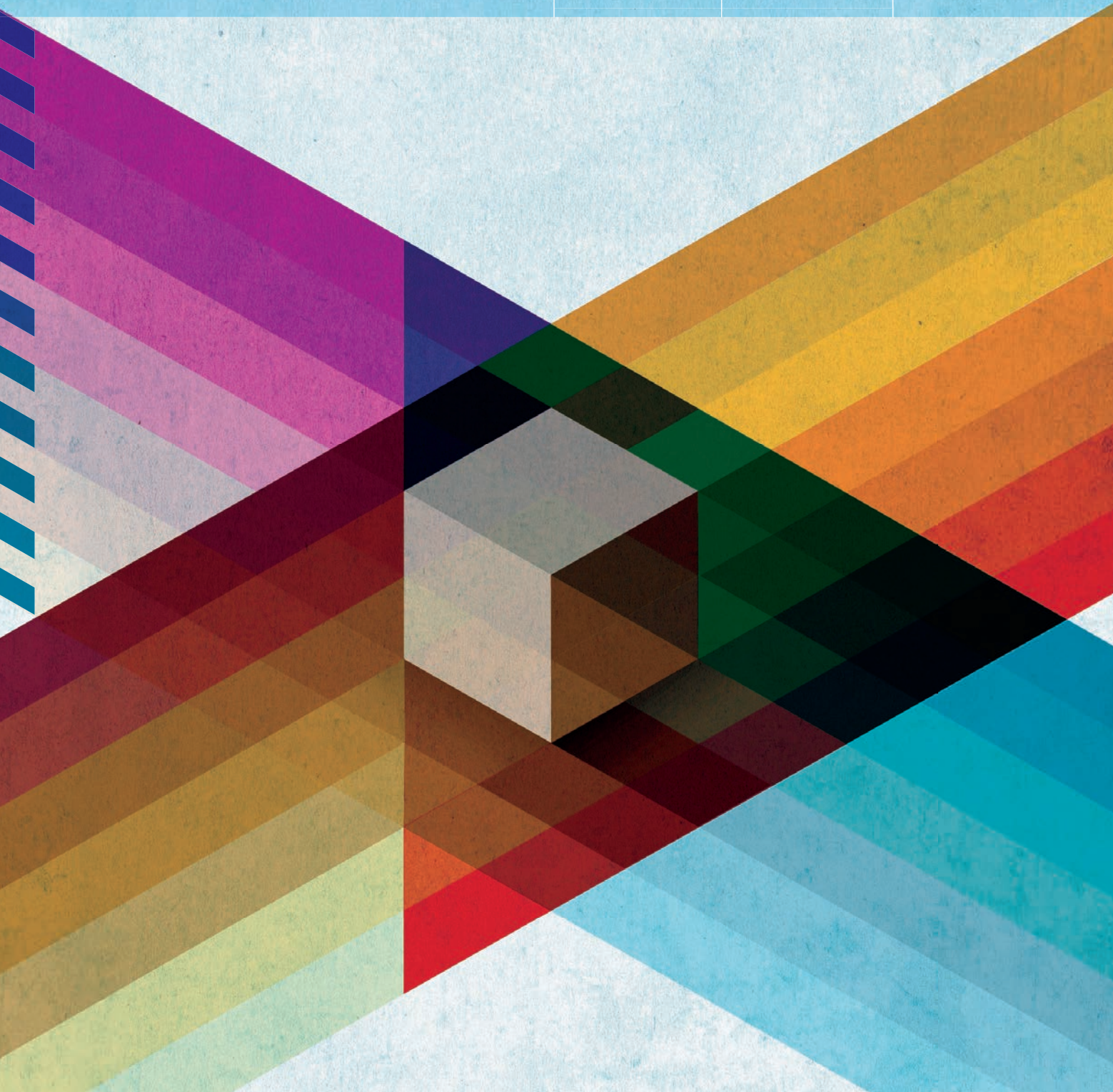


Estado de la Educación

- | | |
|---------------|-------------------|
| • Calidad | • Equidad |
| • Aprendizaje | • Exclusión |
| • Inversión | • Tecnología |
| • Docentes | • Infraestructura |
| • Evaluación | • Gestión |

4



ESTADO DE LA EDUCACIÓN COSTARRICENSE

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
www.conare.ac.cr

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN
www.estadonacion.or.cr

378.172.86

P964c4 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica)
Cuarto Informe Estado de la Educación / PEN. - 4 ed. - San José C.R. :
Editorama, 2013.
472 p. il. ; 28 cm.—(algunas colecciones)

ISBN 978-9968-806-71-8

1 EDUCACION. 2 EDUCACION PREESCOLAR. 3. EDUCACION DIVERSIFICADA.
4. EDUCACION SUPERIOR. 5. PRUEBAS PISA. 6. DESERCIÓN ESCOLAR. 7.
CALIDAD DE LA EDUCACION. 8. PRUEBAS NACIONALES. 9. COSTA RICA.
I. Consejo Nacional de Rectores. II. Título.



CAT. MMR

Índice

PRESENTACIÓN	17
EQUIPO RESPONSABLE	19
RECONOCIMIENTOS	21
PRÓLOGO AL CUARTO INFORME ESTADO DE LA EDUCACIÓN	23
CAPÍTULO 1	
SINOPSIS	27
Valoración general	27
Los desafíos de la educación y la próxima contienda electoral	29
Garantizar la sostenibilidad de la asignación del 8% del PIB a la educación	31
Incrementar a 80% la cobertura de la educación diversificada	32
Elevar a 85% la cobertura del interactivo ii de preescolar	33
Aplicar de manera efectiva y generalizada los nuevos programas de estudio	34
Incrementar la calidad de la infraestructura educativa	35
Contar con personal docente de alta calidad	36
Alcanzar mayores niveles de desempeño en las pruebas pisa a diez años plazo	37
Promover reformas para gestionar efectos de la transición demográfica	38
Establecer una gestión por resultados en el MEP	39
Fortalecer la evaluación del desempeño de la educación superior	40
Impulsar un diálogo nacional sobre la pertinencia y la calidad de la educación universitaria	41
El informe en breve	
Capítulo 2. Educación preescolar en Costa Rica	43
<i>Síntesis del capítulo</i>	43
<i>Población preescolar vive en hogares pobres y con clima educativo bajo</i>	44
<i>Asistencia a preescolar se concentra en mayores de 4 años</i>	44
<i>Interactivo II podría expandirse rápidamente</i>	45
<i>Se debe reforzar el desarrollo cognitivo en programas de estudio y prácticas de aula</i>	46
<i>Grandes brechas en ambientes de aprendizaje entre sectores público y privado</i>	46
<i>La evaluación de ambientes de aprendizaje no es una práctica generalizada</i>	46
Capítulo 3. Desempeño de la educación básica y el ciclo diversificado	49
<i>Síntesis del capítulo</i>	49
<i>Se desacelera el crecimiento de las tasas de escolarización en secundaria</i>	50
<i>Brechas entre grupos tienden a disminuir, aunque son amplias en algunos casos</i>	51
<i>Logro educativo en secundaria mejora, pero sigue siendo bajo en el contexto internacional</i>	51
<i>Clima educativo del hogar: factor determinante de la desigualdad en el logro</i>	51
<i>Importantes brechas en los resultados académicos de centros públicos y privados</i>	52

<i>Significativos esfuerzos por actualizar y hacer más pertinente la oferta educativa</i>	52
<i>Exclusión educativa: diversidad de situaciones sin atención diferenciada</i>	54
<i>Violencia en los colegios: nueva información modifica concepciones sobre el tema</i>	54
<i>Escuelas de horario ampliado: una oferta que se debe incrementar</i>	56
<i>Gran diversidad y poca evaluación de las modalidades de estudio en secundaria</i>	56
<i>Inversión pública en educación alta y sin mayores cambios en el último trienio</i>	56
<i>8% del PIB para educación: necesario planificar buen uso de los nuevos recursos</i>	57
Capítulo 4. La evolución de la educación superior	59
<i>Síntesis del capítulo</i>	59
<i>Expansión de la oferta académica no implicó un viraje significativo hacia nuevas disciplinas</i>	60
<i>Población con grado universitario se cuadruplicó en cuarenta años, pero persisten brechas regionales</i>	60
<i>Matrícula de universidades públicas creció cerca del 40% en doce años</i>	61
<i>Nueva información sobre acceso a las universidades modifica estimaciones previas</i>	61
<i>Sobrerrepresentación de los grupos de mayor ingreso en la matrícula universitaria</i>	61
<i>Número de títulos otorgados más que se triplicó entre 1995 y 2011</i>	62
<i>Graduados universitarios enfrentan pocos problemas de desempleo y subempleo</i>	62
<i>El FEES aumentó significativamente en años recientes</i>	63
<i>Estudio de caso: la presencia universitaria en la región Huetar Atlántica</i>	64
Capítulo 5. Rendimiento académico en secundaria: ¿qué aprenden los estudiantes en Costa Rica?	65
<i>Síntesis del capítulo</i>	65
<i>Estudiantes muestran bajo desempeño en las pruebas PISA</i>	66
<i>actores asociados al desempeño educativo en competencia lectora</i>	67
<i>Factores asociados al desempeño educativo en la competencia matemática</i>	67
Capítulo 6. Nuevos instrumentos para el análisis de la educación en costa rica	69
<i>Índice de oportunidades educativas</i>	69
<i>Índice de situación educativa</i>	69
<i>Programas de protección social</i>	69
<i>Escenarios prospectivos del financiamiento público</i>	69
<i>Evaluación de la infraestructura educativa</i>	69
<i>Vulnerabilidad de los centros educativos</i>	69
Capítulo 7. La voz de los actores del sistema educativo	71
<i>Exclusión educativa</i>	71
<i>Violencia educativa</i>	71
<i>Adecuaciones curriculares</i>	71
<i>Formación profesional</i>	71
Agenda de investigación futura	73

PARTE I: SEGUIMIENTO

CAPÍTULO 2

EDUCACIÓN PREESCOLAR EN COSTA RICA

Hallazgos relevantes	77
Valoración del Tercer Informe	78
Valoración general	79
Introducción	81
Perfil sociodemográfico de la población de 0 a 6 años	83
Censo 2011 registra 472.572 niños y niñas de 0 a 6 años	83
Uno de cada cuatro niños y niñas reside en 26 de los 472 distritos	84
Uno de cada cuatro hogares tiene niños y niñas de entre 0 y 6 años	85
Tres de cada cinco niños y niñas viven en hogares pobres o vulnerables	86
Dos de cada cinco niños y niñas crecen en hogares con bajo clima educativo	86
Asistencia de niños y niñas a servicios de atención y educación	86
Baja asistencia a servicios de atención en niños y niñas de 0 a 4 años	86
Leve crecimiento en la matrícula de preescolar	88
Mayor cobertura del Interactivo II en el corto plazo: escenarios prospectivos	88
Creciente asistencia de niños de hogares con clima educativo bajo	90
Aprendizajes que obtienen los niños y niñas en preescolar	91
Programas de preescolar en revisión	91
El desarrollo cognitivo-lingüístico en los programas vigentes	93
Debilidades en la promoción del desarrollo conceptual en las aulas	95
Buenas prácticas en la promoción del desarrollo cognitivo-lingüístico	97
<i>Buenas prácticas internacionales</i>	97
Uso de las TIC y enseñanza del Inglés: persisten bajas coberturas	97

Características de los docentes de preescolar	102
Continúa creciendo la oferta de docentes.....	102
Mayoría de docentes son contratados por el MEP.....	103
Se mantiene mejora salarial con leves oscilaciones.....	103
Se requiere fortalecer formación inicial en materia de desarrollo cognitivo.....	103
Ambientes en los que se forma la niñez	105
Oferta de instituciones sigue en aumento.....	106
Horarios, personal y oferta: notables diferencias entre los sectores público y privado.....	106
Ausencia de evaluaciones regulares y sistemáticas.....	107
Tema especial: La evaluación como instrumento para mejorar la calidad.....	108
<i>Características y propósitos de la evaluación en preescolar</i>	109
<i>Criterios y factores relevantes para la evaluación</i>	110
<i>Típos de evaluación</i>	111
<i>Instrumentos y técnicas de evaluación utilizados a nivel nacional e internacional</i>	115
<i>Experiencias de evaluación sobre desarrollo infantil y educación preescolar en América Latina</i>	119
Rectoría y gestión	122
La rectoría de la educación preescolar costarricense.....	122
La dirección de los centros educativos.....	123
<i>Perfil de las y los directores de centros públicos de preescolar</i>	123
<i>Gestión y preocupaciones de los directores</i>	124
Desafíos pendientes y agenda de investigación	125

APORTE ESPECIAL

HACIA DISEÑOS EDUCATIVOS COMPREHENSIVOS PARA LA PRIMERA INFANCIA: APORTES PARA LA DISCUSIÓN	129
Introducción.....	129
Hacia una mirada ecológica de la educación para la primera infancia.....	130
<i>Desde lo contextual</i>	130
<i>Desde la pedagogía. una pedagogía para la humanidad inicial</i>	130
<i>Desde los fines de la educación para la primera infancia: personales, sociales y planetarios</i>	131
<i>Desde la experiencia en las universidades: el caso de la UCR</i>	131
Implicaciones para la formación de docentes.....	132
Experiencias internacionales: Holanda, Francia y Paraguay.....	132
Apuntes para la discusión.....	133

CAPÍTULO 3

DESEMPEÑO DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA Y EL CICLO DIVERSIFICADO	135
Hallazgos relevantes	135
Valoración del Tercer Informe	136
Valoración general	137
Introducción	139
Los educandos	140
Acceso y coberturas.....	140
<i>Tendencias demográficas y población estudiantil</i>	140
<i>Patrón de expansión de centros educativos plantea nuevos desafíos al sistema</i>	140
<i>Se desacelera crecimiento de la tasa neta de escolaridad en secundaria</i>	141
<i>Brechas de acceso entre grupos de población tienden a disminuir</i>	143
<i>Rendimiento y habilidades cognitivas de los estudiantes</i>	144
<i>Repitencia y rezago escolar: intensidades distintas según nivel educativo y regiones</i>	144
<i>Persisten brechas importantes en materia de resultados</i>	146
<i>Estudiantes muestran bajos desempeños en capacidades cognitivas clave</i>	148
<i>Incremento de adecuaciones curriculares: un tema que se debe revisar</i>	151
Bajo logro y desigualdad en la educación media superior.....	152
<i>Logro educativo en secundaria mejora, pero sigue siendo bajo</i>	153
<i>Brechas en la probabilidad de completar la secundaria</i>	154
<i>Solo 35% de los estudiantes completa la secundaria sin verse afectado por la desigualdad</i>	154
<i>Clima educativo del hogar: principal fuente de desigualdad</i>	154
<i>Hogares con bajo clima educativo presentan claras concentraciones en el territorio</i>	155
Exclusión educativa en secundaria.....	155
<i>Exclusión en secundaria se mantiene por encima del 10%</i>	155
<i>Estudiantes excluidos no son un grupo homogéneo</i>	157
<i>Factores que influyen en la exclusión varían por zonas y colegios</i>	157
<i>Diversas percepciones y actitudes de los actores ante el problema</i>	158

<i>"Ninis": una población doblemente excluida que tiende a reducirse</i>	159
Los docentes	160
Perfil y condiciones laborales	160
<i>MEP no cuenta con un perfil actualizado de los docentes en servicio</i>	160
<i>Mayoría de docentes están titulados</i>	160
<i>Salarios y condiciones laborales</i>	161
<i>Mecanismos de contratación docente: un tema estancado</i>	163
Habilidades y desarrollo profesional.....	164
<i>Profesores de Matemática obtienen bajas calificaciones</i>	164
<i>Mayoría de docentes muestra bajos niveles de apropiación de las TIC</i>	165
<i>Modelo de formación profesional vigente requiere cambios</i>	165
Oferta educativa dispersa y desigual	166
Escuelas de horario ampliado: alternativa de calidad, pero con poco alcance.....	167
Gran diversidad y poca evaluación de los planes de estudio en secundaria	168
Educación técnica: logros requieren fortalecerse	168
<i>Rendimiento y deserción frenan mejoras en la calidad de la educación técnica</i>	172
<i>Mercado laboral con rentabilidad para carreras técnicas</i>	173
Educación indígena: avances en medio del rezago histórico.....	174
<i>Índice de situación educativa en territorios indígenas</i>	174
<i>Un modelo pedagógico poco pertinente</i>	175
Educación para jóvenes y adultos: oferta en expansión con serios problemas	176
Calidad de los ambientes de aprendizaje	176
Urgen instrumentos para evaluar calidad de la infraestructura educativa	173
<i>Evaluación de la calidad de la infraestructura en ocho colegios de la GAM</i>	173
Vulnerabilidad de centros educativos en zonas de riesgo.....	178
Violencia en los colegios: un problema persistente, pero no generalizado	180
El PIAD: un recurso con gran potencial por evaluar requiere revisión	
Acceso y uso de las TIC: nuevos desafíos	181
<i>Brechas persistentes en el uso de las TIC</i>	182
<i>Urge mayor conectividad y diversidad en el uso de tecnologías digitales y móviles</i>	182
Política educativa	183
Financiamiento y programas de equidad.....	183
<i>Inversión pública en educación sin mayores cambios en el último trienio</i>	184
<i>8% para la educación pública: escenarios prospectivos</i>	185
<i>Programas de equidad en la educación</i>	186
Diseño institucional y política educativa.....	188
<i>Avances en la aprobación de nuevos programas de estudio y el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje</i>	188
<i>Reformas político-administrativas: simplificación de procesos avanza a paso lento</i>	189
<i>Nuevo modelo de supervisión: control versus autonomía</i>	190
<i>Menos papeleo y nuevas normas de evaluación: pasos incipientes</i>	191
<i>Legislación educativa requiere actualización</i>	191
Desafíos y agenda de investigación	191
CAPÍTULO 4	
LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	197
Hallazgos relevantes	197
Valoración del Tercer Informe	198
Valoración general	199
Introducción	201
Estructura institucional y oferta académica	202
Escasa creación de nuevas instituciones a partir del 2000.....	202
La oferta académica en perspectiva histórica.....	204
Evolución de la cobertura universitaria	205
La población con grado universitario se cuadruplicó en cuarenta años	205
<i>Persisten brechas regionales en la asistencia a la educación superior</i>	205
<i>Solo el 21,7% de la cohorte del 2000 logró obtener un título universitario</i>	207
Nueva información sobre acceso a las universidades.....	207
<i>En 2012 se matricularon 195.364 estudiantes en las universidades</i>	207
<i>Tres universidades públicas admiten a cerca del 47% de quienes aprueban el bachillerato de secundaria</i>	208
Matrícula de universidades públicas creció cerca de un 40% en doce años	209
Escasa oferta parauniversitaria.....	210
Acceso a la educación universitaria	211

Brechas de equidad en la asistencia universitaria	211
<i>Sobrerrepresentación de los grupos de mayor ingreso</i>	211
<i>Se necesitan más políticas de admisión que cierren brechas de equidad</i>	212
<i>Políticas afirmativas en la educación superior internacional</i>	213
<i>Políticas afirmativas en las universidades públicas costarricenses</i>	214
Desde 1974 el Estado apoya con fondos especiales el estudio en universidades privadas.....	215
Resultados de la educación superior	116
Docencia: poca información sobre eficiencia de la oferta académica	217
<i>Número de títulos otorgados más que se duplicó entre 1995 y 2011</i>	217
<i>Eficiencia en la asignación de cupos: la situación en la UNA y la UCR</i>	217
Aporte de la investigación universitaria al desarrollo nacional.....	218
<i>Perfil básico de la investigación: indicadores de desempeño en la UCR</i>	218
<i>Universidades públicas aportan mayoría de publicaciones indexadas</i>	219
<i>Vinculación con el sector productivo: datos escasos, resultados dispares</i>	220
Extensión y acción social: sin indicadores actualizados de desempeño.....	221
Nota especial: inserción laboral de las y los graduados universitarios	221
<i>Graduados universitarios con pocos problemas de desempleo y subempleo</i>	221
<i>Problemas de empleo, aunque pocos, varían según disciplinas</i>	222
<i>Por cada hombre graduado desempleado hay tres mujeres en esa situación</i>	223
<i>Perfil de los graduados por sector universitario sin diferencias significativas</i>	224
<i>Población titulada resiste mejor aumento en el desempleo luego de 2009</i>	224
Financiamiento de la educación superior	225
Nuevo convenio de financiamiento de la educación superior pública.....	225
Favorable evolución de los recursos en el largo plazo.....	226
Evolución reciente: el FEES no sufre reducciones en el marco de la crisis	227
<i>Proyecto de mejoramiento de la educación superior</i>	227
Los fondos para la acción regional interuniversitaria	228
Gestión de las instituciones de educación superior	229
Las universidades estatales	229
<i>La UTN pide ingreso al Conare y se expande la Sede Interuniversitaria de Alajuela</i>	230
El Planes y los nuevos esfuerzos de planificación del Conare.....	230
<i>La evaluación del desempeño institucional según la CGR</i>	231
<i>Emitir criterio sobre proyectos de ley: una tarea común de los Consejos Universitarios e Institucional</i>	234
Las universidades privadas: debilidad del Conesup	233
Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior: avances y desafíos	233
Nuevos modelos de acreditación de carreras	235
Efectos de la acreditación en carreras universitarias seleccionadas.....	235
La preocupación por la calidad según las encuestas de opinión	236
Desafíos y agenda de investigación	237
Los desafíos actuales de la educación superior en América Latina	238

APORTE ESPECIAL

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA REGIÓN HUETAR ATLÁNTICA: ALCANCES Y DESAFÍOS	241
Contexto local: una región con rezagos estructurales	241
Presencia universitaria en la región Huetar Atlántica.....	242
Oferta académica se concentra en carreras de Administración y Educación	243
Personal docente: pocos, a tiempo parcial	246
Población estudiantil.....	246
Relación entre educación superior y comunidades.....	246
<i>La Comisión de Regionalización Interuniversitaria</i>	246
<i>Iniciativas de universidades privadas</i>	247
Aunque tiene más de tres décadas, la descentralización es incipiente.....	247

CAPÍTULO 5

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN SECUNDARIA: ¿QUÉ APRENDEN LOS ESTUDIANTES EN COSTA RICA?	253
Hallazgos relevantes	253
Valoración general	255
Introducción	257
Estudios previos sobre factores asociados al rendimiento académico en Costa Rica	258
Pruebas estandarizadas y PISA: una breve caracterización	258
Validación de las pruebas estandarizadas	259
Las pruebas PISA: alcances, metodología y contenidos.....	260
Competencia lectora y competencia matemática en PISA 2009: resultados para Costa Rica.....	261

<i>El constructo "competencia lectora" en las evaluaciones PISA 2009</i>	261
<i>El constructo "competencia matemática" en las evaluaciones PISA 2009</i>	262
Clasificación de los puntajes en PISA	264
Muestreo de la prueba PISA en Costa Rica	264
Costa Rica en las pruebas PISA	265
Ubicación en el ranking global.....	265
Representatividad de la muestra de PISA en Costa Rica	267
Análisis multinivel sobre el rendimiento académico en las pruebas PISA	269
Actitud hacia la lectura, estrategias de estudio y desarrollo social: claves para la competencia lectora.....	270
Estrategias para resumir y comprender un texto: factores clave asociados al desempeño en competencia matemática	271
Análisis multinivel de las pruebas del MEP	272
Factores determinantes del rendimiento en la prueba de Español.....	274
Determinantes del rendimiento académico en la prueba de Matemática	277
Modelos de ecuaciones estructurales y relaciones causales: un ejercicio exploratorio con las pruebas PISA	277
Alcance y utilidad de los modelos de ecuaciones estructurales	277
<i>Características principales</i>	277
<i>Ventajas con respecto a los modelos de regresión</i>	279
Modelo estructural para predecir el desempeño en competencia lectora con variables del estudiante	279
<i>Teoría y variables</i>	279
<i>Interpretación de resultados</i>	279
Modelo estructural para predecir el desempeño en competencia lectora con las variables del centro educativo	283
<i>Teoría y variables</i>	283
<i>Interpretación de resultados</i>	283
Principales desafíos en materia de rendimiento académico	283
Anexo	287
PARTE II: NUEVOS INSTRUMENTOS PARA EL ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN EN COSTA RICA	293
Introducción	295
Medición de la equidad en la distribución del logro educativo	297
Situación de la oferta educativa	307
Efecto de los programas sociales en la deserción estudiantil	317
8% del PIB para la educación pública costarricense: escenarios prospectivos	321
Calidad de la infraestructura y ambientes de aprendizaje en secundaria	329
Identificación de vulnerabilidades en centros educativos ubicados en zonas de riesgo por amenazas naturales y por tráfico vehicular	337
PARTE III: LA VOZ DE LOS ACTORES DEL SISTEMA EDUCATIVO	349
Introducción	351
Estudio 1. Exclusión educativa en zonas rurales del país: principales rasgos y factores asociados	353
Estudio 2. Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos	361
Estudio 3. Desarrollo de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense: encuesta a docentes	369
Estudio 4. Docentes de primaria y secundaria: valoración de las actividades de desarrollo profesional	375
PARTE IV: FICHAS TÉCNICAS DE OTROS ESTUDIOS REALIZADOS	385
PARTE V: COMPENDIO ESTADÍSTICO	409

Índice de cuadros

1.1	Características de los estudiantes excluidos, según segmento	55
1.2	Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario.....	58
1.3	Matrícula de la educación superior universitaria en el primer período lectivo, como porcentaje de la población de 18 a 22 años. 2011-2012.....	62
1.4	Factores significativos asociados al puntaje obtenido en las pruebas de PISA 2009 en competencia lectora y competencia matemática	67
2.1	Diez distritos con mayor cantidad de niños y niñas de 0 a 6 años. 2000 y 2011	85
2.2	Hogares por sexo de la jefatura, según características seleccionadas. 2011	85
2.3	Población de 0 a 6 años, por sexo de la jefatura de hogar, según quintiles de ingreso per cápita. 2011.....	86
2.4	Distribución de los hogares y la población, por clima educativo del hogar, según grupo de edad. 2011	87
2.5	Asistencia a centros de cuidado y educación preescolar de la población de 0 a 6 años, por edad. 2011	87
2.6	Secciones y promedio de estudiantes por sección en interactivo II y el ciclo de transición, por sector. 2001-2011	89
2.7	Cursos de bachillerato vinculados al desarrollo cognitivo en carreras de Educación Preescolar en universidades públicas y privadas.....	105
2.8	Características de los centros de educación preescolar según tipo de dependencia.....	108
2.9	Instrumentos internacionales para la evaluación del niño y la niña preescolar.....	118
2.10	Técnicas e instrumentos utilizados en Costa Rica para la evaluación de niños y niñas en edad preescolar	118
2.11	Instrumentos internacionales para la evaluación de ambientes de aula en preescolar	120
2.12	Tipos de puestos de directores en preescolar según el Servicio Civil	124
3.1	Matrícula y cantidad de instituciones en la educación primaria y secundaria tradicional. 2012.....	141
3.2	Características de los distritos por quintiles, según indicadores de acceso y logro educativo. 2000 y 2011	145
3.3	Eficiencia interna en secundaria diurna, medida a través de cohortes escolares reconstruidas. 2000, 2003, 2006 y 2009	148
3.4	Valor ordinal de los promedios de los conglomerados en los indicadores de calidad educativa. 2009	150
3.5	Obligatoriedad de la educación media superior en algunos países del mundo.....	153
3.6	Probabilidad de completar la educación secundaria, según circunstancias seleccionadas. 1991, 2001 y 2011.....	154
3.7	Segmentos de estudiantes excluidos, por tipo de colegio. 2012	158
3.8	Salario promedio para docentes con diez años de servicio, según categoría profesional. 2004 y 2012.....	158
3.9	Personas ocupadas que disfrutaban del pago de derechos laborales, según ocupación. 2011	162
3.10	Porcentaje de docentes interinos en algunos grupos profesionales. 2010-2012	163
3.11	Modalidades educativas en la educación media vigentes al 2011	169
3.12	Indicadores para el seguimiento de la educación técnica.....	172
3.13	Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario.....	186
3.14	Características seleccionadas de los programas de comedores escolares, becas y "Avancemos". 2010 y 2011	188
3.15	Nuevos programas aprobados por el Consejo Superior de Educación en 2012 y 2013	189
4.1	Distribución de sedes de instituciones de educación superior universitaria, según regiones de planificación	203
4.2	Oportunidades académicas por sector, según área del conocimiento. 2011	203
4.3	Oferta de carreras y disciplinas por sector universitario, según nivel académico. 2011	205
4.4	Disciplinas que agrupan la mayor y menor cantidad de carreras, por sector universitario. 2011	206
4.5	Nivel de educación alcanzado por la población de 25 años y más, según sexo. 1973, 1984, 2000 y 2011	206
4.6	Población que asiste a la educación superior, por sexo. 2000 y 2011	207
4.7	Seguimiento de la cohorte de personas que iniciaron estudios universitarios en el año 2000. Censos 2000 y 2011	208
4.8	Condición de actividad en el 2011 de la cohorte que inició estudios universitarios en el año 2000, por nivel de titulación. Censo 2011.....	213
4.9	Matrícula de la educación superior universitaria en el primer período lectivo, como porcentaje de la población de 18 a 22 años. 2011-2012	209
4.10	Estudiantes matriculados en la UCR en relación con los cupos ofrecidos. 2004-2008.....	218
4.11	Costa Rica en Latindex: total de revistas por categoría, según sector institucional. 2012	218
4.12	Asignación del Fondo del Sistema. 2010	228
4.13	Índice de gestión institucional (IGI) del sector educativo. 2012	231
4.14	Pronunciamentos de los Consejos Universitarios e Institucional de las universidades públicas. 2006-2012	232
4.15	Universidades afiliadas al Sinaes	234
4.16	Cantidad de carreras acreditadas y reacreditadas, según universidad. Julio de 2012.....	234
4.17	Macrotendencias de la educación superior en América Latina.....	239

4.18	Proyectos de inversión en la infraestructura de la región Huetar Atlántica (en ejecución y en cartera). 2012	244
4.19	Universidades públicas y privadas con sedes en los centros urbanos de la región Huetar Atlántica. 2012	245
4.20	Comparación de la nota de corte de admisión para estudiantes de primer ingreso a la UCR. 2013	246
4.21	Bachilleratos, licenciaturas y maestrías ofrecidos por las sedes de las universidades públicas y privadas en la región Huetar Atlántica. 2013	246
4.22	Carreras acreditadas o reacreditadas en las sedes centrales que además tienen presencia en la región Huetar Atlántica	247
4.23	Matrícula total de primer ciclo en la UCR y la UNA y porcentajes registrados en las sedes de la región Huetar Atlántica	248
5.1	Diferencias entre pruebas educativas estandarizadas y pruebas construidas en el aula	259
5.2	Competencias según su evaluación en los respectivos niveles de complejidad	263
5.3	Cronograma de aplicación de PISA en Costa Rica	265
5.4	Promedio de desempeño en la escala global de lectura y en cinco subescalas, en países seleccionados	264
5.5	Promedio de desempeño en la escala global de Matemática, en países seleccionados	267
5.6	Costa Rica, Chile y México: comparación entre los promedios obtenidos en las pruebas PISA	268
5.7	Resultado de los modelos multinivel sobre factores asociados a los puntajes en la prueba PISA 2009 de competencia lectora	271
5.8	Perfiles de alto rendimiento en la prueba de competencia lectora. PISA 2009	272
5.9	Resultados de los modelos multinivel en la prueba de competencia matemática. PISA 2009	273
5.10	Perfiles de alto rendimiento en competencia matemática. PISA 2009	274
5.11	Resultados de los modelos multinivel para la prueba diagnóstica de Español de noveno año. PISA 2009	275
5.12	Resultados de los modelos multinivel para la prueba diagnóstica de Matemática de noveno año. PISA 2009	276
5.13	Constructos e indicadores utilizados en el modelo estructural para predecir el puntaje en la prueba PISA 2009 de Competencia Lectora	280
5.14	Simulación del desempeño de estudiantes de colegios públicos en las pruebas PISA	285
6.1	Probabilidad de completar la educación secundaria, según circunstancias seleccionadas. 1991, 2001 y 2011	302
6.2	Índice de situación educativa en primaria y secundaria, según cantones. 2011	309
6.3	Componentes del índice de situación educativa	305
6.4	Perfiles de los individuos analizados, según su condición de beneficiarios de programas sociales y su asistencia educativa. 2010 y 2011	318
6.5	Resultados de la regresión logística de la posibilidad de desertar o no de la escuela y el colegio. 2010 y 2011	319
6.6	Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema escolar mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP	322
6.7	Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y colegios técnicos profesionales (CTP)	322
6.8	Escenario 3: Universalizar la secundaria	323
6.9	Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario	324
6.10	Escenario 1: Resumen del peso relativo de las distintas intervenciones en los programas de equidad del MEP	325
6.11	Escenario 2: Resumen de las intervenciones para mejorar la calidad del sistema educativo	326
6.12	Costo de equipamiento de colegios técnicos profesionales, por especialidad	326
6.13	Escenario 3: Resumen de las intervenciones para incrementar la tasa neta de matrícula (TNM) en el cuarto ciclo de la educación formal	328
6.14	Pisos, paredes y ventanas: criterios para evaluar su estado	331
6.15	Criterios para la evaluación del diseño operativo del espacio en los centros educativos	332
6.16	Evaluación del diseño operativo del espacio en ocho instituciones de educación secundaria de la GAM	334
6.17	Centros educativos con susceptibilidad alta o muy alta a deslizamientos, según MVM y encuesta a directores	343
6.18	Altura de ola que podría alcanzar algunos centros educativos en Garabito	344
6.19	Escuelas y colegios localizados en un radio de 200 metros de carreteras nacionales con riesgo debido a tránsito promedio diario anual (TPDA) alto y muy alto	345
7.1	Distribución de la muestra de estudiantes seleccionados en el estudio de exclusión educativa en zonas fuera de la GAM	354
7.2	Principales diferencias encontradas entre los estudiantes excluidos y los no excluidos	355
7.3	Características de los estudiantes excluidos, según segmento	357
7.4	Factores significativos asociados a la exclusión educativa, por zona, según modelo de regresión	358
7.5	Segmentos de estudiantes excluidos, por tipo de colegio	358

7.6	Principales factores que explican la exclusión educativa en San Carlos y Limón, según juicios grupales ponderados. Septiembre de 2012.....	359
7.7	Segmentación de los docentes, según zona	359
7.8	Perfil de los estudiantes, según segmentos de exposición a la violencia.....	365
7.9	Formación docente recibida, según percepción de preparación para aplicar adecuaciones curriculares. 2012	371
7.10	Distribución de la muestra de centros educativos seleccionados en el estudio de desarrollo profesional. 2012.....	375
7.11	Cumplimiento de criterios de éxito de las actividades formales de desarrollo profesional en que participaron los docentes en 2011	377

Índice de Recuadros

01	Las aspiraciones nacionales en educación.....	22
02	El Cuarto Informe Estado de la Educación en cifras	22
03	Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación Costarricense.....	23
1.1	Importantes vacíos de información sobre la calidad de los docentes y los ambientes de aprendizaje ..	40
1.2	El PIAD: una iniciativa por evaluar.....	40
2.1	Hallazgos relevantes sobre el desarrollo infantil temprano y su importancia para el diseño de políticas públicas	82
2.2	Investigaciones científicas y políticas públicas dirigidas a la primera infancia.....	92
2.3	Desarrollo conceptual en edades tempranas.....	93
2.4	Perfil de un buen docente en la educación inicial	99
2.5	Aspectos que deben mejorar en los centros públicos de educación preescolar	109
2.6	Tradiciones teóricas sobre la evaluación en preescolar	110
2.7	Lenguaje y desarrollo cognitivo en la primera infancia	112
2.8	Factores por evaluar en contextos de aula	113
2.9	Medición del desarrollo: la experiencia de los CEN-Cinai en el seguimiento y evaluación de los niños menores de 7 años	116
2.10	Principales tendencias en la aplicación y los resultados de las pruebas de aptitud en la educación preescolar. 2005-2012	117
3.1	Desigualdades distritales en la formación de capital humano	144
3.2	Sin mejoras sustantivas en la eficiencia del sistema educativo básico	146
3.3	Clasificación de los colegios del país según indicadores de calidad educativa	149
3.4	Primera convención colectiva suscrita por el MEP y el sector sindical apuesta al fortalecimiento de los servicios educativos.....	162
3.5	El desarrollo profesional docente en el contexto del “Plan 200”: el convenio MEP-Conare	67
3.6	Avanzar hacia un diseño curricular organizado por módulos y áreas del saber	170
3.7	La experiencia del bachillerato internacional en el Colegio Experimental Bilingüe de Palmares	170
3.8	Principales problemas y desafíos de la educación en los territorios indígenas	175
3.9	Principales debilidades en las instituciones de educación para jóvenes y adultos	176
3.10	Red nacional educativa: un diseño para aprender y mucho más	184
3.11	Problemas en la gestión de los programas de equidad en el sector educación.....	187
4.1	Metodología del estudio de cohortes	208
4.2	Organización e incidencia de la Comisión de Regionalización Interuniversitaria en el cantón de Talamanca	250
5.1	El modelo de Rasch como herramienta para la evaluación educativa en gran escala.....	259
5.2	La primera experiencia en la aplicación de las pruebas PISA	265
5.3	Hacia una política nacional de lectura	267
5.4	Reforma de la educación matemática en Costa Rica. Avances y desafíos.....	269
5.5	Concepto de modelo.....	277
5.6	Alcance de los modelos de ecuaciones estructurales	278
6.1	Enfoques de equidad educativa	298
6.2	Percepción de los estudiantes sobre la decisión de desertar	320
6.3	Definición de escenario	321
6.4	Programas de equidad del MEP.....	324

Índice de gráficos

1.1	Comparación del logro educativo de las generaciones de 1984 y 2000 a la fecha del Censo de 2011	30
1.2	Asistencia al ciclo de transición de la educación preescolar, según quintil de ingreso del hogar.....	44
1.3	Instituciones y servicios de preescolar, según dependencia.....	46
1.4	Tasas netas de escolarización en primaria y secundaria tradicional, según ciclos.....	50
1.5	Asistencia a la educación regular en la población de 13 a 17 años	51
1.6	América Latina: porcentaje de la población de 20 a 24 años que ha completado al menos la educación secundaria	52

1.7	Porcentaje de aprobación en secundaria diurna y de promoción en pruebas nacionales de bachillerato, según dependencia	53
1.8	Deserción intra-anual en tercer ciclo y educación diversificada diurna, total y en séptimo año.....	54
1.9	Segmentación de los directores de acuerdo con su actitud ante la violencia, según la opinión de los estudiantes.....	55
1.10	Inversión social pública real en educación, por habitante y como porcentaje del PIB	57
1.11	Población de 25 años y más con grado universitario, según sexo.....	60
1.12	Matrícula del primer ciclo lectivo en las universidades estatales.....	61
1.13	Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2011	62
1.14	Títulos otorgados por las universidades por área de estudio, según sector. 2011	63
1.15	Evolución del FEES efectivo real	63
1.16	Puntaje en las pruebas PISA en países seleccionados	66
2.1	Estimaciones y proyecciones de la población de 0 a 6 años	83
2.2	Distribución de la población de 0 a 6 años, por región	83
2.3	Evolución de la matrícula inicial en educación preescolar, por ciclo.....	88
2.4	Matrícula en el sistema educativo tradicional en el Interactivo II y ciclo de transición.....	89
2.5	Tasa neta de escolaridad en educación preescolar, por ciclo	89
2.6	Asistencia a centros de cuidado y educación preescolar, por edades simples, según clima educativo del hogar. 2011	90
2.7	Asistencia a la educación regular de niños y niñas de 5 a 6 años, según clima educativo del hogar.....	91
2.8	Cobertura de la enseñanza del inglés en preescolar y primero y segundo ciclos	104
2.9	Graduados universitarios en educación preescolar, según sector.....	103
2.10	Personal total en educación preescolar, según dependencia.....	103
2.11	Personal docente titulado en educación preescolar, por grupo profesional.....	104
2.12	Evolución de los salarios promedio base de docentes de preescolar, según clase profesional. Semestres 2004 al 2012	104
2.13	Instituciones y servicios de preescolar, según dependencia.....	106
2.14	Distribución porcentual de aulas y matrícula para las ocho regiones con mayor porcentaje de alumnos por aula. 2011	107
2.15	Relación entre aulas académicas de preescolar y centros educativos, según tipo de dependencia	107
2.16	Evaluación del área cognitiva de los beneficiarios de los CEN-Cinai	116
2.17	Evaluación del área de lenguaje de los beneficiarios de los CEN-Cinai	116
2.18	Niños y niñas que aprobaron las pruebas de aptitud para el ingreso a educación preescolar	117
2.19	Porcentaje de directores en la categoría profesional más alta, según tipo de puesto del director. 2011	123
3.1	Estimaciones y proyecciones de la población de 6 a 16 años, por grupos de edad.....	140
3.2	Tasas netas de escolaridad para primaria y secundaria.....	142
3.3	Asistencia a la educación regular por edades simples, según clima educativo del hogar.....	144
3.4	Repitencia en primaria y secundaria.....	145
3.5	Distribución de los estudiantes en las pruebas diagnósticas del tercer ciclo, según niveles de desempeño. 2010.....	149
3.6	Niveles de desempeño en las pruebas de bachillerato, según modalidad. 2011	150
3.7	Nivel de inglés en los estudiantes de colegios públicos y privados. 2008 y 2011	151
3.8	Adecuaciones curriculares no significativas en el sistema educativo, por nivel. 2012.....	152
3.9	Índice de oportunidades educativas centrado en el logro de completar la secundaria	155
3.10	Deserción intra-anual en tercer ciclo y la educación diversificada diurna, total y en séptimo año.....	156
3.11	Evolución de la población "nini" de 12 a 17 años, según grupos.....	159
3.12	Personal docente titulado en educación regular, por nivel educativo	160
3.13	Ingreso promedio de las personas profesionales ocupadas, según ocupación. 2011	161
3.14	Graduados en Educación, según tipo de universidad.....	165
3.15	Egresados de planes y programas de capacitación del INA. 2012	171
3.16	Ingreso promedio real de los ocupados, según escolaridad. 2001, 2006 y 2012	173
3.17	Tasas de repitencia y de deserción intra-anual en tercer ciclo y educación diversificada, 178 según centros indígenas y el promedio nacional.....	174
3.18	Inversión social pública en educación, total y por habitante	185
3.19	Inversión social pública real destinada a la educación primaria y secundaria y a los incentivos para estudiar	185
4.1	Universidades privadas creadas, por período.	202
4.2	Número de carreras creadas por década, según sector institucional.	204
4.3	Carreras creadas, por década y nivel.....	205
4.4	Población que asiste a la educación superior, según región.	207
4.5	Cantidad de personas en último año de secundaria y admitidos a la UCR, el ITCR y la UNA.	210
4.6	Matrícula del primer ciclo lectivo en las universidades estatales.....	210
4.7	Evolución de la matrícula en posgrado en universidades públicas, según sede.....	211

4.8	Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2011	211
4.9	Distribución de los hogares, por estrato socioeconómico, según encuesta de estudio. 2009	212
4.10	Distribución de los hogares por dominio geográfico, según diversas fuentes. 2009	212
4.11	Porcentaje de estudiantes de primer ingreso en la UNA, por nivel de desarrollo del distrito de procedencia	213
4.12	Evolución del número de préstamos colocados por Conape y el volumen de colocaciones	216
4.13	Distribución de fondos colocados por Conape, según áreas académicas	216
4.14	Títulos otorgados por las universidades, según sector	217
4.15	Títulos otorgados por las universidades por área de estudio, según sector. 2011	217
4.16	Número de proyectos de investigación en la UCR	219
4.17	Proyectos de investigación en institutos, centros, laboratorios y estaciones experimentales de la UCR, según área del conocimiento	219
4.18	Número de proyectos vigentes y de publicaciones en la UCR, por investigadora/ en persona física, según área del conocimiento. 2011	220
4.19	Porcentaje de desempleo de los graduados universitarios, por área. 2010	222
4.20	Distribución porcentual de las personas graduadas universitarias que trabajan tiempo completo o más, según salario bruto mensual. 2010	222
4.21	Personas graduadas de universidades costarricenses en el período 2000-2007, por área y sexo	223
4.22	Distribución porcentual de las personas graduadas universitarias que trabajan tiempo completo, por sexo, según salario bruto mensual. 2010	224
4.23	Grado de importancia de los criterios para seleccionar la universidad en que obtuvieron su diploma las personas graduadas, por sector. 2010	224
4.24	Tasa de desempleo abierto por nivel de educación	225
4.25	Evolución del FEES efectivo real	226
4.26	Evolución del FEES efectivo como porcentaje del PIB y del gasto público en educación.	226
4.27	Percepción sobre la calidad de la educación, por niveles, según logro educativo. 2012	237
4.28	Posición de los cantones de la región Huetar Atlántica en el índice de competitividad cantonal	245
5.1	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según índice de actitud hacia la lectura	270
5.2	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según percepción de eficacia de estrategias para resumir un texto	270
5.3	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según índice de desarrollo social distrital	272
5.4	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según percepción de eficacia de estrategias para resumir un texto	273
5.5	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según percepción de eficacia de estrategias para comprender un texto	273
5.6	Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según índice de dificultades para desarrollar la enseñanza	273
5.7	Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año en Español, según nivel socioeconómico y sexo. 2009	274
5.8	Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año en Español, según expectativa familiar y sexo del estudiante. 2010	275
5.9	Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año de Matemática, según nivel socioeconómico y sexo. 2009	277
5.10	Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año de Matemática, según expectativa familiar y sexo. 2009	277
6.1	Porcentaje de personas de 17 a 21 años que completaron al menos la educación secundaria	300
6.2	América Latina: porcentaje de personas de 20 a 24 años que han completado la educación secundaria. Circa 2004	300
6.3	Porcentaje de población de 17 a 21 años que completó la educación secundaria, por zona	301
6.4	Porcentaje de población que completó la educación primaria, el tercer ciclo y la secundaria	303
6.5	Índice de desigualdad en completar la educación secundaria	303
6.6	Índice de oportunidades educativas centrado en el logro en completar la secundaria	304
6.7	Disimilaridad del índice de situación educativa, según componentes	310
6.8	Índice de situación educativa en centros educativos de primero y segundo ciclos en territorios indígenas. 2011	312
6.9	Comparación del índice de situación educativa en centros educativos de primaria en los territorios de Chirripó Arriba y Talamanca Bribri. 2011	314
6.10	Evolución de la prioridad fiscal, social y "macroeconómica" de la educación. 2000-2011	323
6.11	Costo de la intervención como porcentaje del incremento presupuestario del 2014	327
7.1	Meses del año en que dejan de asistir al colegio los estudiantes excluidos	356
7.2	Razón de la probabilidad de que un estudiante sea excluido o no, según los factores incluidos en el modelo de regresión	356

7.3	Lugares más inseguros en el colegio, según docentes y estudiantes	364
7.4	Percepción de inseguridad y vulnerabilidad por parte de los estudiantes	364
7.5	Segmentación de los directores según su actitud ante la violencia en el centro educativo	365
7.6	Principales efectos de la violencia vivida según los estudiantes	366
7.7	Adecuaciones curriculares en el sistema educativo tradicional, por tipo	370
7.8	Adecuaciones no significativas en el sistema educativo tradicional, por nivel	370
7.9	Grado de involucramiento de los docentes en los procesos de adecuación curricular. 2012	371
7.10	Principales responsables de la aplicación de las adecuaciones curriculares, según etapas de aplicación. 2012	371
7.11	Opinión de los docentes sobre la existencia de condiciones y recursos para aplicar adecuaciones curriculares en su institución. 2012	372
7.12	Opinión de los docentes sobre la relación entre el desempeño académico de los estudiantes y la aplicación de adecuaciones curriculares. 2012	372
7.13	Formas de apoyo docente a las adecuaciones curriculares, según zona. 2012	372
7.14	Fuentes de formación y capacitación de los docentes en materia de adecuaciones curriculares. 2012	373
7.15	Asistencia a capacitación en adecuaciones curriculares, según fecha de asistencia de la última vez. 2012	373
7.16	Tipo de participación en las actividades formales de desarrollo profesional, según zona. 2011	378
7.17	Modalidades utilizadas en las actividades formales de desarrollo profesional, según zona. 2011	379
7.18	Opinión de los docentes sobre el mejor momento del ciclo lectivo para participar en actividades de desarrollo profesional, según zona. 2011	379
7.19	Beneficios obtenidos por los docentes al asistir a actividades de desarrollo profesional, según zona. 2011	380
7.20	Distribución relativa del acompañamiento o seguimiento posterior a la actividad formal de desarrollo profesional, según zona. 2011	381
7.21	Razones por las que el docente no compartió los conocimientos adquiridos, según zona. 2011	382

Índice de figuras

3.1	Víctimas de violencia entre estudiantes en un aula promedio. 2012	180
5.1	Proceso de investigación que acompaña el uso de modelos de ecuaciones estructurales, según David Kaplan	278
5.2	Indicadores seleccionados para medir los constructos en el modelo de ecuaciones estructurales para predecir el puntaje en competencia lectora, factores del estudiante. PISA, 2009	281
5.3	Constructos del modelo de ecuaciones estructurales para predecir el puntaje en competencia lectora, factores del estudiante. PISA, 2009	282
5.4	Modelo de trayectoria para predecir el puntaje en la prueba PISA 2009 de competencia lectora: factores institucionales	284
7.1	Víctimas de violencia entre estudiantes en un aula promedio	363
7.2	Víctimas de violencia de profesores en un aula promedio	363

Índice de diagramas

6.1	Factores determinantes de la desigualdad en el logro de completar la educación secundaria	298
6.2	Espacios físicos evaluados	331
6.3	Evaluación de infraestructura física en ocho instituciones de educación secundaria en la GAM	333

Índice de mapas

1.1	GAM: localización de centros educativos de preescolar, según sector. 2012	45
1.2	Porcentaje de hogares con clima educativo bajo, según distritos. 2011	53
1.3	Ubicación de los colegios científicos, bilingües y los que otorgan el bachillerato internacional	57
2.1	Población menor de 6 años, por distrito. 2011	84
3.1	Construcción de escuelas unidocentes cerca de otras escuelas	142
3.2	Conglomerados de baja asistencia a la educación para el grupo de 12 a 17 años de edad. 2011	142
3.3	Rendimiento de colegios públicos y privados	147
3.4	Conglomerados espaciales en la incidencia de hogares con clima educativo bajo, a nivel de distritos. 2011	156
3.5	Incidencia de la población "nini" en el grupo de 12 a 17 años, según cantón. 2011	159
3.6	Escuelas de horario ampliado, según rangos de matrícula. 2011	168
3.7	Ubicación de los colegios científicos, bilingües y los que otorgan el bachillerato internacional. 2011	171
3.8	Centros educativos susceptibles a inundaciones. 2011	179
3.9	Cobertura del Programa Nacional de Informática Educativa. 2012	185
6.1	Índice de situación educativa, según quintiles. 2011	308
6.2	Indicador de acceso, según quintiles. 2011	310
6.3	Indicador de uso de nuevas tecnologías, según quintiles. 2011	311
6.4	Indicador de infraestructura, según quintiles. 2011	311

6.5	Indicador de logro, según quintiles. 2011	312
6.6	Índice de situación educativa, según territorio indígena. 2011	313
6.7	Indicador de cobertura del Panea en primaria. 2011	325
6.8	Indicador de cobertura del Panea en secundaria. 2011	326
6.9	Escuelas y colegios vulnerables a inundación en varios cantones de la región Atlántica	341
6.10	Pérez Zeledón: centros educativos susceptibles a deslizamientos según MVM y censo a directores	342

Capítulo

1

Presentación

El *Informe Estado de la Educación* tiene la finalidad de proveer conocimiento actualizado sobre el desempeño de la educación costarricense, para propiciar el debate ciudadano y apoyar el proceso de toma de decisiones en este campo. Además, pretende determinar cuánto se acerca o se aleja el país de la aspiración de ofrecer oportunidades para que la población tenga, de manera equitativa, acceso a una educación de calidad, que promueva el desarrollo de las capacidades de las personas para realizarse individualmente y contribuir al bienestar social. Asimismo, el Informe se propone facilitar la sistematización y difusión de la producción académica de las universidades y alimentar las agendas de investigación de centros especializados e instituciones públicas, así como generar información oportuna y relevante sobre la política educativa en áreas en las que existen vacíos.

El Primer Informe se publicó en 2005, como resultado de una iniciativa del Consejo Nacional de Rectores (Conare) para brindarle al país un análisis actualizado del desempeño de su sistema educativo. En esa primera edición se logró precisar un conjunto de desafíos nacionales impostergables en esta materia. En 2006 el Conare acordó dar seguimiento permanente a este esfuerzo, tarea que encomendó al Programa Estado

de la Nación. Con base en la experiencia que ha acumulado el marco metodológico del *Informe Estado de la Nación*, y en especial su enfoque participativo, ese mismo año se conformó el Proyecto Estado de la Educación y se integró un Consejo Consultivo con personalidades y representantes de sectores sociales vinculados al tema educativo, que tiene como principal función orientar y retroalimentar la producción de este Informe. En 2007 se creó el “Fondo Concursable del Estado de la Educación”, para apoyar la realización de investigaciones sobre los principales desafíos en esta área estratégica para el desarrollo nacional. Los resultados de este mecanismo ya empiezan a dar frutos importantes, que se reflejan en la presente edición.

En el Segundo Informe, publicado en 2008, se analizaron nuevos temas de relevancia para el país, como la formación de docentes en dos ámbitos que se consideran críticos: la enseñanza de las Matemáticas en la educación secundaria y la enseñanza de las competencias comunicativas. Gracias a la amplia difusión que tuvieron sus resultados, el Informe se posicionó como un referente obligado y una fuente de consulta para la opinión pública nacional.

En 2011, con la publicación del Tercer Informe, se realizó un esfuerzo importante

para consolidar esta iniciativa en términos conceptuales y metodológicos. Se definió un marco conceptual y un conjunto de aspiraciones nacionales para dar cuenta de los avances, retrocesos y desafíos del país en materia educativa. También se buscó generar nuevos conocimientos para orientar el diseño de políticas con visión estratégica y de largo plazo, y se fortaleció la perspectiva comparativa con mayores referencias a buenas prácticas nacionales e internacionales. Además se introdujeron mejoras sustanciales en la presentación, la estructura y los contenidos del documento, a la vez que se ampliaron los indicadores presentados en el cuerpo del Informe y en el Compendio Estadístico. Finalmente, se elaboró una base de datos georreferenciada, para que los investigadores pudieran ampliar y profundizar sus estudios.

En este *Cuarto Informe Estado de la Educación* se procuró capitalizar la experiencia acumulada y fortalecer esta iniciativa como un sistema de seguimiento permanente del desempeño de la educación formal. Se amplió la red de investigadores, se diversificaron las fuentes de información, se profundizó el análisis mediante la aplicación de técnicas más sofisticadas y, como resultado, se ofrece un conocimiento novedoso y más aplicable a los debates sobre política pública educativa.

Al igual que todas sus ediciones anteriores, este Informe es un producto colectivo, creado mediante procedimientos de investigación y participación social que permiten involucrar a muy diversos actores. En su preparación interviene una amplia red de investigadores y colaboradores de escuelas y colegios, facultades, centros y programas de las universidades públicas, comisiones y órganos del Conare, en especial la Comisión de Decanas y Decanos de Educación. También se vinculan a este esfuerzo otras instituciones y programas estatales, universidades privadas y sus órganos de coordinación, como la Unire, además de especialistas, centros de investigación privados, organismos no gubernamentales y organizaciones sociales y gremiales.

Este Cuarto Informe está organizado en cinco partes. La primera está dedicada al seguimiento del sistema educativo y el análisis de las principales tendencias de su desempeño en todos los niveles: preescolar,

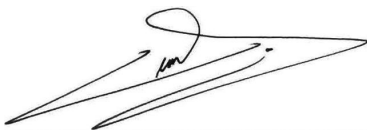
educación básica y ciclo diversificado, así como la educación universitaria y parauniversitaria. En esta ocasión se incluye un capítulo especial sobre el rendimiento académico de las y los estudiantes de secundaria. La segunda parte presenta nuevos instrumentos de medición para profundizar el análisis de la educación y alimentar la toma de decisiones estratégicas y operativas. El tercer apartado sintetiza una serie de estudios que recogen la voz y la visión de los actores del sistema (estudiantes, directores y directoras) acerca de una serie de temas clave relacionados con el acceso y la calidad de la educación en el país. La cuarta sección ofrece una especie de “fichero” sobre los diversos estudios preparados por un grupo interdisciplinario de investigadores e investigadoras, para que los lectores tengan una mejor idea de sus contenidos y alcances. La última sección corresponde al Compendio Estadístico, que contiene los indicadores más actualizados

del sector con sus respectivas notas técnicas, que se espera sean de gran utilidad para los especialistas y el público en general.

La coordinación de este Informe estuvo a cargo de Isabel Román, con el apoyo de la dirección y el equipo técnico del Programa Estado de la Nación.

Los resultados de esta edición ratifican el compromiso de las universidades públicas con la educación nacional y reiteran la necesidad que tiene el país de acometer los desafíos pendientes con entusiasmo y tenacidad, para lograr una educación de calidad a la que puedan acceder todos sus habitantes, sin distinciones de ningún tipo y como herramienta fundamental para el perfeccionamiento de la democracia costarricense.

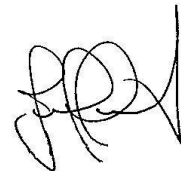
San José, Costa Rica
Julio de 2013



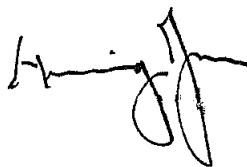
Luis Guillermo Carpio Malavasi
Rector
Universidad Estatal a Distancia
Presidente
Conare



Sandra León Coto
Rectora
Universidad Nacional



Julio César Calvo Alvarado
Rector
Instituto Tecnológico de Costa Rica
Presidente del Conare



Henning Jensen Pennington
Rectora
Universidad de Costa Rica



José Andrés Masís Bermúdez
Director
Oficina de Planificación
de la Educación Superior (OPES)

Equipo responsable

Consejo Consultivo

Yamileth Arce Vargas, Leda Badilla Chavarría, Manuel Barahona Montero, Fernando Bogantes Cruz, Evelyn Chen Quesada, Arturo Condo Tamayo, Gilbert Diaz Vásquez, Carlos Francisco Echeverría Salgado, Juan Manuel Esquivel Alfaro, Ida Fallas Monge, Clotilde Fonseca Quesada, Leonardo Garnier Rímolo, Milena Grillo Rivera, Arturo Jofré Vartanián, Gabriel Macaya Trejos, Jorge Mora Alfaro, Víctor Manuel Mora Mesén, Alexander Ovares Rodríguez, María Eugenia Paniagua Padilla, Olman Ramirez Artavia, Keneth Rivera Rivera, Ana María Rodino Pierri, Marjorie Rodríguez Hernández, Yolanda Rojas Rodríguez, Angel Ruíz Zúñiga, Fernando Varela Zúñiga, Guillermo Vargas Salazar, María Eugenia Venegas Renauld, Renata Villers y Irma Zuñiga León.

Convenios de Cooperación

Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes.

Director del Programa

Miguel Gutiérrez Saxe.

Director a.i. y Subdirector

Jorge Vargas Cullell.

Coordinadora general de investigación

Isabel Román Vega.

Investigadores principales

Carlos Castro, Ana Teresa León, Eiliana Montero y Marcela Román.

Equipo técnico del Programa

Ronald Alfaro, Karen Chacón, Carlos Castro, Fraya Corrales, Diego Fernández, Steffan Gómez, Jennyfer León, Karla Meneses, Leonardo Merino, Alberto Mora, Natalia Morales, Dagoberto Murillo, Juan Guillermo Murillo, Susan Rodríguez, Isabel Román, Jorge Vargas Cullell y Evelyn Villarreal.

Área de Estadística

Natalia Morales, Cesar Castro, Diego Fernández, Jennyfer León, Antonella Mazzei, Karla Meneses, Dagoberto Murillo y Rafael Segura.

Área de Difusión

Vera Brenes, Manuel Alfaro, Guido Barrientos, María Laura Brenes y Arlene Méndez.

Área de administrativa

Susan Rodríguez, Karol Arroyo, Susan Navarro, José Jorge Montero, Giselle Rojas y Joani Valverde.

Editor

Programa Estado de la Nación.

Edición de textos y corrección

Alexandra Steinmetz y Ana Lucía Lizano.

Diseño y diagramación

Marta Lucía Gómez Z.

Diseño de portada

Erick Valdelomar

Insignia | ng

Reconocimiento

En esta edición el informe rinde un sentido homenaje a Julia Borbón, joven investigadora que formó parte de la red de investigación de este Cuarto Informe en el tema de violencia en los centros educativos. Su entusiasmo, dedicación, seriedad y compromiso en el diseño, trabajo de campo y sistematización de resultados se tradujeron en aportes sustanciales para el análisis de la educación en nuestro país. Nuestro sincero agradecimiento y reconocimiento a su memoria.

Reconocimientos

Este Informe es el resultado de un extenso proceso de investigación y consulta en el que ha participado un amplio y diverso grupo de instituciones, organizaciones y personas de la sociedad costarricense. Todos ellos, mediante su asistencia a reuniones y talleres, el suministro de información, la lectura crítica de documentos, o la vinculación directa con la preparación de investigaciones, potenciaron los objetivos de esta iniciativa.

Aunque se enfrente la posibilidad de cometer alguna omisión, en un apartado especial, incluido al final de cada capítulo, se deja constancia del agradecimiento a las personas que se involucraron en la preparación, análisis y lectura de temas específicos y, en estas líneas, a los que colaboraron en tareas de orden general.

Es necesario reconocer expresamente al Consejo Nacional de Rectores (Conare) por las facilidades brindadas al Programa, en aspectos como: recursos financieros, espacio físico, servicios administrativos, de soporte técnico, de red y de Internet. Un agradecimiento muy especial a José Andrés Masís, Director de OPES/Conare, por su valioso apoyo a las iniciativas del Programa y por su colaboración permanente. Además, se reconoce la cooperación brindada por las divisiones del Programa OPES: Académica, Sistemas, Coordinación y la

Sección Administrativa. Comisión Decanas y Decano Sinaes Oficinas de Planificación de las Universidades Públicas

Asimismo, se reconoce y agradece al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro) y a Crusa por el financiamiento provisto para elaborar algunas de las investigaciones que sustentan este Informe.

Especial reconocimiento merecen las numerosas instituciones y organizaciones que suministraron información o facilitaron el acceso a bases de datos y otros registros, durante el proceso de investigación y para la actualización del Compendio Estadístico, entre ellas: Academia Tecnológica Moderna, Ambientalista Isaías Retana, Amigos del Aprendizaje (ADA), Área de Carrera Docente Servicio Civil, Área de Censos de Población y Vivienda (INEC), Área de Planificación (UNA), Área de Salarios e Incentivos Servicio Civil, Área de Tecnologías de la Información y la Comunicación Cenat, Asociación de Empresas para el Desarrollo (AED), Asociación de Profesores de Segunda Enseñanza (APSE), Asociación Nacional de Educadores (ANDE), Asociación para la innovación social (ASIS), C.T.P Mario Quirós Sasso, C.T.P Mario Quirós Sasso, C.T.P San Pablo, C.T.P San Pablo, C.T.P. Ambientalista Isaías Retana, Cámara cos-

tarricense de tecnologías de información y comunicación (Camtic), Centro Cultural Costarricense Norteamericano, Centro de Evaluación Académica (UCR), Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (UNED),

Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE-UNA), Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (Cidea-UNA), Centro de Planificación y Programación Institucional (UNED), Centro Nacional de Didáctica, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa, Coalición de Iniciativas de Desarrollo (Cinde), Colegio Adventista De Limón, Colegio Angloamericano, Colegio Claretiano, Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro), Colegio de México A.C. México, Colegio del Carmen, Colegio Diurno de Limón, Colegio Humboldt, Colegio Madre del Divino Pastor, Colegio Manuel Benavides, Colegio Maria Auxiliadora, Colegio Nueva Generación,

Colegio República de México, Colegio Roberto Gamboa Valverde, Colegio San Luis Gonzaga, Colegio Técnico De Pococí, Colegio Técnico Profesional de Aguas Zarcas, Colegio Técnico Profesional de Limón, Colegio Técnico Profesional de Venecia, Colegio Técnico Profesional La Mansión, Colegio Técnico Profesio-

nal Padre Roberto Evans De Siquirres, Consejo Superior de Educación, Conservatorio Castella, Contraloría General de la República, Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC-SICA), Decanato Educación (UNED), Departamento de Análisis Estadístico (MEP), Departamento de Archivo Central (MEP), Departamento de Centros Docentes Privados (MEP), Departamento de Estadística y de Archivo (Conesup), Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada (MEP), Departamento Educación Preescolar (MEP), Departamento Gestión de Juntas (MEP), Departamento Primero y Segundo Ciclos (MEP), Despacho Ministro de Educación Pública, Dirección de Infraestructura y Equipamiento (MEP), Dirección CENAT, Dirección de Asuntos Jurídicos (MEP), Dirección de Ceni-biot, Dirección de Desarrollo Curricular (MEP), Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (MEP), Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (MEP), Dirección de Promoción y Protección de los Derechos Estudiantiles (MEP), Dirección de Recursos Humanos (MEP), Dirección General del Servicio Civil, Dirección Programas de Equidad (MEP), Escuela de Ciencias de la Educación (UNED), Escuela de Preescolar UCR, Escuela de Preescolar UNA, Escuela de Preescolar UNED, Escuela Educación Técnica (ITCR), Estrategia Siglo XXI, Facultad de Educación (UCR), Fondo Nacional de Becas (Fonabe), Fundación

Acción Joven (FAJ), Fundación Costa Rica Multilingüe, Fundación Omar Dengo (FOD), Fundación Paniamor, Fundación para la cooperación Crusa, Idespo, Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (MEP), Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (Ineina-UNA), Instituto de Investigación en Educación (INIE-UCR), Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas IICE (UCR), Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto Tecnológico San Jorge, Institutos y Centros de Investigación de las Universidades Públicas, Junta Directiva Unidad de Rectores de las Universidades Privadas (Unire), Liceo Alejandro Quesada R., Liceo Anastasio Alfaro, Liceo de Aserri, Liceo de Calle Fallas, Liceo de Cariari, Liceo de Cervantes, Liceo de Coronado, Liceo de Escazú, Liceo de Guardia, Liceo de Heredia, Liceo de Los Lagos, Liceo de Puriscal, Liceo de Puriscal, Liceo de San Antonio, Liceo de San Antonio De Coronado, Liceo de Santa Bárbara, Liceo de Santo Domingo, Liceo Dr. Jose Maria Castro Madriz, Liceo Experimental Bilingüe Agua Buena, Liceo Experimental Bilingüe de Pococí, Liceo Hernán Vargas Ramirez, Liceo La Alegría, Liceo La Amistad, Liceo La Guácima, Liceo Maurilio Alvarado Vargas, Liceo Nuevo de Limón, Liceo Sabanilla de Acosta, Liceo San Nicolás de Tolentino, Liceo Unesco, Liceo Vicente Lachner Sandoval, Oficina de Planificación Institucional (ITCR), Oficina de Planificación Universidad Técnica

Nacional (UTN), Oficina de Planificación Universitaria OPLAU UCR, Oficina Jurídica UNED, Periódico La Nación, Programa “Un Buen Comienzo”-Chile, Programa Costa Rica Provee-Procomer, Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD), Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS-UCR), Programa de Investigación en Neurociencias (PIN-UCR), Rectoría de la Universidad Técnica Nacional (UTN), Rectoría del Sector Social y Lucha contra la Pobreza, Sección Administrativa (OPES-Conare), Secretaría Técnica del Programa Avancemos, Semanario El Financiero, Sindicato de Educadores Costarricenses (SEC), Sistema de Atención Integral e Interinstitucional del Desarrollo de Niños y Niñas en Costa Rica CCSS-MEP-Minsa, Sistema Educativo Virgen del Pilar, Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), Sistema Nacional de Colegios Científicos de Costa Rica (UNED), Unidad de Cartografía (INEC), Unimer, Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (Uccaep), Universidad Estado de Hidalgo (Mexico), Universidades Asociadas de Unire, Viceministerio Académico (MEP), Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional (MEP), Vicerrectoría Académica (UNA), Vicerrectoría de Investigación (UCR), Vicerrectoría de investigación (UNED), Vicerrectoría de Investigación y Extensión (ITCR).

Prólogo

El *Informe Estado de la Educación* da seguimiento al desempeño del sistema educativo costarricense, a partir de la información más actualizada y completa disponible en el país. Esta es recopilada y analizada por una amplia e interdisciplinaria red de investigadores y validada mediante el diálogo entre diversos actores sociales y políticos. La investigación académica es la base para la identificación de desafíos nacionales en materia educativa y de oportunidades de reforma en las políticas públicas y privadas. Cuenta con el auspicio del Consejo Nacional de Rectores (Conare) y se desarrolla en el marco del Programa Estado de la Nación.

En la actualidad este Informe es más que un documento. Se ha convertido en un sistema de información al servicio de la ciudadanía, que incluye bases de datos, indicadores y análisis innovadores y especializados, disponibles para cualquier persona interesada en la educación costarricense.

En esta cuarta entrega el Informe llega a un punto de madurez. Las dos primeras ediciones, publicadas en 2006 y 2008, inauguraron un esfuerzo de investigación, para entonces aún tentativo, dentro del Programa Estado de la Nación. La tercera edición (2011) propuso una lectura de la realidad educativa a partir de un conjunto de aspiraciones nacionales, aprobadas por el Consejo Consultivo del Informe (recuadro 0.1), modificó su estructura de contenidos y amplió sustantivamente su base investigativa.

La presente edición fortalece el camino emprendido. La red de investigadores se hizo más extensa, se diversificaron las fuentes de información, se profundizó el análisis mediante la aplicación de técnicas más sofisticadas y, como resultado, se ofrece un conocimiento novedoso y más aplicable a los debates sobre política pública educativa (recuadro 0.2).

Contenidos del Informe

El *Cuarto Informe Estado de la Educación* conserva la estructura básica de la edición anterior. Está organizado en cinco partes, la primera de las cuales incluye la sinopsis y los capítulos de seguimiento. La sinopsis incorpora como novedad una propuesta para el debate sobre los desafíos estratégicos en materia educativa. Por su parte, cada uno de los capítulos de seguimiento se dedica a un nivel del sistema educativo: educación preescolar, educación general básica y diversificada, y educación superior. Además hay un capítulo reservado a un tema especial, que en esta ocasión, y a partir de las deliberaciones del Consejo Consultivo, se decidió dedicar a los resultados de las pruebas internacionales PISA, en las que Costa Rica participó por primera vez en 2009.

La segunda sección, denominada “Nuevos instrumentos para el análisis”, comprende un conjunto de investigaciones que ofrecen nuevas perspectivas sobre temas como equidad en la educación, financiamiento, calidad de la infraestructura y vulnerabilidad de los

centros educativos a los riesgos de desastre.

La tercera parte da voz a los principales actores del sistema, para comprender mejor asuntos relevantes como la exclusión educativa, la violencia en las escuelas y colegios, las adecuaciones curriculares y la formación profesional docente.

En la cuarta sección se presenta una serie de fichas-resumen de las investigaciones que sirvieron de base al Informe y que están disponibles en el sitio www.estadonacion.or.cr.

La parte quinta y final corresponde al Compendio Estadístico, que ofrece a las y los lectores más de 82 variables construidas a partir de los registros administrativos de las instituciones públicas, las encuestas de hogares y los censos de población, e incluye una batería de indicadores educativos desagregados por cantones.

Orientaciones del Informe

Como es característico en las publicaciones del Programa Estado de la Nación, el *Informe Estado de la Educación*, y su plena independencia editorial, se fundamentan en tres principios: rigor académico, legitimidad social y amplitud en la difusión.

El rigor académico implica la conjunción de capacidades de investigación de instituciones, expertos y sectores sociales, para obtener datos y análisis de la mejor calidad posible. Una red de organizaciones productoras y usuarias de información permite una comunicación fluida y el reconocimiento

Recuadro 0.1

Las aspiraciones nacionales en educación**Sobre el proceso de la enseñanza-aprendizaje**

Una educación que propicia el desarrollo de destrezas, habilidades, valores y actitudes para que las personas puedan:

- Decidir con autonomía y responsabilidad el tipo de vida que desean vivir y escoger entre las opciones que se encuentran a su disposición.
- Participar activamente en la vida política democrática.
- Convivir pacíficamente con los demás y con el ambiente, en una relación cimentada en el respeto, la tolerancia y la solidaridad.
- Aprovechar las oportunidades de empleo y desarrollo empresarial para generar un ingreso digno.
- Aprovechar los avances de la ciencia y la tecnología para mejorar su calidad de vida.
- Disfrutar lo mejor de la cultura universal y nacional, considerando sus diversos referentes y manifestaciones.

Sobre el desempeño del sistema educativo

Un sistema educativo formal con los recursos e instrumentos necesarios para ofrecer al país:

- La garantía de una educación universal, gratuita y costeadada por el Estado, hasta el nivel de secundaria completa.
- Una educación sin discontinuidades entre sus ciclos, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los y las estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa diversificada y atractiva para estudiantes y docentes.

- Una educación superior que apoya y lleva a la práctica propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural de la nación.
- La integración de la diversidad y la atención de grupos vulnerables y con necesidades educativas especiales.
- Una política de Estado robusta y consensuada con la comunidad educativa nacional.
- La atracción de los mejores talentos al ejercicio de la profesión docente.
- Bases sólidas para el desarrollo científico y tecnológico.

Sobre la contribución del sistema educativo al país

Un país en el que la educación es un factor determinante para:

- Fortalecer la democracia y la cultura de rendición de cuentas.
- Generar oportunidades para romper los canales de transmisión intergeneracional de la pobreza.
- Generar la demanda social por una justa distribución de la riqueza.
- Transformar paradigmas que están en la base de las desigualdades de género y todas las demás formas de discriminación.
- Fortalecer la identidad cultural de la nación considerando sus distintos referentes y manifestaciones (pueblos indígenas, afrodescendientes, migrantes, etc.)
- Contar con una fuerza laboral de alta calidad, que favorece el desarrollo humano sostenible.
- Usar responsablemente los recursos naturales.

Fuente: Programa Estado de la Nación, 2009.

reiterado y explícito de la autoría, sobre la base del respeto y la crítica constructiva. Un aspecto esencial es el trabajo con las fuentes de información, la generación de bases de datos y nuevos estudios, variables e indicadores. Con respecto a esto último han sido fundamentales el respaldo del Conare, mediante la asignación de recursos para investigación (recuadro 0.3) y otros apoyos en esta línea, como el derivado del

convenio que firmaron en 2006 el Estado de Nación, el Conare y el Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro).

La legitimidad social del Informe se sustenta a su vez en dos estrategias. La primera es la integración de un Consejo Consultivo con personalidades de diversa procedencia y vocación pluralista, reconocidas por sus contribuciones en asuntos del desarrollo y sus

Recuadro 0.2

El Cuarto Informe Estado de la Educación en cifras

Capítulos: 5
 Investigadores: 40
 Ponencias e insumos: 37
 Talleres de consultas: 17
 Participantes en talleres de consulta: 310
 Participantes en el Consejo Consultivo: 31
 Referencias bibliográficas en el texto: 312
 Variables en el Compendio Estadístico: 82

nexos con variados sectores de la sociedad. La segunda estrategia es la frecuente realización de talleres de consulta con académicos y actores sociales. De este modo se logra depurar las investigaciones, asegurar su pertinencia y cimentar la independencia editorial.

Finalmente, se procura una máxima difusión de los resultados. Para ello se enfatiza en la relación directa con las personas, mediante presentaciones, talleres y foros, artículos y reportajes en prensa escrita, radio y televisión. Además se organiza una gran cantidad de actividades con actores del sistema educativo, como por ejemplo cursos de actualización para docentes con base en los hallazgos del Informe.

Una innovación: el Atlas de la Educación Costarricense

En junio de 2013 el Programa Estado de la Nación y el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica (ProDUS-UCR) publicaron el *Atlas de la Educación Costarricense*, un conjunto de mapas que permite conocer cómo se fue configurando en el tiempo y el territorio la actual red de escuelas y colegios y, a partir de ahí, comprender mejor los logros, brechas y desafíos que enfrenta el país en la planificación del sistema educativo en siglo XXI.

El Atlas introduce la dimensión espacial al análisis sobre la historia y el desempeño del sistema educativo. Su publicación fue posible gracias a la colaboración del Ministerio de Educación Pública (MEP), que facilitó las bases de datos con la información de las escuelas y colegios. También merece especial reconocimiento el apoyo brindado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para la ubicación de centros educativos indígenas en zonas rurales dispersas.

Este trabajo se basa en la georreferenciación de los centros educativos, esto es, su localización espacial en un sistema de coordenadas mediante el registro de su latitud y longitud, que es un proceso utilizado con frecuencia en los sistemas de información geográfica (SIG). Esta herramienta tiene la capacidad de almacenar grandes masas de datos y es idónea para abordar problemas de planificación y gestión para la toma de decisiones.

La construcción del Atlas se desarrolló en tres etapas. La primera consistió en recopilar y homologar la ubicación de las escuelas y colegios a partir de la información de ProDUS-UCR y de otras instituciones públicas y privadas (INEC, periódico La Nación, ITCR). Seguidamente se depuraron los datos, para obtener las coordenadas geográficas correctas y consistencia con la información del MEP. Por último se procedió

a la localización de los centros educativos, para lo cual se contó con la cartografía nacional a escala 1:50.000, imágenes satelitales y la cartografía generada por el INEC para el Censo de 2011. Cuando se necesitó información complementaria, se procuró conseguirla mediante llamadas telefónicas.

El resultado es un instrumento que contiene información georreferenciada del 94,5% de las escuelas y del 99,5% de los colegios del país. En el caso de las escuelas, la cobertura asciende al 98,8% en los distritos de la Gran Área Metropolitana.

En una etapa posterior, a la georreferenciación se le asoció el contenido de una megabase de datos construida por el equipo técnico del *Estado de la Educación*, a partir de las estadísticas del MEP. Esto permitió vincular la localización de cada centro educativo con sus respectivos indicadores

de matrícula, repitencia, rendimiento definitivo, deserción, personal, adecuaciones curriculares, alumnos extranjeros, embarazos, segundo idioma y resultados en las pruebas de bachillerato. En la mayoría de los casos se dispone de información para el período 2000-2011; solo la matrícula y la repitencia incluyen datos del 2012.

Los usos de la megabase georreferenciada son múltiples y dependen del objetivo y la escala del análisis que se busque. La información permite realizar estudios de brechas y su evolución, amenazas naturales y “antrópicas”, entre muchos otros temas, a distintas escalas territoriales: centros educativos, poblados, distritos, cantones, regiones, etc. Puede ser aprovechada por docentes, investigadores, autoridades educativas y miembros de organizaciones públicas y privadas interesados en la educación en Costa Rica, para conocer más en detalle su situación, identificar sus desafíos y generar propuestas orientadas a su mejoramiento.

El Atlas está disponible tanto en la página *web* del Programa Estado de la Nación, como en la del Observatorio Urbano de ProDUS-UCR.

Palabras finales

Producir cada dos años un informe como el *Estado de la Educación* no es fácil. Requiere el concurso y compromiso de muchas personas interesadas en mejorar la educación, en un país que lo principal y mejor que tiene es su gente. Si con este esfuerzo contribuimos a lograr que el sistema educativo proporcione a nuestros niños, niñas y adolescentes un conjunto de conocimientos, valores y destrezas que fortalezcan su autonomía para elegir la vida que quieren vivir, participar activamente en la vida democrática, obtener ingresos dignos y ser parte de la sociedad del conocimiento, nos damos por satisfechos.



Coordinadora de Investigación,
Cuarto Informe Estado de la Educación



Jorge Vargas Cullell,
Director a.i.,
PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN

Recuadro 0.3

Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación Costarricense

En el año 2006 el Consejo Nacional de Rectores (Conare) estableció el “Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación Costarricense”, con el objetivo de incentivar el desarrollo de investigaciones orientadas al mejoramiento de la educación en sus diferentes niveles. Se le asignó al Programa Estado de la Nación la tarea de velar por la administración eficiente y efectiva del Fondo, según los objetivos trazados. El Fondo opera en dos modalidades. La primera, de carácter inducido, apoya la realización de estudios sobre temas definidos de antemano por el equipo coordinador del *Estado de la Educación*, con base en las agendas de investigación. La segunda modalidad brinda respaldo a iniciativas espontáneas recibidas mediante una convocatoria pública a nivel nacional, en la que pueden participar los investigadores e investigadoras de las universidades públicas. Estas propuestas son evaluadas por un tribunal examinador externo, conformado por cinco profesionales con amplio conocimiento en el ámbito educativo, quienes seleccionan los proyectos.

Entre 2007 y 2012 el Fondo Concursable financió 35 investigaciones, en las que participaron 73 profesionales. Los trabajos son de dominio público y pueden consultarse en la página www.estadonacion.or.cr. En ambas modalidades del Fondo, algunos de

los criterios para aprobar las propuestas son:

- Enfoque innovador en el planteamiento del tema y en la propuesta metodológica.
- Integración de un equipo profesional interdisciplinario.
- Generación de información inédita, con datos primarios obtenidos mediante trabajo de campo, reprocesamientos de registros administrativos, encuestas nacionales o del Censo de Población de 2011.
- Aplicación de técnicas avanzadas de análisis de los datos cuantitativos o cualitativos.
- Estudios cuantitativos con muestras probabilísticas que permitan la inferencia de resultados a escala local, regional o nacional, o estudios cualitativos con amplia diversidad de perfiles y zonas.
- Integración del análisis comparativo de la realidad educativa nacional con la de otros países de América Latina y el mundo.

La participación lograda hasta el momento, los temas tratados y la calidad de las investigaciones, hacen de esta una experiencia que se consolida y que ratifica el compromiso del sistema de educación superior estatal con el desarrollo del país.

Capítulo

1

Sinopsis

Índice

Valoración general	27
Desafíos de la educación y la próxima contienda electoral	29
Sostenibilidad 8% del PIB	31
80% cobertura educación diversificada	32
85% cobertura interactivo II preescolar	33
Aplicar nuevos programas de estudio	34
Incrementar calidad de infraestructura	35
Personal docente de alta calidad	36
Mejor desempeño en pruebas PISA	37
Gestionar transición demográfica	38
Gestión por resultados en MEP	39
Evaluación desempeño educación superior	40
Diálogo nacional sobre educación universitaria	41
El Informe en breve	43
Educación preescolar	43
Desempeño de la educación básica y el ciclo diversificado	49
La evolución de la educación superior	59
Rendimiento académico en secundaria	65
Nuevos instrumentos para el análisis de la educación	69
La voz de los actores del sistema educativo	71
Agenda de investigación futura	73

Valoración general

El sistema educativo costarricense sigue mostrando avances importantes. En los últimos años hubo mejoras en el financiamiento, se ampliaron las oportunidades de acceso, se renovó parcialmente la oferta educativa, se aprobaron nuevas disposiciones en favor de los estudiantes y se inició un proceso de transferencia de competencias de gestión a las escuelas y colegios. No obstante, estos progresos fueron acompañados por persistentes déficits en la calidad de la educación y en los ambientes de aprendizaje, y por la prevalencia de una gestión centralizada que marcha a paso lento en materia de eficiencia y transparencia.

El contraste entre estos cursos de evolución refleja una cuestión de fondo: en el sistema educativo las fortalezas siguen desconectadas de las debilidades, pese a la evidente dinamización que ha tenido el sector por efecto de las nuevas políticas y la mejora en su financiamiento. Aún no se ha logrado utilizar las fortalezas como herramientas de cambio para remover los problemas, rezagos e ineficiencias que afectan el desempeño del sistema y que, en una mirada comparativa, llevaron al Tercer Informe (2011) a concluir que, con respecto a otras naciones, “vamos tarde en materia de educación”, debido a los resultados que se observan en una serie de indicadores estratégicos.

Esta desconexión entre fortalezas y debilidades pone a Costa Rica en una situación vulnerable. En virtud de su avanzado proceso de transición demográfica, el país requiere mejoras más rápidas en el acceso, la calidad y la pertinencia de su educación. Un ciclo largo de estabilidad en la conducción del sistema educativo permitió introducir cambios, algunos con potencial para modificar positivamente las tendencias de largo plazo. Sin embargo, a la fecha no se ha podido transformar de manera sustancial una estructura

que promueve desempeños mediocres y opone resistencias a todo tipo de reformas, incluso las de indiscutible necesidad, en un contexto en el que múltiples actores (por diversas razones y en distintos temas) tienen poder para frenarlas. En esa situación, toda reforma es parcial y las mejoras caminan despacio.

Los graves retrocesos que experimentó la educación en los años ochenta, con los costos por todos conocidos, poco a poco dieron paso, en las décadas siguientes, a un esfuerzo nacional por recuperar las fortalezas perdidas en áreas estratégicas. Los resultados no son para nada despreciables y, en algunos casos, inéditos. Figuran entre ellos: el aumento de más de treinta puntos porcentuales en las coberturas del tercer ciclo en los últimos veinte años; el descenso de la población que no estudia ni trabaja; la reforma constitucional que, en tiempos de restricción fiscal, asigna el 8% del PIB a la educación y amplía la obligatoriedad y gratuidad de la enseñanza hasta el ciclo diversificado, lo que crea la base legal para fijar la universalización de la educación secundaria como un objetivo exigible de política pública en el corto plazo; el crecimiento que han venido mostrando las coberturas en materias clave como Inglés e Informática y los esfuerzos recientes por renovar una buena parte de los programas de estudio, a fin de impulsar un aprendizaje más activo, que estimule en los alumnos una comprensión más significativa y profunda de la realidad.

Hoy el país exhibe logros como un conjunto de colegios científicos de buena calidad, progresos significativos en la matrícula del nivel preescolar, una red de centros educativos de secundaria que abarca todo el territorio nacional, y universidades de prestigio internacional que desarrollan importantes actividades de investigación científica. Pero junto a esta realidad existe

otra, en la que subsiste una extensa red de centros de enseñanza que operan en instalaciones ruinosas y muestran bajas promociones, en la que se mantienen altos niveles de exclusión de estudiantes en séptimo año, una baja cobertura de la educación diversificada y amplias brechas territoriales y sociales en el logro educativo. A esto se suma una educación superior desarticulada, con muchas universidades privadas en torno a las cuales se desconocen hasta los datos más elementales sobre su desempeño. Al mismo tiempo, el MEP arrastra serios problemas en materia de contratación docente y sigue creciendo la sobreoferta de carreras de Educación, la mayoría de ellas sin acreditar.

Las fortalezas y debilidades del sistema son piezas de un rompecabezas que el país no termina de armar. En consecuencia, los logros caminan por un lado y las deficiencias por otro; los progresos quedan aislados. Así, mientras aumenta la inversión en este sector, el rendimiento y las destrezas de la mayoría de los estudiantes son a todas luces insuficientes. Los resultados en las pruebas PISA del 2009 subrayan lo lejos que está Costa

Rica de los países con los que querría compararse. Esta situación es, a la vez, un caldo de cultivo para monólogos de actores institucionales, políticos y gremiales, orientados a defender intereses particulares. Estos discursos señalan hechos ciertos pero, en ausencia de un balance general, son incorrectos como diagnósticos del sistema educativo, pues enfocan realidades parciales.

Este Informe hace un llamado enfático al país, para que se haga un esfuerzo por conectar fortalezas y erradicar debilidades, mediante una estrategia razonable que permita realizar cambios sustantivos en el corto y mediano plazos. Se trata, en concreto, de ligar más financiamiento a mejores resultados, más titulación de profesores a mayor exigencia académica, más infraestructura a ambientes de aprendizaje de mayor calidad. No lograr esta conexión es propiciar que “lo bueno, lo malo y lo feo” sigan coexistiendo y frenando las mejoras necesarias.

Para alcanzar este objetivo se necesitan dos condiciones fundamentales: persistencia y sostenibilidad en los esfuerzos. Por décadas el sistema edu-

cativo estuvo sometido a los vaivenes de la política electoral, que cada cuatro años cambiaba prioridades sin antes evaluar qué servía y qué no. Esa nociva práctica debe desaparecer, pues impide consolidar políticas de Estado en este campo y afianzar culturas organizativas que propicien una alta calidad. No necesariamente todas las reformas parciales introducidas en las dos últimas administraciones, durante el período de estabilidad en la conducción del MEP, son adecuadas, y no todas perdurarán. Sin embargo, varias de ellas han generado mejoras normativas, financieras y curriculares que, a su vez, han establecido una plataforma para impulsar nuevos y más acelerados cambios que, en los años venideros, permitirían reducir los rezagos históricos. Las reformas requieren tiempo para cuajar y si bien muchos de sus resultados aún están por verse, es importante no desandar el camino andado, evaluarlas con ánimo constructivo y aunar esfuerzos para que el sistema educativo responda, de manera más contundente, a los desafíos que enfrenta el país en su búsqueda del desarrollo humano sostenible.

Sinopsis

Los desafíos de la educación y la próxima cotienda electoral

Este Informe se publica en vísperas de una nueva campaña electoral, en la que probablemente se harán promesas para mejorar la educación que reciben los niños, niñas y jóvenes del país. Esta coyuntura brinda la oportunidad de invitar a partidos políticos, sectores sociales, organizaciones e instituciones de la comunidad nacional, a generar un amplio diálogo sobre los desafíos del sistema educativo. Un debate en ese sentido puede ayudar a que las ofertas electorales no sean “palabras al viento” sino, por el contrario, compromisos concretos, viables y, sobre todo, susceptibles de evaluación.

En los últimos años, las investigaciones realizadas para el *Informe Estado de la Educación* han permitido documentar un conjunto de desafíos cuya atención implica resolver algunos de los más acuciantes problemas que aquejan al sistema educativo y que, por su magnitud, requieren una alianza de actores sociales, económicos y políticos. El futuro del sistema educativo y, por extensión, del desarrollo del país, depende del involucramiento ciudadano en un proceso que lleve a idear nuevas formas de encarar esos desafíos y evitar la improvisación en el diseño de políticas, o la intromisión de la política partidaria en la gestión educativa.

Con el objeto de contribuir a una deliberación política de mayor calidad, el presente Informe compila esos desafíos y formula una serie de preguntas para saber cómo la sociedad se plantea enfrentarlos, pero también cuáles

son las nuevas respuestas que los ciudadanos quieren y proponen.

Esta interrogación es útil para la vida democrática del país, por tres razones. En primer lugar, contribuye a reducir la improvisación por parte de las nuevas autoridades, pues fija temas prioritarios cuya identificación es producto del conocimiento acumulado. En segundo lugar, la manera en que se plantean los desafíos y las preguntas es en sí misma una herramienta para evitar la tentación de todo nuevo gobierno de “inventar el mundo”, ignorar o desmantelar los avances logrados, o bien de ceder a las presiones, no exentas de oportunismo, de actores interesados en aprovechar el cambio de administración para volver al *statu quo* anterior. Por último, interrogar permite obtener respuestas que pueden ser evaluadas por la ciudadanía durante el proceso electoral –en términos de viabilidad, pertinencia y costos– y luego exigidas al Poder Ejecutivo o, eventualmente, a la Asamblea Legislativa.

Es claro que los desafíos y las preguntas no son, ni pretenden ser, todos los que se pueden plantear. Sin embargo, apuntan a problemas esenciales del sistema educativo respecto de los cuales urgen respuestas ligadas no tanto al “qué”, sino al “cómo”: la especificación de las acciones para remover trabas y buscar el progreso, tomando en cuenta las difíciles circunstancias fiscales que vive el país.

Desafío 1

Garantizar la sostenibilidad de la asignación del 8% del PIB a la educación

Contexto

En 2011 la Asamblea Legislativa aprobó la reforma constitucional que obliga al Estado a destinar al menos un 8% del PIB a la educación, a partir del año 2014. En la actualidad esa inversión es de poco más del 7%, de modo que se requiere un punto adicional (cerca de 200.000 millones de colones). No obstante, las finanzas públicas son deficitarias. El Gobierno ha debido tomar medidas de contención del gasto para enfrentar un déficit que oscila entre el 4% y el 5% del PIB, mientras el fracaso de la reforma fiscal de 2012 y las limitaciones para elevar la recaudación tributaria impiden pensar en un rápido incremento de los ingresos estatales. Por otra parte, en lo que va del siglo XXI, y a pesar de las dificultades, el país ha hecho un enorme esfuerzo para aumentar la inversión pública en educación, a la cual agregó más de dos puntos porcentuales del PIB en los últimos años: de 4,7% en 2000 y 5,0% en 2006, a 5,8% en 2008 y 7,5% en 2012. Es necesario, pues, tomar decisiones sobre el uso que se dará al 1% del PIB adicional que le corresponde recibir al sistema educativo. Un estudio realizado para el presente Informe determinó que ello demandará la priorización de temas y que existe el riesgo de que los nuevos recursos no se inviertan donde más se requieren.

Preguntas

- ▶ ¿Qué medidas se deben tomar para que la contención del gasto público no se traduzca en recortes de la inversión social en educación?
- ▶ ¿Cómo se puede alcanzar la asignación del 8% del PIB a la educación?
- ▶ ¿En qué áreas conviene invertir los recursos adicionales que, por mandato constitucional, debe recibir el sistema educativo?

Desafío 2

Incrementar a 80% la cobertura de la educación diversificada

Contexto

La reforma constitucional aprobada en 2011 también establece la obligatoriedad de la educación diversificada. En el último decenio la tasa neta de matrícula en ese ciclo pasó de 37,4% en 2002, a 46,9% en 2012. Si bien este es un avance indudable, todavía en Costa Rica la mayoría de las y los jóvenes no termina la secundaria y el país sigue mostrando un claro rezago relativo en esta materia. Los programas de equidad, como “Avancemos”, que ya cubre al 20% de la población estudiantil, han contribuido a mejorar la retención en el sistema, pero la información disponible sugiere que su efecto ha sido menor al previsto y, en todo caso, es poco probable que puedan expandirse mucho más.

Una comparación de la mejora en el logro educativo entre dos generaciones indica que el principal avance de las últimas décadas fue el ingreso de la mayoría de las y los jóvenes a la enseñanza secundaria. En efecto, al contrastar el logro educativo de las poblaciones que en 1984 y 2000 estaban en edad escolar, se observa que, en 2011, en el primer grupo la proporción de personas que tenían algún año de secundaria aprobado era de 55%, mientras que en el segundo era de 76%, es decir, entre ambos existía una diferencia de 21 puntos porcentuales (gráfico 1.1). Sin embargo, la proporción de estudiantes que culminan con éxito el ciclo diversificado ha tenido un crecimiento modesto: en una década pasó de 37% a 43%, es decir, siguen siendo mayoría quienes no logran obtener el título de bachillerato. En el período 2006-2012 la tasa neta de escolarización del ciclo diversificado creció 3,7 puntos porcentuales, a un promedio de 0,6 puntos por año. Con ese ritmo, el país está lejos de alcanzar la universalidad en el mediano plazo.

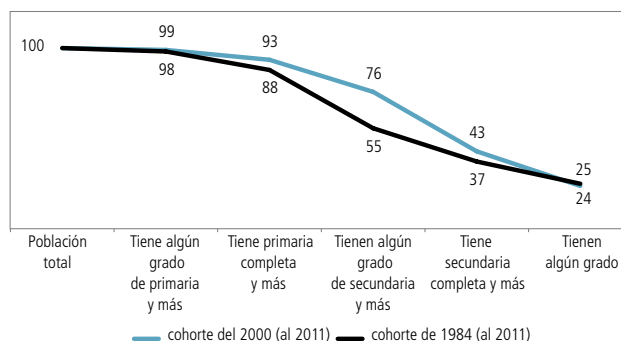
Una meta mínima a la que se puede apuntar es lograr una situación similar a la de los países de América Latina que presentan las tasa netas de matrícula más altas en la secundaria superior, que son Cuba (83%) y Chile (81%; Cepal y OEI, 2009). Para alcanzar al menos el 80% en el próximo decenio, la tasa neta de la educación diversificada debería crecer a un promedio anual de 3,3 puntos porcentuales.

Preguntas

- ▶ ¿Cuáles medidas concretas permitirían alcanzar la meta de 80% en la tasa neta de matrícula de la educación diversificada en los próximos diez años?
- ▶ ¿Qué tipo de estrategias de atención diferenciada por zonas y centros educativos se puede implementar para evitar que los jóvenes sean expulsados del sistema y, más aun, para que los que se han ido regresen a las aulas?
- ▶ ¿Cómo se puede aumentar la matrícula de los colegios técnicos en los próximos años?

Gráfico 1.1

Comparación del logro educativo de las generaciones de 1984 y 2000 a la fecha del Censo de 2011^{a/}



a/ Con datos del Censo de 2011, se compara el nivel educativo alcanzado por la cohorte que en 1984 tenía entre 5 y 17 años (32 a 44 años en 2011) con el de la cohorte que en el 2000 tenía entre 5 y 17 años (16 a 28 años en 2011).

Fuente: Segura, 2012, con base en los censos de 2000 y 2011, del INEC.

Desafío 3

Elevar a 85% la cobertura de Interactivo II de preescolar

Contexto

Los avances científicos más recientes muestran que las experiencias vividas en la primera infancia son fundamentales en la salud física y emocional de los niños, así como en su desempeño estudiantil posterior, no solo en la primaria, sino también en la secundaria y en la vida adulta. En Costa Rica la educación preescolar es gratuita y obligatoria y le corresponde al Estado ofrecerla desde los 2 meses hasta los 6 años de edad. En 2000 el MEP comenzó a desarrollar la oferta de este nivel educativo, y para 2012 había logrado una cobertura cercana al 90% de los niños de 5 a 6 años (ciclo de transición) y de 60,3% para los de 4 a 5 años (Interactivo II). Llevar esta última cobertura al 100% es una meta que este Informe ha señalado como uno de los mayores desafíos que tiene el país.

Estudios sobre este tema indican que en los primeros años de su creación (2002 y 2006), el Interactivo II tuvo una expansión de más de veinte puntos porcentuales, asociada principalmente a un incremento neto promedio de 341 secciones públicas por año. En el período 2007-2011, sin embargo, el aumento fue cercano a cien secciones por año, con lo cual la tasa neta apenas creció en doce puntos porcentuales. De seguir con este ritmo, al país le tomaría más de diez años llegar a una tasa de escolarización superior al 90%. Por el contrario, si se asume una actitud más "proactiva" y se crean al menos seiscientos secciones por año (con lo que se igualaría el número actual de secciones públicas del ciclo de transición) cabría esperar un rápido aumento, que en el corto plazo llevaría la tasa de cobertura por encima del 85%, luego de lo cual se podría seguir a un ritmo de cien nuevas secciones por año, hasta alcanzar el 100%.

Preguntas

- ▶ ¿Cuáles medidas concretas permitirían incrementar la cobertura de Interactivo II de preescolar para lograr su universalización en los próximos años?
- ▶ ¿Qué acciones se deben realizar para que el aumento de la cobertura sea acompañado por mejoras en la calidad de la oferta?

Desafío 4

Aplicar de manera efectiva y generalizada los nuevos programas de estudio

Contexto

Los últimos ocho años han sido particularmente intensos en la formulación y aprobación de nuevos programas por parte del MEP y del Consejo Superior de Educación. El Tercer Informe reportó la renovación de las propuestas curriculares de estudio de Educación Cívica, Educación Musical, Artes Plásticas y Educación Física, así como la introducción, en el marco del programa "Ética, Estética y Ciudadanía", de la enseñanza de la Lógica en el programa de Español para secundaria y el pensamiento científico por indagación en el de Ciencias para primero y segundo ciclos. Entre 2012 y 2013 se autorizaron cuatro nuevos programas: Matemática, que incluye una reforma en todos los niveles del sistema educativo, Español para primero y segundo ciclos, Educación para la Vida Cotidiana (antes Educación para el Hogar) y Educación para la Afectividad y Sexualidad Integral, un tema postergado por años debido a la resistencia de grupos religiosos.

En general estos programas apuntan a la promoción de nuevas metodologías de trabajo en el aula, revisión de las prácticas de evaluación, uso de materiales didácticos con indicaciones específicas para las y los docentes, actualización de contenidos y promoción de enfoques orientados un aprendizaje más activo, con orientaciones hacia la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la indagación. Su aplicación efectiva y generalizada en los próximos años figura entre los principales desafíos del sistema en materia de oferta educativa.

Preguntas

- ▶ ¿Con qué acciones específicas se buscaría consolidar la aplicación de los nuevos programas de estudio aprobados en las diversas materias?
- ▶ ¿Cuáles cambios hay que introducir en la oferta de capacitación, a fin de mejorar las habilidades de los docentes para poner en práctica los enfoques y metodologías propuestos en los nuevos programas?
- ▶ ¿Cuáles son los principales cambios que se debe impulsar en los ambientes de aprendizaje a la luz de los nuevos programas?
- ▶ ¿Cómo cerrar las brechas de calidad entre las distintas ofertas educativas que hoy existen en secundaria?

Desafío 5

Incrementar la calidad de la infraestructura educativa

Contexto

Para propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes son necesarias mejoras sustantivas en las condiciones materiales, organizativas y de gestión en los ambientes de aprendizaje (recuadro 1.1). En materia de infraestructura, el sistema educativo público muestra grandes rezagos, no solo por el déficit acumulado, sino también por el deterioro de las instalaciones existentes y problemas de gestión que impiden realizar el mantenimiento oportuno.

A través de su Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE), el MEP ha incrementado las inversiones en construcción, ampliación y mantenimiento de instalaciones educativas (117.865,4 millones de colones en el período 2010-2012) y en 2012 logró la aprobación de un fideicomiso con la banca estatal, para construir infraestructura educativa en los próximos años. No obstante su importancia, estas acciones no son suficientes: además de recursos se requiere avanzar en el diseño de instrumentos de evaluación estandarizados para conocer el estado, la calidad y los déficits de infraestructura, información sistemática y comparable que sirva de insumo para planificar y priorizar las inversiones (construcción, mantenimiento, renovación y ampliación), garantizar niveles apropiados y homogéneos de calidad y funcionamiento, y corregir las asimetrías entre los centros educativos.

En materia de condiciones para el aprendizaje, otro problema que no ha logrado resolverse en los últimos años es la baja conectividad a Internet en términos de ancho de banda; la mayoría de los centros educativos tiene una capacidad limitada, que restringe las posibilidades de introducir nuevos modelos didácticos en el aula.

Preguntas

- ▶ ¿Cómo se propone integrar criterios estandarizados de calidad en la construcción y mantenimiento de la infraestructura educativa?
- ▶ ¿De qué manera se puede reducir significativamente la proporción de centros educativos con infraestructura inadecuada, dados los recursos disponibles?
- ▶ ¿Cómo se pueden garantizar, en todos los centros educativos, los estándares de conectividad requeridos para promover el uso de nuevos métodos de aprendizaje basados en las tecnologías de información y comunicación (TIC)?

Desafío 6

Contar con personal docente de alta calidad

Contexto

Alrededor del mundo, los sistemas educativos de alto desempeño y aquellos que han conseguido rápidas mejoras son los que han logrado atraer al personal más capacitado a la carrera docente. La contratación se efectúa mediante procesos altamente selectivos de un amplio conjunto de aspirantes bien formados. En Costa Rica esto no sucede así. Por una parte, el MEP no cuenta con un perfil de ingreso al sistema y no existe un mecanismo que permita seleccionar a los educadores graduados de carreras acreditadas. En 2012 una resolución de la Sala Constitucional le ordenó al Servicio Civil realizar pruebas de conocimiento para los docentes que quieran acceder a una plaza en propiedad.

Por otra parte, la oferta de docentes crece aceleradamente. Entre 2010 y 2011 se emitieron 21.446 nuevos diplomas en Educación, que representan más de una cuarta parte del total otorgado en el país, la mayoría de universidades privadas. Sin embargo, aunque la oferta conjunta de carreras universitarias en esta área asciende a 259 opciones, solo un 5,8% de ellas está acreditado y, en general, los requisitos de ingreso a los programas suelen ser mínimos.

La situación se torna aún más compleja si se considera que en secundaria más del 50% de los docentes son interinos. El sistema educativo mantiene mecanismos de contratación que datan de hace más de sesenta años y son fuente de tensiones permanentes, lo que convierte a este en un tema estancado, sobre el cual el país requiere avanzar en los próximos años.

Preguntas

- ▶ ¿Qué mecanismos específicos se deben promover para que el Estado seleccione y contrate a los mejores docentes de la manera más eficiente y transparente?
- ▶ ¿Cómo reducir el porcentaje de educadores interinos en secundaria?
- ▶ ¿Cuáles cambios sugiere impulsar para promover la acreditación de las carreras de Educación y garantizar procesos de mayor calidad en la formación docente?
- ▶ ¿Cómo se puede fortalecer la potestad del Estado de fiscalizar la educación privada?

Desafío 7

Alcanzar mayores niveles de desempeño en las pruebas PISA a diez años plazo

Contexto

Costa Rica participa, junto con más de 65 naciones de todo el mundo, en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, conocidas por su sigla en inglés como pruebas PISA. Esta es la principal medición de la que dispone el país para comparar el desempeño de su sistema educativo. En lugar de enfatizar en contenidos curriculares específicos, estas pruebas miden la habilidad de las y los estudiantes para analizar, razonar y comunicarse con eficacia cuando plantean, interpretan y solucionan problemas al resolver ítems que presentan situaciones cotidianas.

Los resultados de Costa Rica en las pruebas realizadas en 2010 muestran que la mayoría de los estudiantes se ubica en niveles bajos de desempeño en habilidades clave como comprensión de lectura y resolución de problemas, en contraposición a los jóvenes provenientes de los mejores sistemas educativos del mundo, que se sitúan en los rangos medios y altos. Asimismo, se observan grandes brechas de rendimiento promedio entre los alumnos de colegios públicos y sus pares de centros privados. Esta situación coloca al país en una posición lejana de las naciones con mejores desempeños. Una situación similar evidenciaron, a nivel nacional, las pruebas diagnósticas de noveno año aplicadas por el MEP en 2010.

Preguntas

- ▶ ¿Cómo usar los resultados de las pruebas PISA para diseñar planes de mejora en la educación secundaria?
- ▶ ¿Qué cambios hay que efectuar en la capacitación de los docentes para lograr cambios significativos en el aprendizaje de las y los estudiantes?
- ▶ ¿Qué medidas específicas propone para reducir las brechas de desempeño entre la educación estatal y la privada?
- ▶ ¿Qué estándares mínimos de calidad debe definir el país para los centros educativos?

Desafío 8

Promover reformas para gestionar los efectos de la transición demográfica

Contexto

Las tendencias generadas por el proceso de transición demográfica que vive el país tienen implicaciones directas sobre el sistema educativo. La más importante es el descenso sostenido de la población que ingresa a la enseñanza primaria. Los patrones de expansión de los planteles de ese nivel muestran que una proporción considerable de ellos son escuelas unidocentes y que éstas se siguieron construyendo hasta fecha muy reciente. En cambio, ha sido lenta la expansión de las escuelas de horario ampliado, cuyas características permiten un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, didácticos y de infraestructura.

La reducción de la población escolar podría implicar el cierre de instituciones por falta de alumnos en ciertas zonas, traslados de personal y cambios en las necesidades de las direcciones regionales. Ello obliga al MEP a tomar previsiones y diseñar lineamientos que le permitan gestionar el cambio y prever conflictos. En la educación secundaria el efecto demográfico se mitigará por varios años si se realizan aumentos significativos en la cobertura. Suponiendo que se logra universalizar ese nivel, en el futuro próximo el problema que emergerá es el opuesto al de primaria: la atención de una población estudiantil en rápido crecimiento.

Preguntas

- ▶ ¿Cómo mejorar la oferta y los ambientes de aprendizaje de las escuelas unidocentes, en forma paralela a la reducción de la cantidad de centros de este tipo?
- ▶ ¿Cómo se puede incrementar el número de escuelas de horario ampliado con los recursos disponibles?
- ▶ ¿Cómo se atenderá el aumento de la matrícula en los colegios sin deteriorar la calidad de la oferta y los ambientes de aprendizaje?

Desafío 9

Establecer una gestión por resultados en el MEP

Contexto

La política definida por el Consejo Superior de Educación en 2006, orientada a hacer del centro educativo “el eje de la calidad”, ha topado con una estructura administrativa caracterizada por el centralismo y una densa burocracia en todos sus niveles. Los esfuerzos por simplificar y desconcentrar la organización administrativa, reducir trámites y modificar prácticas controladoras de supervisión, han tenido avances limitados y aún insuficientes.

Se suma a este panorama, en el ámbito de las escuelas y colegios, la persistencia de culturas organizativas que han impedido hacer de la información oportuna sobre asistencia, rendimiento, características y necesidades de los estudiantes, la principal herramienta para la toma de decisiones y la ejecución de planes de mejoramiento en favor de la calidad. El Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD), la iniciativa más ambiciosa en esa materia, no se ha generalizado al conjunto del sistema y está por ser evaluado (recuadro 1.2). Avanzar en los sistemas de información será crucial para la gestión educativa en los próximos años.

Preguntas

- ▶ ¿Cómo se debe reorganizar la estructura institucional del MEP para brindar más apoyo a la gestión de directores y docentes?
- ▶ ¿Cuáles mecanismos permitirían promover la transparencia y la rendición de cuentas en las oficinas centrales y regionales, así como en los centros educativos?
- ▶ ¿Cómo se puede generalizar un sistema de información del estudiante en las escuelas y colegios, de modo que los docentes puedan monitorear de manera más efectiva su desempeño y sus necesidades?

Desafío 10

Fortalecer la evaluación del desempeño de la educación superior

Contexto

La educación superior universitaria costarricense abarca a los centros estatales, que realizan su gestión con recursos públicos y al amparo de la autonomía otorgada constitucionalmente (artículo 84), y a los centros privados, a los cuales la Constitución les garantiza libertad de enseñanza, a la vez que los somete a la inspección del Estado (artículo 79). Independientemente del sector, todas las universidades deben brindar una educación pertinente y relevante, con el propósito de formar profesionales de alta calidad y acordes con las necesidades del país. Además deben generar investigación especializada en áreas estratégicas para el sector productivo y el desarrollo nacional.

No obstante, existen grandes vacíos de información sobre los vínculos entre la Academia y el sector productivo. Asimismo, de las más de 1.165 carreras que constituyen la oferta académica universitaria solo un 5,7% está acreditado ante el Sistema Nacional de Acreditación (Sinaes) y pocas más han emprendido procesos de autoevaluación. Tampoco hay datos desagregados de matrícula, en especial del sector privado, que permitan hacer proyecciones más certeras sobre la disponibilidad futura de profesionales en distintos campos. Todo esto limita seriamente la capacidad del país para conocer el desempeño de la educación superior en relación con las obligaciones estratégicas antes señaladas.

Preguntas

- ▶ ¿Cómo puede apoyar el MEP los esfuerzos que realizan las universidades públicas y privadas, para contar con sistemas de información con indicadores desagregados sobre matrícula, docencia, investigación, extensión y vinculación con el sector productivo?
- ▶ ¿Qué medidas concretas permitirán fortalecer la potestad fiscalizadora del Estado sobre la educación superior privada?
- ▶ ¿Qué tipo de estímulos deben promover el MEP y las instituciones del Estado para ampliar y fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad en la oferta de carreras universitarias?

Desafío 11

Impulsar un diálogo nacional sobre la pertinencia y la calidad de la educación universitaria

Contexto

Desde 1974, la educación universitaria pública tiene el Consejo Nacional de Rectores (Conare) como su entidad de coordinación y planificación. En este órgano aún no está integrada la Universidad Técnica Nacional (UTN), fundada en 2009. Por su parte, 32 de los 52 centros privados están agrupados en la Unión de Rectores de Universidades Privadas de Costa Rica (Unire), una instancia de coordinación de carácter voluntario. En años recientes Conare y Unire han creado espacios de acercamiento y diálogo, con el fin de llegar a acuerdos para generar información e impulsar procesos de acreditación que, aunque básicos, empiezan a remediar la total ausencia de acciones coordinadas en estas áreas que primó por muchas décadas.

Preguntas

- ▶ ¿Qué áreas estratégicas deberían incluirse en un diálogo sobre la calidad de la educación universitaria y su impacto en el desarrollo nacional?
- ▶ ¿De qué modo se puede profundizar la vinculación de las universidades con el sector productivo (privado y público) e incrementar la generación y transferencia de conocimientos y tecnología?
- ▶ ¿Cómo fortalecer y complementar los esfuerzos que realiza el Conare para dar seguimiento a los graduados universitarios (públicos y privados) y su inserción laboral?

Recuadro 1.1

Importantes vacíos de información sobre la calidad de los docentes y los ambientes de aprendizaje

La calidad de los docentes y de los ambientes de aprendizaje son temas clave en la educación costarricense, sobre los cuales hay grandes vacíos de información que requieren atenderse con urgencia, para orientar la toma de decisiones.

No se cuenta con información recopilada de manera sistemática sobre la calidad de los programas de formación docente que ofrecen las universidades, y los escasos datos disponibles son los derivados de los procesos de acreditación que realizan unos pocos centros ante el Sinaes, o de procesos de autoevaluación efectuados por algunos de ellos. A esto se suman estudios puntuales sobre la enseñanza de asignaturas como Lenguaje y Matemáticas, que fueron reseñados en el *Segundo Informe Estado de la Educación*. En general se desconocen los mecanismos de selección de los aspirantes a estudiar Educación (dado que la mayoría de las carreras no tiene requisitos especiales); tampoco se sabe mucho sobre los perfiles de salida de las carreras en esta disciplina, la calidad y pertinencia de los contenidos de los cursos y planes de estudio, la experiencia del personal docente que forma a los nuevos educadores, ni la infraestructura y el equipamiento (bibliotecas, acceso a TIC) con que cuentan los programas.

Más escasa aun es la información sobre los docentes en servicio y su desempeño en las aulas. El MEP no tiene un perfil de los profesionales que

desea contratar y las evaluaciones que lleva a cabo la Dirección de Recursos Humanos se limitan a un cuestionario que los directores de centros educativos llenan al finalizar el curso lectivo, en el cual asignan una calificación general de la labor realizada por los docentes a su cargo, como requisito para garantizar las anualidades del año siguiente. Esta información no se sistematiza ni se emplea para diseñar planes de mejora. En fecha reciente la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC) comenzó a aplicar pruebas que miden con mayor precisión el desempeño de los educadores en áreas específicas y en las cuales la participación es voluntaria.

La información sobre los ambientes de aprendizaje, entendidos como el conjunto de condiciones materiales, organizativas y de gestión, así como las relaciones sociales que se establecen en los centros educativos, también es puntual y dispersa. Hasta el año 2011 el Departamento de Análisis Estadístico del MEP efectuaba una consulta periódica a directores y directoras sobre el estado de las instalaciones en los planteles bajo su administración. Por su parte, la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del mismo Ministerio no cuenta con criterios estandarizados en esta materia, por lo que en fecha reciente propuso realizar un censo que permita conocer sobre la calidad de la infraestructura de las escuelas y colegios del país. Sin embargo, al cierre

de edición de este Informe la iniciativa no había prosperado.

Con respecto a la calidad de los ambientes de aprendizaje en las aulas, el MEP no hace evaluaciones sistemáticas con instrumentos estandarizados que permitan la comparación internacional. Lo que prevalece son estudios de casos efectuados como parte de tesis universitarias. Recientemente la DGEC ha empezado a conformar equipos de calidad en algunas instituciones y circuitos escolares, para promover modelos de autoevaluación y, a partir de ellos, generar información y planes de mejora. En menor medida existen análisis periódicos sobre culturas organizativas en los centros educativos. Algunas investigaciones específicas en esta línea han sido producidas en el marco de este Informe (Sánchez, 2010 y 2012), así como por el CIDE de la Universidad Nacional (Rosabal et al., 2010), la ANDE y el INUE de la UCR. Asimismo, el Departamento de Investigaciones del MEP ha abordado el tema de uso del tiempo y carga laboral de los docentes (Carvajal et al., 2009). En el ámbito de las relaciones sociales destacan varios estudios sobre la violencia en las escuelas y colegios, realizados en distintos momentos por diversas entidades, entre ellas la UNA, la fundación Paniamor, el *Informe Estado de la Educación*, el MEP y el Hospital Nacional de Niños.

Recuadro 1.2

El PIAD: una iniciativa por evaluar

El Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) es un sistema de información para el seguimiento y atención individual de los estudiantes, que captura datos sobre la situación y desempeño de cada uno de ellos. Esta herramienta se ha desarrollado a partir de la premisa de que la causa principal de los rezagos en la educación pública es la falta de organización del centro educativo.

La iniciativa surgió en 2008, mediante una alianza entre el MEP, la Asociación Nacional de Educadores (ANDE), la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED) y la Asociación para la Innovación Social (ASIS). En marzo de 2011 el decreto ejecutivo 36451-MEP oficializó el uso del PIAD y asignó a la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio la responsabilidad de su implementación. Al cierre de edición de este Informe, los datos aportados por la ASIS señalan que el Programa es utilizado por más de 50.000 docentes en 1.315 centros educativos. En 2012 se crearon veintisiete “Equipos Regionales PIAD” para

capacitar a 15.000 educadores. Asimismo, el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDP-UGS) del MEP realizó una serie de actividades con directores y directoras, para explicar y apoyar la gestión administrativa con este instrumento. Ese mismo año la ASIS atendió 25.000 consultas y puso en marcha un plan piloto para el uso en línea del PIAD en 35 colegios.

En los próximos cinco años el Programa enfrenta varios retos: ampliar la conectividad de banda ancha y el número de computadoras en los centros educativos, fortalecer la capacitación para docentes, administrativos y directores, y lograr el apoyo de las nuevas autoridades políticas. En el corto plazo, el Programa Estado de la Nación y la ASIS realizarán una investigación en profundidad sobre el estado actual e impactos del uso del PIAD en la gestión educativa, cuyos resultados se darán a conocer en la siguiente entrega de este Informe.

Fuente: González, 2013.

El Informe en breve

Resumen capítulo 2. Educación preescolar en Costa Rica

Síntesis

Durante el período 2010-2013, el desempeño de la educación preescolar no mostró cambios con respecto a las principales tendencias señaladas en la edición anterior de este Informe. Se siguió avanzando, aunque lentamente, en ámbitos que ya mostraban saldos positivos, como las coberturas. No obstante, la oferta se mantuvo rezagada, debido a la desactualización de los programas y a los pocos esfuerzos que se realizaron en estos años para fortalecer áreas clave como la lectoescritura emergente, un asunto destacado en el Tercer Informe.

El capítulo llama la atención sobre la falta de evaluaciones regulares y sistemáticas de los ambientes de aprendizaje en las aulas de preescolar, que además se realicen con métodos validados que permitan la comparación internacional. Este es un tema en el que Costa Rica debe avanzar –como lo están haciendo otras naciones de América Latina– para hacer de la evaluación permanente una herramienta que contribuya al mejoramiento continuo de los ambientes en que aprenden los niños y las niñas.

Una de las principales conclusiones a las que llega el Informe es que el país está en capacidad de hacer progresos sustantivos en la enseñanza preescolar en el corto plazo. Por una parte, tiene a su favor la dinámica demográfica y una alta tasa de cobertura

en el ciclo de transición (5 a 6 años), que facilita avances rápidos en la cobertura del Interactivo II (4 a 5 años). Por otra parte, ha iniciado un proceso de revisión de la oferta formativa en este nivel, una coyuntura que puede aprovechar para incorporar los hallazgos científicos más recientes y colocarse en la vanguardia en este campo. Adicionalmente, en los últimos años se ha venido acrecentando la asistencia de niños y niñas procedentes de hogares con climas educativos medios y bajos, hecho que brinda una oportunidad única para “nivelar la cancha” y obtener un doble beneficio, ya que una educación de calidad en la primera infancia no solo facilita un mejor desempeño futuro de las y los estudiantes, sino que además le ahorra al sistema costos asociados a problemas de repitencia y exclusión que pueden presentarse en los años posteriores, si esas bases no son sólidas.

Novedades

- Con la información del Censo de 2011 se analiza la composición, las características y la ubicación en el territorio nacional de la población en edad preescolar.
- Se desarrollan escenarios prospectivos de la inversión y el plazo requeridos para aumentar la cobertura del Interactivo II y universalizar el ciclo de transición.

- Se describen los instrumentos que se utilizan internacionalmente para evaluar los ambientes de aprendizaje en la educación preescolar.
- Se realiza una caracterización de las y los directores de los centros de preescolar, sus funciones y las principales dificultades que enfrentan en su gestión.

Datos relevantes

- El Censo de 2011 registró 472.572 niños y niñas de 0 a 6 años, que representaban un 11,0% de la población nacional. De ellos, 338.717 eran menores de 5 años (7,9% de la población).
- 320 distritos (de 472) concentran el 30,6% de la población de 0 a 6 años, y 26 distritos albergan el 23,7%. Esta dispersión geográfica dificulta la expansión de los servicios educativos para este grupo etario.
- Uno de cada tres niños de entre 0 y 6 años vive en un hogar pobre y el 41,2% de los menores de 7 años reside en hogares cuyos miembros tienen baja escolaridad.
- En 2012 la matrícula en la educación preescolar representó un 12,5% de la matrícula total del sistema educativo. Los centros públicos representaron

el 86,1% del total de instituciones y servicios en este nivel.

- En 2012 la tasa neta de escolaridad en el ciclo de transición (5 a 6 años) fue de 89,9%. Entre 2010 y 2012 la tasa neta del Interactivo II (4 a 5 años) aumentó de 56,9% a 60,3%.
- Costa Rica podría incrementar hasta 85% la tasa neta de escolaridad de Interactivo II si, en un período de dos o tres años, aumentara en al menos seiscientos secciones la oferta pública en ese nivel. Esta inversión equivale al 1,2% del gasto total en educación de 2011.
- La evaluación sistemática de los ambientes de aprendizaje, con instrumentos validados y comparables internacionalmente, no es una práctica común en los centros públicos de educación preescolar.
- La promoción del desarrollo cognitivo de los niños y niñas en las aulas de preescolar es débil y requiere fortalecerse.
- Sigue creciendo la oferta laboral de docentes de preescolar, mientras se reduce cada vez más la disponibilidad de plazas en el MEP.

Principales hallazgos

Población preescolar vive en hogares pobres y con clima educativo bajo

Según el Censo de 2011, en esa fecha la población de entre 0 y 6 años era de 472.572 personas y representaba el 11% del total de habitantes del país. Las proyecciones para las próximas décadas muestran un estancamiento en el tamaño de este grupo a partir de 2010, con una leve reducción hacia el final del período considerado (2050-2060).

La cantidad de niños y niñas de 0 a 6 años varía significativamente entre distritos. En 320 de ellos hay 144.684 infantes (30,6% del total), menos de mil por cada localidad; en otras palabras, en dos terceras partes de los distritos reside una tercera parte de esta población. En el otro extremo se ubican 26 distritos que tienen 111.951 habitantes en este rango de edad (23,7% del total), más de 3.000

cada uno, lo cual significa que el 5,5% de los distritos concentra casi a uno de cada cuatro niños y niñas de 0 a 6 años. La poca presencia de este grupo en gran número de distritos tiene implicaciones relevantes para la expansión de la cobertura educativa en preescolar.

Cerca del 60% de los niños y niñas menores de 6 años, es decir, tres de cada cinco, forma parte de hogares pobres o vulnerables (gráfico 1.2). Por tipo de hogar, el porcentaje que vive en pobreza es mayor en los monoparentales que en los biparentales (41,3% versus 30,9%). En el primer decil de la distribución del ingreso, un 31,8% de esta población pertenece a hogares monoparentales.

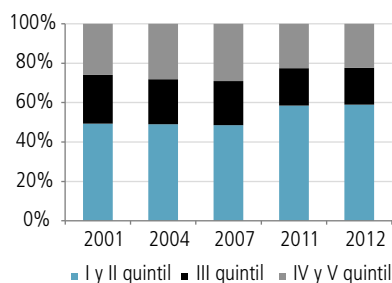
Además de la pobreza, el clima educativo del hogar figura entre los factores que más inciden en el desarrollo de los infantes. Un 41,2% de la población de 0 a 6 años forma parte de hogares cuyos padres tienen una escolaridad inferior a seis años, un 42,3% pertenece a hogares con clima educativo medio y tan solo un 15,6% a hogares con clima educativo alto. Estos resultados muestran la importancia de potenciar el desarrollo de los niños y niñas de 0 a 6 años, en especial los que provienen de hogares con menor clima educativo, mediante programas de atención y educación para la primera infancia.

Asistencia a preescolar se concentra en mayores de 4 años

En 2012 se registraron 114.131 niños y niñas matriculados en preescolar, que representaban el 12,5% del total de alumnos inscritos en todo el sistema educativo.

Gráfico 1.2

Asistencia al ciclo de transición de la educación preescolar, según quintil de ingreso del hogar^{a/}



a/ Solo incluye hogares con ingreso conocido.

Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas de hogares del INEC.

Los datos del Censo de 2011 permiten delinear las características de la cobertura en este nivel. El rasgo más sobresaliente son las bajas tasas de asistencia en el grupo de 0 a 4 años: 2,5% para los menores de 1 año, 3,4% para los de 1 año, 7,8% para los de 2 años, 15,5% para los de 3 años y 38,1% para los de 4 años. A partir de ahí la tasa se incrementa a 74,7% para los niños y niñas de 5 años y a 91,6% para los de 6.

De acuerdo con los registros administrativos del MEP el ciclo de transición, que atiende a los niños de 5 a 6 años, ha mantenido su cobertura en alrededor del 90% en los últimos años, de modo que el reto es diseñar estrategias dirigidas a sectores sociales específicos, para lograr su universalización. En el Interactivo II, del ciclo materno-infantil, que atiende a la población de 4 a 5 años, la cobertura se amplió en poco más de tres puntos porcentuales entre 2010 y 2012, un aumento importante pero insuficiente, dado que en el último de esos años la asistencia fue de 60,3%.

En lo que respecta al sector institucional, el Censo de 2011 confirmó que la cobertura del sistema público es alta entre los menores de 1 año (70,9%), pero decae en la población de 1, 2 y 3 años, que es atendida por el sector privado en proporciones que superan el 50%. Luego la cobertura pública vuelve a aumentar, a 70,8% para los niños y niñas de 4 años, y a más de 85% para los de 5 y 6 años.

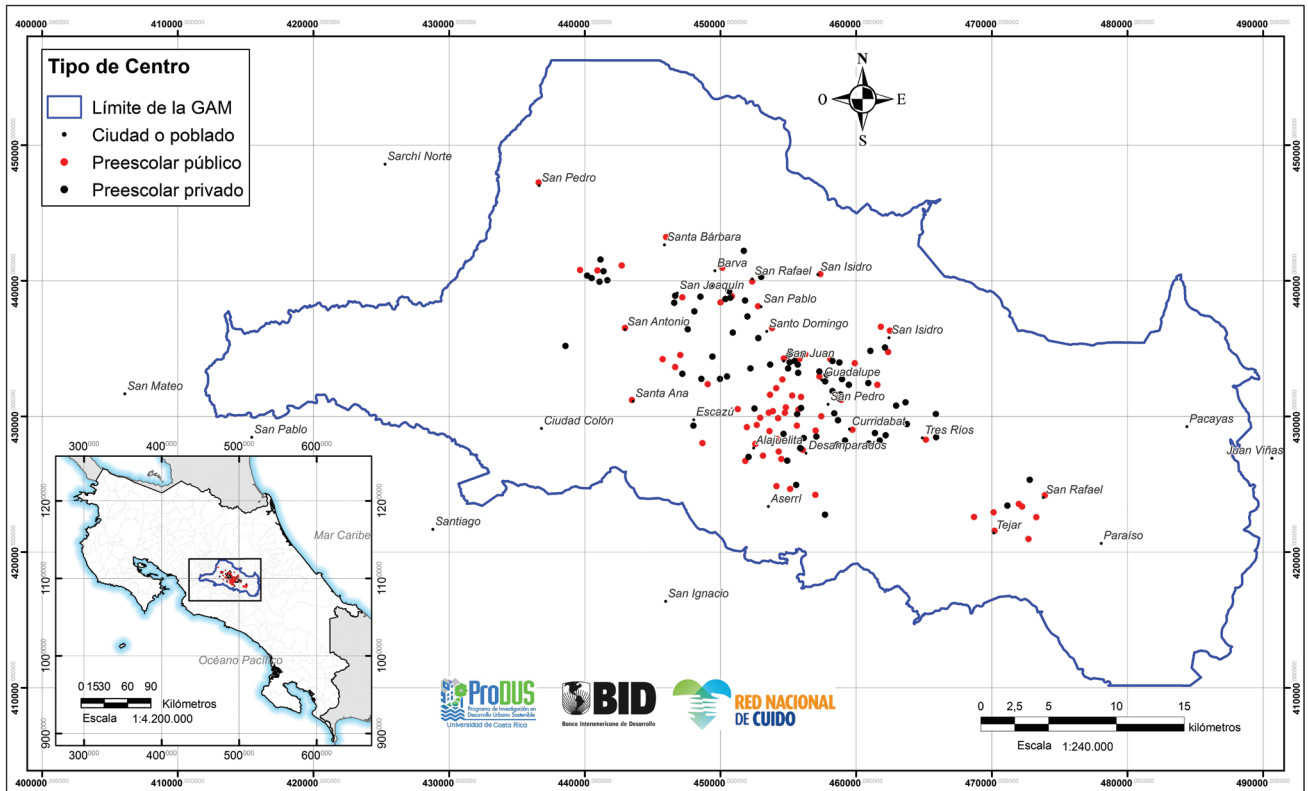
Entre las alternativas de servicios públicos que existen fuera del MEP destaca el programa de los CEN-Cinai, en su modalidad de atención y protección infantil, que en 2011 reportó 18.000 beneficiarios, de los cuales cerca de 13.000 tenían entre 2 y 5 años (CEN-Cinai, 2011). En el sector privado, que como se dijo atiende a más de la mitad de los niños de 1 a 3 años, la oferta corresponde fundamentalmente a guarderías y centros maternos.

En términos geográficos, la oferta de los centros educativos de preescolar se caracteriza por concentrarse sobre todo en las zonas urbanas de la Gran Área Metropolitana (mapa 1.1), así como en los cantones y distritos que tienen los mayores índices de desarrollo relativo.

La asistencia de los niños y niñas que viven en hogares con clima educativo alto es

Mapa 1.1

GAM: localización de centros educativos de preescolar, según sector. 2012



Fuente: Pujol y Sánchez, 2013.

mayor que la de aquellos que provienen de hogares con clima educativo medio o bajo. El grupo de 4 años es el que registra las mayores disparidades, que llegan hasta 37,2 puntos porcentuales entre los grupos extremos. No obstante, una buena noticia es que las oportunidades se han venido ampliando de manera significativa y, por ende, las brechas tienden a reducirse. Al comparar las cifras para el grupo de 5 a 6 años, según los datos censales de 2000 y 2011, se concluye que la asistencia mejoró, independientemente del clima educativo del hogar.

Interactivo II podría expandirse rápidamente

Un asunto relevante que el capítulo aborda en esta edición es la posibilidad de aumentar la cobertura del Interactivo II en los próximos años. Mediante el análisis de dos escenarios prospectivos, se determinó que ese objetivo es factible en el corto plazo, especialmente en lugares donde ya existe el ciclo de transición.

El Interactivo II fue creado en el año 2000, y en el período 2002-2006 registró un notable incremento de veinte puntos porcentuales en la tasa neta de escolaridad. No obstante, entre 2007 y 2011 el aumento en el número de secciones o aulas en este nivel fue cercano a cien anuales y la tasa neta apenas creció doce puntos, hasta alcanzar el 60%. En un “escenario pasivo”, que supone mantener ese ritmo de expansión, alcanzar una tasa superior al 90% tomaría diez años (Sauma, 2012).

En cambio, un “escenario dinámico” proyecta que el MEP asumirá una actitud más activa y, durante dos o tres años, producirá un incremento neto de al menos seiscientos secciones públicas en Interactivo II. De esta forma, la tasa neta de escolaridad superaría el 85% y podría seguir aumentando gradualmente, a razón de cien secciones netas por año, hasta alcanzar una cobertura cercana al 100%.

Con datos proporcionados por el MEP es posible estimar un costo de 60.000 dó-

lares para la construcción y equipamiento de cada una de las secciones. Si se crearan 600 secciones, la inversión total sería de 36 millones de dólares y el costo de personal ascendería a 15 millones de dólares por año, es decir, unos 7.500 millones de colones. El costo estimado de construcción y equipamiento representa un 1,2% del gasto total en este sector, magnitud que se reduciría a 0,6% del presupuesto anual si el proyecto se realizara en dos años, o a 0,4% si el plazo es de tres años. El costo del personal adicional para atender las nuevas secciones equivale a un 0,5% del presupuesto anual destinado a la educación.

Sin tomar en cuenta las dificultades que enfrenta el MEP para contratar y ejecutar obra pública, las nuevas secciones del Interactivo II no representarían un costo altamente significativo para el presupuesto del Ministerio, aunque deberían competir con otros gastos y con las restricciones financieras derivadas de la crisis fiscal que vive el país.

Se debe reforzar el desarrollo cognitivo en programas de estudio y prácticas de aula

Los planes de estudio de la educación preescolar costarricense buscan estimular el desarrollo infantil en tres áreas fundamentales: la psicomotriz, la socioemocional y la cognoscitiva-lingüística.

En el Interactivo II se propone como objetivo final la construcción de conocimientos y se establece una serie de lineamientos para concretarlo. Sin embargo, no se exige una valoración periódica del desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, por lo que se desconoce en qué medida se están logrando los propósitos buscados y cuál es la efectividad de las metodologías aplicadas.

Lo mismo sucede en el ciclo de transición. El plan de estudios de este nivel contiene cinco bloques temáticos: los tres primeros se centran en el desarrollo físico, socioemocional y lingüístico, y los dos restantes en el desarrollo cognitivo. Aunque el programa plantea una educación preescolar constructivista, centrada en aprendizajes significativos y flexibles, en la práctica no existen, hasta ahora, mecanismos de evaluación que aporten datos periódicos y sistemáticos para determinar en qué medida se están logrando estos objetivos (León, 2012).

Para este Informe se llevó a cabo un análisis sobre la promoción del desarrollo conceptual en las aulas de preescolar, a partir de los hallazgos de tesis de grado realizadas en los últimos cinco años (2007-2011) en las escuelas de Psicología y Educación de las universidades públicas. La revisión de esos trabajos llevó a dos conclusiones: en primer lugar, en el país los estudios sobre esta temática son escasos y requieren fortalecerse; en segundo lugar, los docentes muestran serias debilidades para promover el desarrollo conceptual, y los resultados de las investigaciones ofrecen pistas acerca del tipo de problemas que se presentan y que requieren atención del MEP y las universidades. En tal sentido destacan el uso de estrategias didácticas inapropiadas y la falta de conocimiento sobre contenidos específicos (Música, género, medio ambiente, Matemáticas, sexualidad, entre otros).

Las tesis de grado analizadas detectaron problemas en el planeamiento de las actividades en el aula, que muchas veces no considera las características del desarrollo

de los niños y niñas preescolares (Carniol, 2012). La principal recomendación de la mayoría de los investigadores es ofrecer más capacitación, en el sentido de informar a las maestras sobre estrategias que pueden utilizar para enseñar contenidos específicos. Sin embargo, en ninguno de los trabajos revisados se propuso una capacitación que involucre experiencias de formación más activas, en las que las docentes puedan contrastar su trabajo con modelos exitosos y recibir retroalimentación explícita sobre su desempeño en el salón de clases.

Grandes brechas en ambientes de aprendizaje entre sectores público y privado

El número de centros educativos de preescolar ascendió a 2.381 en 2012 (gráfico 1.3). La distribución según tipo de dependencia para el período 2001-2012 muestra que las entidades públicas representan el 86,1%, muy por encima de los establecimientos privados (13,2%) y los privados subvencionados (0,8%). No obstante, la relación entre aulas y centros educativos muestra una brecha importante, de 1,5 aulas por establecimiento en el sector público, a más de 3 en los centros privados y subvencionados.

Las diferencias entre el sector público y el privado también se manifiestan en otros aspectos. Uno de ellos tiene que ver

con la edad de la población atendida, y en especial con el grupo de 0 a 3 años, para el cual existe una oferta mucho mayor en los centros privados. Otro contraste se da en las jornadas de trabajo: las de los públicos son de cuatro horas y diez minutos, mientras que en los privados son de siete horas. Una tercera diferencia gira en torno a la cantidad de adultos por grupo: en los centros públicos suele ser de una docente, en tanto que en los privados, además de la maestra se cuenta con una asistente o niñera, según sea el nivel. En el sector privado las docentes principales por lo general son bilingües.

Aunque en teoría todos los centros del país deben regirse por los programas oficiales, hay algunas diferencias entre los centros privados y los públicos en temas como desarrollo de la lectoescritura emergente, enseñanza de idiomas, Informática y Artes, entre otros. La identificación de estos contrastes es relevante, pero requiere mayor estudio en los próximos años, sobre todo con el fin de determinar cuáles son sus implicaciones para el logro de una educación de calidad.

La evaluación de ambientes de aprendizaje no es una práctica generalizada

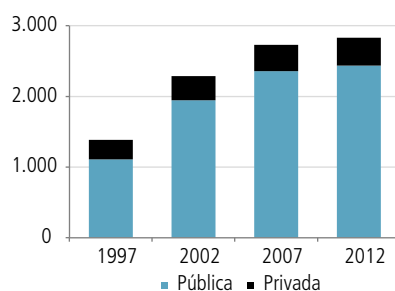
Si bien los programas vigentes para los ciclos materno-infantil y de transición reconocen explícitamente que la evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta no ha sido una práctica constante y sistemática en las aulas costarricenses.

En materia de desempeño docente el programa del nivel de transición describe las características que debe reunir la maestra o maestro de preescolar, pero se desconoce si el MEP o el Servicio Civil evalúan de acuerdo con ese perfil a los profesionales contratados o postulantes. El único instrumento oficial que se aplica es un formulario que cada año distribuye el Departamento de Recursos Humanos del MEP, y que recoge las valoraciones de los y las directoras de los centros educativos sobre cada docente. Los resultados permanecen en esa dependencia y no se hacen análisis para remitirlos al Departamento de Educación Preescolar.

En lo que concierne a las prácticas en el aula la evaluación busca determinar si son

Gráfico 1.3

Instituciones y servicios de preescolar^{a/}, según dependencia^{b/}



a/ Incluye centros de preescolar independientes (que solo imparten preescolar) y dependientes o anexos (que pertenecen a establecimientos donde también se atiende a población de primero y segundo ciclos).

b/ La dependencia privada incluye los centros privados y los subvencionados.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

apropiadas, es decir, si permiten que los niños alcancen los logros esperados según los programas. Tampoco en este ámbito el MEP realiza valoraciones sistemáticas. Históricamente, el monitoreo de las prácticas en el salón de clases ha sido tarea de los supervisores, hoy denominados asesores pedagógicos.

Por último, los estudios sobre este tema son pocos y en su mayoría corresponden a trabajos finales de graduación de las universidades. Los análisis sobre la utilización del espacio y el tiempo son particularmente escasos, y entre ellos destacan los que examinan el uso del tiempo y el período de atención individualizada. Si bien las in-

vestigaciones disponibles ofrecen evidencia sobre aspectos que requieren mejora, se caracterizan por emplear muestras pequeñas e instrumentos que por lo general no permiten la comparación internacional. Se desconoce si el MEP analiza y toma en consideración las recomendaciones de esos trabajos

El Informe en breve

Resumen capítulo 3 Desempeño de la educación básica y el ciclo diversificado

Síntesis

Desde la publicación del *Tercer Informe Estado de la Educación*, en 2011, el sistema educativo experimentó cambios importantes, entre ellos la reforma constitucional que asigna el 8% del PIB a la educación, la declaración de obligatoriedad de la educación diversificada y la aprobación de nuevos programas de estudio, así como nuevas disposiciones en áreas cardinales para la salud de los niños, niñas y adolescentes, como la educación para la sexualidad y la afectividad y el reglamento de sodas escolares. Estas transformaciones establecen una mejor plataforma para variar el rumbo de la educación pública en los próximos años, aunque son vulnerables a los vaivenes del entorno político nacional.

Sin embargo, vistos desde una perspectiva de largo plazo, estos avances no alcanzan a modificar todavía las tendencias prevalentes en materia de cobertura, calidad y logro educativo. El incremento sostenido en la tasas de escolarización del tercer ciclo (más de 31 puntos porcentuales en las últimas décadas, hasta alcanzar el 82,4%) sigue coexistiendo con una baja cobertura del ciclo diversificado, que en 2012 apenas llegó a 46,9%. La tasa de reprobación en secundaria mantiene su volatilidad y no muestra una tendencia clara hacia la mejora, mientras que los conocimientos y destrezas

de la mayoría de los alumnos se ubican en niveles medios y bajos, tal como indican los resultados más recientes de las pruebas diagnósticas del MEP para noveno año y, en el plano internacional, las pruebas PISA. Finalmente, los niveles de logro continúan bajos: la medición del índice de oportunidades educativas revela que apenas un 35% de los jóvenes de entre 17 y 21 años culminó la secundaria en el 2011 sin verse afectado por alguna circunstancia generadora de desigualdad.

El capítulo centra su atención en varios problemas de índole estratégica, que a la vez constituyen los principales desafíos por atender en el corto plazo. El primero de ellos está relacionado con la asignación de un punto adicional del PIB para la educación, que por mandato constitucional deberá concretarse a partir de 2014. A este respecto surgen dos interrogantes; por un lado, cómo se va a concretar ese incremento en el actual contexto de restricción fiscal y, por otro, qué usos estratégicos dará el MEP a esos recursos, para evitar que sean absorbidos por gastos no prioritarios o inerciales.

El segundo problema tiene que ver con las repercusiones de la avanzada transición demográfica que vive el país: reducción en la matrícula de primaria y aumento en la de secundaria. Ello obliga al MEP a diseñar políticas que le permitan gestionar

el cambio y prever tensiones. Hasta fecha reciente en el sistema educativo se seguía construyendo escuelas pequeñas, con criterios de hace cincuenta años (en el caso de los centros unidocentes), en lugar de orientar los esfuerzos a promover la fusión de instituciones ubicadas a escasos metros unas de otras, o bien a incrementar el número de escuelas de horario ampliado, dos medidas que en el actual contexto demográfico serían de gran utilidad para elevar la calidad de la oferta educativa en primero y segundo ciclos.

El tercer asunto alude a la contratación docente, un tema medular pero postergado y una fuente de tensiones constantes. En este ámbito persisten problemas como el alto porcentaje de personal interino, la ausencia de perfiles profesionales y la necesidad de diseñar mecanismos de reclutamiento actualizados, transparentes y que garanticen la selección de los oferentes mejor capacitados.

El cuarto y último asunto estratégico refiere a la gestión administrativa del MEP, área en la que los esfuerzos por descentralizar, simplificar procesos, trabajar por resultados y fortalecer la autonomía de los centros educativos siguen siendo lentos e insuficientes. Además enfrentan múltiples resistencias y un marco normativo desactualizado.

La falta de atención a estos temas estratégicos impide que el país avance hacia objetivos clave, como ampliar la cobertura de la educación diversificada con una oferta de calidad, con la urgencia que se requiere.

Novedades

- ▶ Se incorporan los resultados del Censo 2011 en el cálculo de los indicadores de asistencia, logro educativo, población “nini” y clima educativo de los hogares.
- ▶ Se presenta un conjunto de mapas elaborados a partir de la megabase de datos georreferenciada de todas las escuelas y colegios del país, con el fin de complementar el análisis de ciertas temáticas educativas a través de la dimensión espacial/territorial.
- ▶ Se estudian en profundidad los temas de la violencia en los centros educativos, la exclusión educativa y la formación profesional de los docentes, a través de encuestas realizadas expresamente para este Informe.
- ▶ En materia de inversión, se presenta un conjunto de escenarios prospectivos en áreas estratégicas que podrían ser objeto de intervención por parte del MEP.
- ▶ Utilizando el índice de situación educativa se analiza la problemática de las escuelas y colegios situados en territorios indígenas.

Datos relevantes

- ▶ Una reforma constitucional aprobada en 2011 amplía la obligatoriedad y gratuidad de la educación hasta el ciclo diversificado y establece que el aporte estatal a este sector no será inferior al 8% del PIB anual a partir de 2014. Con ello Costa Rica se sitúa entre los cinco países de América Latina que han dispuesto por ley la obligatoriedad de la educación media superior.
- ▶ En 2011 solo un 35% de los estudiantes logró completar la secundaria sin verse afectado por alguna circunstancia que generara desigualdad. El clima educativo de los hogares figura como la principal causa de desigualdad en el logro educativo en ese nivel.

- ▶ Los alumnos de tercer ciclo muestran bajos desempeños en habilidades clave como comprensión de lectura y resolución de problemas, según los resultados de las pruebas PISA 2009 y las pruebas diagnósticas de noveno año aplicadas por el MEP en 2010.
- ▶ El promedio general de exclusión educativa se redujo en 2012, pero se mantiene por encima del 16% en séptimo año.
- ▶ De cada mil estudiantes, 388 han sufrido algún acto violento en el último año y 92 son víctimas frecuentes, es decir, experimentan agresiones de sus pares una vez por semana como mínimo.
- ▶ El MEP no cuenta con perfiles académicos y sociodemográficos de los docentes en servicio para orientar las acciones de capacitación y los procesos de reclutamiento.
- ▶ El Consejo Superior de Educación aprobó nuevos programas de estudio en Matemática (mayo de 2012), Educación para la Afectividad y Sexualidad Integral (junio de 2012), Educación para la Vida Cotidiana y Español para primero y segundo ciclos. De esta forma suman ocho los nuevos programas aprobados entre 2008 y 2012.
- ▶ Entró en vigencia nuevo reglamento para el servicio de sodas en los centros

educativos públicos, mediante el cual se busca promover hábitos de alimentación saludables en los y las estudiantes.

- ▶ El SEC, el Sitracome y el MEP firmaron la primera convención colectiva en el sector educación.

Principales hallazgos

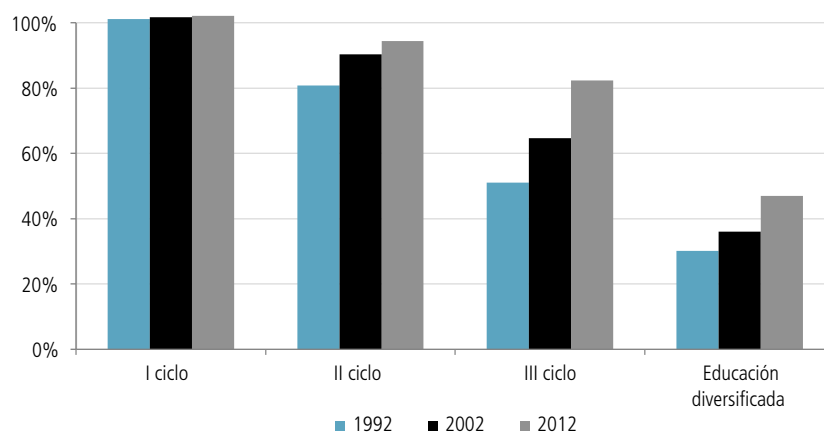
Se desacelera el crecimiento de las tasas de escolarización en secundaria

Costa Rica muestra una situación cercana a la universalidad en el acceso a la enseñanza primaria. En 2012 la tasa neta de fue de 100% en el primer ciclo y de 94,4% en el segundo; esta última cifra, aunque menor, representa un notable aumento con respecto al 80,8% registrado en 1992. En los últimos veinte años el país también logró importantes avances en las tasas netas del tercer ciclo y la educación diversificada, que aumentaron en 31,3 y 16,8 puntos porcentuales entre 1992 y 2012, respectivamente (gráfico 1.4).

No obstante, a la luz de la reforma constitucional que amplía la obligatoriedad y gratuidad de la educación diversificada, preocupa el hecho de que en los últimos años se ha desacelerado el crecimiento de la escolaridad en este nivel. Entre 2006 y 2012 la tasa neta de matrícula solo aumentó 3,7 puntos porcentuales, en contraste con los 11,1 puntos registrados en el período 2000-2006. A ese ritmo,

Gráfico 1.4

Tasas netas de escolarización en primaria y secundaria tradicional, según ciclos



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

el país se encuentra lejos de alcanzar la universalidad en el corto o mediano plazo, y más aún en algunos distritos donde los niveles de asistencia son inferiores a la media nacional.

En la edición anterior de este Informe se detectó una diferencia metodológica entre el MEP y el Programa Estado de la Nación en el cálculo de las tasas de escolaridad. La discrepancia consiste en que, en la fórmula que se aplica para realizar la estimación, el Ministerio considera un rango de edad más amplio en el numerador que en el denominador. Esto genera una sobreestimación de las tasas en todos los niveles y ciclos educativos, que van de 9,0 a 10,1 puntos porcentuales en primaria y de 5,5 a 8,7 puntos en secundaria. En 2013 esta fórmula de cálculo estaba siendo revisada por el MEP.

Brechas entre grupos tienden a disminuir, aunque son amplias en algunos casos

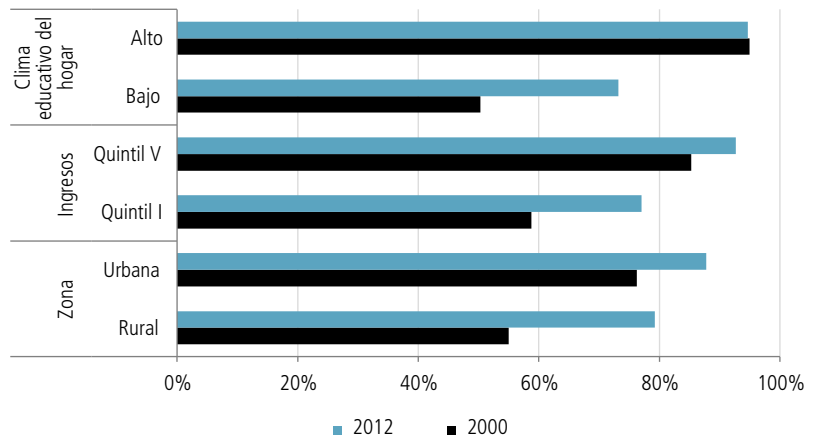
En materia de acceso, el sistema educativo costarricense es cada vez más inclusivo y atiende en forma mayoritaria a la población de bajos y medianos ingresos. En este logro ha tenido un rol central la educación pública, que en 2012 recibió al 91,1% y el 88,5% de los estudiantes de primaria y secundaria tradicional, respectivamente.

Si bien en distintos indicadores relacionados con asistencia, retención y logro hubo mejoras importantes en el período 2000-2012, algunas brechas siguen siendo significativas, en especial cuando se trata de la población en edad de cursar la secundaria (gráfico 1.5). Un ejemplo de ello es la asistencia de los jóvenes de entre 13 y 17 años de edad, en la cual se observan diferencias cercanas a veinte puntos porcentuales entre quienes viven en hogares con climas educativos altos y bajos.

Según el Censo de 2011, en esa fecha 24.560 niños y niñas de entre 6 y 11 años, y 102.852 jóvenes de entre 12 y 17 estaban fuera del sistema educativo formal. En el país persisten “núcleos duros” (conglomerados) de distritos donde la tasa de asistencia promedio de la población de 12 a 17 años es relativamente baja: 71,3%, ocho puntos porcentuales menos que el promedio en el resto del país. Esos sitios se ubican sobre todo en las regiones Huetar Norte, Huetar Atlántica y Pacífico Central. El cierre

Gráfico 1.5

Asistencia a la educación regular en la población de 13 a 17 años



Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas de hogares del INEC.

de estas brechas demanda una atención prioritaria de los distritos más rezagados.

Logro educativo en secundaria mejora, pero sigue siendo bajo en el contexto internacional

Una aspiración de la sociedad costarricense es que, en condiciones de equidad, todos los estudiantes que cursan la educación general básica y el ciclo diversificado alcancen el éxito académico, es decir, que adquieran las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en la vida. Hablar de equidad en el logro educativo en secundaria implica garantizar igualdad de oportunidades para que todos los jóvenes puedan desarrollar esas capacidades mínimas, y esa igualdad supone pasar de un concepto de derecho a la educación centrado en el acceso, a uno más sustantivo orientado hacia el logro real.

En 2009 solo un 39,5% de los jóvenes de 17 a 21 años logró completar la secundaria. En 2011 esa proporción aumentó a 46,3%, lo cual representa un 80% más de logro que en 1987, cuando era de apenas 25,8%. Pese a este avance, el nivel de logro sigue siendo insuficiente e implica que el país debe redoblar los esfuerzos para universalizar la secundaria.

En el contexto latinoamericano, Costa Rica se sitúa entre las naciones que tienen los niveles más bajos en este indicador, junto con México, Uruguay y la mayor

parte de Centroamérica; ocupa la posición 6 entre los 16 países que tienen información disponible sobre este tema (gráfico 1.6). Las tasas más altas en la región corresponden a Chile, Perú, Venezuela, Colombia y Bolivia, cuyos porcentajes de logro superan el 65%.

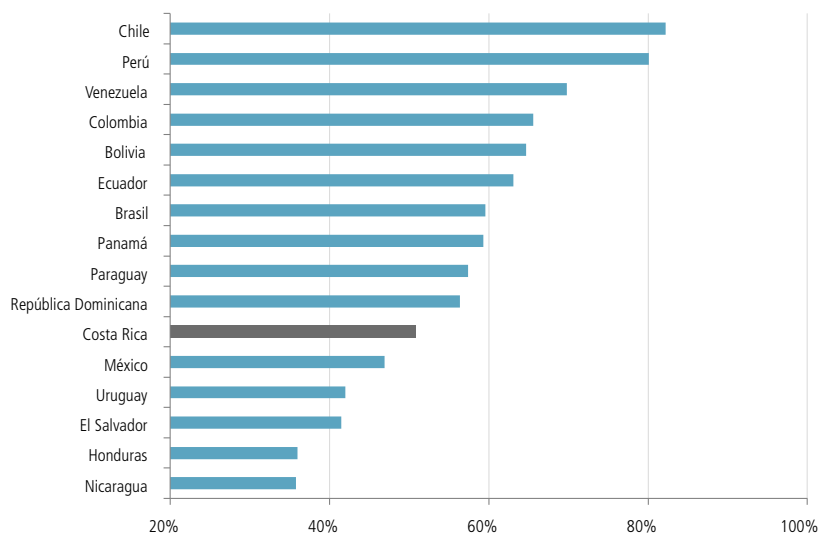
Para conocer el porcentaje de estudiantes que completan la educación secundaria sin verse afectados por alguna circunstancia que genere desigualdad, en el Tercer Informe se construyó el índice de oportunidades educativas (IOE), según el cual en 2009 solo un 26,6% de los jóvenes de 17 a 21 años alcanzó un logro equitativamente distribuido. En 2011 el IOE aumentó a 34,7%, con cifras relativas superiores entre las mujeres, en las regiones periféricas y, de manera particular, en las zonas rurales del resto del país.

Clima educativo del hogar: factor determinante de la desigualdad en el logro

Cuando se analizan las circunstancias que más inciden en que un estudiante logre o no terminar la secundaria, los factores son muy variados y muestran grandes brechas entre distintos grupos. En 2011, la probabilidad de que un adolescente del quintil más pobre completara el ciclo diversificado era de 40,0%, versus 53,6% para uno del quintil más rico. De igual forma, un joven perteneciente a un hogar con clima educativo bajo tenía una proba-

Gráfico 1.6

América Latina: porcentaje de la población de 20 a 24 años que ha completado al menos la educación secundaria^{a/}



a/ Cifras de 2011 o el último año disponible.

Fuente: Elaboración propia con datos de Cepal.

bilidad de 28,4% de alcanzar ese objetivo, en contraste con 77,5% para un joven de un hogar con clima educativo alto.

El clima educativo del hogar fue la circunstancia que mostró el mayor aporte a la desigualdad total en el período estudiado. Si bien la magnitud absoluta de esa contribución se ha ido reduciendo, también lo ha hecho el indicador general de desigualdad, de modo que su aporte relativo tiende a mantenerse. Esto significa que son las características del hogar, más que el trato que reciben los estudiantes en los centros educativos, las que más están pesando en la desigualdad global del logro.

El porcentaje de hogares con clima educativo bajo, es decir, aquellos donde los años de escolaridad promedio de los miembros de 18 años y más es menor o igual a seis, pasó de 45% en 2000, a 33% en 2011. La región Central tiene una concentración importante de distritos con bajos porcentajes de hogares con clima educativo bajo (mapa 1.2). En el otro extremo, un análisis de conglomerados espaciales a partir del Censo de 2011 reveló que un 21% de los distritos del país muestra los mayores porcentajes de hogares con clima educativo bajo. Se trata, además, de localidades que se encuentran rodeadas de otros distritos

en condiciones similares, lo que permite identificarlas como zonas de exclusión educativa, que requieren atención especial del Estado y sus instituciones.

Importantes brechas en los resultados académicos de centros públicos y privados

Entre 2000 y 2011 las cifras promedio de aprobación en secundaria diurna fluctuaron en torno a 80,3%, cifra que no representa un cambio sustantivo con respecto a las tendencias de los últimos quince años, en los que el rendimiento se ha caracterizado por ser bajo y volátil. En la última década además persistieron brechas importantes entre las dependencias públicas, por un lado, y los centros privados y privados subvencionados, por el otro. La diferencia entre la educación pública y la privada en el indicador de aprobación pasó de casi 12 puntos porcentuales en el año 2000, a 15,3 en 2011 (gráfico 1.7).

Las distancias son aún mayores en los resultados de las pruebas de bachillerato. En 2011, mientras los colegios privados lograron una promoción del 88,4%, los públicos alcanzaron apenas el 57,3%. De los 188 centros educativos que obtuvieron porcentajes de aprobación superiores

al 90%, solo un 34,6% eran públicos. Además preocupa el hecho de que en las tres modalidades –académica diurna, académica nocturna y técnica– la mayoría de los estudiantes examinados se ubicó en el nivel de desempeño 2, es decir, resolvieron ítems que involucraban procesos de baja y mediana complejidad.

Un análisis exhaustivo de los resultados de las pruebas diagnósticas de noveno año y, a nivel externo, del desempeño de Costa Rica en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de 2009, determinó que el sistema educativo está lejos de lograr que sus estudiantes tengan niveles de desempeño mínimos aceptables en habilidades como exploración, comprensión lectora, resolución de problemas, síntesis, construcción de argumentos y trabajo colaborativo, entre otras.

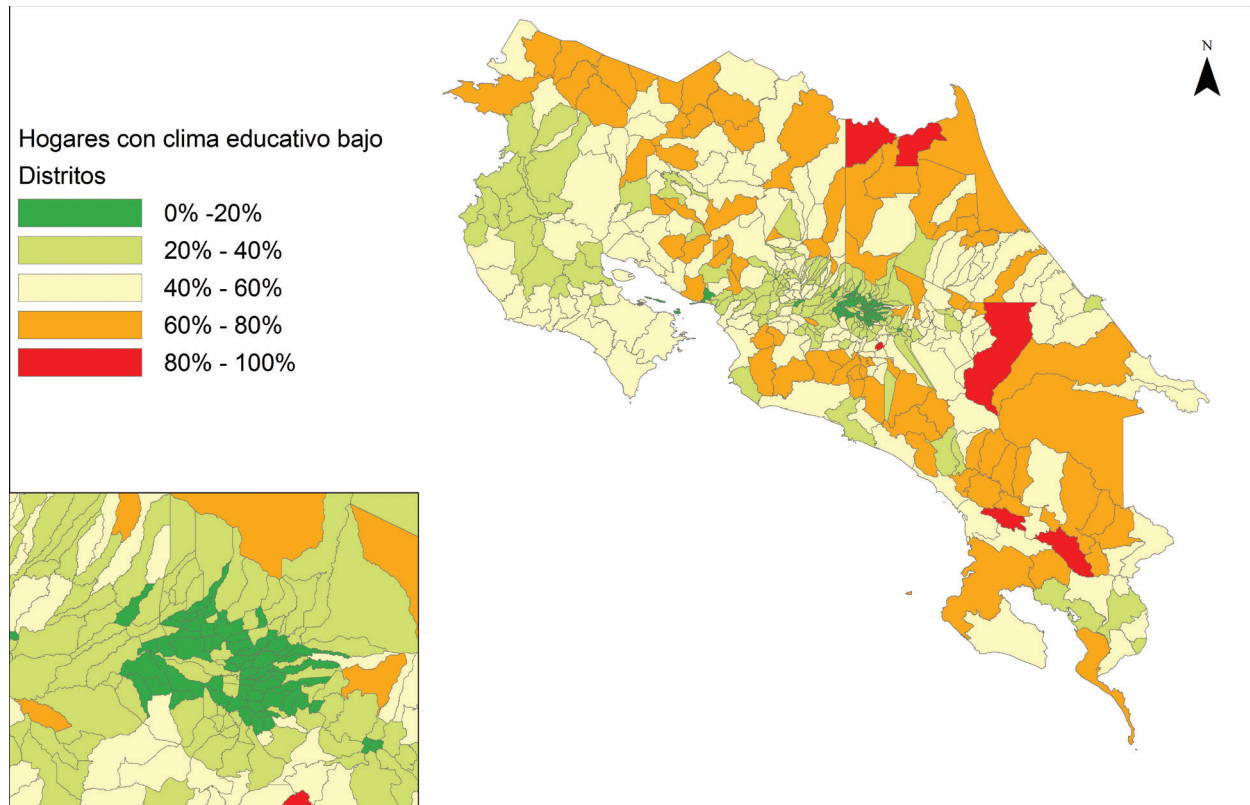
Significativos esfuerzos por actualizar y hacer más pertinente la oferta educativa

Los últimos cinco años han sido particularmente intensos en la aprobación de nuevos programas de estudio por parte del Consejo Superior de Educación (CSE), así como en el proceso de diseño, consulta, aplicación de pruebas piloto, capacitación e implementación de los mismos por parte del MEP. El Tercer Informe reportó que entre 2008 y 2010 se renovaron las propuestas curriculares de Educación Cívica, Educación Musical, Artes Plásticas y Educación Física; además se introdujo la enseñanza de la Lógica en el currículo de Español para secundaria y el pensamiento científico por indagación en primero y segundo ciclos, estos últimos promovidos en el marco del programa “Ética, Estética y Ciudadanía”. Entre 2012 y 2013 se aprobaron cuatro nuevos programas. Uno de ellos corresponde a una asignatura central en el currículo, la Matemática, e incluye una reforma que abarca todo el sistema y cuya profundidad requiere un plan de transición de entre tres y cuatro años. Los otros tres son los programas de Educación para la Vida Cotidiana, Español para primero y segundo ciclos y Educación para la Afectividad y Sexualidad Integral, un tema que por años fue postergado.

En general los programas apuntan a la adopción de nuevas metodologías de

Mapa 1.2

Porcentaje de hogares con clima educativo bajo, según distritos. 2011



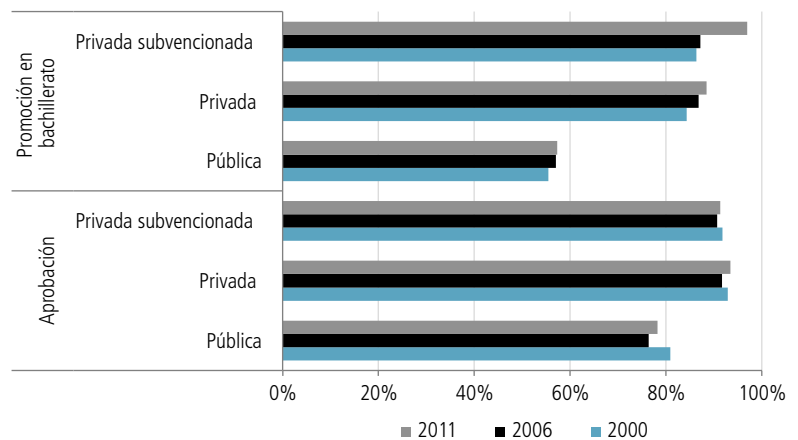
Fuente: Román y Murillo, 2012.

trabajo en el aula, revisión de las prácticas de evaluación, uso de materiales didácticos con orientaciones específicas para los docentes y promoción de un aprendizaje más activo, enfocado en la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la experimentación. La puesta en práctica y los resultados de estos cambios deberán evaluarse en los próximos años.

Otra innovación aprobada por el CSE fue el nuevo reglamento de sodas escolares, con el cual se busca promover estilos de vida más saludables mediante cambios en los tipos de productos que se venden en esos establecimientos. Aunque la iniciativa generó reacciones negativas de los sectores comercial e industrial, y motivó la presentación de recursos de amparo, estos no prosperaron y el reglamento se puso en práctica. Lo novedoso es que, en adelante, cualquier modificación que se quiera hacer tendrá que ser autorizada de nuevo por el Consejo, situación que protege

Gráfico 1.7

Porcentaje de aprobación en secundaria diurna y de promoción en pruebas nacionales de bachillerato, según dependencia



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico y la Dirección de Evaluación y Gestión de la Calidad del MEP.

a este instrumento de futuras presiones y asegure su permanencia.

Exclusión educativa: diversidad de situaciones sin atención diferenciada

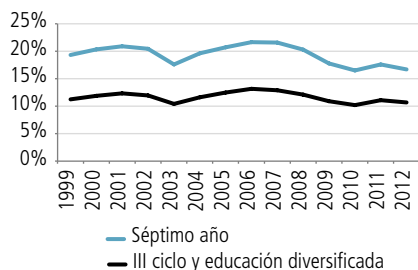
Pese a los esfuerzos realizados en los últimos años, la exclusión de estudiantes del sistema educativo es un problema persistente, sobre todo en secundaria. Entre 2010 y 2012 la variable “deserción en secundaria” calculada por el MEP pasó de 10,2% a 10,7% a nivel nacional, porcentaje similar al registrado a inicios del siglo XXI. La exclusión sigue siendo particularmente elevada en séptimo año; en 2012 ascendió a 16,7% (gráfico 1.8). En términos absolutos el número de alumnos excluidos en este nivel bajó de 39.032 a 37.762 entre 2011 y 2012.

Con el objetivo de analizar en profundidad la exclusión en los colegios, y como parte de un estudio realizado para este Informe, se escogieron de manera deliberada dos zonas fuera de la GAM con altos niveles de deserción según los registros del MEP: los cantones de San Carlos y Central de Limón. En un esfuerzo inédito en el país, la investigación incluyó 225 visitas domiciliarias a adolescentes que habían abandonado sus estudios en el año 2011 y el primer semestre de 2012.

El primer hallazgo del estudio es que la dinámica de la exclusión muestra dos “picos” en el año: el primero después de las vacaciones de julio y el segundo en octubre, cuando se realizan los exámenes de bachillerato.

Gráfico 1.8

Deserción intra-anual en tercer ciclo y la educación diversificada diurna, total y en séptimo año



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

El segundo hallazgo relevante es que los alumnos excluidos no son un grupo homogéneo. Al analizar sus características se identificaron con claridad cuatro segmentos de tamaño relativamente similar dentro de la población estudiantil, cada uno con un perfil específico: i) los excluidos por falta de apoyo docente, a los que se denominó “los insatisfechos”, ii) los excluidos por causas sociales y de rendimiento, o “los pobres”, iii) los excluidos por condiciones del medio rural, o “los caminantes”, y iv) los excluidos por razones de género, “las mujeres” (cuadro 1.1).

En el primer grupo, los factores que más inciden en la insatisfacción de los estudiantes excluidos están asociados al bajo nivel de involucramiento o apoyo que estos perciben en las y los profesores y orientadores, así como a la baja calificación que les dan a los docentes en cuanto al uso de variadas metodologías de enseñanza en el aula.

En el caso de los estudiantes excluidos por causas sociales y bajo rendimiento, los problemas económicos de los hogares y la repitencia son los factores de mayor peso. La investigación logró precisar que un alumno que repite tres veces un año o nivel académico tiene más probabilidades de ser excluido que uno que no lo hace.

En el grupo de los “caminantes”, el factor principal tiene que ver con el acceso a un medio motorizado para el traslado al centro educativo, un aspecto que en zonas rurales puede ser crítico. El riesgo de exclusión para un estudiante que camina al colegio duplica el de otro que llega en algún tipo de vehículo motorizado.

Por último, el cuarto grupo se caracteriza porque su exclusión está asociada a factores de género. Se trata de mujeres que se ven obligadas a salir del sistema por situaciones como embarazo y “responsabilidades en el hogar”, que afectan su rendimiento académico y terminan provocando su exclusión.

Un tercer hallazgo importante es que los factores que determinan la exclusión varían por zonas, y entre colegios al interior de una misma zona. En el cantón Central de Limón, por ejemplo, las circunstancias que más influyen son el nivel socioeconómico de los hogares, el acceso a la ayuda del Gobierno y la trayectoria educativa del alumno, en especial si tiene un historial de

repitencia. Al interior del cantón el peso de estos factores varía significativamente entre los colegios analizados: en uno de ellos los principales son la situación económica de los hogares y la repitencia, mientras que en otro priva la insatisfacción con los docentes. En San Carlos es determinante el medio que utilizan los estudiantes para trasladarse al centro educativo, seguido por la situación de los hogares y la condición de género. Al igual que en Limón, el peso de estos factores varía entre colegios.

Los resultados de la segmentación dejan claro que los factores asociados a la exclusión no operan de igual forma para toda la población afectada. Esta diversidad confirma que no se puede abordar la problemática de los estudiantes excluidos como si estos fueran un bloque homogéneo. Por el contrario, los rasgos particulares de cada segmento constituyen el punto de partida para el diseño de estrategias diferenciadas, que atiendan sus necesidades específicas según zonas y centros educativos.

Finalmente, la investigación aporta dos hallazgos adicionales. Por un lado, identificó una brecha considerable entre la percepción de las y los estudiantes sobre los factores que inciden en la exclusión y la que tienen los docentes y directores; para los primeros los motivos principales están al interior del centro educativo, mientras que para los segundos se trata de circunstancias externas. Por otro lado, el estudio determinó que los educadores también son un grupo heterogéneo, en el que se observan segmentos con actitudes y reacciones muy variadas ante el fenómeno de la exclusión (“inexpertos”, “comprometidos”, “despreocupados”), que se deben tener en cuenta en las estrategias de atención que se diseñen para enfrentar el problema.

Violencia en los colegios: nueva información modifica concepciones sobre el tema

La violencia es parte de la convivencia diaria en los centros educativos y afecta profundamente a la población estudiantil, aunque de maneras distintas según el tipo de situaciones a la que está expuesta. Una encuesta sobre este tema, realizada en 2011 con una muestra nacional de instituciones de secundaria, revela que más del 60%

Cuadro 1.1

Características de los estudiantes excluidos, según segmento

	Conglomerados			
	Los insatisfechos	Los pobres	Los caminantes	Las mujeres
Distribución (%)	23,6	31,2	25,6	19,6
Características				
Sexo	100% hombres	45% hombres 55% mujeres	69% hombres 31% mujeres	100% mujeres
Transporte	100% motorizado	100% motorizado	100% caminando	69% motorizado
Tenencia de bienes	0% baja 68% media 32% alta	84% baja 15% media 1% alta	45% baja 45% media 10% alta	0% baja 90% media 10% alta
Repitencia escolar (%)	23,0	47,0	41,0	0,0
Reciben ayuda del Gobierno (%)	26,0	58,0	51,0	44,0
Satisfacción con el apoyo docente (escala de 1 a 5)	3,2	3,2	3,7	3,4

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

de las y los alumnos reporta malos tratos (insultos, malas palabras, descalificaciones o gritos) entre compañeros.

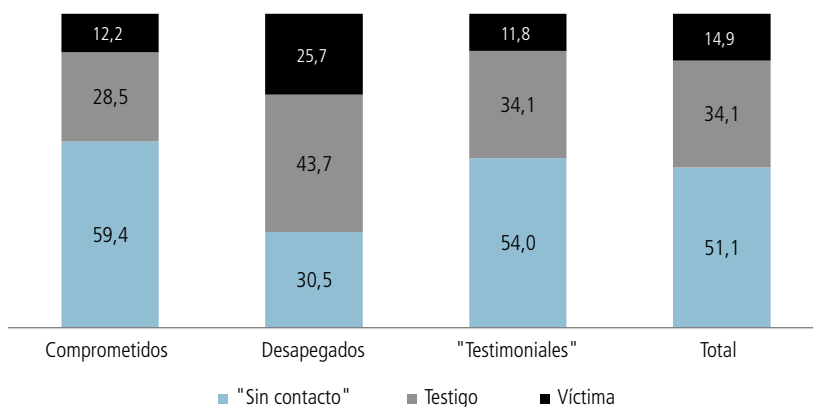
Cuando se hace la distinción entre malos tratos y violencia propiamente dicha (entendida como aquella que lesiona la integridad física, psíquica o patrimonial de las personas) el estudio determinó que 388 de cada mil estudiantes han sufrido situaciones violentas y 92 son víctimas frecuentes de agresiones entre pares. Esto sugiere que aunque los colegios no son campos de batalla, hay muchas personas (pero no la mayoría) que están siendo sometidas a actos de violencia, graves y constantes.

Otro hallazgo relevante es que la violencia ocurre principalmente al interior de los centros educativos, sobre todo en las aulas (burlas, descalificaciones y robos). En un salón de clases con un promedio de treinta estudiantes, once han sido víctimas y tres lo son con frecuencia.

El análisis también permitió clasificar a los estudiantes en tres grupos según su grado de exposición a la violencia: víctimas, testigos y "sin contacto". El primer grupo está constituido por un 15% de la población estudiantil, sufre la violencia de manera directa y se siente inseguro dentro de la institución. Los "testigos" representan un 34% de los estudiantes; son aquellos que reportan exposición a malos tratos,

Gráfico 1.9

Segmentación de los directores de acuerdo con su actitud ante la violencia, según la opinión de los estudiantes. 2012



Fuente: Lentini, et al. 2012.

pero no han sufrido actos violentos. Por último, los "sin contacto" agrupan al 51% de los alumnos, no han sido víctimas de violencia, no se sienten inseguros y valoran positivamente la intervención del colegio ante los problemas. En vista de lo anterior, otro hallazgo importante del estudio es que el grupo victimizado no representa a la mayoría de los estudiantes.

Finalmente, la encuesta documentó que el director del centro educativo puede hacer la diferencia. En general, en los colegios donde las y los directores son reconocidos

como figuras de autoridad, se dejan ver ocasionalmente en el plantel y, sobre todo, están atentos e intervienen ante situaciones de violencia, el grupo de los estudiantes "sin contacto" asciende a 59,4% y el de los testigos se reduce a 28,5% (gráfico 1.9).

Por el contrario, cuando el director no es visto con frecuencia dentro de la institución y muestra una actitud de desapego ante las situaciones de violencia, el segmento de los "sin contacto" deja de ser mayoritario y el porcentaje de víctimas y testigos aglutina al 69,5% de las y los

alumnos. Según la clasificación realizada para los directores con base en la opinión del estudiantado, un 36% corresponde a los “comprometidos” (están atentos e intervienen ante situaciones violentas), un 43% son “testimoniales” (son figuras de autoridad, pero no muestran mayor interés en la situación de los alumnos) y solo a un 21% se les califica como “desapegados”.

Escuelas de horario ampliado: una oferta que se debe incrementar

En Costa Rica la mayoría de las escuelas opera con horario alterno, es decir, atiende a las y los alumnos en dos jornadas: en la mañana y en la tarde. El docente de tiempo completo trabaja con cada grupo tres días con cuatro lecciones y dos días con cinco. También están los centros unidocentes de jornada única, en los cuales el educador atiende de primero a sexto grados en una sola jornada diaria de las 7:00 a.m. a las 2:40 p.m. Y además existen las escuelas de horario ampliado, que desarrollan el plan de estudios básico trabajando con un horario de 7:00 a.m. a 2:00 p.m., el cual les permite impartir nueve lecciones diarias de cuarenta minutos cada una, de modo tal que cada grupo recibe un total de 45 lecciones por semana (MEP, 2009).

Las escuelas de horario ampliado tienen múltiples ventajas: trabajan en una sola jornada, los estudiantes reciben 45 lecciones semanales (en lugar de 35 que imparten las escuelas de horario alterno), de las cuales cinco son de Inglés (en lugar de tres) y se cubren todas las materias especiales: Educación Musical, Educación para la Vida Cotidiana, Educación Religiosa, Artes Industriales, Artes Plásticas, Educación Física e Inglés. Además, los alumnos están casi toda la tarde en sus casas, donde pueden jugar y hacer ejercicios y tareas.

Por su parte, los docentes reciben un 20% más en su salario por quedarse hasta las dos de la tarde y disponen de tiempo para revisar exámenes, trabajos extraclase y cuadernos, así como para hacer el planeamiento y otras labores pedagógicas en sus lecciones libres, ya que sus grupos reciben diecisiete lecciones especiales por semana. También los padres de familia tienen la posibilidad de planificar mejor sus actividades, ya que el horario escolar de sus hijos e hijas es fijo durante todo el año.

Entre 2008 y 2013 se crearon 46 escuelas de horario ampliado, mediante la transformación de escuelas de jornada doble. La transición demográfica y la reducción de la matrícula en primaria le ofrecen al país la oportunidad de fortalecer e incrementar este tipo de centros. Sin embargo, su expansión ha sido lenta. En 2011 existían solo 127 escuelas de horario ampliado (3,1% del total), con una matrícula de 37.934 estudiantes y una clara concentración en el Valle Central.

Gran diversidad y poca evaluación de las modalidades de estudio en secundaria

En 2008, el *Segundo Informe Estado de la Educación* llamó la atención sobre la cantidad de modalidades educativas que existían en secundaria, su amplia dispersión y la falta de procedimientos sistemáticos que le permitieran al MEP valorar la efectividad de cada plan.

En 2011 esta situación no era sustancialmente distinta, y así lo confirma una investigación realizada por los departamentos de Primero y Segundo Ciclo y de Tercer Ciclo y Educación Diversificada del MEP, que además identificó una serie de problemas adicionales. En cuanto a la viabilidad de los planes de estudio, determinó que si bien algunos buscan dar respuesta a necesidades particulares de la población y de la sociedad, no se implementan con los recursos y el apoyo requeridos, lo que impide que se logren los objetivos y expectativas de la comunidad.

Sobre la vigencia de los programas, no se encontró evidencia de que estos se sometían a estudios periódicos, científicos y sistemáticos para su actualización. En términos de estructura se observaron grandes diferencias y vacíos en la fundamentación que sustenta los planes de estudio, lo que origina poca claridad en cuanto a las metas, procedimientos y plazos de cada uno de ellos y, por ende, dificulta su evaluación y seguimiento. Tampoco ofrecen espacios curriculares que permitan una contextualización de los planes de estudio o el encuentro de varias disciplinas para dar mejor respuesta a las necesidades e intereses de los estudiantes. A criterio de los expertos, este tema constituye uno de los principales desafíos curriculares que tendrá el sistema en los próximos años.

Esta situación contrasta con otras modalidades que representan innovaciones pertinentes en el contexto actual, como el bachillerato internacional y los colegios bilingües y científicos, que brindan oportunidades para que las y los jóvenes potencien habilidades de gran demanda en la sociedad de hoy. Sin embargo, las instituciones que operan bajo estas modalidades son pocas y su baja cobertura impide que sus beneficios impacten el resto del sistema (mapa 1.3).

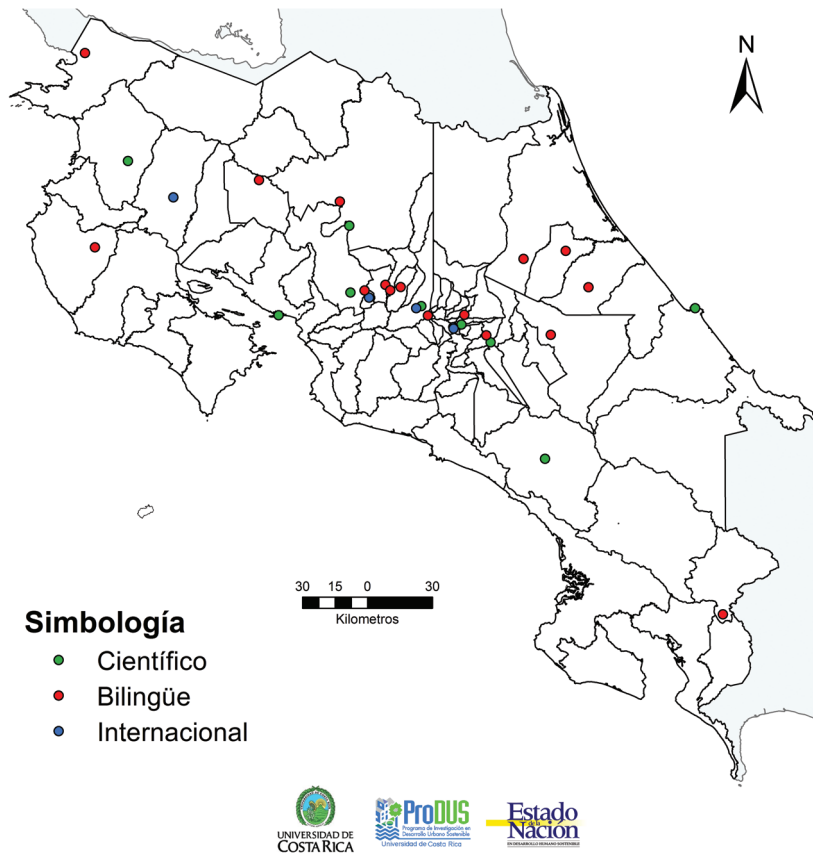
Inversión pública en educación alta y sin mayores cambios en el último trienio

Tal como reportó el *Decimoctavo Informe Estado de la Nación*, en 2011 la inversión social pública (ISP) total se redujo en medio punto porcentual, lo cual significa que el problema fiscal del país finalmente hizo mella en los programas sociales. Las cifras preliminares para el 2012 muestran un repunte de la ISP, pero se trata de una recuperación precaria y no generalizada. Aunque todavía no se revierten los aumentos logrados en el quinquenio 2006-2009, sí se aprecia un quiebre en la tendencia alcista que se venía observando desde 2006. Al relacionarla con el crecimiento de la población, la ISP por habitante, luego de mostrar una contracción de -1,6% en 2011, logró crecer un 3,3% en 2012. Estas cifras son inferiores a la expansión sostenida en el período 2006-2009, cuando este indicador aumentó un 18% en términos per cápita.

En el caso específico de los servicios educativos, en el último decenio la ISP tuvo una expansión real considerable, aunque con un estancamiento hacia la mitad de la década de 2000. El crecimiento se intensificó a partir de 2006 y se mantuvo hasta 2010, año a partir del cual los problemas fiscales empezaron a afectar los recursos públicos en general y los destinados al sector social en particular. Así, en 2011 se produjo una contracción real en la inversión educativa, pero esta volvió a crecer en el año siguiente (gráfico 1.10). Entre 2006 y 2009 la ISP real total en educación se incrementó un 26%, para un promedio anual de 8,7%. Si se controla por el crecimiento de la población, se observa que el aumento real fue inferior al total, pero siguió siendo significativo: 7,2% anual. Entre 2010 y 2012 la expansión fue menor,

Mapa 1.3

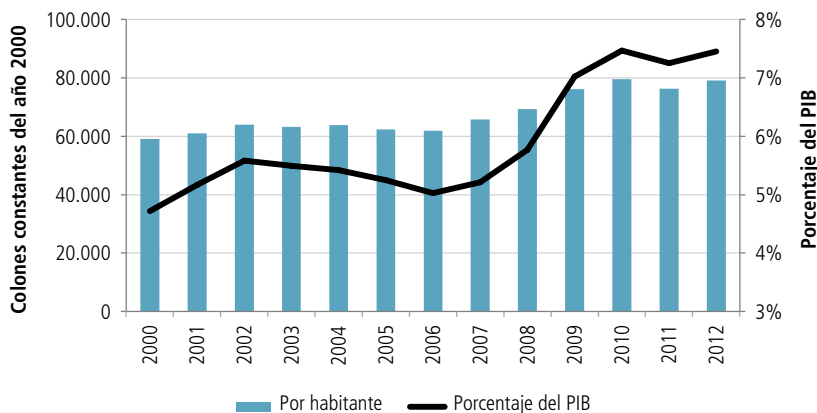
Ubicación de los colegios científicos, bilingües y los que otorgan el bachillerato internacional. 2011



Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR, con datos del MEP.

Gráfico 1.10

Inversión social pública real en educación, por habitante y como porcentaje del PIB^{a/}



a/ En colones del año 2000, deflactados con el índice de precios implícito del gasto de consumo del Gobierno General.

Fuente: Elaboración propia con base en Trejos, 2012.

de apenas 1,4% anual, por lo que los niveles per cápita del 2012 fueron similares a los registrados en 2010.

Los recursos que se destinan a la educación primaria y secundaria representan más de la mitad de la inversión educativa, relación que sube a dos terceras partes cuando se agregan los incentivos para estudiar. La evolución de la última década muestra una pérdida en el peso relativo de la enseñanza primaria, que pasó de 35,8% en el 2000 a 27,7% en el 2012 y una situación de estabilidad en la educación secundaria, que mantuvo su participación en alrededor del 22%. Por su parte, la contribución de los incentivos para estudiar se duplicó, de 5% en 2000 a 10% en 2011. No obstante, este último rubro ha sido uno de los más afectados por los problemas fiscales recientes y no logró recuperarse en 2012, cuando disminuyó un 5,5% real con respecto al año previo y redujo al 9,2% su peso relativo dentro de la inversión en educación. Los subsectores que se beneficiaron con la recuperación de 2012 fueron la educación básica, así como la postsecundaria y la formación profesional, los dos últimos tampoco se vieron muy perjudicados con la contracción de 2011.

A pesar del esfuerzo que el país realiza en la inversión en educación como proporción del PIB, que lo destaca entre los más altos de América Latina, aún se mantiene muy lejos de los recursos que invierten los países desarrollados en esta materia. Las cifras del gasto en educación por estudiante para el promedio de los países de la OECD al 2010 son alrededor de 7.600 dólares (con paridad del poder adquisitivo). Una aproximación “gruesa” del gasto público en educación por estudiante para Costa Rica muestra que ronda los 2.800 dólares en el 2012 (sin paridad del poder adquisitivo). Estas diferencias reflejan las brechas de desarrollo que existen en relación con estos países, que mediante la inversión en educación se pretenden reducir.

8% del PIB para educación: necesario planificar buen uso de los nuevos recursos

En mayo del 2011 la Asamblea Legislativa aprobó una reforma al artículo 78 de la Constitución Política, según la cual a partir del año 2014 el aporte estatal a la

educación deberá ser de al menos un 8% del PIB, lo que implica un 1% adicional a lo que el país ya dedica a este rubro fundamental. Aunque la meta es expansiva, la precaria situación fiscal plantea, por el contrario, un escenario de contracción. Debido al déficit fiscal, es probable que se incumpla el mandato constitucional, hecho que tendría serias consecuencias legales y de política pública. Por el contrario, en un escenario optimista, en el cual se aprueban y transfieren los recursos adicionales, surge el desafío de evitar que la mayor dotación de fondos se convierta en un “cheque en blanco”.

Es importante que el MEP cuente con estrategias que definan de manera precisa cómo y en cuáles áreas y rubros se usarán los nuevos recursos –de modo que no se siga haciendo “más de lo mismo”– y con mecanismos muy claros de evaluación de resultados.

Vista la relevancia de priorizar las necesidades del sector, y partiendo del interés por lograr que los fondos adicionales se traduzcan en mejoras en el acceso, la calidad y la cobertura del sistema educativo, para este Informe se elaboró un estudio en el cual se plantea un conjunto de escenarios de inversión, que responden a las prioridades institucionales identificadas por un grupo consultivo conformado por funcionarios del MEP¹.

Se construyeron tres escenarios, con sus objetivos operativos y su respectiva cuantificación. El primero de ellos supone ampliar el acceso al sistema a través de un incremento en el presupuesto destinado a los programas de equidad. El segundo plantea mejorar la calidad de la educación y consta de tres objetivos: i) extender hasta las dos de la tarde el horario de los centros de primaria, ii) reducir la deserción en secundaria limitando la proliferación de “megacolegios”, y iii) aumentar el número de colegios técnicos profesionales. En este escenario se mantuvieron constantes las coberturas del sistema educativo y de los programas de equidad. El tercer escenario apunta a la universalización de la secundaria

y, a diferencia de los dos anteriores, se basa en una tasa neta de matrícula que varía según los objetivos planteados.

La cuantificación de los escenarios muestra que el 1% del PIB pendiente de inversión en el sector educativo no es suficiente para cubrir todos los objetivos operativos. Para ello se necesitarían fondos adicionales equivalentes a un 42% de la nueva dotación presupuestaria. Sin embargo, sí alcanza para poner en marcha varias de las iniciativas planteadas, siempre que se apueste por intervenciones estratégicas y se logren acuerdos para evitar que las presiones derivadas de la rigidez presupuestaria del MEP intervengan en el uso de los recursos (cuadro 1.2).

Cuadro 1.2

Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario

Escenario	Porcentaje del presupuesto adicional ^{a/}
Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema educativo mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP	18,8
Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y los colegios técnicos profesionales	91,1
Escenario 3: Universalizar la educación secundaria	32,2
Total de intervenciones	142,1

a/ Se expresa como porcentaje del presupuesto adicional que el MEP recibirá en el año 2014 (524 millones de dólares). Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.

El Informe en breve

Resumen capítulo 4

La evolución de la educación superior

Síntesis

En los últimos tres años la educación superior costarricense no experimentó cambios relevantes, por lo que se mantienen las principales características reseñadas en el Tercer Informe, esto es, que el sector sigue estando fuertemente concentrado en el nivel universitario y tiene una presencia territorial limitada; que las instituciones y la oferta académica se ubican sobre todo en la zona urbana de la región Central, y que la composición de la matrícula en centros públicos y privados es muy semejante. Con una perspectiva de más largo plazo, se confirma la tendencia a la expansión de la cobertura y la oferta académica que se ha venido observando en las últimas cuatro décadas.

Los hallazgos de las investigaciones realizadas para el capítulo señalan desafíos en varios ámbitos. En primer lugar, para obtener mejoras sustanciales en la equidad en el acceso a las universidades se requieren políticas de acción afirmativa, dado el entorno de creciente desigualdad en la distribución de la riqueza que muestra el país y en presencia de una educación secundaria que está lejos de la universalidad. En segundo lugar, el Estado no puede renunciar al ejercicio de su potestad fiscalizadora de la educación superior privada; en esta materia está todo el camino por andar. En tercer

lugar, el sistema universitario debe mejorar sus procesos de planificación y vincularlos con una política nacional de educación superior, para enfrentar los retos que hoy plantea la sociedad del conocimiento.

En el caso de las universidades públicas es indispensable mejorar la producción de indicadores para medir el desempeño de las instituciones y, en general, fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas sobre la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos que reciben, de cara a nuevos procesos de negociación del Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal. Además es necesario revisar las políticas de regionalización universitaria, una iniciativa que se puso en marcha hace más de tres décadas y en 2012 aún mostraba una situación incipiente: escasa cobertura, una oferta poca diversificada y un reconocimiento tácito de que la formación es de menor calidad, puesto que no se someten a acreditación las carreras impartidas en las sedes regionales.

Novedades

- ▶ Se utilizan los resultados de los censos de 2000 y 2011 para el análisis de indicadores como población con nivel universitario y distribución espacial de la educación superior, así como para el estudio de cohortes.

- ▶ Para conocer la relación entre las carreras creadas, por un lado, y la evolución de la estructura productiva y las condiciones sociales del país, por otro, se realizó un procesamiento especial de la base de datos de oferta académica del Conare, con información del año 2011.
- ▶ Por primera vez se presenta información sobre la matrícula total de las universidades.
- ▶ Se sintetizan los resultados del estudio *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las universidades costarricenses*, publicado en 2012 por el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP) del Conare.
- ▶ Con el fin de profundizar en el rol que desempeñan las universidades en las regiones periféricas del país, se incluye como tema especial una reseña sobre la presencia de la educación superior en la región Huetar Atlántica.

Datos relevantes

- ▶ En 2011 el Conesup aprobó la creación de la universidad privada número 52, la primera de esta década (Cenfotec).
- ▶ Un 27,7% de la población nacional de 18 a 24 años asiste a la educación

parauniversitaria o universitaria, según el Censo de 2011.

- ▶ En 2012, el segundo año en que se dispuso de información sobre la matrícula total del sistema universitario, el Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (CNEES) reportó 195.364 estudiantes matriculados, el 51,8% en el sector privado y un 47,6% en universidades estatales.
- ▶ Entre 1995 y 2011 el número de diplomas universitarios otorgados se multiplicó 3,2 veces, al pasar de 12.665 a 40.310 (1,7 veces para el sector público y 5,6 para el privado). Solo en los últimos once años creció un 52,3%.
- ▶ Un estudio efectuado por el Observatorio Laboral de Profesiones del Conare reveló que la tasa de desempleo de los graduados universitarios no llega al 2%. Las carreras de Ingeniería y Ciencias de la Salud son las que tienen mejores mercados laborales.
- ▶ La UCR, el ITCR y la UNA absorben cerca del 47% de los estudiantes de secundaria que aprobaron el bachillerato.
- ▶ Proporcionalmente, la cobertura de las universidades estatales es mayor que la de las privadas en los tres quintiles de menor ingreso. No obstante, en la matrícula pública hay sobrerrepresentación de los estratos de altos ingresos.
- ▶ El Gobierno de la República y el Banco Mundial firmaron un convenio de préstamo por doscientos millones de dólares, que forma parte del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior.
- ▶ En 2011 el Conape restringió su oferta de financiamiento de carreras universitarias, como resultado de un recorte presupuestario. Ello se debió a una reforma en la Ley de Banca para el Desarrollo, que ordena a los bancos estatales entregar a esa entidad el 2% de sus utilidades, no el 5% acostumbrado, lo que provocó una disminución de 15.000 millones de colones en sus ingresos.
- ▶ Tres bancos del Estado relanzaron sus programas de financiamiento de estu-

dios superiores. Los planes Crediestudio BCR, BN Soluciones Educación y Crédito para la Educación, del Banco Popular, se dieron a conocer a mediados de 2012.

Principales hallazgos

Expansión de la oferta académica no implicó un viraje significativo hacia nuevas disciplinas

En general, las carreras universitarias tienen una edad promedio de 18,8 años; las más recientes tienen 2 años y las más antiguas 72. En el sector público el promedio es de 23,1 años y en el privado es de casi diez años menos: 14,8. Los programas de posgrado son, en promedio, los más jóvenes. Pese a su gran variabilidad, puede decirse que estas cifras reflejan la historia de la educación superior costarricense: las carreras más antiguas son las ofrecidas por las universidades públicas en el nivel de grado, mientras que el desarrollo de los posgrados (tanto en el sector público como en el privado) es claramente más reciente.

El análisis de la oferta académica revela que el 72,9% de los programas actuales se creó entre 1990 y 2010. Sin embargo, esa expansión no implicó un viraje significativo hacia nuevas disciplinas, pese a que en los últimos veinte años la estructura productiva del país se modificó radicalmente. Más bien se reforzó la concentración en las carreras de Educación y Ciencias Sociales: en relación con las nuevas oportunidades creadas en las décadas de 1990 y 2000, el peso de las primeras dentro de la oferta total se incrementó (pasó de 26,0% a 34,3%) y las segundas mantuvieron su participación en alrededor del 14%. Las áreas de Ciencias Básicas, Agricultura e Ingenierías siguieron teniendo una importancia marginal dentro de las nuevas carreras, en rangos que oscilan entre 1,2% y 11,6%. Las principales novedades fueron el avance de las Ciencias de la Salud, cuya participación en la oferta académica aumentó casi tres puntos porcentuales (de 8,0% a 10,7%) y la reducción en el peso de en las carreras de Administración, de 25,3% a solo 13,1%.

Por otra parte, las universidades estatales ofrecen carreras en el 94,1% de las 102 disciplinas existentes², en tanto que las

privadas lo hacen en el 69,6%. Puede decirse entonces que, valoradas con este indicador, las universidades públicas exhiben una oferta más diversa. Según niveles académicos, los programas de grado cubren el 97,1% de las 102 disciplinas, y los de posgrado abarcan el 71,6%.

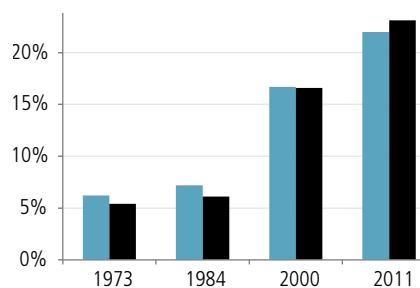
Población con grado universitario se cuadruplicó en cuarenta años, pero persisten brechas regionales

El porcentaje de personas de 25 años y más que tienen un grado universitario se cuadruplicó en casi cuatro décadas (gráfico 1.11). No obstante, debido a los cambios en la estructura por edades de la población, hoy este grupo no llega a representar la cuarta parte de las personas de ese rango etario (22,6%). El aumento más significativo fue el logrado por las mujeres, cuya proporción se multiplicó 4,3 veces. La población de nivel universitario sigue siendo fundamentalmente urbana (88,4%) y se ubica sobre todo en la región Central (78,7%).

Entre 2000 y 2011 la población que asistía a la universidad se incrementó un 49,1% y ascendió a 199.489 personas en el último año del período. También creció la asistencia a la educación parauniversitaria, pero en una proporción menor: 23,2%. De las 220.195 personas inscritas en la educación superior en 2011, el 90,6% eran estudiantes universitarios y solo un 9,4% parauniversitarios. En relación con el año 2000 la diferencia entre ambos aumentó a favor de las universidades.

Gráfico 1.11

Población de 25 años y más con grado universitario, según sexo



Fuente: Elaboración propia con base en Pérez, 2004 y los censos de población del INEC.

Según regiones de planificación, y de modo consistente con la distribución urbano/rural de la población, una amplia mayoría de los inscritos en la educación superior se ubica en la región Central. La variación más significativa en el período intercensal la experimentó la región Huetar Norte, seguida por la Brunca; en ambas la asistencia más que se duplicó.

De la cohorte de personas que en 2000 tenían entre 18 y 25 años y asistían a la educación superior, para el 2011 el 21,7% había conseguido un título universitario. Al desagregar por zona se observa una importante diferencia que da cuenta de un resultado muy deficitario en la zona rural, ya que la proporción desciende a 9,7%. Por otra parte, en esta cohorte puede verificarse la ganancia en términos de asistencia que han tenido las mujeres. Además, la población que en 2011 tenía entre 28 y 35 años había mejorado su nivel de cobertura en la seguridad social, permaneció estudiando más años y tuvo una muy baja tasa de desempleo.

Matrícula de universidades públicas creció cerca del 40% en doce años

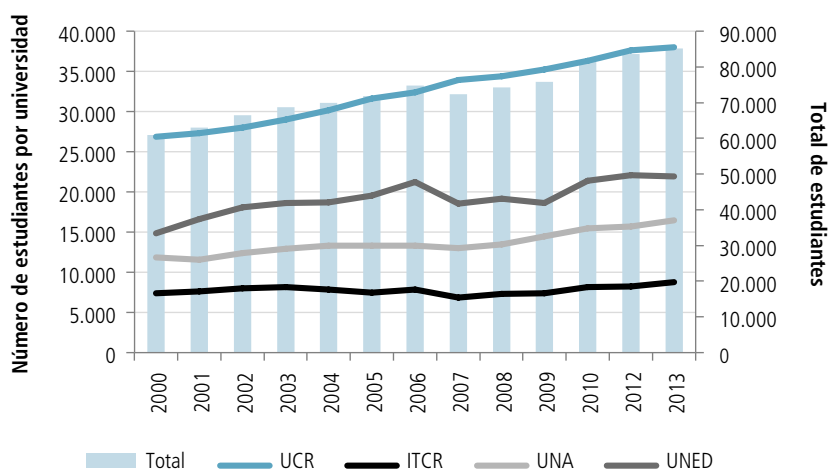
Entre 2000 y 2012 la matrícula total en las cuatro universidades públicas agrupadas en el Conare tuvo un crecimiento acumulado de 39,7%, y un 2,8% como promedio anual³. La UCR contribuyó con un 45,9% de ese incremento, la UNED con 29,5%, la UNA con 18,9% y el ITCR con un 5,7%. Un 22,8% del aumento se logró por la participación de las sedes regionales, sin contar a los estudiantes de la UNED, ya que en la modalidad de educación a distancia toda la matrícula se considera descentralizada. Para las tres universidades en conjunto, la tasa de crecimiento anual de la matrícula en las sedes regionales representó casi el doble (1,8 veces) de la tasa total (gráfico 1.12).

Nueva información sobre acceso a las universidades modifica estimaciones previas

En 2012, el segundo año en que se dispuso de información sobre la matrícula total de las universidades, el Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (CNEES) reportó 195.364 estudiantes inscritos, el 51,8% en el sector privado

Gráfico 1.12

Matrícula del primer ciclo lectivo en las universidades estatales



Fuente: Elaboración propia con base en OPES-Conare.

Cuadro 1.3

Matrícula de la educación superior universitaria en el primer período lectivo, como porcentaje de la población de 18 a 22 años. 2011-2012

Sector	2011		2012 ^{a/}	
	Matrícula	Porcentaje	Matrícula	Porcentaje
Estatal	92.709	49,3	92,965	47,6
Privado	95.399	50,7	101,223	51,8
Total	188.108	100,0	195,364	
Población de 18 a 22 años	435.541		431,846	
Porcentaje con educación universitaria	43,2		45,2	

a/ La diferencia con respecto al 100% corresponde a la universidades internacionales.

Fuente: OPES-Conare.

y el 47,6% en el sector público (cuadro 1.3). Esta cifra corresponde al 2011 e incluye los datos oficiales de las cinco universidades estatales y la entregada al Conare por 41 centros privados, tanto de alumnos de pregrado (diplomado) y grado (bachillerato y licenciatura), como de posgrado (especialidad profesional, maestría y doctorado).

Esta información se conoce gracias a la labor conjunta de las organizaciones cúpula de ambos sectores, Conare y Unire, y su recopilación es parte de los acuerdos tomados en el “Tercer Encuentro de Rectores de las Universidades Costarricenses”, celebrado en 2010. La administración del sistema en el

que se registran y analizan los datos está a cargo de la División de Sistemas de OPES-Conare. Aunque la información ingresa al sistema universidad por universidad, el reporte de resultados solo se hace de manera agregada. De momento tampoco es posible conocer la desagregación de la matrícula por sexo, zona o región, y grado académico.

Sobrerrepresentación de los grupos de mayor ingreso en la matrícula universitaria

Las oportunidades académicas en el nivel universitario tienen un componente de desigualdad que refleja la concentración de la riqueza que exhibe el país. La tasa de asistencia en los cuantiles superiores de

la distribución es mucho mayor que la de los grupos de menor ingreso. Además se observan diferencias entre sectores: mientras en las instituciones públicas la relación entre los quintiles quinto y primero es de 2,8 veces, en las privadas es de siete veces. Del total de población entre 18 a 24 años que asiste a las universidades estatales, un 46,8% pertenece a los tres primeros quintiles, mientras que en el sector privado la cifra es de 32,4% (gráfico 1.13).

Al analizar la educación superior pública en su conjunto, se encontró que un 39% de los estudiantes matriculados proviene de familias del quintil de mayor ingreso, grupo que por definición abarca tan solo al 20% del total de hogares del país. Por tanto, la categoría de mayor ingreso tiene una presencia que es casi el doble de su peso relativo en la población general (IICE-UCR, 2010).

Las brechas de equidad en el acceso a las instituciones de educación superior por nivel de ingreso, origen étnico o región de procedencia, no son un problema exclusivo de Costa Rica, y en todas las naciones donde se manifiestan (o donde se han cuantificado), están asociadas a problemas estructurales que trascienden el sistema educativo, pero lo atraviesan. En este sentido, las universidades pueden actuar en distintos frentes para atender el desafío de lograr una mayor equidad en el acceso a la educación superior.

El *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes) 2011-*

2015, del Conare, establece en su objetivo 2.1.1: “Incrementar la cobertura y el acceso a las universidades estatales, en una forma equitativa y planificada que permita promover la cohesión y la movilidad sociales” (OPES-Conare, 2011). Las universidades pueden actuar en distintos frentes para atender el desafío de lograr una mayor equidad en el acceso a la educación superior. Existen al menos cinco tipos de estrategias: i) sistemas de cuotas para grupos específicos⁴, ii) modificación de las pruebas de admisión para aproximarlas a la neutralidad cultural⁵, iii) programas de becas que cubran la manutención de estudiantes de escasos recursos, iv) programas de acompañamiento académico que ayuden a subsanar deficiencias en la formación en secundaria y v) programas de trabajo estudiantil (Gómez y Celis, 2009).

En presencia de políticas de ingreso que incluyen exámenes de admisión que sirven como sistemas de racionamiento de colas, las cinco estrategias mencionadas pueden reclasificarse en dos grupos: aquellas cuyo objetivo principal es la inclusión de grupos vulnerables subrepresentados en la población universitaria (sistemas de cuotas y pruebas de ingreso modificadas) y aquellas que buscan retener a los alumnos admitidos que pertenecen a grupos en especial desventaja (becas, acompañamiento académico, trabajo estudiantil).

En Costa Rica las instituciones públicas de educación superior, con distintos énfasis e intensidades, utilizan estas estrategias con una sola excepción, pues no hay iniciativas que impulsen la adaptación de las pruebas de ingreso para evitar sesgos culturales. La mayoría de los programas existentes en las universidades públicas corresponden al segundo tipo, y su apoyo se concreta a través de becas, acompañamiento académico y trabajo estudiantil, entre otros instrumentos.

Número de títulos otorgados más que triplicó entre 1995 y 2011

El número de títulos otorgados desde mediados de los años noventa muestra la expansión de la oferta académica en el sector privado, y subraya la relevancia que adquiere la vigilancia de la calidad en la educación superior. Entre 1995 y 2011 el total de diplomas entregados se multiplicó 3,2 veces, al pasar de 12.665 a 40.310

(1,7 veces en el sector público y 5,6 en el privado). Solo en el período 2000-2011 creció casi un 52,3%. El fuerte aumento se explica mayoritariamente por la participación del sector privado, que pasó de representar un 43,8% de la titulación en 1995, a 63,8% en 2000 y 69,7% en 2011.

En la primera década del 2000, la tasa de crecimiento de la titulación fue en promedio 2,1 veces más rápida en las instituciones privadas, y además se dio en un contexto en el que no se crearon más universidades, por lo que es reflejo de un aumento del tamaño relativo de las ya existentes. En 2011, al igual que en 2009, las carreras de Ciencias Sociales y Educación predominaron en la titulación, tanto en centros estatales (63,9%) como en privados (71,1%). En las universidades públicas les siguieron en orden de importancia los títulos otorgados en Ciencias Básicas (8,8%) e Ingenierías (8,6%), mientras que en las privadas el tercer lugar correspondió a las Ciencias de la Salud (17,5%; gráfico 1.14).

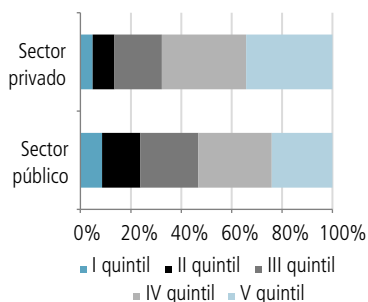
Graduados universitarios enfrentan pocos problemas de desempleo y subempleo

Los hallazgos del estudio *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las universidades costarricenses*, realizado por el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP), del Conare, revelan que en general, las personas que cuentan con un grado universitario completo no son afectadas por el desempleo. En 2010 ese fenómeno alcanzó al 1,99% de esta población, en porcentajes que fluctuaban entre 0,96% en el área de Ciencias de la Salud y 3,11% en Ciencias Básicas. Se trata de cifras relativamente bajas si se comparan con el indicador de “tasa de desempleo abierto” obtenido en 2010 por la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), cuyo valor fue de 7,3%.

Una cantidad significativa de las disciplinas que se imparten en el país tiene muy buenas condiciones de mercado laboral, lo cual se advierte al observar los indicadores de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y relación del empleo con la carrera estudiada. Las disciplinas que presentan el porcentaje óptimo (0%) son 28 en el caso del desempleo, 41 en subempleo por insuficiencia de horas y 24 en los trabajos

Gráfico 1.13

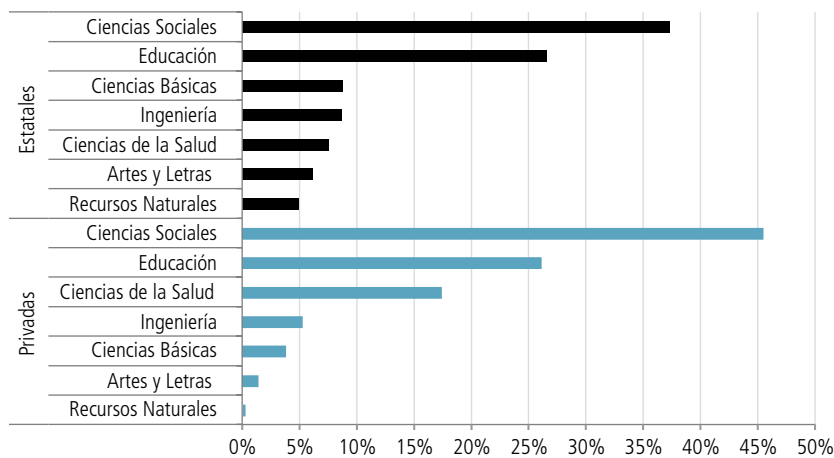
Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2011



Fuente: Elaboración propia con información de la Enaho 2011, del INEC.

Gráfico 1.14

Títulos otorgados por las universidades, según área de estudio y sector. 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

poco afines al área de especialidad.

Ocho de cada diez graduados universitarios (79,3%) tienen empleos que guardan una relación alta o total con sus carreras, y menos de uno de cada diez (8,6%) reporta la situación contraria (baja o ninguna relación). Dentro de este último grupo, cerca de una de cada tres personas menciona razones asociadas al mercado laboral, es decir, no consigue trabajo en su campo de estudio. En términos de las áreas de conocimiento, el porcentaje de graduados que solo encuentran empleos poco afines a su especialidad es muy bajo, y varía desde 0,9% en Ingeniería, hasta 4,9% en Ciencias Sociales.

Los hombres graduados que al momento de la encuesta no estaban trabajando representaban un 3,4%, mientras que las mujeres en la misma condición eran casi el triple (9,1%). Asimismo, las mujeres graduadas que no laboraban por motivos asociados al cuidado de la familia y otras razones personales constituían un 45,6%, contra solo un 10,0% de hombres en esa categoría.

La inequidad en el desempleo por género es común entre las personas que trabajan y las que son graduadas universitarias. A mayor nivel educativo, menor es el nivel de desempleo, pero mayor la desigualdad en contra de las mujeres. Mientras la Enaho muestra una sobrerrepresentación feme-

nina en el desempleo de 1,6 veces, en el citado estudio del OLaP ese indicador es de 1,9 veces. La desigualdad laboral por género afecta también a las mujeres con título universitario. Los salarios mensuales declarados indican que ellas tienen rangos de ingreso inferiores a los de los hombres.

El FEES aumentó significativamente en años recientes

Los recursos públicos transferidos a las universidades mediante el Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES) han venido creciendo en términos reales desde 1997. El incremento más significativo se dio en 2006 y 2007, debido a la fuerte expansión económica que vivió el país, y que se reflejó en la fórmula de cálculo acordada con el Gobierno de la República en el Cuarto Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal. En 2008, al contraerse la economía, el crecimiento real fue menor, pero en 2009 se recuperó a un ritmo acelerado (12,8%). Entre 2010 y 2012 el aumento real promedio fue mayor al 7%, con lo que se superó el porcentaje acordado para esos años (gráfico 1.15).

Los montos del FEES para 2011 y 2012 se acordaron inicialmente considerando una tasa anual real de crecimiento del 7% (de conformidad con el artículo 3 del convenio

de financiamiento vigente para esos años) y el límite inferior de la inflación proyectada por el BCCR en la Revisión del Programa Macroeconómico publicada en los meses de julio de 2010 y 2011. Para 2011 se estableció una asignación de 251.094,36 millones de colones y para 2012 una de 276.203,80 millones de colones. Estos montos fueron incorporados en los correspondientes presupuestos ordinarios de la República y girados oportunamente, según la programación mensual convenida con las autoridades gubernamentales.

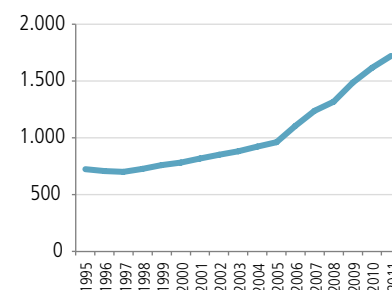
El mecanismo acordado prevé un procedimiento para ajustar el monto global del Fondo por variaciones en las estimaciones de inflación. Así, considerando que el valor oficial del índice de inflación del 2011 fue de 4,74%, y que el límite inferior de la meta establecida por el BCCR para el 2012, según el Programa Macroeconómico publicado en el mes de enero, fue de 4%, los reajustes del FEES ascendieron a 6.043,36 millones de colones. Esa suma fue aprobada en el Presupuesto Extraordinario de la República de 2012 y las transferencias del FEES a las universidades se realizaron en la tercera semana de diciembre del mismo año.

Estudio de caso: la presencia universitaria en la región Huetar Atlántica

La llegada de las instituciones de educación superior a la región Huetar Atlántica data de los años setenta del siglo XX. Fue parte de la expansión del aparato estatal en la zona, que incluyó, entre otras iniciativas, la nacionalización de los muelles y el ferrocarril, la creación de Japdeva y la

Gráfico 1.15

Evolución del FEES efectivo real (colones constantes del 2006)



Fuente: Elaboración propia con datos del Conare.

estatización de Recope. La UCR abrió su primera dependencia en la ciudad de Limón en 1975 y sigue siendo la universidad pública de mayor presencia en la región.

En esta zona del país la oferta académica de la educación superior es escasa y muy concentrada en unas pocas disciplinas. Las universidades públicas imparten fundamentalmente carreras de Administración y Gestión, así como algunas de Ciencias Sociales y Educación, sobre todo en el nivel de bachillerato. Por su parte, las universidades privadas se han convertido en una alternativa para las personas que no logran acceder al sistema público. Su oferta académica también se limita a pocas carreras, por lo general en las áreas de Administración de Empresas y Educación.

No obstante la presencia de las universidades públicas y privadas en la región Huetar Atlántica, hay indicios de que ésta sigue siendo débil. Aunque la falta de información impide efectuar un estudio en profundidad, un dato revelador es el peso que tiene la matrícula de las sedes de la región dentro del total de las respectivas instituciones. Solo existe información para dos universidades

públicas, la UCR y la UNA. En la primera la proporción osciló entre 1,9% y 3,3% de la matrícula total durante el período 2000-2011. En la segunda no llegó al 1%. Debe recordarse, como punto de referencia, que la región Huetar Atlántica alberga a cerca del 11% a la población nacional. Puede decirse entonces que la población universitaria de esta región está subrepresentada en la matrícula total de la educación superior.

En cuanto a la vinculación de las instituciones de educación superior pública con las comunidades, existen varias iniciativas innovadoras que procuran establecer nexos con organizaciones sociales y económicas de la zona. Entre ellas, la experiencia más abarcadora es la denominada Comisión de Regionalización Interuniversitaria (CRI) para la región Huetar Atlántica, que impulsa un trabajo mancomunado de todas las entidades públicas en la promoción del desarrollo regional.

Los proyectos de la CRI son ejecutados por grupos de académicos que trabajan en las comunidades y son coordinados por la misma Comisión. Además, se hace una valoración de las necesidades en conjunto

con las organizaciones comunales, a fin de propiciar sinergias institucionales. Las universidades buscan tener incidencia local movilizándolo recursos humanos y financieros (privados y públicos) y procurando el apoyo de organismos internacionales. Con el afán de tener un mayor impacto, desde 2012 las actividades de la CRI-Huetar Atlántica se focalizan prioritariamente en Barra del Colorado y comunidades de los distritos de Telire y Bratsi, ambas en Talamanca. En este último cantón existen dos centros académicos: el Centro Universitario de la UNED en Shiroles y el Centro de Empresariedad Equitativa e Integral (CEMI) del ITCR, en Amubri.

Los desafíos y necesidades de mejora del modelo de regionalización universitaria constituyen un tema relevante para el debate. Aunque el proceso inició hace más de tres décadas, hasta 2012 los resultados mostraban una situación incipiente: escasa cobertura, una oferta poca diversificada y un reconocimiento tácito de que la formación es de menor calidad, dado que las carreras impartidas en las sedes regionales no se someten a acreditación.

El Informe en breve

Resumen capítulo 5 Rendimiento académico en secundaria: ¿qué aprenden los estudiantes en Costa Rica?

Síntesis

El desempeño del sistema educativo costarricense ha sido objeto de diversas investigaciones, particularmente en temas relacionados con el currículo, los enfoques pedagógicos, los métodos de enseñanza, la promoción, la repitencia y la exclusión. Sin embargo, hay un tema crucial para entender ese desempeño que ha sido bastante menos estudiado: los factores determinantes del rendimiento de las y los estudiantes. Aun menos explorada es la perspectiva comparada de los resultados nacionales con respecto a otros sistemas educativos del mundo.

La reciente participación de Costa Rica, por primera vez, en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE, o pruebas PISA, abrió una oportunidad para investigar en profundidad no solo el rendimiento académico, sino también los aspectos que inciden sobre él. Se trata de medir la habilidad de los estudiantes para usar los conocimientos adquiridos en la solución de situaciones o problemas cotidianos, y de explorar los factores sociales, del entorno y de la trayectoria personal, que están asociados a esa habilidad.

El análisis estadístico aplicado a los resultados de las pruebas PISA revela que hay actitudes y hábitos de los jóvenes, y de

su contexto inmediato, que son claves para mejorar el rendimiento académico. Entre los primeros destacan la actitud positiva hacia la lectura, la eficacia de las estrategias para entender y resumir un texto y el uso de técnicas analíticas para estudiar. Entre los segundos sobresalen el nivel socioeconómico del hogar y el desarrollo social del distrito donde se ubica el colegio.

La aplicación de la misma metodología a las pruebas diagnósticas que el MEP aplica a las y los alumnos de noveno año, arroja resultados consistentes con los obtenidos en el caso de PISA, aunque no son enteramente comparables, por diferencias en los factores considerados por cada una de estas evaluaciones. Pese a ello, en las dos pruebas del MEP analizadas –Español y Matemática– se determinó que hay aspectos del entorno inmediato, como el nivel socioeconómico del hogar y las expectativas familiares sobre el logro del estudiante, que tienen relación directa con el rendimiento académico. Esta evidencia señala la necesidad de proveer mecanismos que compensen las brechas originadas por estos factores externos al sistema educativo.

Estos hallazgos son relevantes porque dan pautas no solo sobre la orientación que deben tener los esfuerzos en los próximos años, sino también para establecer

prioridades en la aplicación de los nuevos programas de estudio y planes de formación docente.

El análisis realizado permite plantear una serie de desafíos al sistema educativo. El primero es identificar aciertos y desaciertos en las primeras experiencias de participación en pruebas estandarizadas internacionales, con miras a corregir los elementos que impiden obtener mejores resultados. El segundo es asumir el compromiso de aspirar a mayores puntuaciones, posicionar a Costa Rica en los puestos más altos del *ranking* y, en especial, reducir las brechas entre la educación pública y la privada. El tercero es reconocer la necesidad de impulsar cambios a la luz de los resultados obtenidos, con miras a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en el aula. Un cuarto desafío es implementar acciones dirigidas a incidir y compensar los factores individuales asociados al rendimiento educativo, en particular los relacionados con las condiciones aceptables para que los estudiantes aprendan. Si el contexto dificulta el proceso de aprendizaje, las autoridades educativas y las instituciones públicas deberían buscar mecanismos para cambiarlo, de tal manera que lo que hoy constituye una amenaza, se transforme en una oportunidad para el éxito académico.

Novedades

- ▶ Se analizan los resultados de las pruebas PISA más allá del *ranking* de países y se identifican factores asociados al desempeño de las y los estudiantes costarricenses.
- ▶ Se utilizan técnicas estadísticas sofisticadas, como análisis multinivel, modelos de ecuaciones estructurales y análisis de calidad de ítems, para profundizar en la interpretación de los resultados de las pruebas PISA y las pruebas diagnósticas de noveno año.
- ▶ Se amplía un estudio realizado por el MEP sobre los factores asociados al rendimiento en las pruebas diagnósticas de noveno año.

Datos relevantes

- ▶ A pesar de sus diferencias en alcance y método, los resultados de las pruebas PISA y las que aplica el MEP a los alumnos de noveno año, coinciden al ubicar a la mayoría de los jóvenes en niveles bajos o medios de desempeño con respecto a las habilidades esperadas.
- ▶ El desempeño promedio de los estudiantes costarricenses en las pruebas PISA está por debajo del que muestran sus pares de países más avanzados, y no se distingue particularmente de los resultados obtenidos por otras naciones de América Latina.
- ▶ Tanto en Matemática como en Lectura existe una amplia brecha entre los alumnos de colegios privados y públicos, y en este último grupo, entre las distintas modalidades educativas. La brecha es aun más profunda en Matemática. No obstante, ni siquiera la educación privada se acerca a los niveles de países avanzados.
- ▶ Entre los elementos que contribuyen a aumentar o disminuir el rendimiento académico destacan factores socioeconómicos asociados a la familia del estudiante y las expectativas del núcleo familiar, combinados con la percepción de la eficacia de las técnicas de estudio (para comprender y resumir textos) y la actitud hacia la lectura. También inciden las características del

centro educativo, como su gestión y su infraestructura, así como el nivel de desarrollo socioeconómico del distrito en que está ubicado.

- ▶ Una simulación para determinar cuál sería el rendimiento de los estudiantes de colegios públicos en las pruebas PISA, si estos exhibieran promedios iguales a los de los alumnos de colegios privados en Lectura, evidencia que un mejoramiento de las capacidades en esta materia reduciría considerablemente las brechas existentes entre ambos grupos en las pruebas estandarizadas.

Principales hallazgos

Estudiantes muestran bajo desempeño en las pruebas PISA

De las tres áreas evaluadas en las pruebas PISA —competencia lectora, competencia matemática y competencia científica— para este Informe se decidió analizar los resultados obtenidos por Costa Rica en las dos primeras. La razón principal para incluir la competencia lectora es que fue en ese constructo que recayó el énfasis de PISA en el 2009. En el caso de la competencia matemática se tomó en cuenta que en fecha reciente el MEP reformó los programas de estudio en esa asignatura, para enfocarlos, al igual que PISA, en la resolución de problemas.

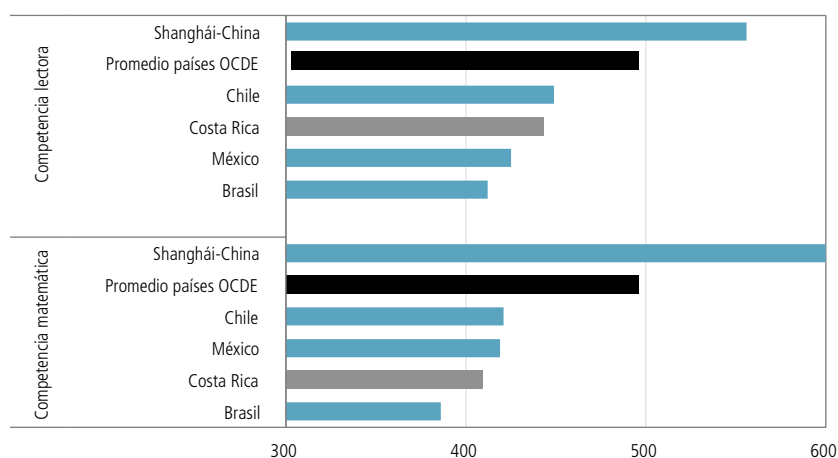
En la escala global de competencia lectora, los estudiantes costarricenses alcanzaron una calificación promedio de 443 puntos. Esto ubica al país en el lugar 44 entre las 74 naciones y economías que participaron en la prueba. Los primeros lugares del *ranking* fueron ocupados por la ciudad china de Shanghái (556 puntos) y dos países de la OCDE, Corea (539) y Finlandia (536). A nivel mundial, el puntaje promedio de Costa Rica es estadísticamente equivalente a los de Malta, Serbia y Bulgaria.

En la representación nacional, el 67,4% de los participantes mostró que puede leer al nivel de competencia 2 (mínimo aceptable) o inferior (gráfico 1.16). Solo un 32,7% de los jóvenes costarricenses alcanzó un desempeño de nivel 3 o superior, mientras que en la delegación de Finlandia el 75,2% de los estudiantes se ubicó en estos niveles.

En cuanto a la prueba de competencia matemática, la media del puntaje obtenido por los alumnos de los países miembros de la OCDE fue de 496, en contraste con los 409 puntos logrados por la representación nacional. Costa Rica ocupó el puesto 55 de las 74 naciones participantes. El 56,7% de los costarricenses tuvo un desempeño de nivel 1 o inferior, lo cual indica que más de la mitad de los estudiantes evaluados no tienen las destrezas básicas que les permitirán utilizar la Matemática como

Gráfico 1.16

Puntaje en las pruebas PISA 2009 en países seleccionados^{a/}



a/ De 74 países que presentaron las pruebas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Walker, 2011.

herramienta esencial para su futuro. En cambio, en los países de la OCDE el puntaje promedio muestra que más del 50% de los estudiantes alcanza el nivel de desempeño 3 o uno superior.

La muestra de estudiantes costarricenses en las pruebas PISA es representativa del 53% de la población de 15 años. Una simulación basada en el aumento de esa representatividad buscó determinar cuáles serían los promedios de Costa Rica en competencia lectora y competencia matemática si, en lugar de tener una cobertura del 53% de la población de interés, esta fuese igual a la que tienen México (61%) y Chile (85%).

Si Costa Rica tuviera el porcentaje de cobertura que muestra Chile, sus resultados promedio en ambas pruebas serían significativamente inferiores a los de ese país. En la comparación con México, los promedios de Costa Rica se mantendrían similares a los valores actuales: en competencia lectora sería superior al mexicano, mientras que en competencia matemática sucedería lo contrario, o sea, el promedio de México sería más alto que el costarricense.

actores asociados al desempeño educativo en competencia lectora

Al aplicar un modelo multinivel para explorar los factores asociados al rendi-

miento de Costa Rica en la prueba PISA de competencia lectora, se determinó que alrededor de un 43% de la varianza de los puntajes se debe a factores individuales del estudiante y solo un 12% a factores contextuales relacionados con el centro educativo. Los estudiantes con una mejor actitud hacia la lectura obtienen en promedio puntajes más altos, y la diferencia entre los valores extremos del índice de actitud hacia la lectura es de cincuenta puntos. Asimismo, los alumnos que en mayor medida perciben como eficaces las estrategias para resumir un texto y que asisten a instituciones ubicadas en distritos con mayores índices de desarrollo social, alcanzan notas superiores que los estudiantes con características contrarias.

Los resultados de las pruebas diagnósticas de noveno año realizadas por el MEP en 2010 confirman estos hallazgos y además revelan diferencias significativas en el rendimiento académico en Español según centro educativo. Más concretamente, los estudiantes de edad promedio (15 años), hombres, que manifiestan que Español es la materia que más les agrada, con mayor nivel socioeconómico, que se sienten motivados por sus familias y perciben altas expectativas sobre su desempeño, muestran mayores puntajes en la prueba de acuerdo

con los análisis de significancia estadística.

Se identificaron pocos factores contextuales asociados al rendimiento. Por ejemplo, los alumnos de docentes mujeres obtienen puntajes más altos que aquellos que tienen hombres como profesores. Además, a mayor actualización del docente, mayor rendimiento en la prueba diagnóstica del MEP. Finalmente, los estudiantes de colegios privados superan a los de centros públicos; de hecho, hay una diferencia de 0,6 puntos en la escala original de la misma prueba entre los dos tipos de instituciones.

Factores asociados al desempeño educativo en la competencia matemática

El análisis de factores determinantes del rendimiento en la prueba PISA de competencia matemática indica que predominan los aspectos relacionados con el estudiante. Aproximadamente un 45% de la explicación de la varianza de los puntajes se origina en factores asociados a las personas y tan solo un 11% a elementos propios de las instituciones. Algunos de esos aspectos aluden a características demográficas como la edad (les va mejor a las personas que cursan adelantadas un nivel), el sexo (los hombres obtienen puntajes más altos) y el vivir con ambos padres. Sin embargo, la mayoría de los factores explicativos se relaciona con el historial académico y las prácticas de estudio entre las que destacan las estrategias para comprender y resumir un texto (cuadro 1.4).

Un historial de repetición de un grado y recibir lecciones fuera del horario escolar afectan de modo negativo el puntaje en la prueba, mientras que la percepción de eficacia de las estrategias para resumir y para comprender un texto, así como el uso de técnicas analíticas para estudiar, sobresalen como variables positivas, significativamente asociadas al rendimiento.

En el plano de las variables institucionales, el único factor que de manera significativa predice los resultados de la prueba es la existencia de dificultades para desarrollar la enseñanza. La falta de docentes calificados y personal de biblioteca y laboratorios, entre otras, afectan negativamente el puntaje que obtienen las y los estudiantes en competencia matemática. Conforme aumenta el índice de dificultades para la enseñanza disminuye el rendimiento académico.

Cuadro 1.4

Factores significativos asociados al puntaje obtenido por los estudiantes costarricenses, en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y competencia matemática^{a/}

Modelo ^{b/}	Factores asociados ^{c/}
Competencia lectora	Grado que cursa el estudiante (+)
	Actitud hacia la lectura (+)
	Lecciones fuera de horario escolar (-)
	Percepción de eficacia de estrategias para resumir un texto (+)
	Índice de desarrollo social distrital 2007 (+)
Competencia matemática	Grado que cursa el estudiante (+)
	Sexo (-)
	Lecciones fuera de horario escolar (-)
	Percepción de eficacia de las estrategias para comprender un texto (+)
	Percepción de eficacia de las estrategias para resumir un texto (+)

a/ Para más detalle de los resultados de los modelos véase el capítulo 5 "Rendimiento académico en secundaria: ¿qué aprenden los estudiantes en Costa Rica?"

b/ La variable dependiente es el puntaje obtenido en cada prueba.

c/ Se seleccionan los factores que presentan significancia estadística e importancia práctica. El signo indica la relación directa (+) o indirecta (-) del factor con la variable dependiente.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012

En el caso de la prueba diagnóstica del MEP, los resultados indican que los estudiantes de edad promedio (15 años), mujeres, que manifiestan predilección por la Matemática, con mayor nivel socioeconómico, que se sienten motivados por sus familias, perciben altas expectativas sobre su desempeño y consideran que sus

profesores tienen un buen dominio de la materia, obtienen puntajes más altos en la prueba de acuerdo con los análisis de significancia estadística.

Por otro lado, los estudiantes que tienen docentes de mayor edad alcanzan puntajes más altos que los alumnos de profesores menos experimentados. Asimismo, contrario

a lo esperado, los alumnos de educadores nombrados en propiedad obtienen notas más bajas que los atendidos por docentes interinos.

Nuevamente los estudiantes de colegios privados alcanzan puntajes más altos que los de centros públicos. De igual forma, los alumnos de centros diurnos tienen un mejor rendimiento que los de centros nocturnos.

El Informe en breve

Resumen capítulo 6 Nuevos instrumentos para el análisis de la educación en Costa Rica

En esta sección el Informe presenta un conjunto de investigaciones que tienen como finalidad aportar novedosos instrumentos de medición para profundizar el análisis de la educación nacional, así como proporcionar insumos para la toma de decisiones estratégicas y operativas en el sistema educativo.

Índice de oportunidades educativas

El índice de oportunidades educativas (IOE) permite conocer la equidad o inequidad con que se distribuyen entre las personas los servicios educativos en general y los estatales en particular. Se actualizó la medición de este indicador, que fue diseñado para el Tercer Informe, con el fin de dar seguimiento al logro educativo de la población en edad escolar e identificar las circunstancias que generan las mayores desigualdades en ese proceso.

Índice de situación educativa

También desarrollado para el Informe anterior, este índice sistematiza las características del sistema educativo en áreas como matrícula, repitencia, deserción y acceso a nuevas tecnologías, entre otras, en una unidad espacial determinada, con el propósito de identificar brechas territoriales en esos aspectos. En esta edición se actualiza el índice a nivel de cantones y, adicionalmente, se aplica a los territorios indígenas.

Programas de protección social

Se examina el efecto que tienen algunos programas de protección social sobre la permanencia de los alumnos en las escuelas y colegios. La investigación utiliza bases de datos tipo panel para analizar cuántos de los estudiantes que asistían al sistema educativo en 2010, seguían haciéndolo un año después, o cuántos habían desertado y si su comportamiento está asociado a la condición de beneficiarios —o no— de uno de estos programas. Se consideran los programas de comedores escolares, transporte estudiantil y becas de Fonabe en la enseñanza primaria, y las becas de Fonabe y el programa “Avancemos” en secundaria.

Escenarios prospectivos del financiamiento público

Utilizando la metodología de escenarios, se valoran las posibilidades de aprovechamiento de los recursos adicionales que recibirá el MEP, si se cumple el mandato constitucional de asignar el 8% del PIB a la educación pública. Se analizan tres escenarios prospectivos de intervenciones en ámbitos estratégicos que están al alcance del Ministerio. El primero supone aumentar el acceso al sistema mediante la asignación de un presupuesto mayor a los programas de equidad social. El segundo plantea mejorar la calidad de la oferta educativa y consta

de tres objetivos operativos: i) ampliar el horario de los centros de primaria hasta las dos de la tarde, ii) limitar la proliferación de “megacolegios” y iii) crear más colegios técnicos profesionales. El tercer escenario apunta a la universalización de la enseñanza secundaria.

Evaluación de la infraestructura educativa

Se definen criterios para evaluar la infraestructura física de los centros educativos y una metodología para su aplicación. A manera de ejemplo, se analiza una muestra de ocho colegios con distintas características de tamaño, ubicación, inversión en infraestructura y promoción de bachillerato. El estudio también identifica estándares y buenas prácticas internacionales en el diseño y calidad de la infraestructura educativa.

Vulnerabilidad de los centros educativos

Se realizó un análisis exploratorio sobre un tema poco estudiado en Costa Rica: la vulnerabilidad de las escuelas y colegios que se localizan en zonas de riesgo por amenazas naturales (particularmente inundaciones, deslizamientos y *tsunamis*) y por alto tráfico vehicular. Para el Tercer Informe, el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR, con apoyo del MEP, construyeron una base de datos georreferenciada de los centros educativos del país. Este trabajo

aprovecha esa herramienta para conocer la relación entre la ubicación de la infraestructura educativa y el riesgo de desastre, a fin de señalar desafíos de investigación y planificación en ese campo.

El Informe en breve

Resumen capítulo 7 La voz de los actores del sistema educativo

Esta sección del Informe pone a disposición de las y los lectores los hallazgos de cuatro investigaciones realizadas con apoyo del “Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación”, del Conare. El denominador común de esos trabajos es el hecho de que recogen el criterio de los principales actores del sistema educativo (estudiantes, docentes y directores), acerca de una serie de temas clave relacionados con el acceso y la calidad de la educación en el país. Para llevarlos a cabo se recurrió al uso de encuestas, aplicadas a muestras probabilísticas de la población de interés, lo que permitió obtener resultados susceptibles de generalización. A continuación se reseña muy brevemente cada uno de los estudios.

Exclusión educativa

Este trabajo aborda el tema de la exclusión educativa de alumnos de secundaria en zonas ubicadas fuera de la Gran Área Metropolitana, específicamente en los cantones de San Carlos y Central de Li-

món. Se trata de un esfuerzo inédito, ya que por primera vez se da seguimiento a estudiantes expulsados del sistema educativo para indagar con ellos las causas que provocaron su salida. Su realización contó con el apoyo financiero de la Fundación Costa Rica-USA (Crusa).

Violencia educativa

La segunda investigación recaba las opiniones de docentes, alumnos y directores de colegios diurnos de todo el país, acerca de los niveles, modalidades y factores asociados a la violencia que afecta a los centros educativos. Se trabajó con una muestra probabilística de 801 estudiantes y 120 profesores de 40 colegios. El estudio permitió conocer la magnitud del problema y sus manifestaciones, e identificar segmentos de alumnos de acuerdo con su grado de exposición a las agresiones y malos tratos. También se constató que la intervención de las y los docentes y directores es un factor

determinante para reducir la violencia y promover la resolución de conflictos.

Adecuaciones curriculares

El tercer trabajo presenta los resultados de una consulta a docentes en servicio, sobre la aplicación de las adecuaciones curriculares, un tema de especial preocupación para las autoridades del MEP por el notable incremento que estas han registrado en el último decenio.

Formación profesional

El cuarto estudio da continuidad a un análisis publicado en el Tercer Informe, sobre las características y la pertinencia de las actividades de formación profesional que se ofrece a los docentes en servicio, un tema clave para la mejora de su desempeño. Al igual que en aquella ocasión, este esfuerzo fue posible gracias al acompañamiento y apoyo financiero del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro).

Agenda de investigación futura

Este Cuarto Informe realizó un esfuerzo importante para abordar temas señalados en la edición anterior como desafíos pendientes de investigación. Con ese propósito se llevaron a cabo estudios sobre la distribución territorial de los centros educativos con información georreferenciada, los contenidos de los programas de preescolar, el incremento de las adecuaciones curriculares, la violencia en las escuelas y colegios, los factores asociados al rendimiento académico, la calidad de la infraestructura educativa y la oferta de la educación superior fuera de la GAM, entre otros. Sobre estos asuntos la presente entrega ha generado información inédita que se espera contribuya a un mejor conocimiento de la educación en Costa Rica.

Pese a los avances, hay un conjunto de temas de gran relevancia para entender el desempeño del sistema educativo, sobre los cuales los datos disponibles son escasos y, por ende, configuran una agenda de investigación

futura para el Programa Estado de la Nación.

Se requieren estudios que profundicen en la calidad de la formación inicial de los docentes, las modalidades de contratación y el desempeño en las aulas. Asimismo, es preciso investigar y generar información regular y sistemática acerca de la calidad de los ambientes de aprendizaje en los centros educativos, en sus distintas dimensiones: infraestructura, organización, gestión y relaciones sociales.

Se necesita más análisis sobre las características y problemas particulares que están provocando el incremento constante del número de estudiantes con extraedad. Un tema relegado y que amerita atención es el de la educación parauniversitaria, pública y privada.

En materia de organización del sistema urgen estudios sobre órganos clave como el Consejo Superior de Educación, para entender mejor su trayectoria y, sobre todo, la efectividad de sus resoluciones.

En esta misma línea, sigue pendiente un estudio sobre el funcionamiento y alcance del Conesup.

También se requiere conocer en detalle la diversidad de la población estudiantil y, en especial, a los alumnos con discapacidad y los migrantes o hijos de migrantes, así como las características del apoyo que les brinda –o no– el sistema educativo.

Otra línea de investigación por desarrollar son los vínculos entre educación e innovación, particularmente en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Finalmente, es imperativo realizar estudios desagregados con microdatos sobre rendimiento, ausentismo y condición socioeconómica de las y los estudiantes, para alimentar el diseño de estrategias de atención diferenciadas por centro educativo. La información que ha empezado a generar el PIAD en la enseñanza primaria será clave para futuras investigaciones en este campo.

La elaboración de este capítulo estuvo a cargo de Isabel Román, Dagoberto Murillo, Jennifer León y Jorge Vargas Cullell, con el apoyo de Miguel Gutiérrez Saxe.

El taller de consulta al Consejo Consultivo se celebró el 8 de julio de 2013, con la participación de: Lupita Chaves, Gilbert Díaz, Clotilde Fonseca, David García, Milena Grillo,

Miguel Guevara, Arturo Jofré, José Andrés Masís, Alexander Ovares, María Eugenia Paniagua, Olman Ramírez, Kenneth Rivera, Yarith Rivera, Ana María Rodino, Yolanda Rojas, Ángel Ruiz, Félix Salas, Frank Ulloa, Fernando Varela, Guillermo Vargas, María Eugenia Venegas y Renata Villers.

La revisión de cifras la realizó Dagoberto Murillo.

Notas

- 1 No todas las prioridades fueron incluidas en los ejercicios realizados y se reconoce que hay un sesgo hacia lo que resulta más fácil de cuantificar con la información disponible. Cabe indicar que esta investigación es producto de un trabajo conjunto. Además de suministrar información, las y los funcionarios del MEP brindaron apoyo técnico para la realización de estimaciones de costos y la recolección de los datos necesarios para efectuar las proyecciones, tanto de los centros educativos como de las dependencias del Ministerio. El proceso de consulta y validación de resultados se llevó a cabo en sesiones de trabajo, talleres y entrevistas (Angulo, 2012).
- 2 El Conare posee una clasificación que consta de 71 disciplinas. Sin embargo, debido a la magnitud de algunas de ellas, es posible subdividir las para crear una agrupación de 102, que es más representativa de la realidad y es la que se utiliza en este análisis.
- 3 A la matrícula total en las universidades públicas hay que adicionar los estudiantes que ingresaron a la nueva Universidad Técnica Nacional, cuya matrícula reportada en el primer ciclo lectivo de 2009 fue de 2.156 personas.
- 4 Esta estrategia trae al ámbito universitario la práctica desarrollada para mejorar la participación política de grupos en desventaja.
- 5 El objetivo es eliminar el sesgo que pueda favorecer el acervo cultural de un grupo de población particular, como por ejemplo una minoría étnica.

Parte

1

Seguimiento

Capítulo

2

Educación preescolar en Costa Rica

Índice

Hallazgos relevantes	77
Valoración del Tercer Informe	78
Valoración general	79
Introducción	81
Perfil sociodemográfico de la población de 0 a 6 años	83
Asistencia de niños y niñas a servicios de atención y educación	86
Aprendizajes que obtienen los niños y niñas en preescolar	91
Características de los docentes de preescolar	102
Ambientes en los que se forma la niñez	105
Rectoría y gestión	122
Desafíos pendientes y agenda de investigación	125
Contribución especial: Hacia diseños educativos comprensivos para la primera infancia: aportes para la discusión	129

Hallazgos relevantes

- El Censo de Población de 2011 registró 472.572 niños y niñas de 0 a 6 años, un 11,0% de la población nacional. De ellos, 338.717 eran menores de 5 años (7,9% de la población).
- 320 distritos (de 472) concentran el 30,6% de la población de 0 a 6 años, y 26 distritos albergan el 23,7%. Esta dispersión geográfica dificulta la expansión de los servicios educativos para este grupo etario.
- Según los censos de población de 2000 y 2011, los distritos de Pavas, Limón, Liberia, San Francisco de Heredia, San Isidro de El General y Ciudad Quesada se mantienen como los de mayor cantidad de niños menores de 7 años.
- En el período intercensal 2000-2011 los distritos con mayores tasas de crecimiento de menores de 7 años fueron: Liberia, Jacó, Pital, La Fortuna y Aguas Zarcas. Por el contrario, en Pavas, Hatillo, San Sebastián, San Isidro de El General y Desamparados esta población disminuyó.
- Uno de cada tres niños de entre 0 y 6 años vive en un hogar pobre.
- El 41,2% de los niños menores de 7 años reside en hogares cuyos miembros tienen baja escolaridad.
- La asistencia a centros educativos entre los niños de 4 años es baja: 38,1% según el Censo 2011. En los centros públicos la asistencia es alta entre los menores de 1 año (70,9%) y los mayores de 4 años (más del 70%), no así entre los de 1 a 3 años (menos del 50%).
- En 2012 la matrícula en la educación preescolar contabilizó 114.131 niños y niñas, un 12,5% de la matrícula total del sistema educativo.
- En el mismo año los centros públicos representaron el 86,1% del total de instituciones y servicios en preescolar, muy por encima de los centros privados (13,1%) y los privados subvencionados (0,8%).
- En 2012 la tasa neta de escolaridad en el ciclo de transición (5 a 6 años) fue del 89,5%. Entre 2010 y 2012 la tasa neta del Interactivo II (4 a 5 años) aumentó de 56,9% a 60,3%.
- Costa Rica podría incrementar hasta 85% la tasa neta de escolaridad de Interactivo II si aumentara en al menos seiscientos secciones la oferta pública de ese nivel. Esta inversión equivale al 1,2% del gasto total anual en educación de 2011. Sin embargo, esa magnitud podría reducirse a 0,6% del presupuesto anual si se realizara en dos años, o al 0,4% si se hiciera en tres.
- Según el Censo de Población de 2011, un 33% de los niños de 5 a 6 años que asisten a educación regular procede de hogares con clima educativo bajo (mayores de 18 años con seis años o menos de escolaridad promedio), un 49,1% de hogares con clima educativo medio y un 17% de hogares con clima educativo alto (más de doce años de escolaridad).
- El MEP inició una revisión de los programas de estudio de los ciclos materno-infantil y de transición.
- La evaluación sistemática de los ambientes de aprendizaje con instrumentos validados y comparables internacionalmente no es una práctica común en los centros públicos de educación preescolar.
- La promoción del desarrollo cognitivo de los niños en las aulas de preescolar es débil y requiere fortalecerse.
- Sigue creciendo la oferta laboral de docentes de preescolar, mientras se reduce cada vez más la disponibilidad de plazas en el MEP.

Valoración del Tercer Informe

La educación inicial es clave para promover actitudes y habilidades fundamentales como la confianza, la curiosidad, el disfrute, el autocontrol, el razonamiento, la comunicación, la convivencia y el desempeño en sociedad. El creciente consenso a este respecto ha permitido colocar el tema en un lugar prioritario de la agenda política de los gobiernos, incluyendo los de América Latina y el de Costa Rica entre ellos. Si bien la educación preescolar costarricense tiene importantes logros, tanto en lo normativo como en materia de cobertura y oferta curricular también enfrenta importantes desafíos.

En cuanto a acceso, el mayor desafío es lograr la universalización de la oferta existente, lo cual implica llegar al 100% del ciclo de transición y acelerar el incremento de la cobertura en el nivel Interactivo II del ciclo materno-infantil, que hoy apenas alcanza el 57,7%. En el caso de niños y niñas con edades entre los 2 meses y los 4 años y 6 meses, los retos son mayores. Esto porque, si bien oficialmente el nivel preescolar debe cubrir a esta población, en la actualidad el sistema educativo no tiene una oferta para ella, razón por

la cual es atendida por otros servicios estatales o privados, importantes pero insuficientes. La universalización debe abordarse considerando, por un lado, el sistema educativo formal y lo que dentro de éste es posible avanzar, y por otro, las ofertas adicionales disponibles fuera del sistema, lo cual pasa por el diseño de una política nacional que articule los servicios de atención y educación para la primera infancia y garantice su calidad.

En materia de oferta curricular los desafíos apuntan en dos direcciones principales: por una parte, revisar y actualizar de manera general los programas vigentes desde hace más de diez años, para ampliarlos y enriquecerlos a la luz de los nuevos hallazgos científicos y las tendencias que marcan hoy el desarrollo nacional e internacional. Por otra parte, fortalecer el currículo en áreas de trabajo específicas respecto a las cuales estudios recientes llaman la atención, como es el caso de los procesos cognitivos relacionados con el control inhibitorio o la lectoescritura emergente. Incrementar la calidad de los programas de estudio en preescolar y generar experiencias educativas

significativas son acciones, que hoy más que nunca, pueden jugar un papel determinante en la equiparación de las oportunidades. En la actualidad, un 32,3% de las y los alumnos que llegan a preescolar proceden de hogares con un clima educativo bajo, un 46,9% de un clima educativo medio y un 20,8% de clima educativo alto; así pues, la oferta educativa es clave para nivelar las desigualdades de partida que se están dando entre la niñez proveniente de hogares con capitales culturales disímiles. En el ámbito de la formación inicial y continua de los docentes, destacan dos desafíos. Por un lado velar por la calidad de los programas de formación inicial en un contexto nacional en el que la oferta en esta materia se ha más que duplicado y son muy pocas las carreras acreditadas. Por otro lado, en materia de formación continua resulta clave ampliar el acceso a los nuevos conocimientos, pero además, y sobre todo, establecer procesos de “acompañamiento” que le permitan a las y los docentes saber cómo aplicar esos conocimientos en el aula, considerando las características particulares de sus estudiantes y al Ministerio monitorear sus avances.

Valoración general

Durante el período 2010-2013, el desempeño de la educación preescolar costarricense no mostró cambios con respecto a las principales tendencias señaladas en la edición anterior de este Informe. Se siguió avanzando, aunque lentamente, en ámbitos que ya mostraban saldos positivos, como las coberturas. No obstante, la oferta se mantuvo rezagada, debido a la falta de actualización de los programas de estudio y a los pocos esfuerzos que se realizaron en estos años para fortalecer áreas clave como la lectoescritura emergente, un tema destacado en el Tercer Informe.

Pese a ello, el capítulo documenta un conjunto de hechos relevantes ocurridos en el período de análisis que podrían potenciar cambios significativos en la educación preescolar. En primer lugar, la información del Censo de 2011 y las nuevas proyecciones de población permiten precisar que la población de 0 a 6 años (472.572 niños y niñas que representan el 11,0% de la población nacional) disminuirá en el mediano y largo plazo, pero en el corto plazo tenderá a estabilizarse. Esta coyuntura abre una ventana de oportunidad para diseñar ofertas de atención y educación de mayor calidad para este grupo. Un tema de particular urgencia es el de los servicios para los niños y niñas menores de 4 años, que siguen siendo limitados.

En segundo lugar, tanto el Censo de Población como los registros administrativos del MEP ratifican los logros en materia de coberturas, especialmente para la población de 5 y 6 años (ciclo de transición), cuyas tasas netas rondan el 90%. Para el grupo de 4 a 5 años (Interactivo II) la tasa neta pasó de 56,9% a 60,3% en el período de análisis, un incremento escaso, pero indicativo de que se avanza en la dirección correcta. Además, estos aumentos de cobertura han sido acompañados por reducciones en las brechas de acceso a favor de los niños y niñas de hogares de menor clima educativo.

En tercer lugar, en 2012 el MEP inició una revisión de los programas vigentes en este nivel educativo, con lo cual asumió un desafío planteado en el Tercer Informe. Como producto de esa revisión, para el 2014 se espera tener nuevos planes de estudio, con una oferta pertinente y actualizada en función de los hallazgos científicos más recientes y los requerimientos del desarrollo nacional. Sus resultados serán tema de análisis en futuras ediciones de esta publicación.

Finalmente, la Red Nacional de Cuido, creada en 2010, amplía la posibilidad de avanzar hacia la articulación de un sistema nacional que integre la oferta de servicios de atención y educación para la primera infancia.

Como complemento de lo anterior, el capítulo presenta nueva información que permite tener un panorama más claro de la situación actual de la educación preescolar, y de los requerimientos y desafíos que el país debe atender para incrementar la calidad de la oferta educativa en este nivel. Así por ejemplo, en materia de acceso, la información censal alerta acerca de dos temas que merecen atención del MEP y los tomadores de decisiones. Por un lado, determina que la población que no asiste a preescolar es de 42.695 niños y niñas de 4 años y 22.545 de entre 5 y 6 años. Por otro lado, confirma la dispersión geográfica de la población de 0 a 6 años, un obstáculo importante para la expansión de los servicios dirigidos a este grupo etario.

Siempre en materia de acceso, y como resultado de un análisis de escenarios prospectivos, el capítulo muestra las posibilidades que tiene el país de ampliar en el corto plazo la cobertura de Interactivo II. Uno de esos escenarios indica que, si se efectuara un incremento neto de 600 secciones públicas en un lapso de dos o tres años (con lo que se igualaría el número actual de secciones públicas del ciclo de transición) la tasa neta de escolaridad en este ciclo alcanzaría el 85%. Además, si posteriormente se

siguiera aumentando el número de secciones, a razón de 100 por año, se lograría una cobertura cercana al 100%. En términos de financiamiento esto implicaría una asignación de 1,2% del presupuesto de MEP en un año, o de 0,4% en tres años.

En cuanto a la oferta formativa, el capítulo reporta hallazgos preocupantes. Se requiere una actualización de la práctica docente en todas las áreas del desarrollo infantil, especialmente en lo que concierne a la promoción del desarrollo conceptual, no solo por las debilidades que se presentan en este ámbito, sino también porque se trata de una dimensión fundamental que, articulada con las otras, permite sentar las bases del éxito escolar futuro. Asimismo, es una de las áreas en las que más apoyo requieren las y los alumnos, sobre todo los provenientes de hogares con climas educativos bajos y medios, que representan más del 70% de los estudiantes de preescolar.

En otro orden de ideas, el capítulo llama la atención sobre la falta de procesos de evaluación de los ambientes de aprendizaje en las aulas de preescolar, que se realicen de manera regular y sistemática, con métodos debidamente validados que permitan la comparación internacional. Este es un tema en el que Costa Rica debe avanzar tal como lo están haciendo otras naciones de América Latina, para hacer de la evaluación permanente una herramienta que contribuya al mejoramiento continuo de los ambientes en que aprenden los niños y las niñas.

En esta cuarta edición, una de las principales conclusiones a las que llega el Informe es que, en el marco del sistema educativo formal, el país está en capacidad de hacer progresos sustantivos en la enseñanza preescolar en el corto plazo. Por una parte, tiene a su favor la dinámica demográfica y una alta tasa de cobertura en el ciclo de transición, que facilita avances rápidos

en la cobertura del Interactivo II. Por otra parte, ha iniciado un proceso de revisión de la oferta formativa, una coyuntura que puede aprovechar para incorporar los hallazgos científicos más recientes en este campo y colocarse en la vanguardia. Adicionalmente, en los

últimos años se ha venido acrecentando la asistencia a este nivel de niños y niñas procedentes de hogares con climas educativos medios y bajos, hecho que brinda una oportunidad única para “nivelar la cancha” y obtener un doble beneficio, ya que una educación inicial

de calidad no solo sienta las bases para un mejor desempeño futuro de esos estudiantes, sino que además le ahorra al sistema costos asociados a problemas de repitencia y exclusión que pueden presentarse en los niveles posteriores, si esas bases no son sólidas.

INTRODUCCIÓN

Como parte de la labor de seguimiento de la educación costarricense, le corresponde a este capítulo profundizar el análisis de los avances, limitaciones y desafíos de la enseñanza preescolar. Para ello, toma en cuenta las aspiraciones nacionales que sirven de guía a este Informe, entre ellas: i) una educación con cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, ii) un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes, y iii) una oferta educativa atractiva y de calidad, que permita formar personas con autonomía para decidir la vida que quieren vivir.

Estas aspiraciones coinciden con los planteamientos nacionales¹ e internacionales más relevantes, que apuntan a una educación preescolar que atienda todas las áreas del desarrollo e incorpore a todos los actores que puedan contribuir en la construcción de una oferta educativa pertinente y de calidad, que reconozca las características, potenciales y derechos de los niños y las niñas, a la vez que promueve las prácticas pedagógicas requeridas para generar conocimientos significativos y útiles. Se trata de un enfoque según el cual el cumplimiento de los derechos de la infancia y el logro de una educación de

calidad constituyen caras de una misma moneda.

Si bien la teoría educativa define la “primera infancia” o la “educación inicial” como el período que abarca desde el nacimiento hasta los 8 años de edad, en Costa Rica el sistema de educación formal se organiza a partir de la denominada educación preescolar, que atiende a la población de 0 a 6 años. Asimismo, aunque por mandato constitucional el Estado costarricense debe ofrecer servicios desde los 2 meses hasta los 6 años, en la práctica el Ministerio de Educación solo cubre Interactivo II (niños y niñas de 4 años y 3 meses a 5 años y 3 meses) y el ciclo de transición (de 5 años y 3 meses a 6 años y 3 meses), razón por la cual este capítulo se concentra en esas etapas, aunque sin dejar de reportar información relevante sobre otros servicios y programas de atención a la primera infancia.

La primera infancia es una etapa especial en la vida de las personas, tal como lo plantea la Psicología del Desarrollo y lo reconoce el Comité de los Derechos del Niño de la ONU en su *Observación General n° 7*, cuando señala que: “constituye el período de más rápido crecimiento y cambio de todo el ciclo vital, en términos de maduración del cuerpo y sistema nervioso, de movilidad creciente, de capacidad de

comunicación y aptitudes intelectuales y de rápidos cambios de intereses y aptitudes”. Asimismo, agrega el Comité, “es una etapa en la que los niños y las niñas crean vínculos emocionales fuertes con sus padres u otros cuidadores, de quienes necesitan recibir cuidado, atención, orientación y protección, respetando su individualidad y sus capacidades cada vez mayores, siendo además el período en el que los infantes establecen importantes relaciones con otras personas (niños o adultos) mediante las cuales aprenden a negociar, coordinar actividades comunes, resolver conflictos, respetar acuerdos, responsabilizarse, a la vez que van captando activamente las dimensiones físicas, sociales y culturales del mundo en que viven, aprendiendo progresivamente de sus actividades y de sus interacciones”. La *Observación* también subraya que en estos primeros años “se construyen las bases de la salud física y mental de los niños y niñas, su seguridad emocional, su identidad cultural y personal y del desarrollo de sus aptitudes, razón por la cual respetar sus intereses, experiencias y problemas que afrontan de manera diferenciada es el punto de partida para la realización de sus derechos” (Comité de los Derechos del Niño-ONU, 2005).

La relevancia de la educación desde el nacimiento hasta los 8 años, como recomien-

da el Comité de los Derechos del Niño, se refuerza aun más con los avances en el conocimiento científico sobre esta etapa de la vida y sus implicaciones en los procesos de enseñanza que se realizan en las aulas. Las investigaciones recientes confirman la importancia de conocer y promover las diversas áreas del desarrollo (socioemocional, física y cognitiva), y además subrayan el rol crítico de la estimulación y el afecto como mediadores de la autorregulación y la construcción de funciones ejecutivas². Asimismo, los hallazgos científicos ratifican cada vez más la idea de que las experiencias infantiles tempranas afectan el desempeño estudiantil posterior, así como la salud física y emocional, no solo en los años de la enseñanza primaria, sino también en la secundaria y en la vida adulta. De ahí que la construcción de bases sólidas en los

primeros años contribuye a incrementar las posibilidades de resultados positivos, y viceversa, bases débiles aumentan las posibilidades de problemas posteriores (recuadro 2.1).

El presente capítulo consta de seis secciones. La primera da seguimiento a las características sociodemográficas de los niños y niñas en edad preescolar, así como a su inserción en el sistema educativo formal. La segunda aborda el tema de los aprendizajes esperados en este nivel según los programas vigentes y realiza comparaciones con experiencias de otros países. Se pone énfasis en el desarrollo conceptual o cognitivo, un tema que es complementado en esta edición con un aporte especial dedicado a la evaluación en preescolar. El tercer apartado da cuenta de la situación del personal docente, sus

condiciones laborales y salarios, así como su formación inicial y continua. Las secciones cuarta y quinta examinan la información disponible sobre ambientes de aprendizaje y gestión de los centros educativos. Por último, se plantean los desafíos nacionales de la educación preescolar y la agenda de temas y líneas de investigación que requieren fortalecerse. Se incluye como contribución especial una reflexión acerca de la articulación del nivel preescolar con el resto del sistema educativo.

Para la elaboración del capítulo se recurrió a fuentes de información primarias como el Censo Nacional de Población 2011 y la Encuesta Nacional de Hogares –ambos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)–, los registros administrativos del Ministerio de Educación Pública y otras entidades

Recuadro 2.1

Hallazgos relevantes sobre el desarrollo infantil temprano y su importancia para el diseño de políticas públicas

Para entender cómo incide el desarrollo infantil temprano en el futuro desempeño escolar y social del niño hay que tomar en cuenta que el cerebro se construye a través del tiempo y “de la base hacia arriba”, a través de un proceso continuo que inicia antes del nacimiento y se prolonga aún en la edad adulta. Igual que la construcción de una casa, el proceso constructivo empieza con las bases o fundamentos, el trazado de las habitaciones y el cableado del sistema eléctrico en una secuencia predecible, y continúa con la incorporación de distintas características que van configurando la individualidad. La arquitectura cerebral se edifica sobre la sucesión de “períodos sensibles”, cada uno de los cuales se asocia con la formación de circuitos neuronales (conexión de células cerebrales) relacionados con habilidades específicas. El desarrollo de habilidades cada vez más complejas y sus circuitos subyacentes se da a partir de circuitos y habilidades que se formaron más tempranamente.

Cinco hallazgos clave de las Neurociencias sustentan el pensamiento actual sobre el desarrollo infantil temprano, a saber:

- El cerebro se desarrolla con el tiempo.
- La interacción entre los genes y la experiencia literalmente moldean la arquitectura del cerebro en desarrollo,

y el ingrediente activo es la naturaleza de la relación entre el niño y sus padres (o sus cuidadores).

- Tanto la arquitectura del cerebro como las habilidades en desarrollo se construyen “de la base hacia arriba” con circuitos simples y habilidades que proveen el andamiaje para circuitos más avanzados y otras habilidades a través del tiempo.
- Aprender a lidiar con la adversidad es una parte importante del sano desarrollo infantil, pero cuando la adversidad es severa, prolongada o muy directa, sin relaciones de apoyo con adultos, se genera lo que se denomina “estrés tóxico”, que puede causar daños a la arquitectura cerebral e impedir un desarrollo sano. Estos efectos negativos en el cerebro y el cuerpo pueden afectar el aprendizaje, la conducta y la salud para el resto de la vida.
- Crear las condiciones adecuadas para el desarrollo infantil temprano es más efectivo y menos costoso que atender los problemas a una edad más avanzada.

Tomar en cuenta estos hallazgos científicos para el diseño de políticas públicas es uno de los grandes desafíos actuales

para los gobiernos y los sistemas educativos. La ciencia señala que el período de la primera infancia es tanto una gran oportunidad como un riesgo considerable, y su influencia puede extenderse a través de toda la vida. La importancia de sentar las bases en los primeros años es cada vez más apreciada en el ámbito político, y hay un creciente reconocimiento de que las familias, las comunidades, el ambiente laboral y el Gobierno tienen un interés compartido y un rol destacado en asegurar el sano desarrollo de todo infante. Cuatro lecciones que se desprenden de las más recientes investigaciones en desarrollo infantil temprano son útiles para quienes diseñan políticas públicas, a saber: i) hacer las cosas bien desde el inicio es mejor y más fácil que tratar de arreglarlas después, ii) la primera infancia es importante porque las experiencias tempranas tienen impacto en las conductas, el aprendizaje y la salud posterior del ser humano, iii) en casos de niños que experimentan factores de riesgo en su primera infancia las intervenciones especializadas y de calidad deben realizarse lo más pronto posible, y iv) toda la sociedad se beneficia de las inversiones en los programas de atención infantil.

Fuente: Martínez, 2013a, a partir de información de E³: Shonkoff, 2012.

públicas y privadas, investigaciones generadas por las universidades y estudios específicos preparados especialmente para este Informe. Estos últimos abordaron los siguientes temas: la evaluación de la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad (León, 2012); la población de 0 a 6 años y la inversión financiera que se requiere para ampliar la cobertura del Interactivo II (Sauma, 2012); la investigación universitaria sobre el desarrollo cognitivo en la edad preescolar (Carmioli, 2012) y el rol de los y las directoras en los centros de educación preescolar (Chaves, 2012).

Perfil sociodemográfico de la población de 0 a 6 años

Conocer cuántos son los niños y las niñas de 0 a 6 años y cuáles son las características de los hogares en que viven es fundamental para el diseño de políticas públicas dirigidas a su atención. Para tal propósito el país cuenta con dos fuentes de información principales: la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) y el Censo Nacional de Población, ambos instrumentos aplicados por el INEC. La primera se realiza cada año y recoge datos de una muestra representativa de la población, en tanto que el segundo se lleva a cabo cada diez años y recopila información de todos los hogares del país.

Este primer apartado del capítulo expone los hallazgos que se derivan de la información censal, con el fin de ilustrar las características de este grupo de población. Sobresalen para la discusión nacional cuatro temas principales: i) los diferentes ritmos con que avanza la transición demográfica según regiones, ii) la dispersión geográfica que caracteriza a este segmento y que impone obstáculos a los avances en la cobertura de diversos servicios, iii) su vulnerabilidad a la pobreza y iv) los bajos niveles de cobertura que aún presentan los servicios públicos de atención y educación, especialmente los dirigidos a la población de 0 a 3 años de edad.

Censo 2011 registra 472.572 niños y niñas de 0 a 6 años

Según el Censo de Población, en el año 2011 la población de Costa Rica era de 4.301.712 personas, de las cuales 472.572

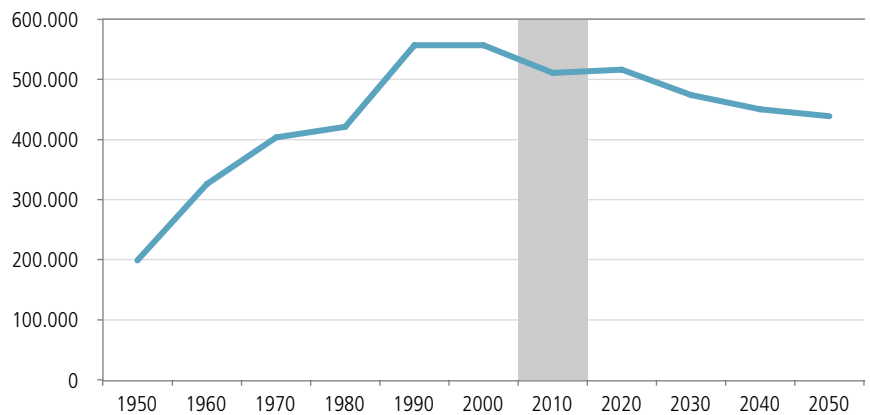
(11%) tenían entre 0 y 6 años⁴. Dentro de este grupo, 338.717 individuos tenían entre 0 y 4 años (7,9%) y 133.855 entre 5 y 6 años (3,1%).

Los datos censales confirman la tendencia señalada en la edición anterior de este Informe, con respecto al decrecimiento que ha venido mostrando esta población en años recientes (gráfico 2.1), como resultado del proceso de transición demográfica que vive el país. En comparación con el Censo de 2000, la población registrada en 2011 disminuyó en 65.208 niños y niñas. No obstante, las pro-

yecciones para las próximas décadas muestran un estancamiento en el tamaño de este grupo a partir de 2010, con una leve reducción hacia el final del período considerado (2050-2060), lo que constituye un aspecto relevante para el diseño de las políticas educativas en el nivel preescolar. Por regiones, según el Censo 2011 casi tres de cada cinco niños y niñas de 0 a 6 años (56,5%) residen en la región Central (gráfico 2.2). En segundo lugar se ubica la Huetar Atlántica (11,2%) y en las demás regiones las cifras son muy similares (entre 6,2% y 9,3% en cada una).

Gráfico 2.1

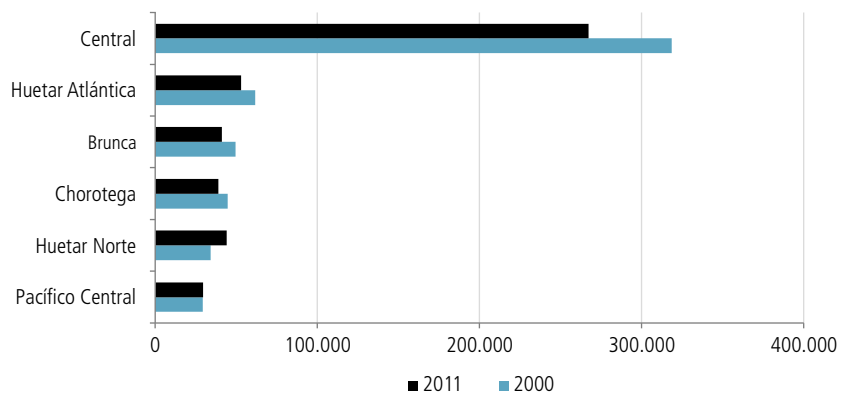
Estimaciones y proyecciones de la población de 0 a 6 años



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC y CCP-UCR, 2008.

Gráfico 2.2

Distribución de la población de 0 a 6 años, por región



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC y CCP-UCR, 2008.

En el período intercensal 2000-2011 se observan pequeñas caídas en la participación relativa de la población de 0 a 6 años en algunas regiones. La mayor disminución se dio en la Central, debido a una baja de más de 50.000 niños y niñas entre los dos censos. En la Brunca también se redujo el peso relativo de este grupo, mientras que en la Chorotega y la Huetar Norte su presencia más bien aumentó (en cerca de un punto porcentual). Esto evidencia los diferentes ritmos con que avanza la transición demográfica en las regiones.

Uno de cada cuatro niños y niñas reside en 26 de los 472 distritos

La cantidad de niños y niñas de 0 a 6 años varía significativamente entre distritos. El mapa 2.1 ilustra la distribución en los 472 distritos del país en el 2011 y

muestra que en 320 de ellos hay 144.684 infantes (30,6% del total), menos de mil por cada localidad; en otras palabras, en dos terceras partes de los distritos reside una tercera parte de esta población. En el otro extremo se ubican 26 distritos que tienen 111.951 habitantes en este rango de edad (23,7% del total), más de 3.000 cada uno, lo cual significa que el 5,5% de los distritos concentra casi a uno de cada cuatro niños y niñas de 0 a 6 años. La poca presencia de este grupo en gran número de distritos tiene implicaciones relevantes para la expansión de la cobertura educativa en preescolar.

De los diez distritos con mayor número de habitantes de 0 a 6 años según el Censo 2000, siete aparecieron nuevamente en el 2011 (cuadro 2.1). Un dato interesante es que, con excepción de Liberia, en el resto de los distritos de este grupo el número de niños

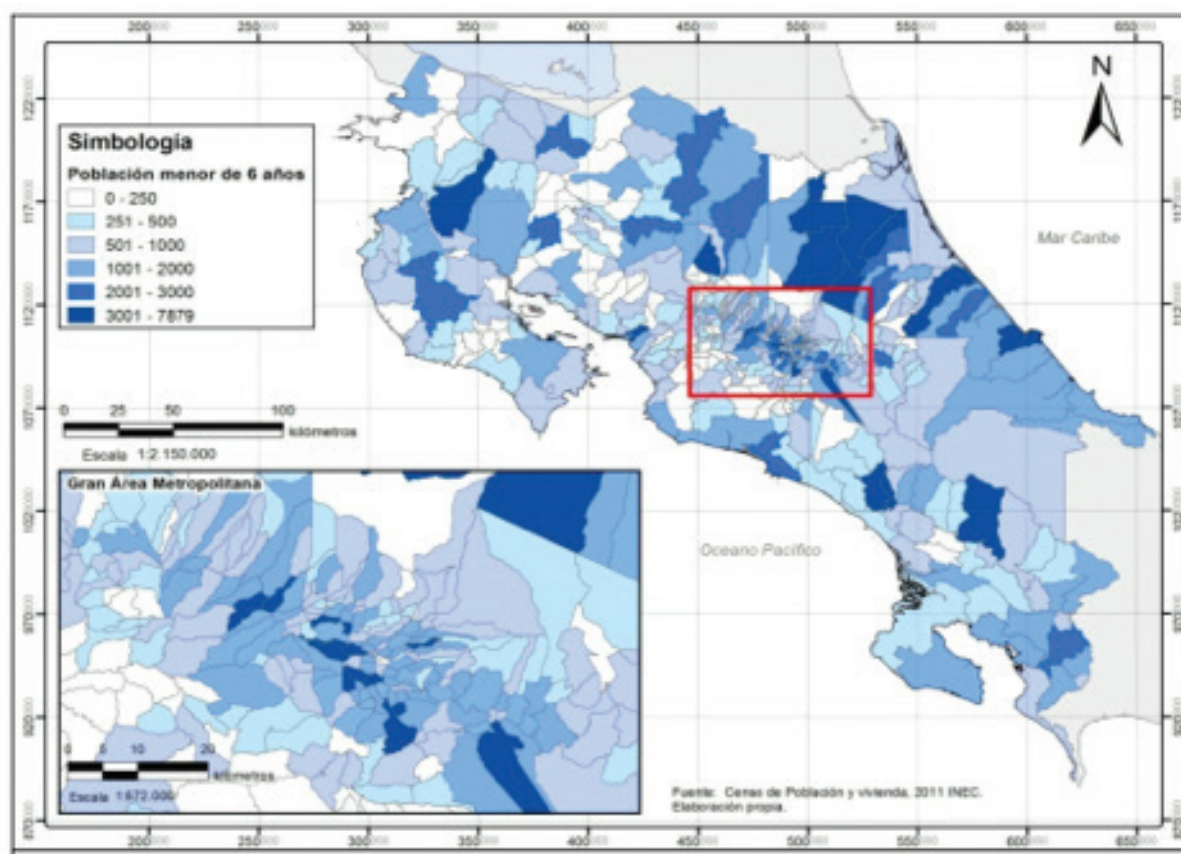
y niñas disminuyó en el período intercensal.

Los datos censales también permiten identificar los distritos que en la última década mostraron los mayores cambios relativos en su población menor de 6 años. En el extremo de mayor aumento están Liberia (1.111 niños y niñas más), Jacó (720) y Pital (529). De los diez distritos con mayor crecimiento, cuatro pertenecen a la región Huetar Norte (Pital, Fortuna, Aguas Zarcas y Río Cuarto).

Por el contrario, entre 2000 y 2011 los distritos⁵ que registraron las mayores reducciones en el número de niños y niñas fueron Pavas (con una caída de 2.531), Hatillo y San Sebastián (1.644 y 1.438, respectivamente). Cabe destacar que si bien estos tres distritos se encuentran entre los que albergan mayor cantidad de infantes, su comportamiento se explica por lo avanzado de su proceso de

Mapa 2.1

Población menor de 6 años, por distrito. 2011



transición demográfica. No es de extrañar entonces que cinco de los diez distritos que mostraron mayores descensos en su población infantil formen parte del Área Metropolitana de San José (Pavas, Hatillo, San Sebastián, Desamparados y Curridabat; Sauma, 2012).

Uno de cada cuatro hogares tiene niños y niñas de entre 0 y 6 años

Según la Enaho, en 2011 había en el país 1.327.554 hogares, de los cuales 147.516 eran unipersonales y 1.180.038 tenían dos miembros o más. Entre estos últimos, 343.856 (un 25,9%) contaban entre sus

miembros con niños y niñas de 0 a 6 años (cuadro 2.2).

En los hogares con dos miembros o más, la jefatura se distribuye entre 68,3% masculina y 31,7% femenina. Los hogares en los que el jefe o jefa tiene cónyuge o compañero ascienden al 71% y el 29% restante es monoparental, con predominio de la jefatura femenina.

Entre los hogares que tienen niños y niñas de 0 a 6 años, el 72,5% es encabezado por hombres, cifra mayor que la de aquellos que no cuentan con miembros de esas edades. También es más alto el porcentaje de familias con jefe y cónyuge. En términos absolutos, hay 67.780 hogares con jefatura femenina y sin cónyuge o compañero (cuadro 2.2).

Al analizar solamente los hogares con miembros de 0 a 6 años, se observa que en ellos residen 1.597.981 personas, de las cuales 444.784 son niños y niñas (un 27,8%). El número promedio de menores de 6 años es de 1,3, para un tamaño promedio de los hogares de 4,6 personas. Entre los otros residentes de estos hogares están los niños y niñas en edad escolar, adolescentes en edad colegial y personas

Cuadro 2.1

Diez distritos con mayor cantidad de niños y niñas de 0 a 6 años. 2000 y 2011

Censo 2000		Censo 2011	
Distrito	Personas	Distrito	Personas
10109 Pavas	10.270	70101 Limón	7.879
70101 Limón	9.067	10109 Pavas	7.739
10110 Hatillo	6.407	50101 Liberia	6.836
11901 San Isidro de El General	6.336	40103 San Francisco	5.254
40103 San Francisco	5.769	11901 San Isidro de El General	5.014
50101 Liberia	5.725	21001 Quesada	4.852
70301 Siquirres	5.282	10110 Hatillo	4.763
21001 Quesada	5.233	70205 Cariari	4.547
10111 San Sebastián	5.206	70201 Guápiles	4.398
60108 Barranca	4.965	20102 San José	4.273

Fuente: Sauma, 2012, con datos de los censos de población del INEC.

Cuadro 2.2

Hogares por sexo de la jefatura, según características seleccionadas. 2011

	Jefatura masculina				Jefatura femenina		
	Total	Total	Con cónyuge	Sin cónyuge	Total	Con cónyuge	Sin cónyuge
Total hogares	1.327.554	876.884	746.105	130.779	450.670	91.299	359.371
Unipersonales	147.516	71.317		71.317	76.199		76.199
Con dos miembros o más	1.180.038	805.567	746.105	59.462	374.471	91.299	283.172
Sin menores de 6 años	836.182	556.185	503.144	53.041	279.997	64.605	215.392
Con menores de 6 años	343.856	249.382	242.961	6.421	94.474	26.694	67.780
Con 1	258.043	188.034	183.678	4.356	70.009	17.956	52.053
Con 2	72.176	52.979	51.626	1.353	19.197	7.724	11.473
Con 3	12.323	7.226	6.514	712	5.097	1.014	4.083
Con 4	1.150	979	979	0	171	0	171
Con 5	164	164	164	0	0	0	0
Porcentaje de hogares con niños de 0 a 6 años	25.9	28.4	32.6	4.9	21.0	29.2	18.9
Total niños y niñas de 0 a 6 años	444.784	320.406	311.208	9.198	124.378	36.446	87.932
Distribución porcentual	100,0	72,0	70,0	2,0	28,0	8,2	19,8

Fuente: Sauma, 2012, con datos de la Enaho 2011, del INEC.

adultas mayores. Un dato importante es que en los hogares monoparentales, el promedio de otros miembros es bastante mayor que en los biparentales. Por ejemplo, en los hogares monoparentales con jefatura masculina el promedio de otros miembros es de 2,2, en contraste con 0,6 en los biparentales (Sauma, 2012).

Tres de cada cinco niños y niñas viven en hogares pobres o vulnerables

Uno de cada tres infantes de 0 a 6 años habita en un hogar pobre que en general corresponde con el primer quintil de la distribución del ingreso e incluso uno de cada seis vive en condiciones de pobreza extrema o cercanas a ella (cuadro 2.3). Uno de cada cuatro pertenece a hogares del segundo quintil, es decir, que son vulnerables a caer en pobreza ante cambios en su situación económica (desempleo, menor ingreso, etc.). En síntesis, el 60,1% de los niños y niñas menores de 6 años (tres de cada cinco) forma parte de hogares pobres o vulnerables. Por tipo de hogar, el porcentaje que vive en pobreza es mayor en los monoparentales que en los biparentales (41,3% versus 30,9%). De los niños y niñas del primer decil, un 31,8% pertenece a hogares monoparentales.

Para los efectos de la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil (Redcudi), que impulsa la administración Chinchilla Miranda, estos resultados son importantes por dos motivos. Por una parte, justifican la prioridad que se está dando a la atención de niños y niñas en situación de pobreza, y

por otra, revelan que si bien hay un número significativo de infantes de 0 a 6 años en hogares pobres encabezados por mujeres, la cantidad es mayor en hogares biparentales pobres con jefatura masculina. Esto indica que para ambos tipos de hogar (jefatura masculina y femenina) se deben tomar en cuenta otros factores, además de la pobreza, en especial la situación y las perspectivas laborales del jefe o jefa (y su compañera o compañero, si lo hay), así como su participación en actividades de capacitación o formación profesional (Sauma, 2012).

Dos de cada cinco niños y niñas crecen en hogares con bajo clima educativo

Además de la pobreza, el clima educativo del hogar figura entre los factores que más pueden incidir en el desarrollo de los niños. Este indicador puede ser medido de dos maneras: como el promedio de escolaridad de los padres, o como el promedio de todos los miembros del hogar mayores de 18 años. Se considera un clima educativo “bajo” el de aquellos hogares donde la escolaridad promedio de los miembros es inferior a seis años; el clima educativo “medio” corresponde a un promedio de entre seis y menos de doce años, y el “alto” a un número de años igual o superior a doce.

El cuadro 2.4 muestra la distribución de la población por grupos de edad según el clima educativo del hogar, con cifras del Censo 2011 y con base en la educación de los padres. Un 41,2% de los niños y niñas de 0 a 6 años forma parte de hogares cuyos

padres tienen una escolaridad inferior a seis años, un 42,3% pertenece a hogares con clima educativo medio y tan solo un 15,6% a hogares con clima educativo alto⁶. Estos resultados muestran la importancia de potenciar el desarrollo de los niños y niñas de 0 a 6 años, en especial los que provienen de hogares con menor clima educativo, mediante programas de atención y educación para la primera infancia.

Asistencia de niños y niñas a servicios de atención y educación

El Censo de 2011 indagó acerca de la asistencia de la población a centros de enseñanza de todos los niveles, tanto públicos como privados. Los resultados permiten aproximar la población que demanda servicios de atención y educación para los niños y niñas de 0 a 6 años, información que no siempre es posible obtener de otras fuentes (registros administrativos, encuestas); esto es especialmente cierto en el caso de los menores de 4 años, ya que, como se reportó en el Informe anterior, estos no son cubiertos por el sistema educativo formal.

Baja asistencia a servicios de atención en niños y niñas de 0 a 4 años

Aunque la Constitución Política establece que la población costarricense debe tener acceso a la educación preescolar desde los 2 meses hasta los 6 años de edad, el Estado solo ha logrado proveer servicios a los niños y niñas de 4 años en adelante. El Censo de Población no solo confirma

Cuadro 2.3

Población de 0 a 6 años, por sexo de la jefatura de hogar, según quintiles de ingreso per cápita^{a/}. 2011

	Todos los hogares		Hogares biparentales		Hogares monoparentales		Porcentaje de niños y niñas en hogares monoparentales
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje	
Total	444.784	100,0	347.654	100,0	97.130	100,0	21,8
Primer quintil	147.354	33,1	107.283	30,9	40.071	41,3	27,2
Primer decil	75.688	17,0	51.617	14,9	24.071	24,8	31,8
Segundo decil	71.666	16,1	55.666	16,0	16.000	16,5	22,3
Segundo quintil	119.886	27,0	95.032	27,3	24.854	25,6	20,7
Tercer quintil	86.993	19,6	68.398	19,7	18.595	19,1	21,4
Cuarto quintil	54.859	12,3	44.439	12,8	10.420	10,7	19,0
Quinto quintil	35.692	8,0	32.502	9,3	3.190	3,3	8,9

a/ Los hogares fueron ordenados según su ingreso familiar neto per cápita

Fuente: Sauma, 2012, con datos de la Enaho 2011, del INEC.

esta situación, sino que además permite precisar las bajas tasas de asistencia en el grupo de 0 a 4 años: 2,5% para los menores de 1 año, 3,4% para los de 1 año, 7,8% para los de 2 años, 15,5% para los de 3 años y 38,1% para los de 4 años. A partir de ahí la asistencia aumenta a 74,7% para los de 5 años y a 91,6% para los de 6 (cuadro 2.5). Cabe destacar que, entre la población de 4 años que asiste a establecimientos escolares y no escolares, las mayores coberturas se están registrando en los cantones y distritos de mayor desarrollo relativo, lo cual sugiere que los esfuerzos futuros deben concentrarse en las zonas menos desarrolladas (Sauma, 2012).

En lo que respecta al sector institucional, la cobertura del sector público es alta entre los menores de 1 año (70,9%), pero decae para la población de 1, 2 y 3 años, que es atendida por el sector privado en proporciones que superan el 50%. Luego la cobertura del sistema público vuelve a aumentar, a 70,8% para los niños y niñas de 4 años, y a más de 85% para los de 5 y 6 años (Sauma, 2012).

Entre las alternativas de servicios públicos que existen fuera del MEP destaca el programa de los CEN-Cinai, en su modalidad de atención y protección infantil, que en 2011 reportó 18.000 beneficiarios, de los cuales cerca de 13.000 tenían entre 2 y 5 años de edad (CEN-Cinai, 2011). En

fecha reciente se creó la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil (Redcudi), que además de integrar a los CEN-Cinai articula a los “hogares comunitarios” y los centros de atención integral (CAI)⁷ que ya existían de previo y ahora reciben subsidio estatal. A estas iniciativas se han sumado también los Centros de Cuido y Desarrollo Infantil (Cecudi), creados por las municipalidades con apoyo financiero y técnico del IMAS y otras instituciones del sector social. En el sector privado, que como se dijo atiende a más de la mitad de los niños de 1 a 3 años, la oferta corresponde fundamentalmente a guarderías y centros maternos.

Cuadro 2.4

Distribución de los hogares y la población, por clima educativo del hogar^{a/}, según grupo de edad. 2011

	Total	Bajo	Medio	Alto	Ignorado ^{b/}
Total de hogares	1.236.981	536.208	453.510	247.263	0
Total de personas	4.283.063	1.881.163	1.604.281	741.294	56.325
0-6 años	471.649	194.245	199.409	73.381	4.614
7-12 años	438.737	199.178	171.363	65.039	3.157
13-17 años	397.704	190.245	148.817	54.605	4.037
18-24 años	569.096	235.865	234.254	86.091	12.886
25-44 años	1.275.999	495.505	503.850	256.916	19.728
45-64 años	821.572	369.328	281.854	161.843	8.547
65 años y más	308.306	196.797	64.734	43.419	3.356

a/ Tomando el promedio de educación de los padres

b/ Servicio doméstico, rentistas y hogares donde todos los miembros son menores de 18 años.

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2011, INEC

Cuadro 2.5

Asistencia^{a/} a centros de cuido y educación preescolar de la población de 0 a 6 años, por edad. 2011

	Edad en años						
	0	1	2	3	4	5	6
Total	65.683	62.411	72.107	69.490	69.026	66.984	66.871
Asisten	1.664	2.119	5.652	10.777	26.331	50.024	61.286
No asisten	64.019	60.292	66.455	58.713	42.695	16.960	5.585
Porcentaje de asistencia	2,5	3,4	7,8	15,5	38,1	74,7	91,6
Por tipo de centro	1.664	2.119	5.652	10.777	26.331	50.024	61.286
Público	70,9	42,1	38,3	46,7	70,8	85,8	88,7
Privado	29,1	57,9	61,7	53,3	29,2	14,2	11,3

a/ Incluye educación especial.

Fuente: Sauma, 2012, con datos del Censo de Población 2011, del INEC.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE 0 A 6 AÑOS Y ESCENARIOS DE ATENCIÓN FUERA Y DENTRO DEL SISTEMA EDUCATIVO, véase Sauma, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Leve crecimiento en la matrícula de preescolar

El *Tercer Informe Estado de la Educación* reportó que la matrícula de preescolar, luego de incrementarse en la década de los noventa y mostrar algunas reducciones coyunturales en 2006 y 2007, se estabilizó en los años siguientes, situación que se mantuvo en el período 2010-2012 y que es congruente con las tendencias demográficas (gráfico 2.3). En 2012 se registraron en preescolar 114.131 niños y niñas, que representan el 12,5% del total de alumnos matriculados en todo el sistema educativo.

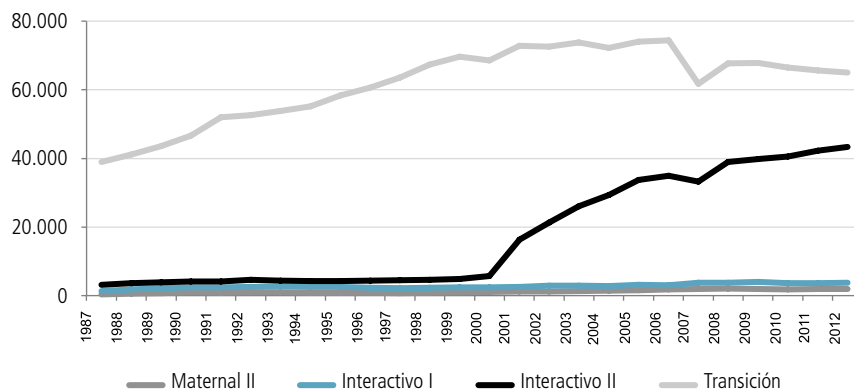
Si se analiza por tipo de dependencia, la matrícula en instituciones públicas supera por mucho la de los centros privados, con excepción del año 2000 (gráfico 2.4). En 2012 la matrícula pública representó el 88% del total.

Ahora bien, uno de los desafíos planteados por el *Tercer Informe Estado de la Educación* es la necesidad de aumentar la cobertura del Interactivo II, que resulta insuficiente pese a los avances logrados. En 2012 esa cobertura ascendió a 60,3%, poco más de tres puntos porcentuales más que la cifra de 2010 (gráfico 2.5). Sin embargo, es preciso seguir incrementándola, no solo para fortalecer la educación pública, sino también para complementar los servicios de la Redcudi y atender a la población de 4 años de edad en jornadas más largas⁸. Según Sauma (2012), la cobertura de Interactivo II podría expandirse con solo ampliar la oferta en aquellos lugares donde ya existe el ciclo de transición⁹, como se analiza más adelante.

En el caso del ciclo de transición, dado que su cobertura se ha mantenido alrededor del 90% en los últimos años, el reto es diseñar nuevas estrategias dirigidas a sectores sociales específicos, para lograr su universalización. Esto resulta indispensable para brindarle a los niños y niñas en edad preescolar herramientas para potenciar su desarrollo y aprendizaje (Sauma,

Gráfico 2.3

Evolución de la matrícula inicial en educación preescolar^{a/}, por ciclo

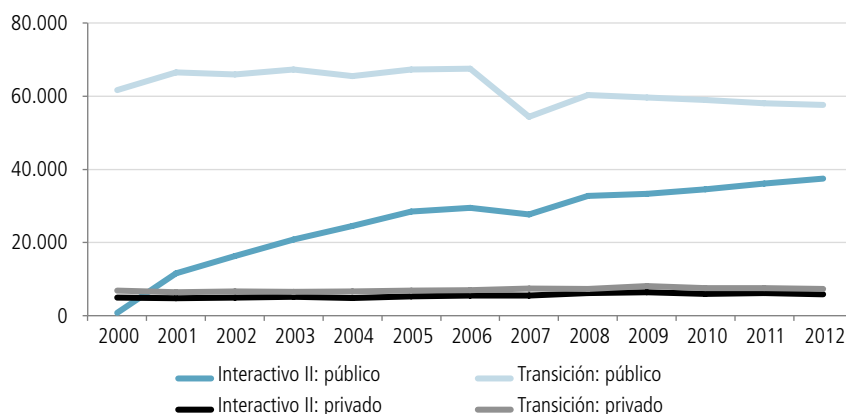


a/ Incluye la oferta tradicional en dependencias públicas, privadas y privadas subvencionadas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 2.4

Matrícula en el sistema educativo tradicional en Interactivo II y ciclo de transición^{a/}



a/ La dependencia privada incluye los centros privados y los subvencionados.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

2012). Tanto en este nivel como en el Interactivo II los esfuerzos deben ir siempre de la mano con una revisión de la oferta educativa, sobre todo en lo que concierne a programas y jornadas de atención, a fin de garantizar también mejoras en la calidad de los servicios.

Mayor cobertura del Interactivo II en el corto plazo: escenarios prospectivos

Una pregunta relevante que el capítulo abordó en esta edición fue ¿bajo qué condiciones podría el país incrementar la cobertura del Interactivo II en los próximos años? Para responderla se construyeron dos escenarios prospectivos, cuyos resultados se detallan a continuación.

Una primera opción es lo que se podría denominar un “escenario pasivo”, el cual consiste en prever lo que sucederá si el MEP y otros actores siguen haciendo lo mismo que hasta ahora. Desde el año 2001 en la educación preescolar pública y privada se han dado incrementos en el número de secciones y reducciones en el promedio de estudiantes por sección (cuadro 2.6).

En el ciclo de transición la tasa neta de escolaridad aumentó entre 2001 y 2011, en forma consistente con un crecimiento de más de 500 secciones: 432 públicas y 113 privadas. Hubo un leve incremento en la participación relativa de las secciones

privadas, pero alrededor del 90% siguen siendo públicas. El número promedio de estudiantes por sección se redujo de 22 a 17 en el sector público, mientras que en el privado ha variado poco y se mantiene por debajo del promedio de su contraparte.

En el sector público el incremento en el número de secciones se dio principalmente en establecimientos urbanos (más de 500

secciones), junto a una reducción cercana a 70 en las secciones rurales. En la educación privada rural también disminuyeron las secciones. Estos resultados se asocian a la creciente urbanización del país y el aumento en el número de distritos con menor población en edad preescolar.

Entre 2003 y 2006 el crecimiento neto reportado en el número de secciones públicas

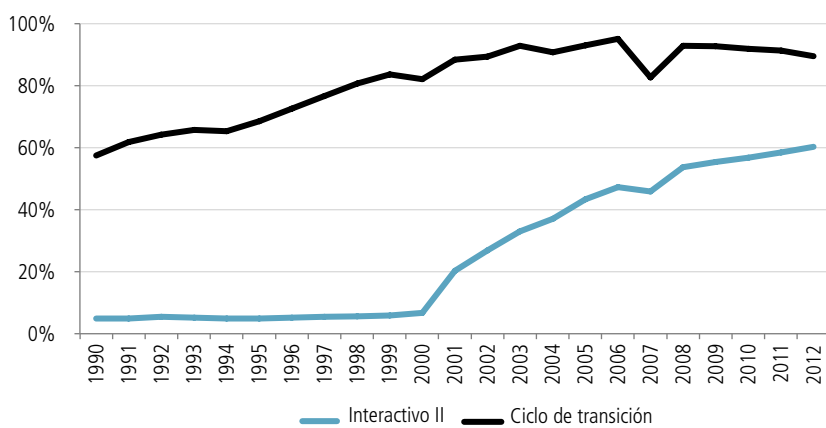
de este ciclo superó con creces las 100 por año. A partir de 2008 los incrementos han sido mucho menores –con un estancamiento e incluso una reducción de la tasa neta de escolaridad–, situación que se relaciona con la crisis económica de 2009 y los problemas fiscales del país en los años siguientes. Sin embargo, para recobrar y aumentar la tasa de cobertura en 7 puntos porcentuales (y alcanzar una cobertura casi universal) en un plazo razonable, es necesario recuperar el ritmo de expansión de al menos 100 secciones públicas por año.

El Interactivo II, creado en el año 2000, registró un notable crecimiento entre 2002 y 2006: de 20 puntos porcentuales en la tasa neta de escolaridad y de 341 secciones públicas promedio por año. Durante el período 2007-2011 el aumento en el número de secciones se mantuvo cercano a 100 anuales y la tasa neta apenas creció 12 puntos, hasta alcanzar el 60%. Si prevalece un “escenario pasivo”, en el que se garantiza una expansión de 100 secciones públicas por año, se estima que alcanzar una tasa neta de escolaridad superior al 90% tomaría diez años (Sauma, 2012).

Un segundo “escenario más dinámico” proyecta que el MEP asumirá una actitud

Gráfico 2.5

Tasa neta de escolaridad en educación preescolar^{a/}, por ciclo



a/ Incluye la oferta tradicional en dependencias públicas, privadas y privadas subvencionadas. La población de referencia en Interactivo II es la de 4 años y la del ciclo de transición la de 5 años.

Fuente: Sauma, 2012, con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Cuadro 2.6

Secciones y promedio de estudiantes por sección en Interactivo II y el ciclo de transición, por sector. 2001-2011

Año	Secciones en educación pública		Secciones en educación privada ^{a/}		Promedio de estudiantes por sección en centros públicos		Promedio de estudiantes por sección en centros privados ^{a/}	
	Interactivo II	Transición	Interactivo II	Transición	Interactivo II	Transición	Interactivo II	Transición
2001	584	2.987	327	374	20	22	15	17
2002	862	3.039	344	382	19	22	15	17
2003	1.245	3.196	355	398	17	21	15	16
2004	1.709	3.365	342	409	14	19	14	16
2005	2.059	3.467	398	441	14	19	13	15
2006	2.290	3.738	386	439	13	18	14	16
2007	2.390	3.283	400	456	12	17	14	16
2008	2.575	3.331	417	459	13	18	15	16
2009	2.639	3.395	445	492	13	18	15	16
2010	2.750	3.424	418	462	13	17	14	16
2011	2.807	3.419	449	487	13	17	14	15

a/ Incluye la modalidad privada subvencionada.

Fuente: Sauma, 2012 con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

activa y realizará un incremento neto de al menos 600 secciones públicas en el Interactivo II en dos o tres años (con lo que igualaría el número actual de secciones públicas del ciclo de transición). De esta forma, cabría esperar una tasa neta de escolaridad que superaría el 85% y podría seguir aumentando gradualmente, a razón de 100 secciones netas por año, hasta alcanzar una cobertura cercana al 100%.

Con datos proporcionados por el MEP, es posible estimar un costo de 60.000 dólares para la construcción y equipamiento de cada una de las secciones. Si se crearan 600 secciones, la inversión total sería de 36 millones de dólares (18 millones anuales durante dos años o 12 millones anuales durante tres años). El costo de personal (con base en el salario de profesores KT2¹⁰ con diez anualidades en promedio) ascendería a 15 millones de dólares por año, es decir, unos 7.500 millones de colones (Sauma, 2012). De acuerdo con la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria del Ministerio de Hacienda, en 2011 el gasto en educación fue de 1.458.261 millones de colones, por lo que el costo estimado de construcción y equipamiento representa un 1,2% del gasto total en este sector. Sin embargo, dado que difícilmente se podrían construir todas las obras en un año, esa magnitud relativa podría reducirse a 0,6% del presupuesto anual si se realizan en dos años, o a 0,4% si el plazo es de tres años. El costo del personal adicional para atender las nuevas secciones representa un 0,5% del presupuesto anual destinado a la educación.

Sin tomar en cuenta las dificultades que enfrenta el MEP para contratar y ejecutar obra pública, la construcción y mantenimiento de 600 nuevas secciones del Interactivo II no representa un costo altamente significativo para el presupuesto del Ministerio, aunque debe competir con otros gastos y con las restricciones financieras que se viven en la actualidad, por lo que el factor relevante es la decisión política de llevar adelante la universalización. Al igual que en el caso del ciclo de transición, la ubicación de las nuevas secciones en ambos escenarios debería planificarse con mucho cuidado, utilizando información georreferenciada (Sauma, 2012).

Creciente asistencia de niños de hogares con clima educativo bajo

Tal como se advirtió en la edición anterior de este Informe, no todos los niños entran a la educación preescolar en igualdad de condiciones. Por el contrario, existen disparidades en términos de situación socioeconómica y contexto familiar (sociocultural y de estimulación) y es por ello que el centro educativo puede ser determinante para nivelar oportunidades o, en su defecto, reproducir las desigualdades de origen.

Una de las brechas que se observan en la enseñanza preescolar tiene que ver con el clima educativo del hogar¹¹. La asistencia de los niños y niñas que viven en hogares con clima educativo alto es mayor que la de aquellos que provienen de hogares con clima educativo medio o bajo (gráfico 2.6). El grupo de 4 años es el que registra las mayores disparidades, que llegan hasta 37,2 puntos porcentuales entre los miembros de hogares con bajo y alto clima educativo.

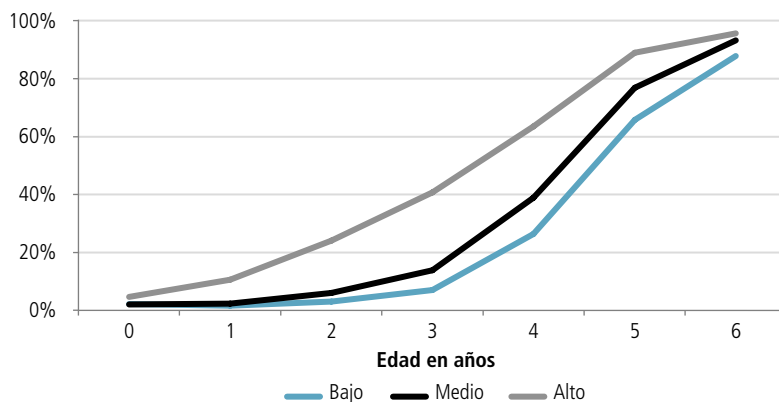
No obstante, una buena noticia es que las oportunidades se han venido ampliando de manera significativa y, por ende, las brechas tienden a reducirse. Al comparar las cifras para el grupo de 5 a 6 años, según los datos censales de 2000 y 2011, se concluye que los niveles de asistencia mejoraron, independientemente del clima

educativo del hogar. Como se observa en el gráfico 2.7, entre los niños y niñas de esas edades que viven en hogares con clima educativo bajo la asistencia aumentó en 21,4 puntos porcentuales, lo cual acortó las distancias que los separaban de sus pares provenientes de hogares con clima educativo alto y medio, a 14,5 y 7,5 puntos porcentuales, en cada caso.

Este incremento de las oportunidades de acceso para la niñez que vive en situaciones de riesgo plantea desafíos en cuanto a la calidad de los programas. La edad preescolar es una etapa clave para sentar las bases que les permitirán a estos niños y niñas mayores grados de éxito personal y académico a lo largo de sus vidas, tal como señalan los hallazgos científicos recientes sobre las características del desarrollo infantil (recuadro 2.2). La reducción de las brechas de acceso es también una oportunidad para fortalecer los esfuerzos de coordinación entre las instituciones del Estado, como los que se realizan en el marco del “Sistema de atención integral e intersectorial del desarrollo de las niñas y los niños menores de siete años”, conocido como Saiid, cuya finalidad principal es brindar una atención integrada, continua y sistemática a este sector, así como generar propuestas desde el ámbito intersectorial de salud-educación. Actualmente el Saiid

Gráfico 2.6

Asistencia a centros de cuidado y educación preescolar, por edades simples, según clima educativo del hogar^{a/}. 2011

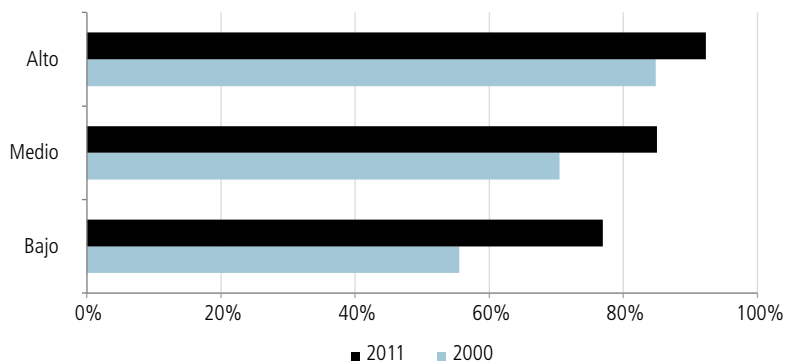


a/ Es el promedio de años de educación de los miembros del hogar con edades de 18 años o más. El clima educativo bajo corresponde a seis años o menos de educación formal, el medio va de seis a doce años y el alto es de más de doce años de educación formal.

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población 2011, del INEC.

Gráfico 2.7

Asistencia a la educación regular de niños y niñas de 5 a 6 años, según clima educativo del hogar^{a/}.



a/ Es el promedio de años de educación de los miembros del hogar con edades de 18 años o más. El clima educativo bajo corresponde a seis años o menos de educación formal, el medio va de seis a doce años, y el alto es de más de doce años de educación formal.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población 2000 y 2011, del INEC.

cuenta con un equipo nacional conformado por representantes del MEP, la CCSS, el Ministerio de Salud, la Universidad de Costa Rica, la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad Nacional. En conjunto esta red integra a las direcciones regionales de la CCSS, los CEN-Cinai y las direcciones del MEP en las regiones Huetar Atlántica, Chorotega, Brunca, Huetar Norte y Central¹² (Hernández, 2013).

Aprendizajes que obtienen los niños y niñas en preescolar

Que los niños y niñas tengan acceso a una educación atractiva que enriquezca su proceso de desarrollo figura entre las aspiraciones a las cuales este Informe da seguimiento. Al igual que en otros niveles educativos, para la enseñanza preescolar esto implica desarrollar una oferta que combine contenidos social y culturalmente pertinentes, que a la vez sean interesantes y útiles para los educandos, además de metodologías, prácticas docentes y ambientes que propicien aprendizajes significativos.

Los dos programas vigentes en la enseñanza preescolar costarricense (para los ciclos materno-infantil y de transición) estipulan los aprendizajes que se esperan de los alumnos matriculados en el sistema. Por ende, abarcan diversas áreas del desarrollo: conocimiento del cuerpo, salud, hábitos, factores de índole socio-cultural y emocional, valores, desarrollo

lingüístico, comunicación y desarrollo cognitivo. Esta sección del capítulo analiza ambos programas con énfasis en el componente cognitivo, que incluye la dimensión lingüístico-comunicativa, no solo por su importancia fundamental en los procesos de aprendizaje, sino también porque es un tema al que se ha dado poco seguimiento sistemático en el caso de los niños menores de 7 años en el país, a excepción del programa CEN-Cinai, que por más de dos décadas ha medido con instrumentos específicos este y otros componentes del desarrollo infantil (véase el recuadro 2.9 en el apartado “Tema especial: la evaluación como instrumento para mejorar la calidad”).

El principal hallazgo de esta sección es que se debe fortalecer la promoción del desarrollo conceptual, tanto en los programas como en las prácticas de aula, ya que la información disponible advierte sobre las dificultades que muestran los docentes para realizar esa tarea. Asimismo, se llama la atención sobre la falta de valoraciones periódicas y sistemáticas de los ambientes de aprendizaje, que impiden al MEP conocer en qué medida se están logrando los objetivos propuestos en los programas y la efectividad de las metodologías aplicadas.

Programas de preescolar en revisión

La oferta curricular de la enseñanza preescolar se recoge en los programas

oficiales para los ciclos de transición (5 a 6 años) y materno-infantil (0 a 5 años), aprobados por el Consejo Superior de Educación en 1996 y 2000, respectivamente. Tal como señaló el *Tercer Informe Estado de la Educación*, en el momento de su aprobación estos programas fueron vanguardistas, pues incorporaron un enfoque de desarrollo humano y los conocimientos más avanzados de la época; sin embargo, diecisiete y trece años después de su promulgación estos instrumentos no habían sido evaluados y actualizados. Esta tarea, que el Informe calificó como un desafío urgente, fue emprendida en 2012 por el Departamento de Preescolar del MEP, que inició una revisión con miras a generar, en el 2014, un nuevo programa que cubra ambos ciclos (E: Calderón, 2013). La próxima edición de este Informe dará cuenta de los resultados de esa iniciativa.

La evaluación de los programas vigentes y su actualización brindan la posibilidad de revisar los hallazgos más recientes de la investigación internacional, acerca de las condiciones que deben garantizarse para ofrecer las mejores oportunidades de aprendizaje a los niños y niñas en edad preescolar, considerando sus necesidades particulares y su contexto social y familiar, especialmente para aquellos que pertenecen a hogares de bajos ingresos.

En esta línea, en 2012 la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana del Sistema de la Integración Centroamericana (CECC-SICA) publicó un documento que recoge, a partir de la experiencia de los Países Bajos, un conjunto de factores que conviene tener en cuenta para avanzar en el diseño de programas efectivos de educación inicial. Destacan tres características que deben tener los planes de estudio: i) que ofrezcan una gran variedad de situaciones de aprendizaje, ii) que promuevan interacciones cualitativamente relevantes entre alumnos y docentes, y iii) que especifiquen con claridad rutas de aprendizaje para el desarrollo en diversas áreas (Cohen de Lara, 2012). De lo anterior se desprende una serie de recomendaciones orientadas al diseño de programas con enfoques más estructurados, como las siguientes:

Recuadro 2.2

Investigaciones científicas y políticas públicas dirigidas a la primera infancia

El documento *A science-based framework for early childhood policy: using evidence to improve outcomes in learning, behavior, and health for vulnerable children*, editado por el Center on the Developing Child de la Universidad de Harvard, es una publicación académica pionera, para la cual diversos especialistas sistematizaron cuatro décadas de investigación científica sobre el desarrollo infantil. Su propósito es brindar a los tomadores de decisiones un conocimiento rigurosamente probado, para que alimente las políticas públicas dirigidas a la niñez. La conclusión general de este trabajo señala que las experiencias de la infancia temprana determinan si la arquitectura cerebral tendrá bases fuertes o débiles para el aprendizaje, la conducta y la salud del niño. Aunque los genes son los responsables de la formación de los circuitos neurales (conectores de las células cerebrales), también la experiencia y el ambiente en que se desarrollan las personas influyen en cómo esos circuitos se desenvuelven. Hay un mayor desarrollo y estímulos al cerebro cuando el niño está inmerso en una relación cercana con la familia, luego extendida a la comunidad, y en particular si cuenta con la presencia de un adulto que responda a sus manifestaciones con cariño y de manera individualizada. Dado que la arquitectura cerebral y las capacidades se desarrollan continuamente, la política pública puede aplicarse en todo el período de la infancia con una diversidad de intervenciones por edades y grupos sociales. Sin embargo, para los niños en riesgo social se sugiere que la intervención empiece desde el control prenatal, ya que una parte importante de los circuitos neurales se construye durante el embarazo. Los resultados más significativos de esta sistematización para alimentar las políticas públicas son los siguientes:

- Un adecuado control prenatal puede ayudar a prevenir amenazas al desarrollo sano

del niño, así como anticipar el diagnóstico de problemas y tratarlos tempranamente cuando sea el caso (en especial problemas de visión, oído, o depresión materna).

- Para las familias de grupos sociales vulnerables, y que están esperando su primer hijo, se ha documentado que tanto el niño como los padres obtienen significativos beneficios de un temprano e intensivo apoyo de visitas a domicilio de profesionales especialmente capacitados para esta etapa (enfermeros, trabajadores sociales, psicólogos, etc.), cuyo acompañamiento se extiende hasta el tercer año de edad del niño.
- Para niños pequeños de familias con escasos recursos, se ha demostrado que su asistencia a centros educativos de alta calidad y a programas de aprendizaje temprano, ha aumentado su capacidad cognitiva y su desarrollo social. Por centros de alta calidad se entiende aquellos que tienen: i) maestros altamente capacitados, ii) aulas con un número pequeño de alumnos y una alta proporción de adultos por niño, iii) currículos particularizados por edad y los materiales didácticos correspondientes, iv) un ambiente con uso extensivo de lenguaje, v) interacción cálida entre los estudiantes y el personal, vi) altos y consistentes niveles de participación de los niños en las actividades programadas.
- Para familias que están pasando por circunstancias difíciles, se identificaron impactos muy positivos en los programas de dos generaciones, que apoyan simultáneamente a los padres y a los niños, en centros de alta calidad para el cuidado y la educación de los hijos.
- En los casos de niños que experimentan niveles de estrés tóxico (una exposición constante a abuso o negligencia, depresión materna, abuso de sustancias de los padres, violencia familiar, entre otros),

las intervenciones deben ser intensivas y diseñadas para los problemas particulares que estos enfrentan, con el objetivo de evitar o disminuir el daño en la arquitectura cerebral y mejorar su desarrollo.

- En las familias pobres, los ingresos complementarios para los padres trabajadores han demostrado ser instrumentos eficientes para potenciar los logros educativos de los niños, especialmente en los años preescolares. Entre las medidas orientadas hacia ese objetivo se mencionan el aumento de las exenciones de impuestos para las familias de escasos recursos, la expansión de los subsidios y programas sociales, y ayudas financieras para padres que trabajan tiempo completo.

El conocimiento adquirido también permite afirmar que no existe un único programa o servicio que sea la panacea para promover el desarrollo en la infancia. Hay una gran cantidad de intervenciones de distintos alcances, que otorga cierto margen de maniobra para seleccionar el tipo de política pública que más se ajusta a cada país. Un reto común que enfrentan las políticas públicas para la niñez es la transición de proyectos focalizados o locales, a políticas nacionales y universales efectivas. Para que ese proceso sea exitoso, es necesario establecer estándares de calidad y programas de monitoreo que ayuden a elevar la calidad y el impacto de las intervenciones. Lo importante es que esta selección se fundamente en la efectividad probada de las estrategias y, además, cuente con un compromiso serio para desarrollarlas de manera sostenida. En este sentido, más que calcular el valor actual de la intervención, el costo de los programas de atención a la niñez debe verse en el largo plazo, pues sus beneficios positivos han quedado demostrados cuando se utiliza una perspectiva de retorno de la inversión.

Fuente: Center on the Developing Child, 2007.

Proponer actividades detalladas y dirigidas al enriquecimiento del desarrollo: los docentes no deben asumir que existirán suficientes situaciones de aprendizaje “espontáneas” para enriquecer el desarrollo. Es necesario que lleven al aula situaciones de aprendizaje que incrementen el conoci-

miento del mundo, en especial si trabajan con niños y niñas cuyo desarrollo óptimo está en riesgo.

- Proporcionar a los docentes lineamientos claros sobre cómo generar interacciones de calidad entre ellos y sus alumnos.

- Facilitar una amplia variedad de actividades de aprendizaje: cómo usar un libro ilustrado, distintas formas de estimular el lenguaje potencial (mediante preguntas, juegos, etc.).
- Identificar claramente los lineamientos de aprendizaje específicos en varios

dominios del desarrollo, de tal manera que las y los docentes tengan plena seguridad de que los elementos esenciales no quedarán por fuera.

- Estas recomendaciones resultan útiles para Costa Rica, ya que pueden contribuir al diseño de programas que permitan orientar de manera más detallada el trabajo de los docentes en las aulas.

El desarrollo cognitivo-lingüístico en los programas vigentes

Desde su diseño inicial, los planes de estudio de la educación preescolar costarricense han apostado por una oferta que busca estimular el desarrollo infantil en tres áreas fundamentales: la psicomotriz, la

socioemocional y la cognoscitiva-lingüística. En el Tercer Informe se analizó la promoción temprana de las competencias lingüísticas y lectoras y sus beneficios. Como complemento de ese ejercicio, para esta edición se optó por profundizar en el desarrollo cognitivo, no solo porque ambos temas van de la mano, sino también porque, como lo han demostrado las más recientes investigaciones científicas, la promoción temprana del desarrollo cognitivo y el lenguaje sienta las bases para que los niños tengan un aprovechamiento óptimo de su educación futura.

El desarrollo cognitivo se relaciona con el desarrollo del pensamiento, los procesos mentales y los estilos de aprender. La palabra **cognición** (del latín *cognoscere*, ‘conocer’) hace referencia a la facultad de procesar

información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y las características subjetivas que les permiten a las personas valorar la información y, con base en ella, elaborar representaciones mentales (conceptos) para comprender el mundo que las rodea (Carmioli, 2012).

El desarrollo de conceptos (recuadro 2.3) ocupa un lugar relevante en los esfuerzos de investigación, dada su importancia en la vida de las personas y la constante interpretación de la realidad que estas realizan. En ese proceso, los individuos acuden a conceptos que poseen y hacen interpretaciones a partir de ellos. Gelman y Kalish (2006) definen los conceptos como “aquellas representaciones mentales que guardan correspondencia con las

Recuadro 2.3

Desarrollo conceptual en edades tempranas

En el ámbito de las ciencias cognoscitivas existen tres tendencias que explican el surgimiento y desarrollo de los conceptos en las edades tempranas: el innatismo, el empirismo y la construcción de teorías. El innatismo propone que las personas nacen con ciertos conceptos que les permiten desenvolverse en el mundo desde edades muy tempranas. Específicamente, se plantea que la mente humana está constituida por un conjunto de módulos dedicados al procesamiento de información de tipo específico. Scholl y Leslie (1999) señalan que esos módulos están encapsulados y, por ende, tienen una limitada transferencia de información entre sí; son innatos en tanto forman parte de la dotación genética, y además maduran con el tiempo. Este enfoque defiende entonces el postulado de que algunos conceptos están presentes desde edades muy tempranas.

Por su parte, el empirismo enfatiza en el papel que juega la experiencia en el desarrollo conceptual. Sugiere que las estructuras conceptuales son representaciones de las experiencias perceptuales y sensoriales, o una combinación de estas (Taverna y Peralta, 2009). Se hace hincapié en el rol de procesos generales de pensamiento, como la comparación y la asociación, en la formación de conceptos (Gelman y Kalish, 2006).

Por último, la propuesta de construcción de teorías plantea que las personas

construyen teorías ingenuas—o de sentido común—sobre los fenómenos que observan, y estas teorías engloban los conceptos (Gopnik y Meltzoff, 1997; Gopnik y Wellman, 1992; Hatano e Inagaki, 2002). Desde edades tempranas, los niños se comportan como pequeños científicos que de manera constante buscan explicaciones sobre el mundo y elaboran teorías basadas en la información que recolectan. Los conceptos se adquieren entonces a partir de mecanismos como la inferencia y la relación con otros conceptos y creencias ya existentes, y que forman parte de una misma teoría (Gelman y Kalish, 2006).

Las teorías más recientes sobre el desarrollo conceptual rescatan elementos de estas tres corrientes. Por un lado se reconoce la existencia de conceptos que están presentes desde edades muy tempranas, como sugieren varios estudios que han analizado las preferencias atencionales de infantes preverbales ante distintos fenómenos (Onishi y Baillargeon, 2005; Wynn, 2008). Por otro lado, se rescata la idea de que esas estructuras conceptuales iniciales son reestructuradas y reformuladas a través de los años, cuando el niño encuentra nueva evidencia e información que de alguna manera contradice sus nociones iniciales. Esta información proviene ya sea de sus experiencias directas con el ambiente, o de los intercambios comunicativos con

los miembros de su cultura (Bruner, 1997; Tomasello, 1999; Luria, 2003). Así pues, la explicación dominante en la actualidad rescata las tendencias innatas que muestran los seres humanos en términos de su desarrollo conceptual, a la vez que privilegia el rol de la experiencia en un desarrollo de conceptos más acorde con la realidad (véase Rodríguez-Villalobos et al., 2010 sobre el concepto de mente; Sparks y Reese, 2013 sobre el concepto del material impreso; Valle y Callanan, 2006 sobre conceptos científicos).

A la luz de esta línea integradora de los distintos enfoques, Özdemir y Clark (2007) plantean que, pese a las notables diferencias entre las propuestas, existen al menos tres puntos de encuentro entre ellas que resultan importantes desde el punto de vista educativo, en tanto tienen implicaciones para la promoción del desarrollo conceptual en el aula. Esas ideas apuntan al reconocimiento de que: i) los estudiantes desarrollan conceptos a partir de sus experiencias diarias, ii) los conceptos iniciales sobre contenidos específicos influyen en el aprendizaje formal, y iii) el conocimiento inicial es resistente al cambio y, por tanto, el cambio conceptual es un proceso lento.

Fuente: Carmiol, 2012.

categorías de cosas que encontramos en el mundo”. Esas representaciones incluyen, entre otros, conceptos (por ejemplo aves, peces), categorías (animado, inanimado), propiedades (rojo, triste), eventos o estados (correr, estado gaseoso), individuos (primo, madre) e ideas abstractas (el tiempo, la ética). Según este autor, existen al menos dos razones por las cuales los conceptos son relevantes para el funcionamiento mental. En primer lugar, porque son un mecanismo eficiente para representar y almacenar las experiencias. Sin conceptos, cada nueva experiencia sería única y ello representaría un gran costo de procesamiento para el sistema cognitivo. En segundo lugar, porque son un motor que impulsa a las personas a aumentar su conocimiento y aprender sobre el mundo a través de inferencias inductivas. Es decir, los conceptos funcionan como marcos de interpretación que pueden ser enriquecidos cuando las condiciones lo permiten (Carmioli, 2012).

La relevancia del desarrollo conceptual ha generado múltiples esfuerzos que, desde las disciplinas de la Psicología y la Educación, han buscado diseñar estrategias que faciliten ese desarrollo en los contextos educativos. A manera de síntesis se destacan a continuación diez estrategias didácticas que se ha comprobado favorecen el desarrollo conceptual:

1. **Participación activa y constructiva del alumno;** habilidades como la observación y la memorización son importantes, pero el aprendizaje requiere además que el estudiante se involucre de manera activa, construya sobre su deseo natural de explorar, entienda cosas nuevas y las domine.
2. **Participación social,** dado que el aprendizaje es una actividad social.
3. **Trasferencia de los contenidos a situaciones de la cotidianidad;** los estudiantes aprenden mejor cuando participan en actividades que perciben como útiles en la vida cotidiana y que resultan culturalmente relevantes.
4. **Identificación de las relaciones entre la información nueva y el conocimiento previo,** puesto que el conocimiento se construye sobre las bases de lo que ya el alumno comprende y cree.

5. **Uso de estrategias efectivas y flexibles,** que ayuden a entender, razonar, memorizar y resolver problemas.
6. **Promoción de la autorregulación y la reflexión,** con el fin de que el estudiante aprenda a planear y monitorear su aprendizaje, así como a establecer sus propias metas y corregir sus errores.
7. **Énfasis en la comprensión, no en la memorización;** se aprende mejor cuando el material está organizado alrededor de explicaciones y principios generales, que cuando se basa en la memorización de hechos y procedimientos aislados.
8. **Promoción de la práctica;** aprender requiere un tiempo considerable y períodos de práctica para comenzar a construir experiencia en el área.
9. **Consideración de las diferencias en el desarrollo y en el plano individual;** las y los niños aprenden mejor cuando estas diferencias son tomadas en cuenta.
10. **Motivación al estudiantado;** dado que el aprendizaje está fuertemente influido por la motivación, la conducta y las afirmaciones de las docentes pueden servir de estímulo para el estudio (Vosniadou, 2001).

En los programas de preescolar, el tema del desarrollo cognitivo figura entre las tres principales dimensiones que se busca potenciar en los niños. Se le identifica como el área del desarrollo intelectual y se centra en aspectos como la capacidad de abstracción, la comprensión, la memoria, la simbolización, la categorización, la solución de problemas, el pensamiento lógico-matemático, las nociones espaciales, temporales, de número, etc. En tal sentido, el programa de estudio del ciclo materno infantil (MEP, 2001) propone específicamente que los niños y las niñas:

- se apropien de los conocimientos de la cultura,
- exploren el mundo que los rodea,
- resuelvan situaciones,
- conozcan de las propiedades de los objetos,

- desarrollen habilidades para observar, experimentar, investigar, conocer hechos, objetos y fenómenos del medio circundante,
- desarrollen habilidades para anticipar, organizar, interpretar, registrar y comunicar la información de las observaciones y experiencias,
- inicien el establecimiento de relaciones entre objetos de los medios natural, físico y sociocultural según semejanzas, orden secuencial, correspondencia, cuantificación y causalidad, y
- construyan conceptos sociales mediante el uso de diversos materiales, herramientas, instrumentos y medios tecnológicos.

Con respecto a los docentes, el mismo programa señala que deben:

- generar experiencias interesantes y pertinentes,
- organizar el espacio para que rete la imaginación, potencie los conocimientos y permita el ensayo y el error,
- tomar en cuenta las experiencias previas de los niños y las niñas,
- planificar experiencias para que los alumnos apliquen sus conocimientos en diferentes contextos,
- asegurar la continuidad, variación y ampliación de las experiencias realizadas, a fin de propiciar la continuidad y enriquecimiento del proceso constructivo,
- favorecer experiencias relacionadas con el lenguaje matemático, la identificación y creación de símbolos y signos matemáticos,
- organizar experiencias para el desarrollo de conceptos lógico-matemáticos (clasificación, seriación, tiempo, espacio, número, cantidad, medida y conjunto),
- interpretar los errores como indicadores del proceso constructivo,
- incentivar la capacidad para formular preguntas, y
- evaluar el desarrollo y el proceso de construcción mediante interacciones,

observaciones, registros escritos, dibujos y mapas conceptuales o semánticos, entre otros.

Asimismo, en el componente cognitivo el programa del Interactivo II plantea la necesidad de que las familias apoyen la construcción de conceptos a partir de las rutinas y actividades extraescolares de sus hijos e hijas; que participen en procesos de capacitación sobre el desarrollo y los procesos de construcción de conocimientos, y que provean oportunidades para que los niños pregunten, exploren y se equivoquen. También se propone que la comunidad incentive el establecimiento de espacios colectivos que permitan la creación, el juego y el uso de la ciencia y la tecnología, entre otros (MEP, 2001).

Finalmente, el programa dispone que se evalúen los “resultados obtenidos en la construcción de conocimientos desarrollados por el niño y la niña” y que para tal efecto se consideren, entre otros, los siguientes aspectos:

- la observación permanente del desarrollo,
- la actividad lúdica,
- experiencias integrales e integradas que incluyan la construcción, la reflexión y la acción constantes,
- el proceso de ensayo y error como medio de creación, innovación y transformación,
- los resultados que permitan elaborar, reajustar o modificar la planificación, y
- la búsqueda permanente de la excelencia y la calidad del programa que se ofrece.

Así pues, para el Interactivo II se propone como objetivo final la construcción de conocimientos y se establece una serie de lineamientos para concretarlo. Sin embargo, el hecho de que no se exige una valoración periódica del desarrollo y aprendizaje de los estudiantes implica que se desconoce en qué medida se están logrando los propósitos buscados y cuál es la efectividad de las metodologías aplicadas. El único instrumento que utilizan las y los docentes son las llamadas “listas de cotejo”, que incluyen una serie de ítems

sobre aspectos significativos o rasgos que expresan avances o conductas del niño o la niña al realizar determinada actividad. Se anota la presencia o ausencia del rasgo observado y la lista puede llenarse en forma individual o colectiva (MEP, 2001).

En el ciclo de transición el programa contiene cinco bloques temáticos. Los tres primeros se centran en el desarrollo físico, socioemocional y lingüístico, y los dos restantes en el desarrollo cognitivo. El cuarto bloque se denomina “Descubro, investigo y disfruto el medio natural, físico y sociocultural que me rodea”, y el quinto “Me relaciono con los objetos y las personas mediante juegos matemáticos” (MEP, 1996).

El cuarto bloque requiere que el alumno analice elementos del medio natural, utilice objetos y materiales, identifique fenómenos naturales, valore los recursos naturales, manifieste respeto a la ecología, identifique personas y comprenda roles, diferencie ambientes, reconozca y valore instituciones, identifique aportes de la ciencia y la tecnología, respete tradiciones y folclor y reconozca el país al que pertenece.

Se propone que la evaluación que realice el docente valore los procesos mentales que intervienen en todas esas actividades, y que forman parte de las habilidades que los niños y niñas deben ir desarrollando en esta etapa. Para tal efecto, el instrumento previsto en los programas son las ya mencionadas “listas de cotejo”, que consideran una serie de habilidades esperadas de los alumnos. Estas listas, si bien se observan en algunos expedientes, son variadas en sus estructuras y formas de calificar, y el MEP no cuenta con información sistemática proveniente de ellas para valorar los logros alcanzados en torno a los procesos cognitivos (León, 2012).

En el quinto bloque, orientado fundamentalmente al área de las Matemáticas, se plantea que el niño o la niña identifique atributos y propiedades de los objetos, establezca relaciones de inclusión, conservación de cantidad, orden y correspondencia, discrimine relaciones cuantitativas entre objetos, aplique aspectos ordinales y cardinales del número, realice medidas espontáneas, establezca relaciones de causalidad (espaciales y temporales),

identifique formas y reconozca sus propiedades. Si bien el programa señala que “el proceso es tan importante como el producto” e incluye actividades orientadas a despertar la curiosidad y la observación, a estimular las preguntas y los retos, no se cuenta con información sistemática de evaluaciones sobre los procesos y los productos del aprendizaje. También en este caso las valoraciones suelen limitarse a las listas de cotejo.

En síntesis, aunque los programas oficiales plantean una educación preescolar constructivista, centrada en aprendizajes significativos y flexibles, con adaptaciones a las condiciones, intereses y habilidades de los niños y las niñas, en la práctica no existen en el sistema educativo, hasta ahora, mecanismos de evaluación que aporten información regular y sistemática para determinar en qué medida se están logrando estos objetivos (León, 2012).

Debilidades en la promoción del desarrollo conceptual en las aulas

Ante la ausencia de evaluaciones sistemáticas que brinden información sobre el cumplimiento de los objetivos establecidos en los programas del MEP, para este Informe se llevó a cabo un estudio sobre la promoción del desarrollo conceptual en las aulas de preescolar, a partir de los hallazgos de tesis de grado realizadas en los últimos cinco años (2007-2011) en las escuelas de Psicología y Educación de las universidades públicas. Se analizaron trabajos finales de graduación de la Universidad de Costa Rica, la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad Nacional. Interés particularmente conocer los hallazgos de esos trabajos con respecto a los logros en la promoción del desarrollo cognitivo, con énfasis en desarrollo conceptual, y las dificultades planteadas por los docentes para abordar este tema en las aulas (Carmirol, 2012).

La revisión efectuada llevó a dos conclusiones importantes. En primer lugar, en el país las investigaciones sobre la temática en cuestión son escasas y requieren fortalecerse. De un total de 347 trabajos finales de graduación (TFG) realizados en las tres escuelas de Educación Preescolar y las dos escuelas de Psicología en el período de análisis, solo un 10% (36 trabajos) abordó el tema del desarrollo conceptual

en la edad preescolar. En Psicología se encontraron únicamente dos tesis (menos del 1%), cuyos alcances, además, no tienen implicaciones para la labor en el aula. En segundo lugar, los docentes muestran importantes debilidades en esta materia y aunque los resultados de las investigaciones no pueden generalizarse, sí ofrecen pistas relevantes acerca del tipo de problemas que se presentan y que requieren atención por parte del MEP y las universidades.

Los estudios analizados se clasificaron en varios tipos: trabajos que describen la trayectoria de desarrollo de conceptos específicos; trabajos que evalúan las estrategias docentes que se utilizan para la promoción del desarrollo conceptual; trabajos centrados en determinar si la estructura física y los materiales empleados en el aula de preescolar son apropiados para ese fin; trabajos que plantean enfoques metodológicos para promover el desarrollo conceptual, y por último, trabajos en los que se diseñan propuestas en la materia que son implementadas y luego evaluadas (Carmioli, 2012). Los hallazgos más relevantes se resumen a continuación.

Si bien una buena parte de los TFG analizados comprobó que las docentes plantean actividades que resultan potencialmente atractivas para niños y niñas de edad preescolar, como juegos, ejercicios prácticos y experimentos, en varios casos se determinó que las actividades no se estructuran en función de la adquisición de conocimiento, sino como parte del período de juego-trabajo. También se proponen ejercicios en los que se manipulan objetos y se experimenta con ellos, pero sin que esto obedezca a una estrategia enfocada en el desarrollo conceptual. Por ejemplo, cuando en un planeamiento se incluye la manipulación de ciertos objetos con el fin de ilustrar un contenido del currículo, se desconoce si la docente establece una conversación guiada a partir de preguntas, intervenciones y comentarios, que ayude a los alumnos a comprender la relación entre la actividad y el contenido curricular que se está abordando.

En lo que concierne al período de juego-trabajo, los estudios analizados señalan que la realización de actividades sin planeamiento previo por parte de la docente hace que

se pierdan oportunidades de aprendizaje. Por ejemplo, Gutiérrez et al. (2008) concluyen que “el período de juego-trabajo podría ser utilizado para promover más el desarrollo y la construcción de conocimientos”, mientras que Pérez (2007) indica que “las docentes deben compartir más con los niños durante el período de juego libre”. En esta línea, varios autores coinciden en destacar la importancia del juego (libre o dirigido) como una herramienta que favorece la autonomía y la creatividad, al mismo tiempo que potencia la generación de conocimientos. Por ello insisten en la necesidad de fortalecer el papel del docente, ya sea para mediar o para observar y documentar los logros que los niños van alcanzando, en función de los objetivos de aprendizaje previstos (al respecto consúltese Solano, 2008; Angulo et al., 2010; Carvajal et al., 2009; Jiménez y Sancho, 2008 y Ulate y Víquez, 2008).

Con respecto a los retos y dificultades que enfrentan las docentes para promover el desarrollo conceptual, más de la mitad de las investigaciones destaca el uso de estrategias didácticas inapropiadas. A esto se suma la falta de conocimiento sobre contenidos específicos (música, género, medio ambiente, Matemáticas, sexualidad, entre otros; Bolaños et al., 2007; Camacho et al., 2007; Ramírez y Rosales, 2008). En algunos de estos trabajos se realizaron diagnósticos para determinar cómo esos temas eran abordados de previo a la implementación de una propuesta didáctica; en una importante cantidad de casos se determinó que las docentes no conocían suficientemente los contenidos específicos, aun cuando algunos de ellos forman parte de los objetivos de la educación preescolar según el MEP (véase Sánchez, 2007, para conocer un ejemplo de estimulación en edades tempranas).

En doce investigaciones se documentó que las docentes fomentan una actitud pasiva en sus estudiantes, ya que no los estimulan a participar activamente en el proceso de aprendizaje, orientando sus metas y ayudándoles a construir sobre su deseo natural de explorar, entender cosas nuevas y dominarlas. En este sentido, las autoras de uno de los TFG desarrollados en la Escuela de Educación Preescolar

de la UCR concluyen que “las docentes no favorecen la creatividad de los niños, al contrario, buscan que reproduzcan lo que ellas dicen sin dar espacio a fomentar la curiosidad en ellos” (Jiménez y Sancho, 2008). Asimismo, una tesis de la UNA señala que “los niños mantienen una actitud pasiva a la hora de aprender, y las docentes no utilizan técnicas que le permitan al estudiantado opinar sobre las actividades que desean realizar o que están realizando” (Angulo et al., 2010). Por su parte, uno de los TFG de la UNED indica que “las docentes no realizan actividades generadoras, por lo que no promueven el aprendizaje significativo en los niños y los períodos tienden a ser repetitivos y monótonos” (Pérez, 2007).

Una cuarta parte de los trabajos encontró que las docentes no desarrollan actividades significativas. Por ejemplo, Acuña et al. (2010) señalan que las actividades son muy poco creativas y rara vez están basadas en los intereses de las y los niños. Igualmente, Granados y Rodríguez (2009) indican que las actividades no toman en cuenta el punto de vista de los alumnos, por lo que no resultan atractivas para ellos.

Otra debilidad, detectada en nueve de los estudios que tratan el tema, es que en sus planes de trabajo las docentes no consideran las diferencias en el desarrollo individual de sus alumnos y, por lo tanto, no son sensibles a las características, intereses, habilidades, destrezas y limitaciones de cada uno de ellos. En uno de los TFG de la Escuela de Educación Preescolar de la UCR, las investigadoras agregan que algunas actividades “son muy extensas, no están organizadas con una motivación y un cierre, no son creativas y las docentes no son mediadoras, por lo que no promueven el desarrollo integral” (Acuña et al., 2010). En la misma línea, otra de las tesis realizadas en la UCR concluye que “en algunas ocasiones, los tiempos de las actividades son muy extensos, ocasionando que los niños pierdan el interés y la atención” (Fernández et al., 2008).

En síntesis, estas observaciones evidencian problemas asociados a un planeamiento inadecuado de actividades, que muchas veces no considera las características del desarrollo de los niños y niñas preescolares (Carmioli, 2012).

A la luz de estos hallazgos, se indagó sobre las soluciones planteadas en los TFG y se encontró que la mayoría recomienda brindar mayor capacitación, en el sentido de informar a las docentes sobre estrategias que pueden utilizar para enseñar contenidos específicos (Angulo et al., 2010; Gutiérrez et al., 2008; Happer et al., 2010; Vargas et al., 2010). Resulta interesante que en ninguno de los trabajos revisados se propuso una capacitación que, además de informar, involucre experiencias de formación más activas, en las que las docentes puedan contrastar su trabajo con modelos exitosos y recibir retroalimentación explícita sobre su desempeño en el aula. La ausencia de recomendaciones en este sentido llama la atención porque se ha demostrado que este tipo de capacitación docente (conocido como “*coaching*”) genera los mejores resultados en dominios como el desarrollo del lenguaje (International Reading Association, 2007). Dada la cercanía entre el desarrollo del lenguaje y el desarrollo conceptual, y el hecho de que prácticas similares promueven ambos dominios, podría esperarse que un entrenamiento en esta línea tenga resultados igualmente efectivos para el desarrollo conceptual de los niños y las niñas (Carmioli, 2012).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
**PROMOCIÓN DEL DESARROLLO CONCEPTUAL
 EN LAS AULAS,**
 véase Carmiol, 2012, en
www.estadonacion.or.cr

De la revisión de los planteamientos sobre el desarrollo cognitivo, incluidos tanto en los programas oficiales como en los estudios disponibles en las universidades, se derivan temas y preocupaciones para la discusión, especialmente en momentos en que el MEP está elaborando nuevos planes de estudios para la enseñanza preescolar:

- En primer lugar, es importante conocer con mayor precisión los procesos de desarrollo cognitivo de los niños y niñas costarricenses, desde su nacimiento hasta los 8 años de edad, para lo cual se requiere intensificar las investigaciones sobre esta temática, desde enfoques

interdisciplinarios y con objetivos vinculados a la práctica en el aula. Los programas deben ser elaborados considerando los procesos cognitivos que caracterizan a cada grupo etario y los aprendizajes esperados.

- En segundo lugar, es necesario que los nuevos programas de preescolar, además de reflejar la relevancia del desarrollo cognitivo, contemplen orientaciones específicas para su promoción en el aula y para medir los logros esperados.
- En tercer lugar, se deben definir con claridad los aprendizajes, habilidades y competencias esperadas al inicio del primer grado, a efecto de diseñar, en cascada, las experiencias de “aprendizaje apropiado al desarrollo” que deben ofrecerse a los niños y las niñas en el nivel preescolar.
- En cuarto lugar, las universidades deben fortalecer la formación docente en materia de desarrollo, particularmente en las áreas de desarrollo conceptual y procesos de aprendizaje. Asimismo, es importante proveer a las y los educadores de estrategias de investigación sobre estos procesos y metodologías para su promoción en el aula (León, 2012).

Buenas prácticas en la promoción del desarrollo cognitivo-lingüístico

Con el fin de retroalimentar la discusión sobre cómo fortalecer el componente de desarrollo cognitivo en los programas de preescolar y en los salones de clases, se recogió información sobre un conjunto de experiencias que permiten ampliar el abanico de opciones a considerar en el diseño de políticas públicas. Del ámbito internacional se escogieron los casos de Finlandia, Estados Unidos y, a nivel latinoamericano, Chile y México, por ser países que han tenido avances en esta materia. Y a nivel nacional se seleccionó un grupo de centros educativos que, desde su creación, se han distinguido por introducir innovaciones metodológicas en su trabajo en el aula.

Buenas prácticas internacionales

A continuación se exponen en forma resumida las acciones y políticas que diversos

países adoptaron en distintos momentos para mejorar sus sistemas educativos. Es importante anotar que la revisión efectuada no es exhaustiva, ni pretende sugerir traslaciones mecánicas al ámbito costarricense. Su principal objetivo es ilustrar el universo de opciones de política pública que pueden considerarse para ampliar la calidad de la oferta educativa en preescolar.

El análisis de las experiencias internacionales permite identificar algunas tendencias relevantes que conviene tomar en cuenta en la discusión nacional:

- Hay muchos elementos comunes en los programas revisados, especialmente en cuanto a los contenidos. Las principales diferencias están en los enfoques: mientras algunos se basan en las competencias, otros ponen el énfasis en los procesos.
- Hay currículos más estructurados y otros más generales, cuya aplicación puede quedar sujeta a decisiones locales. El caso de Finlandia, por ejemplo, refleja que el alto nivel de exigencia que priva al seleccionar y capacitar al personal docente es la base que permite e incrementa las posibilidades de que el currículo sea aplicado con criterios locales. Cuando esa base es débil o inexistente, lo mejor es trabajar con currículos muy específicos, que orienten con claridad a los docentes a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos previstos.
- Cuando los procesos de “cuidado, desarrollo y enseñanza” son vistos en forma integrada, como en Finlandia y Chile, el diseño de políticas para la primera infancia debe ser congruente con los principios que orientan el desarrollo nacional y con la información científica más reciente en esta materia.
- Finalmente, un tema que destaca en todos los casos es la relevancia que se le da a la evaluación de resultados como herramienta para la planificación, la actualización y el mejoramiento permanente de los programas (León, 2012). Este asunto se retoma más adelante, como tema especial de este capítulo.

La experiencia de Finlandia

En Finlandia, el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo para el Bienestar y la Salud (Stakes, por su sigla en finlandés) llevó a cabo un proceso participativo que culminó en 2004 con la promulgación de una serie de lineamientos para el currículo nacional y que sirven de guía para la elaboración de los programas específicos de cada comunidad. Los conceptos de cuidado, educación y enseñanza se entienden como partes de un proceso integrado, que se da en todos los contextos donde se atiende a niños y niñas en edad preescolar, ya sean programas oficiales, o no, servicios de atención o de cuidado. Los objetivos son la promoción del bienestar personal, el refuerzo de las conductas apropiadas hacia otros y la construcción paulatina de la autonomía. Se insiste en la creación de ambientes adecuados, la importancia del lenguaje y la conducta propia del niño en esta edad. Se enfatiza en la exploración como una de las estrategias que contribuyen a la realización personal y al disfrute del aprendizaje por parte del niño. También se recalca la importancia de la participación de la familia y del trabajo en red con la comunidad (Stakes, 2004). Asimismo se establecen seis orientaciones: la Matemática, las Ciencias Naturales, la orientación socio-histórica, la estética, la ética y la religioso-filosófica. Para cada una de ellas los lineamientos incluyen aspectos vinculados al rol del docente, las experiencias y el ambiente para propiciarlas.

La NAEYC en Estados Unidos

La Asociación Nacional de Educación Infantil (NAEYC, por su sigla en inglés) lidera en los Estados Unidos, y en otros lugares del mundo según reporta la OCDE (2006), muchos de los procesos de construcción del currículo para niños y niñas hasta los 8 años de edad. Su última publicación se titula *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8* y explica en profundidad el concepto de la “práctica apropiada al desarrollo” (Copple y Bredekamp, 2009). Esa propuesta es el resultado de una consulta a cientos de investigadores, docentes y otros profesionales vinculados

a la primera infancia, y es considerada un referente de lo que debe ser la educación en este nivel.

Al igual que otros documentos de este tipo, la publicación de NAEYC plantea una serie de propósitos y principios relacionados con el desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños más pequeños. Con respecto al currículo, señala que su aplicación siempre da algún resultado, pero lo que más interesa es determinar cuáles ese resultado y cómo se logra (Copple y Bredekamp, 2009). Por tal razón, propone un conjunto de parámetros que indican cómo debe aplicarse el currículo y cómo debe llevarse a cabo la evaluación. Además describe qué significa ser un excelente docente y cómo llegar a serlo (recuadro 2.4). Luego explica las características del desarrollo de los niños y las niñas desde el nacimiento hasta los 8 años, siguiendo la definición de la primera infancia recomendada por el Comité de los Derechos del Niño de la ONU, y finalmente propone una serie de ejemplos de “prácticas apropiadas al desarrollo” en cada uno de los bloques etarios en que la organización divide la primera infancia, a saber: infantes, caminantes, preescolares, los que asisten a kindergarten y los que cursan los primeros años de la educación primaria. Los ejemplos abarcan diversos aspectos: relaciones entre cuidador o docente y niño, el ambiente, el juego y la exploración, la programación y las rutinas, la relación con la familia y las políticas generales vinculadas a la salud y los recursos humanos, entre otras.

Para el nivel de transición, la NAEYC sugiere “crear una comunidad afectiva de aprendices” (*creating a caring community of learners*). Se insiste en el desarrollo de “procesos”, para lo cual es necesario promover relaciones interpersonales positivas, crear una comunidad de aprendizaje, definir un ambiente, un horario, métodos y enfoques para el aprendizaje, así como orientaciones específicas sobre cómo guiar estos procesos.

En cuanto al currículo del nivel de transición, la Asociación señala que debe ser comprensivo (abordar todas las áreas del desarrollo), tener coherencia e integración y generar una implementación efectiva y demostrable. Describe en detalle cómo trabajar en las distintas áreas, como el

desarrollo lingüístico y la lectoescritura, las habilidades de escucha, expresión y comprensión, la lectura de libros y la motivación. Para cada uno de estos ámbitos define lo que es y lo que no es una “práctica apropiada al desarrollo” y plantea sugerencias específicas. Asimismo, hace referencia al tema de las Matemáticas, las Ciencias, los Estudios Sociales, la tecnología y las artes creativas, además del sentido estético y el desarrollo de las habilidades visuales y musicales. Finaliza con un listado de las prácticas apropiadas para la evaluación en este nivel, indicando que ésta debe ser estratégica, con propósito, sistemática y continua, integrada con la enseñanza y el currículo, capaz de producir resultados válidos y confiables, que además deben ser compartidos y comunicados.

La promoción del desarrollo cognitivo en el currículo chileno

En 2005, el Ministerio de Educación de Chile publicó las *Bases curriculares de la educación parvularia*, en las cuales establece el marco referencial para este nivel, que está dividido en dos ciclos pero tiene objetivos que dan continuidad, coherencia y progresión curricular entre ambos. También en este caso se enfatiza en la importancia de tomar en cuenta los intereses, necesidades, características y fortalezas de los niños y las niñas en sus distintas edades (Ministerio de Educación-Chile, 2005).

En el enfoque chileno la triada “desarrollo, enseñanza y aprendizaje” es vista como un conjunto de procesos interconectados. Los principios pedagógicos considerados incluyen: bienestar, actividad, singularidad, potenciación, relación, unidad, significado y juego. Por su parte, los objetivos están encaminados hacia el bienestar integral, la identificación y valoración propias, los aprendizajes oportunos, pertinentes y de calidad, la participación de la familia, la relación con la comunidad, la facilitación de la transición al nivel escolar y la formación en valores.

Los contenidos curriculares de ambos ciclos están agrupados en tres grandes bloques, con las definiciones respectivas en cuanto a ambientes requeridos, aprendizajes esperados y orientaciones pedagógicas. El primer bloque se centra en la formación personal y social, e incluye elementos como la autonomía,

la identidad y la convivencia. El segundo aborda la comunicación, el lenguaje verbal y los lenguajes artísticos. El tercero, de interés particular en este análisis, se refiere a la relación con el medio natural y cultural, considerando temas como: los seres vivos y su entorno, los grupos humanos, formas de vida y acontecimientos relevantes, relaciones lógico-matemáticas y cuantificación.

Las “Bases” además contienen una serie de lineamientos para la planificación, la organización del espacio y el tiempo, la participación de las familias y la selección

de situaciones e indicadores para evaluar los aprendizajes. Sobre este último punto señalan como aspecto fundamental que los indicadores que se seleccionen—cuantitativos y cualitativos—apunten a lo esencial de los aprendizajes por evaluar y las situaciones en que estos se desarrollan (Ministerio de Educación-Chile, 2005).

El currículo preescolar basado en competencias: la propuesta de México

La Secretaría de Educación Pública de México emitió en 2011 el nuevo *Programa*

de estudio 2011 y la *Guía para la educadora* para la educación básica preescolar, como parte del proceso de reforma de la educación general básica que se está llevando a cabo en ese país. Se optó por la definición de estándares y competencias como eje central de la propuesta curricular, cuyos objetivos son, entre otros: propiciar la regulación de emociones, la confianza para expresarse, el interés y gusto por la lectura, el uso del razonamiento matemático, el interés por los fenómenos naturales y los seres vivos, los valores, el uso de la imagina-

Recuadro 2.4

Perfil de un buen docente en la educación inicial

De acuerdo con la Asociación Nacional de Educación Infantil de los Estados Unidos (NAEYC), la “práctica apropiada al desarrollo” es la clave para ser un excelente profesional en educación inicial. A continuación se describe una serie de prácticas y decisiones que toman las maestras excelentes para traducir ese enfoque en experiencias de alta calidad para sus alumnos menores de 8 años.

Tienen claras las intenciones: cada cosa que las maestras hacen—cuando están creando el ambiente del aula, considerando el currículo, adaptándolo a los niños como individuos o planeando experiencias de aprendizaje—tiene una intención y un propósito claros. Al tomar decisiones, grandes y pequeñas, mantienen en mente los objetivos que buscan.

Crean una comunidad de aprendices: esto implica crear una comunidad donde todos los participantes contribuyen al bienestar y aprendizaje de los demás. Para lograrlo, las maestras excelentes se aseguran de conocer bien a cada alumno y su familia, y convierten en prioridad el establecimiento de relaciones cálidas y positivas con cada niño o niña. La guía (entendida como orientación para la disciplina) no es algo a lo que se pone atención solo para desarrollar el currículo, sino que la autorregulación de los estudiantes es un objetivo curricular esencial en sí mismo. La guía es efectiva cuando las docentes ayudan a los niños a tomar mejores decisiones cada día, para lo cual los escuchan, los guían en la resolución de problemas y les recuerdan con paciencia las reglas.

Enseñan para incrementar el desarrollo y el aprendizaje: utilizan una amplia gama

de estrategias, según se requiera para la situación y el propósito que tienen en mente, y las flexibilizan para determinar cuál es la idónea. Las maestras “validan” lo que los niños dicen o hacen; promueven la persistencia y el esfuerzo, en vez de solamente felicitar o evaluar lo que el alumno ha hecho. Dan retroalimentación específica en lugar de hacer comentarios generales. Modelan actitudes, formas de abordar los problemas, de comportarse con otros, demostrando más que diciendo. Las docentes muestran el modo correcto de hacer los procedimientos que enseñan. Crean o agregan retos a las tareas que van un poco más allá de lo que los niños y las niñas ya pueden hacer. Hacen preguntas que provocan el pensamiento, dan asistencia para lograr que avancen un poco más, ofrecen información y proveen orientación para las acciones o conductas de los estudiantes.

Construyen un “andamiaje para el aprendizaje”: los objetivos adecuados al desarrollo son tanto retos como alcanzables. Las estrategias de aprendizaje más efectivas se basan en lo que los niños y niñas ya saben y pueden hacer, pero también los estimulan a ir un paso razonable más allá, hacia un nuevo nivel de logro. Les dan tiempo para dominar las destrezas nuevas y les brindan el apoyo que requieren para conseguirlo, pero conforme el alumno va avanzando, van reduciendo ese apoyo. Es por ello que este tipo de estrategia se denomina “andamiaje” y puede ser aplicado en todas las áreas del desarrollo y de muchas maneras.

Utilizan intencionalmente los diversos formatos de aprendizaje: grupos grandes, grupos pequeños, rutinas diarias y áreas de aprendizaje y juego.

Planean el currículo para obtener objetivos importantes: para ser efectivo, el currículo debe tener objetivos claramente definidos y que sean compartidos y comprendidos por todos los involucrados. Estos deben centrarse en estándares vinculados a las prácticas apropiadas al desarrollo e implementarse con profundidad, en las secuencias requeridas y con conexiones significativas. De esta manera se involucra más a los niños y las niñas y, por tanto, el aprendizaje es más duradero. Las maestras excelentes acuden con frecuencia al currículo para darle coherencia a todas las actividades que planean.

Evalúan el desarrollo y el aprendizaje: con el fin de monitorear a sus alumnos, guiar el planeamiento y la toma de decisiones, identificar a los niños que requieren apoyo especial, reportar y comunicar los resultados a otras instancias, incluyendo las familias. Procuran que la evaluación se adecue al desarrollo, individual y culturalmente.

Establecen “relaciones recíprocas con las familias”: trabajan para desarrollar vínculos con las familias, con base en la comunicación y el respeto en ambas vías. Las invitan a participar y construyen con ellas una relación que permite el diálogo abierto.

Fuente: Copple y Bredekamp, 2009.

ción, la fantasía y la creatividad, así como mejorar las habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento. Sobre esta base, se establecieron tres grandes áreas temáticas, a saber:

- **Comunicación y lenguaje:** incluye estándares para procesos de lectura, producción de textos escritos, producción oral, conocimientos de las características del lenguaje y actitudes hacia éste.
- **Matemática:** prevé el desarrollo de competencias relacionadas con el manejo de conceptos (número, forma, espacio, medida) y de la información, el pensamiento algebraico y la actitud hacia el estudio de la Matemática.
- **Ciencias:** considera el pensamiento científico y su aplicación, así como las habilidades y actitudes asociadas a las Ciencias.

De estos bloques se derivan seis “campos formativos”, con sus respectivas competencias y orientaciones: lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, desarrollo físico y salud, desarrollo personal y social, expresión y apreciación artísticas. También se abordan los temas de la planificación, los ambientes, las modalidades de trabajo, el papel de la tecnología, el trabajo cooperativo, materiales y recursos. En materia de evaluación se subraya el valor de la auto y la coevaluación y los diversos instrumentos que pueden utilizarse para llevarlas a cabo. La guía para la docente detalla todos estos elementos, explica los estándares y las competencias y señala diversos asuntos a los cuales se debe prestar atención: errores en el aprendizaje, ritmos, inclusión, no violencia. Se dan criterios sobre la planificación didáctica y la evaluación basada en estándares y competencias.

Buenas prácticas nacionales

Así como se señalan debilidades en la labor que se desarrolla en las aulas costarricenses, también deben reconocerse los esfuerzos que realizan algunos centros y docentes de preescolar para promover aprendizajes significativos a partir de experiencias innovadoras. A continuación se reseñan cuatro de esos casos. La informa-

ción se obtuvo mediante entrevistas a las directoras y el personal de las instituciones entre junio y julio de 2012.

El análisis de los cuatro centros educativos reseñados permite identificar elementos comunes relevantes. En primer lugar destaca el compromiso y la disposición del personal para aprender de las experiencias, buscar alternativas e innovaciones y ofrecer con ello una educación de la mejor calidad posible. En segundo lugar, los principales insumos para lograr esos objetivos son la dedicación, la disposición a aprender de los niños y las niñas, el trabajo en equipo, el interés por progresar, la capacitación y la evaluación del quehacer como práctica permanente. Por último, si bien hay distintos énfasis y enfoques, en todos los casos se procura el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los alumnos y alumnas (León, 2012).

Centro Infantil Laboratorio, de la Universidad de Costa Rica

Inicialmente este centro operó bajo un enfoque “montessoriano”, pero en la actualidad trabaja con cinco propuestas pedagógicas coherentes con la misión, la visión y los principios institucionales, que son: i) educación personalizada, ii) pedagogía científica Montessori, iii) el enfoque denominado “la experiencia de educar, un reto cada día”, que pretende que los alumnos desarrollen al máximo su potencial y sus habilidades a través de experiencias diarias que les brinden aprendizajes nuevos y significativos, iv) el currículo integrado con un enfoque constructivista, y v) una modalidad de trabajo flexible y abierta, basada en el respeto y la libertad de los niños. El cambio de modalidad es reciente, por lo que aún no ha sido evaluado.

El centro atiende a niños y niñas con edades que van de 1 año y 3 meses a 5 años y 2 meses. La nueva modalidad de operación implica mantener vínculos permanentes con las familias (incluyendo abuelos) y con diversas entidades que brindan acompañamiento y asesoría. Las familias pueden ingresar a las aulas todos los días, lo que les da confianza sobre lo que sucede en ellas. Se trabaja fuertemente en el crecimiento profesional y en la educación para la vida. Según las personas

entrevistadas, su principal diferencia con respecto a otros centros preescolares es que los estudiantes se sienten más libres, construyen a través del juego, disfrutan de adquirir conocimientos, aunque no se cuenta con sistematizaciones de estas experiencias. Se señala que el ritmo es más tranquilo, sin presiones, “se descubre libremente”, los alumnos escogen y disfrutan.

Otra diferencia es que se toma muy en cuenta lo que piensa el niño o la niña, el sistema es abierto, flexible, con grupos multiedad. Se pone énfasis en el acercamiento a los niños y la perspectiva de género. Existe un alto nivel de motivación del personal docente y compromiso de los padres y madres, característica que puede deberse a que muchos de ellos son profesionales y a que el centro está ubicado en un contexto universitario. También sobresale el hecho de que los alumnos permanecen en el centro todo el día, once meses del año. En materia de evaluación, se realiza un plan anual y los respectivos informes de labores. Con frecuencia se utiliza la filmación y se cuenta con un expediente único por estudiante.

Centro Infantil Carmen Lyra, de la Universidad Nacional (Ciuna)

En este centro las prioridades son los alumnos y el sentido de pertenencia a la institución. Se atiende a niños y niñas cuyas edades van de 1 año y 3 meses a 5 años y 3 meses. El trabajo combina el juego con el aprendizaje, mediante estrategias que promueven el interés de los estudiantes y los motivan a hacer preguntas y pedir más información sobre los temas que se tratan. También se enseña Inglés y se impulsa la formación en valores como la protección del ambiente. Se enfatiza en la selección del material para el aprendizaje, la construcción de un entorno que permita una amplia gama de actividades físicas y de juego, y el esfuerzo por conocer muy bien a cada niño y sus características, ya que esto constituye una base de confianza y seguridad para los alumnos. Otra práctica es poner atención a los detalles: se motiva a los niños y las niñas a decir cosas positivas, como manifestar su agradecimiento a las demás personas.

Las reglas son otro tema que se trabaja durante todo el año, un poco todos los días,

mediante la evaluación que los mismos estudiantes hacen de su cumplimiento. Un punto fuerte es la estabilidad y la capacitación del personal, lo que ha permitido que cada vez se logre un desarrollo con mayor apertura, autonomía y criticidad de parte de los alumnos. Las docentes comprenden el valor educativo del juego y la importancia de implementar una amplia variedad de estrategias. El personal administrativo es integrado en las diferentes actividades que se realizan en el centro.

Unido a todo lo anterior, se realizan esfuerzos para capacitar y brindar espacios de atención a los padres y madres de familia, lo que ha redundado en un incremento de su participación y compromiso. Periódicamente se evalúa el desarrollo por áreas, así como las condiciones en el hogar de los niños y las niñas.

Escuela Laboratorio de la Universidad de Costa Rica, San José

Esta institución pone énfasis en la articulación entre niveles educativos, al trabajar el primer grado integrado con la enseñanza preescolar, incluyendo en su planificación lo que denomina “ciclo medio”. Así, dos días a la semana los niños y las niñas de primer grado participan en las áreas de juego-trabajo, y un día a la semana todos los grupos realizan actividades en conjunto –por ejemplo exposiciones– apoyándose unos a otros; a esto se le conoce como “unidades integradas”. Una segunda característica de este centro educativo es que los alumnos son protagonistas: se procura negociar con ellos el componente educativo, los objetivos y las temáticas de fondo. En un contexto de confianza, se les propone apoyarse en las propias habilidades y “arriesgarse” a efectuar actividades como crear poemas, cuentos y personajes, entre otros. Los estudiantes son el “eje” al que deben adaptarse los maestros y maestras.

El avance cognitivo de los niños y las niñas se observa en el grado creciente de especificidad de sus preguntas, en el desarrollo de su vocabulario, en las preguntas que se plantean entre compañeros; se promueve la imaginación, la creatividad y el deseo de aprender. Se aplica el lenguaje integral, el desarrollo cognitivo y los procesos de lectoescritura. Como no

todos los alumnos van a un mismo ritmo, se organizan para el trabajo de acuerdo con su desempeño de los primeros seis meses en las “unidades integradas” y con base en los registros que se mantienen en un cuaderno diario de clase, en el cual se anotan las observaciones de dos niños por día. Se les dan oportunidades y no se les coarta por la edad. Se procura que aprendan del error, utilizando preguntas para corregir y disminuir el miedo y la ansiedad. Se diseñan muchas estrategias para el mismo fin, a efectos de promover el descubrimiento.

Se utilizan mesas de trabajo con cinco estudiantes, quienes proponen, ayudan, comparten. Se les insiste en “creer que las cosas se pueden hacer”, que pueden reflexionar, decidir normas y desarrollar confianza en lo que hacen. Se debe saber siempre por qué se está haciendo algo y cómo se puede innovar. Las reglas implican que existen consecuencias, que usualmente se aplican entre los propios estudiantes; por ejemplo ellos mismos llevan el control del tiempo, pues no hay timbres. Además se ha desarrollado un programa de “padres y ahijados”, que consiste en que los niños y niñas de 12 años “adoptan” a uno de 5 años, y realizan actividades compartidas a lo largo del año. También es importante la presencia de los padres y madres, quienes tienen a su cargo la organización de actividades en las que participan sus hijos.

Escuela Laboratorio de Heredia

Este centro abarca los niveles de preescolar y primero y segundo ciclos. Trabaja con el enfoque constructivista, en el marco del lenguaje integral y con base en la propuesta de “hacer menos y pensar más” hacia dónde se lleva a los alumnos. Se respeta a los niños y niñas como personas, ya que –contrario a algunos criterios– se considera que desde el nivel maternal estos ya manifiestan procesos de pensamiento. Se toman en cuenta sus capacidades, intereses y contextos, de los cuales surge la motivación. También se utilizan otros enfoques, como la educación ambiental, la cultura de paz y las inteligencias múltiples. Las observaciones de las docentes se recopilan en el “fólder de experiencia”, un expediente que se lleva desde el nivel maternal hasta primer grado y en el cual se da especial seguimiento a

los procesos de desarrollo del pensamiento. Se da mucho énfasis a la metacognición, es decir, a que los niños y las niñas expliquen los trabajos que prefieren, lo que les resulta fácil o difícil, y hagan autocrítica de su producción.

También se promueve el trabajo con organizadores gráficos, líneas de tiempo, mapas conceptuales y las formas alternativas de construir pensamiento, como reconocer semejanzas y diferencias, o distinguir el todo y las partes. Se trata de evidenciar el nivel de desarrollo cognitivo y de lenguaje de los niños y niñas mediante exposiciones en las que explican con sus propias palabras lo aprendido.

Se utiliza un planeamiento basado en temas escogidos por los propios alumnos en un contexto de discusión y negociación democrática, en el que también se dan diversos procesos cognitivos. Se procura desarrollar la escritura emergente, se promueve una actitud abierta, amplia, rica, de descubrimiento. De hecho, una de las principales características de esta institución es que los docentes les dan a los niños y las niñas oportunidades para aprender, reconocer las diferencias y hablar por ellos mismos. También es muy relevante la participación de la familia, incluyendo los abuelos y otros parientes, quienes asisten a las actividades, apoyan con materiales y se involucran en los procesos de aprendizaje. Para las personas entrevistadas en este centro, la educación nacional requiere un cambio, que es posible si se apoya a los docentes mediante una mejor y constante capacitación.

Uso de las TIC y enseñanza del Inglés: persisten bajas coberturas

El avance de la ciencia y la tecnología han hecho que cada vez más las tecnologías de información y comunicación (TIC) formen parte de los ambientes en los que crecen los niños y las niñas. Más allá del acceso a las TIC por sí mismas, la evidencia científica muestra que lo más relevante es que ellos usen esas tecnologías junto a sus padres, docentes y compañeros en el marco de otras actividades, lo que permite generar aprendizajes significativos y el consecuente enriquecimiento de su desarrollo (Papert, 1995).

Son muchos los beneficios del uso de las TIC en el aula: aprendizaje por medio de

juegos, desarrollo cognitivo y del lenguaje, conocimiento general y adquisición de destrezas en los ámbitos de la resolución de problemas, las Matemáticas, procesos básicos de computación, motricidad gruesa y fina y coordinación visual-motora, entre otros (Cohen de Lara, 2012).

La información sobre el uso de las TIC en la educación preescolar costarricense es escasa. El MEP no realiza evaluaciones sobre la forma en que los docentes trabajan este tema en las aulas y, en materia de acceso, el Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie), que el Ministerio desarrolla en conjunto con la Fundación Omar Dengo, reportó para el 2011 una cobertura de 45,6%¹³, cifra baja si se compara con los ciclos de primaria, donde el porcentaje es de 66,1%.

Incrementar la cobertura de las TIC es un desafío pendiente en la enseñanza preescolar, pero más importante aún es que los docentes aprovechen esas tecnologías como un medio para la construcción del conocimiento en el aula, para lo cual se requiere que estos estén interesados y cuenten con la debida capacitación. Sin embargo, un diagnóstico realizado por el MEP en 2009, sobre problemas y necesidades de capacitación de las maestras y maestros de preescolar, encontró que entre las principales dificultades figuraban: limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas (56,9%), preferencia por metodologías tradicionales (50,5%), desmotivación o desinterés (44,7%) y falta de interés en una actualización permanente (35,5%; IDP-UGS-MEP, 2009). Llama la atención el alto porcentaje de docentes que manifiestan tener limitaciones para el manejo de herramientas tecnológicas y preferir el uso de estrategias tradicionales, situación que podría obstaculizar el desarrollo de experiencias significativas, provocadoras y creativas en las aulas (CECC-SICA e Ineina-UNA, 2009). Este es un asunto que se debe considerar, si se pretende que el trabajo docente tenga como guía el logro de altos estándares de desempeño de los estudiantes en el uso de tecnologías digitales, tal como definieron el MEP y la Fundación Omar Dengo en 2009 (Zúñiga y Brenes, 2009).

En cuanto a la enseñanza del Inglés en preescolar, en 2012 las coberturas se

mantienen bajas en el ciclo de transición (17,9%) y en el Interactivo II (1,4%). En los ciclos siguientes la cobertura superaba el 85%, tal como muestra el gráfico 2.8.

El aprendizaje de un segundo idioma en la edad preescolar es relevante, entre otras razones porque favorece el desarrollo la flexibilidad cognitiva, competencia que es transferible a la lengua materna. Además fortalece las destrezas de la comunicación y la sensibilización intercultural, valiosas para las siguientes etapas del proceso educativo y para la vida en general, en especial para el ejercicio de la ciudadanía.

Características de los docentes de preescolar

Después de los educandos, los docentes constituyen el segundo actor clave del sistema educativo, de modo que indagar sobre su disponibilidad, sus condiciones laborales y las características de su formación, son asuntos a los que interesa dar seguimiento permanente. En el período de análisis (2010-2012) la información sobre estos temas no mostró cambios relevantes con respecto a las tendencias reseñadas en el Tercer Informe. La oferta de docentes continúa aumentando, pero no todos ellos son contratados, de manera que se ha generado un excedente, en un contexto en el que el MEP se mantiene como el principal empleador. En cuanto a la formación inicial, los educadores de preescolar en general muestran altos niveles

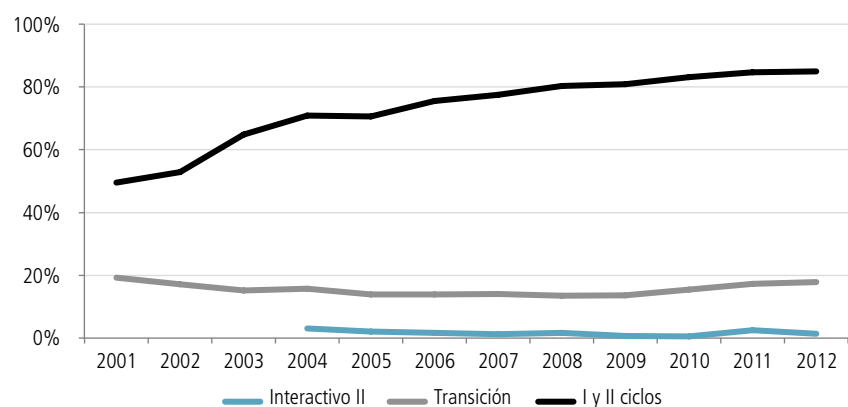
de titulación y las universidades siguen teniendo una amplia oferta de programas, en especial las privadas, cuyas carreras, en su mayoría, carecen de acreditación.

Continúa creciendo la oferta de docentes

En la edición anterior de este capítulo se llamó la atención acerca del crecimiento que en los últimos veinte años experimentaron las plazas de docentes en preescolar. Según datos del MEP, en 2011 había en ese nivel un total de 8.891 puestos de trabajo, de los cuales el 86,4% correspondía a personal docente. De acuerdo con la Dirección General del Servicio Civil, en 2012 se presentaron al concurso para reclutamiento en la especialidad de Preescolar 5.775 personas, 725 más que en 2009, cuando ese número fue de 5.051 (DGSC, 2012). Esto significa que sigue creciendo la oferta de docentes, cuya inserción en el sistema público no está asegurada. En cuanto al perfil de los nuevos oferentes, la información de 2011 –la más reciente disponible– revela que las graduadas (la gran mayoría son mujeres) de universidades privadas superan el 62% (gráfico 2.9). Este dato es importante por cuanto, como documentó el Tercer Informe, en líneas generales las universidades privadas tienen carreras de Educación Preescolar no acreditadas, programas de estudio más cortos que las públicas y menor tiempo de práctica docente supervisada (Programa Estado de la Nación, 2011).

Gráfico 2.8

Cobertura de la enseñanza del inglés^{a/} en preescolar y primero y segundo ciclos^{b/}



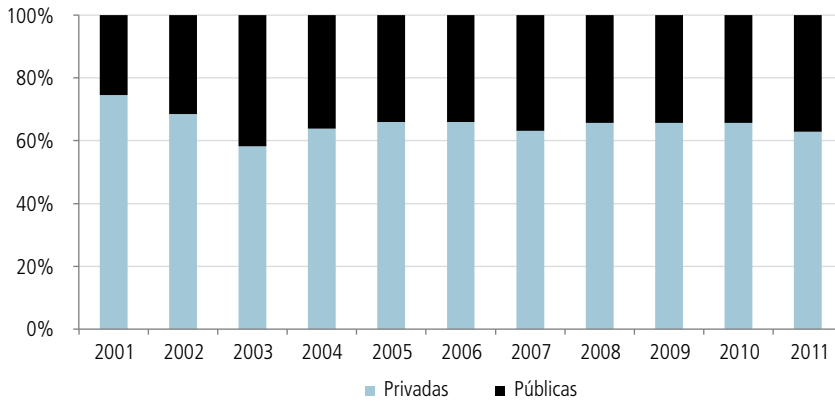
a/ Solo se incluye información de centros educativos públicos.

b/ En primero y segundo ciclos se incluye la modalidad Inglés presencial y la radio interactiva.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 2.9

Graduados universitarios en Educación Preescolar, según sector



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

Mayoría de docentes son contratados por el MEP

El 61,7% de los profesionales en Educación Preescolar se ubica en instituciones públicas, un 36,4% en centros privados y un 1,9% en privados subvencionados (gráfico 2.10).

En cuanto a los niveles de profesionalización, del grupo de docentes titulados que cuentan con una especialidad en Preescolar, la categoría que presenta la mayor expansión, tanto en términos absolutos como relativos, es la KT3, constituida por los doctores y licenciados en Ciencias de la Educación con especialidad en Preescolar. En 2011, el 64,1% del personal se ubicaba en esa categoría, un 12,8% en la KT2 y apenas un 2,6% en la KT1 (gráfico 2.11).

Se mantiene mejora salarial con leves oscilaciones

Entre 2004 y 2010 los salarios de los docentes y directores de la categoría KT3 se elevaron al percentil 50, mediante el pago de incentivos que modificaron la base salarial. Hasta el primer semestre de 2012, una vez alcanzada esa meta, los salarios base se mantenían estables (gráfico 2.12).

Se requiere fortalecer formación inicial en materia de desarrollo cognitivo

Tal como reportó el *Tercer Informe Estado de la Educación*, la oferta para la formación de profesionales en Educación Preescolar asciende a 76 programas de universidades públicas y privadas. En el

ámbito público tres instituciones (UCR, UNA y UNED) ofrecen los grados de diplomado, bachillerato y licenciatura; además, la UCR tiene una especialidad en Educación Preescolar con énfasis en Inglés, y la UNA una maestría en Desarrollo y Atención de la Primera Infancia. Por su parte, las universidades privadas ofrecen una amplia variedad de opciones y enfoques. De todas las alternativas disponibles en 2012, solo estaban acreditados ante el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes) el programa de bachillerato y licenciatura en Pedagogía con énfasis en Preescolar de la UNA y el diplomado, bachillerato y licenciatura en Preescolar de la UNED (Sinaes, 2012). Sigue pendiente el desafío de lograr que

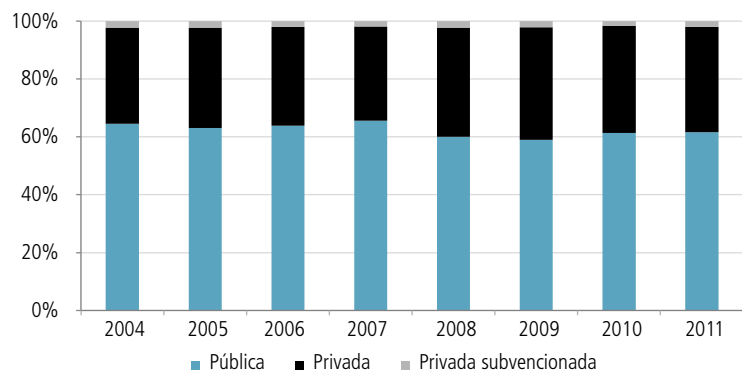
el mayor número posible de programas obtenga la acreditación.

En materia de procesos de autoevaluación, la experiencia más relevante es la de la carrera de bachillerato en Educación Preescolar de la Sede de Occidente de la UCR, la cual, luego de un proceso de revisión iniciado en 2005, transformó completamente su plan de estudios. La nueva propuesta introduce los conceptos de “educación inicial”, que considera las necesidades educativas de los niños de 0 a 6 años, y “educación del primero ciclo”, lo que se traduce no solo en nuevos cursos acordes con este enfoque, sino también en la promoción de un perfil de profesionales con capacidad para participar en la formulación, ejecución y evaluación de políticas de atención a la primera infancia (Cárdenas, 2012).

Considerando que en esta edición el interés particular del capítulo es el tema del desarrollo cognitivo y los procesos de aprendizaje, se realizó un análisis preliminar de las mallas curriculares oficiales, autorizadas por el Conesup y publicadas en páginas *web*, de una selección de seis universidades (tres públicas y tres privadas) que ofrecen la carrera de Educación Preescolar. Se elaboró un listado de las materias impartidas en el nivel de bachillerato y, a partir de esa información, se procuró identificar cursos que podrían contemplar el tema del desarrollo cognitivo. Asimismo, en los planes de estudio de los diferentes niveles se indagó acerca de los cursos que podrían aportar conocimientos y habilidades en materia

Gráfico 2.10

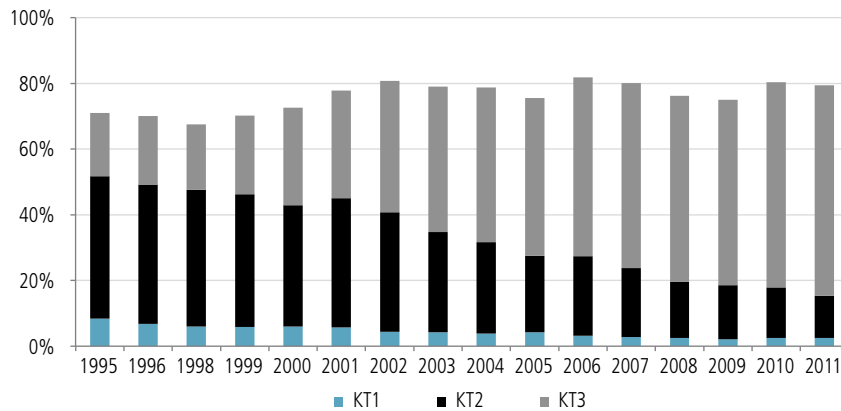
Personal total en Educación Preescolar, según tipo de dependencia



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 2.11

Personal docente titulado^{a/} en Educación Preescolar, por grupo profesional^{b/}
(porcentajes con respecto al personal docente total)



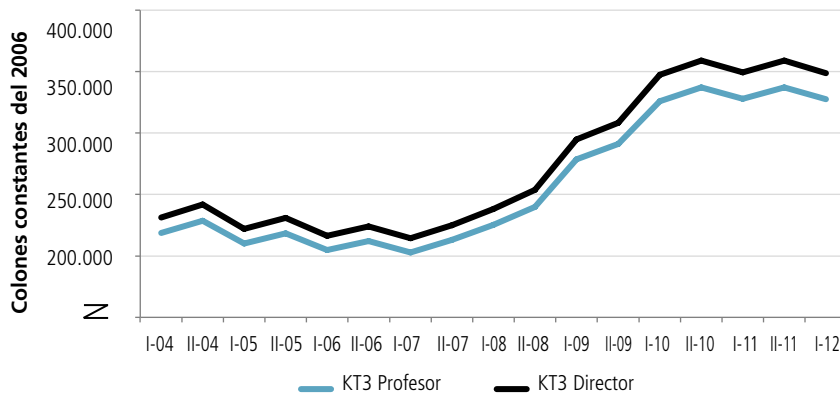
a/ Solo incluye docentes titulados con especialidad en Educación Preescolar en las dependencias públicas, privadas y privadas subvencionadas.

b/ El grupo KT3 lo forman las y los doctores y licenciados en Ciencias de la Educación con especialidad en Preescolar, el KT2 los bachilleres en Ciencias de la Educación con especialidad en Preescolar, y el KT1 los profesores de Enseñanza Primaria que aprobaron los estudios de la especialidad en Preescolar exigidos al bachiller en Ciencias de la Educación, y que poseen el certificado de idoneidad extendido por la Universidad de Costa Rica.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 2.12

Evolución de los salarios promedio base de docentes de Preescolar, según categoría profesional. Semestres 2004 al 2012
(cifras reales a julio 2006)



Fuente: Área de Salarios e Incentivos de la Dirección General de Servicio Civil.

de desarrollo cognitivo y las estrategias para estimularlo (cuadro 2.7).

La información recogida evidencia que existen pocos cursos vinculados al tema del desarrollo cognitivo. Por ejemplo, si bien en la mayoría de las universidades se imparten cursos de teorías del aprendizaje, los programas no indican si se prevé la realización de prácticas que permitan a los estudiantes trasladar esos conocimientos y

observar su aplicación en las aulas; los cursos tienden a ser estrictamente teóricos¹⁴.

La revisión de los cursos citados en el cuadro 2.7, a partir de sus objetivos y los contenidos de sus planes de estudio, arroja algunas conclusiones que ameritan futuros análisis:

- El tema del desarrollo y los subtemas de crecimiento, maduración, aprendizaje

y sus interacciones, sí figuran en varios de los programas revisados.

- Como parte del tema del “desarrollo”, en muchos casos se incluye el subtema del desarrollo intelectual y/o cognitivo, pero con un enfoque eminentemente teórico. Lo mismo parece suceder en los cursos de “Teorías del aprendizaje”.
- En algunos programas se menciona la “construcción del conocimiento”, pero su tratamiento es muy general. Por ejemplo, no hay subtemas que apunten a la aplicación práctica de este tema en las aulas.
- Algunos cursos abordan el tema del juego y su función pedagógica, pero con poca profundidad, excepto en el caso de una universidad que imparte un curso denominado “Desarrollo lúdico del niño”.
- La descripción de los cursos de Neurología o desarrollo neurológico se limita a aspectos físicos y cerebrales. En ninguno se contemplan aplicaciones prácticas a la educación o al aprendizaje.
- Varios programas ofrecen cursos de “Problemas de aprendizaje” o “Necesidades educativas especiales”, pero pocos hacen referencia al tema del “niño talentoso”. Aunque se mencionan pruebas o instrumentos de medición, se desconoce si realizan ejercicios prácticos para su aplicación.
- La evaluación también es considerada en varios programas, desde un punto de vista conceptual. En algunos casos esta materia incluye estadísticas básicas y tipos y técnicas de evaluación, por lo que pareciera que se brinda mucha información teórica, pero sin mencionar sus aplicaciones en el aula.
- Hay cursos que presentan variaciones con respecto a lo que tradicionalmente se ha enseñado. Por ejemplo, en “Organización curricular”, además de los componentes del currículo, se estudian alternativas para mejorarlo en diversos contextos, distintas formas de organizarlo y actividades concretas que se pueden realizar.
- La mayoría de los programas muestra bibliografías escasas y desactualizadas.

■ En algunas universidades privadas se desarrollan programas bilingües, por lo que el plan de estudios incluye cursos de Inglés orientados a la enseñanza de éste como segunda lengua. Se enseña el idioma y su didáctica, pero los cursos regulares son impartidos en español (León, 2012).

En general la información disponible indica que los programas tienen un “tronco común”, que incluye los fundamentos pedagógicos y de currículo, junto a las materias tradicionales. Hay sin embargo dos excepciones: una propuesta que se centra en las áreas del desarrollo y otra que presenta contenidos innovadores (familia, género, violencia,

técnicas de manejo y Psicología de la motivación).

El análisis realizado lleva a señalar el desafío de actualizar los planes de estudio en materia de desarrollo cognitivo, de modo que incorporen los hallazgos científicos más recientes, como la importancia de los procesos de desarrollo inicial en el aprendizaje y la conducta, la construcción de ambientes óptimos para la enseñanza y la promoción del desarrollo cognitivo y lingüístico en el aula, a fin de lograr procesos de aprendizaje significativos y duraderos (León, 2012).

Aunque existe un mandato legal e institucional a nivel del MEP, en el sentido de que la educación costarricense debe ser

“constructivista”, el análisis de los planes de estudio muestra que la construcción del conocimiento sigue siendo un tema poco abordado e investigado, y que prevalece una brecha entre el discurso y la práctica que no favorece el avance científico en las universidades, ni una “práctica apropiada al desarrollo” en las aulas (León, 2012).

Ambientes en los que se forma la niñez

Generar ambientes de aprendizaje atractivos y de calidad, que potencien el desarrollo de la niñez y atiendan sus necesidades, supone atender una serie de aspectos como el ambiente físico (condiciones de las instalaciones, mobiliario,

Cuadro 2.7

Cursos de bachillerato vinculados al desarrollo cognitivo en carreras de Educación Preescolar en universidades públicas y privadas

Universidad	Cursos
Privadas	
Universidad Fidélitas	Desenvolvimiento del niño
	Evaluación de la enseñanza preescolar
	Desarrollo lúdico del niño
Universidad Internacional San Isidro Labrador (Uisil)	Medición y evaluación de aprendizajes
	Técnicas de evaluación diagnóstica preescolar
Universidad Metropolitana Castro Carazo (UMCA)	Psicología del aprendizaje
	Medición y evaluación preescolar
Universidad Hispanoamericana	Técnicas de evaluación
	Detección y prevención de niños excepcionales
	Organización curricular de la educación preescolar
Universidad de Cartago Florencio del Castillo (UCA)	Evaluación y diagnóstico del preescolar
	Orientación en las investigaciones preescolares
Universidad Interamericana	Evaluación y diagnóstico
Públicas	
Universidad Nacional (UNA)	Evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación preescolar
	Desarrollo cognitivo y aprendizaje del niño y la niña de 0 a 8 años
	Desarrollo del lenguaje y el aprendizaje del niño y la niña de 0 a 8 años
Universidad de Costa Rica (UCR)	Teoría del conocimiento en la educación
	Seminario de innovaciones en la educación
	La educación en la era de la Informática
	Evaluación del niño preescolar
Universidad Estatal a Distancia (UNED)	Detección de problemas de aprendizaje
	Teorías del aprendizaje
	Informática para educadores

Fuente: León, 2012.

tamaño de los espacios), los materiales didácticos y la calidad de las interacciones entre alumnos y docentes (metodologías, prácticas de aula, tamaño de los grupos). En estas áreas no se observan cambios significativos con respecto a las tendencias reportadas en el Informe anterior. Cabe señalar, además, que persisten las dificultades para dar seguimiento a estos temas en el país, por varias razones. En primer lugar, en materia de infraestructura, en 2011 el Departamento de Análisis Estadístico del MEP dejó de efectuar el censo que recogía información de los directores y directoras sobre el estado de los planteles educativos. En segundo lugar, no es una práctica regular del Ministerio realizar evaluaciones sistemáticas y representativas sobre los ambientes de aprendizaje y las prácticas en las aulas de preescolar. Los pocos estudios que existen utilizan instrumentos que no permiten la comparación internacional. Este apartado ofrece un análisis de la escasa información estadística disponible, que se complementa con los hallazgos de investigaciones específicas de orden cualitativo.

Oferta de instituciones sigue en aumento

Dando continuidad a la tendencia de crecimiento que ha venido mostrando en los últimos años, en 2012 el número de centros educativos de preescolar ascendió a 2.381 a nivel nacional¹⁵, tal como se observa en el gráfico 2.13. La distribución porcentual según tipo de dependencia para el período 2001-2012 muestra que las entidades públicas representan el 86,0%, muy por encima de los establecimientos privados (13,1%) y los privados subvencionados (0,8%; MEP, 2012).

En total, en el 2011 el país contaba con 5.131 aulas de preescolar. La relación entre el número de aulas y la concentración de la matrícula varía entre regiones educativas, debido a razones demográficas y de acceso que afectan de maneras distintas los ambientes de aprendizaje. Sobre este último tema, la investigación académica ha llamado la atención sobre lo difícil que resulta brindar experiencias de calidad cuando un solo docente tiene a cargo, en un mismo salón, una gran cantidad de niños y niñas, en especial cuando los grupos sobrepasan los veinte alumnos. Como muestra el gráfico

2.14 los mayores problemas en esta línea se concentran en las regiones educativas de la GAM (Cartago y Desamparados).

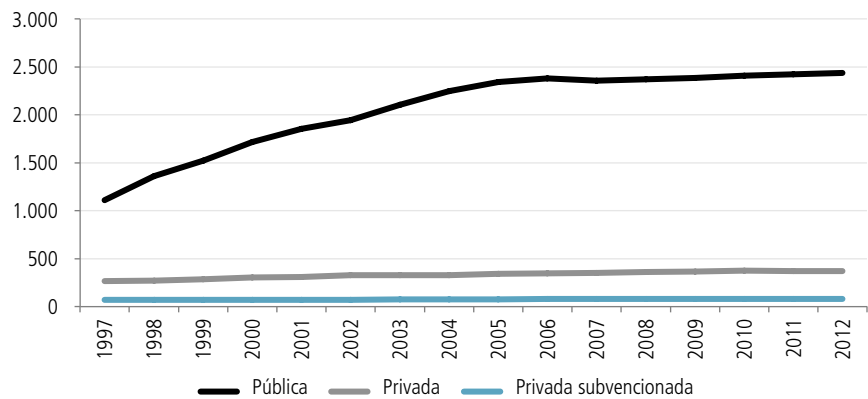
Según tipo de dependencia, la relación entre aulas y centros educativos muestra brechas importantes, ya que en los establecimientos públicos hay una relación de 1,5 aulas por centro educativo (cifra que se ha mantenido constante desde 2007), en contraste con más de 3 aulas por cada centro privado y privado subvencionado (gráfico 2.15).

Horarios, personal y oferta: notables diferencias entre los sectores público y privado

En Costa Rica existen leyes y reglamentos que estipulan las condiciones y características que deben tener los espacios en que opera un centro infantil o un aula de preescolar. El primer caso es regulado por la Ley de Centros Infantiles, y el segundo por la reglamentación del MEP sobre estructuras y plantas físicas. En otros aspectos la normativa es menos precisa, como

Gráfico 2.13

Instituciones y servicios de preescolar^{a/}, según dependencia

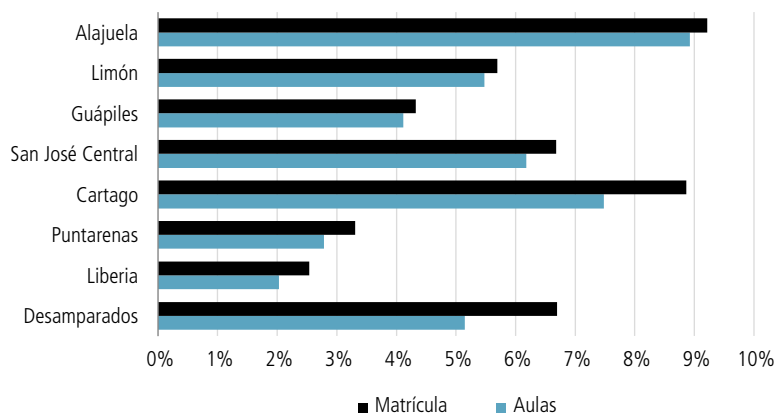


a/ Incluye las instituciones de preescolar independientes (que solo imparten preescolar) y las dependientes o anexas (que pertenecen a establecimientos donde también se atiende población de primero y segundo ciclos), en dependencias públicas, privadas y privadas subvencionadas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

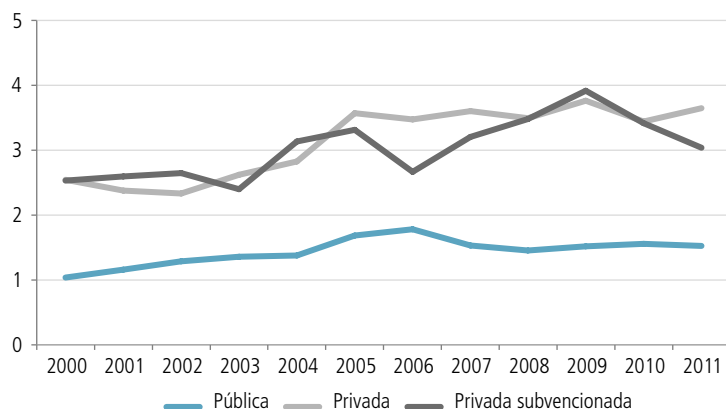
Gráfico 2.14

Distribución porcentual de aulas y matrícula en las ocho regiones con mayor porcentaje de alumnos por aula. 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 2.15

Relación entre aulas académicas de preescolar y centros educativos, según tipo de dependencia

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

sucede con la cantidad de niños y niñas por adulto. Pese a que a nivel internacional se recomiendan secciones de menos de veinte alumnos a cargo de dos personas, en el sector público costarricense a veces los grupos exceden ese número y casi nunca se cuenta con dos adultos, salvo que se trate de personal voluntario o estudiantes. Esa situación es un obstáculo para los procesos de enseñanza, pues al estar solo una docente en el aula, las actividades deben ser muy estructuradas, sin flexibilidad horaria y con muchas instrucciones. Si bien las aulas de preescolar suelen organizarse por áreas de trabajo, el tiempo efectivo que se dedica al aprendizaje es relativamente poco. En lo que concierne a las jornadas, el Tercer Informe reportó varias limitaciones¹⁶. Este es un tema que requiere mayor análisis, ya que suele revelar diferencias cuando se comparan las instituciones públicas con los centros privados, o con las experiencias que se desarrollan en las llamadas escuelas laboratorio, en la medida en que los niños y las niñas de esos centros asisten por más horas, lo que impacta de modo positivo el aprendizaje, sobre todo cuando se trata de población en situación de riesgo.

Para documentar mejor estos temas, se llevó a cabo un ejercicio tendiente a identificar diferencias entre planteles públicos y privados en aspectos como: edad de la población atendida, jornadas, personal disponible y oferta. La tarea no fue sencilla, pues si bien hay informa-

ción general de los centros públicos, no ocurre lo mismo con los privados, pese a que el artículo 33 de la Ley Fundamental de Educación dispone que estos establecimientos están sometidos a la inspección del Estado, de conformidad con el artículo 79 de la Constitución Política. En esta materia la Oficina de Centros Privados del MEP solo lleva el registro de las instituciones. Se procuró subsanar esta dificultad mediante una consulta a cuarenta directores de centros de preescolar públicos y privados. Los resultados se resumen en el cuadro 2.8.

La información del cuadro 2.8 muestra diferencias importantes. La primera tiene que ver con la edad de la población atendida y, en especial, con el grupo de 0 a 3 años, el cual, como se indicó al principio del capítulo, tiene una oferta mucho mayor en los centros privados. Otro contraste se da en las jornadas de trabajo: las de los públicos son de 4 horas y 10 minutos (en la mañana o en la tarde, según el centro educativo) mientras que en los privados es de 7 horas, que pueden prolongarse por 3 más si la institución ofrece servicio de guardería. La tercera diferencia gira en torno a la cantidad de adultos por grupo: en los centros públicos suele ser de una docente, en tanto que en los privados, además de la maestra principal, se cuenta con una asistente o niñera, según sea el nivel. A ello se suma, en ambos tipos de establecimientos, personal adicional para

materias específicas (Informática, Educación Física, etc.) o servicios especializados (terapia del lenguaje). En cuanto a las características del personal, en el sector privado las docentes principales por lo general son bilingües.

Finalmente, en cuanto a los contenidos curriculares, aunque en teoría todos los centros del país deben regirse por los programas oficiales, debido a la falta de evaluaciones por parte del MEP no hay un conocimiento preciso sobre su aplicación en las aulas. La información aportada por las y los directores deja entrever algunas diferencias entre los centros privados y los públicos en temas como desarrollo de la lectoescritura emergente, enseñanza de idiomas, Informática, Artes, entre otros. La identificación de estas diferencias es relevante, pero requiere mayor estudio en los próximos años, sobre todo con el fin de determinar cuáles son sus implicaciones para el logro de una educación de calidad.

Ausencia de evaluaciones regulares y sistemáticas

No se cuenta con investigaciones de amplio alcance que documenten la situación de los ambientes de aula en términos de disponibilidad y déficits de recursos, materiales y equipos, a efectos de proponer planes de mejoramiento. Tampoco hay estudios comparativos que muestren la realidad de los centros públicos y privados, o den un seguimiento de dos o tres años al impacto de diversos enfoques pedagógicos en el desempeño escolar y el desarrollo integral de los niños, utilizando instrumentos empíricamente validados que permitan la comparación internacional. Se requiere también diseñar o adaptar herramientas de monitoreo del desarrollo cognitivo, ya que en procesos de enseñanza masiva, como los que caracterizan las aulas preescolares del país, es difícil determinar qué aprenden los y las alumnas y cuáles son las estrategias metodológicas idóneas para lograr resultados óptimos.

La información existente sobre estos temas son aproximaciones obtenidas en tesis universitarias o investigaciones puntuales con muestras pequeñas de centros educativos. Un ejemplo de estas últimas es un estudio efectuado por el MEP en 2009, con apoyo de la Agencia Española de Cooperación

Cuadro 2.8

Características de los centros de educación preescolar según tipo de dependencia^{a/}

Criterios	Tipo de institución	
	Privada ^{b/}	Pública
Edad de los niños	De 3 meses a 6 años y 3 meses	De 4 años y 3 meses a 6 años y 3 meses
Niveles de atención	Bebés: de 3 meses a 1 año	La educación pública no atiende este segmento
	Sala cuna: de 1 año a 2 años y 3 meses	
	Maternal: de 2 años y 3 meses a 3 años y 3 meses	
	Prekínder: de 3 años y 3 meses a 4 años y 3 meses	
	Kínder: de 4 años y 3 meses a 5 años y 3 meses	
Preparatoria: de 5 años y 3 meses a 6 años y 3 meses	Transición: de 5 años y 3 meses a 6 años y 3 meses	
Jornadas ^{c/}	La hora de entrada varía entre las 7:30 y 8:00 am, y la de salida entre 2 y 3 pm	Horarios alternos (mañana o tarde), con entrada a las 7 am o las 12 md
	La jornada es de 7 horas aproximadamente	La jornada es de 4 horas con 10 minutos, incluyendo 30 minutos de atención individual
Personal docente	Docente principal (en la mayoría de los casos imparte Inglés)	Docente principal (encargada del grupo)
	Docentes asistentes (el número varía de acuerdo con la edad y cantidad de niños)	Algunas instituciones tienen docentes particulares para Música, Inglés y Cómputo o Informática, así como una persona encargada de terapia de lenguaje
	Niñera: principalmente en los grupos de bebés o las sala cuna	
	Docentes de Español, Música, Arte, Karate, Educación Física, etc.	
Tamaño promedio de los grupos	Sala cuna: 5 niños	
	Maternal: de 10 a 14 niños	
	Prekínder: de 13 a 18 niños	
	Kínder: de 12 a 18 niños	Interactivo II: de 11 a 25 niños
	Preparatoria: de 13 a 20 niños	Transición: de 16 a 30 niños

a/ Pública y privada.

b/ La información se obtuvo de una consulta a cuarenta centros privados seleccionados a partir de criterios preestablecidos.

c/ En algunos centros privados existe la opción de guardería hasta las 5 o 6 de la tarde, o se ofrecen actividades extracurriculares después de la jornada ordinaria.

Fuente: Elaboración propia a partir de Chaves, 2012.

Internacional para el Desarrollo (Aecid) y la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana del Sistema de la Integración Centroamericana (CECC-SICA), en el marco del proyecto denominado “Promejora”. Para ese trabajo se seleccionó una muestra al azar de treinta jardines infantiles, en los cuales se entrevistó a directores y directoras, se aplicó un cuestionario a docentes y familias y se realizó un ejercicio de observación externa para valorar la infraestructura, el funcionamiento y la práctica pedagógica (MEP et al., por publicar). Aunque el informe final de resultados y las bases de datos están en proceso de elaboración, un informe preliminar publicado en 2011 recoge una serie de recomendaciones planteadas por los participantes en la evaluación externa (recuadro 2.5).

Tema especial: La evaluación como instrumento para mejorar la calidad

Contar con una educación pertinente y relevante, que se adecue a los cambios del contexto nacional e internacional, y con una oferta diversificada y atractiva para estudiantes y docentes, figuran entre las aspiraciones a las cuales el *Informe Estado de la Educación* da seguimiento año tras año. Son aspiraciones que apuntan directamente al logro de una educación de calidad. Una primera aproximación al tema de la calidad de los programas y servicios para la primera infancia se realizó en el Tercer Informe, mediante una revisión de buenas prácticas en países desarrollados y la identificación de aspectos relevantes que suelen considerarse en esta materia. Para esta edición se decidió

profundizar ese análisis, esta vez aportando información que ayude a comprender mejor el rol de la evaluación en el nivel preescolar. Se pretende así contribuir con nuevos criterios para promover una amplia discusión tendiente a hacer de la evaluación un instrumento de uso permanente en el sistema educativo costarricense.

La selección de este tema se fundamenta también en otras razones importantes. En primer lugar, el reconocimiento del derecho de los niños y las niñas a una educación de calidad, plasmado en la Ley Fundamental de Educación, la Convención sobre los Derechos del Niño –ratificada por Costa Rica en 1990– y el artículo 58 del Código de la Niñez y la Adolescencia, obliga al Estado a

Recuadro 2.5

Aspectos que deben mejorar en los centros públicos de educación preescolar

En 2009 se llevó a cabo una evaluación de treinta jardines de niños, en el marco del proyecto “Promejora”, desarrollado por el MEP con apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Aecid) y la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana del Sistema de la Integración Centroamericana (CECC-SICA). Como parte de esa iniciativa, se pidió a un grupo de evaluadores externos a los centros que analizara procesos y resultados y generara recomendaciones para mejorar el desempeño de las instituciones. Entre ellas destacan las siguientes:

1. Capacitar y actualizar a los docentes en temas específicos como uso de la tecnología, música para niños, Ciencias, Matemática, Lenguaje, valores, medio ambiente, sexualidad, razonamiento, manejo de límites y conducta, currículo, juego, evaluación, metodología de trabajo, confección de material didáctico y síndromes (Asperger, autismo, entre otros).
2. Brindar espacios para que las docentes compartan experiencias y se retroalimenten

- ten entre ellas para mejorar la práctica educativa.
3. Considerar el tamaño de las aulas y la infraestructura de la institución a la hora de realizar la matrícula y la distribución de grupos.
4. Disponer de espacios exteriores adecuados, con zonas verdes, área techada y amplias facilidades para el juego y la práctica de actividades físicas.
5. Dar mantenimiento a las zonas verdes y fortalecer planes de emergencia.
6. Promover la evaluación y la autoevaluación.
7. Realizar talleres en los que las docentes apliquen la teoría y reciban más orientación sobre el trabajo práctico.
8. Involucrar a todas las docentes en actividades de capacitación, ya que en la actualidad se envía solo a una por institución.
9. Mejorar la comunicación entre las docentes y las asesoras regionales y nacionales.
10. Implementar un plan de articulación entre la educación preescolar y el primer grado.

Fuente: MEP et al., por publicar.

desarrollar procesos e instrumentos que garanticen esa calidad.

En segundo lugar, los logros alcanzados por el país en materia de cobertura imponen el desafío de asegurar que la expansión de las oportunidades de acceso conlleve también una oferta de mayor calidad, en especial para los niños y niñas que provienen de hogares con climas educativos bajos y que –como se ha visto en este capítulo– representan un porcentaje significativo de la población que asiste a la enseñanza preescolar.

En tercer lugar, si bien los programas vigentes para los ciclos materno-infantil y de transición reconocen explícitamente que la evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta no ha sido una práctica constante y sistemática en las aulas costarricenses. En la actual coyuntura, en la que el MEP ha decidido revisar los programas de preescolar, el tema de la evaluación cobra particular relevancia.

En cuarto lugar, la evaluación del desarrollo y aprendizaje de los niños pequeños ha tomado una renovada importancia a nivel mundial, especialmente cuando se trata de prepararlos para la escuela y de atender a aquellos que se encuentran en situación de pobreza o riesgo, o presentan necesidades educativas especiales (Snow et al., 2008). Asimismo, los hallazgos más recientes de las Neurociencias y otras disciplinas han evidenciado que en los primeros años de vida se definen procesos clave vinculados a las funciones ejecutivas, la memoria de corto plazo¹⁷, el abordaje del estrés, las actitudes hacia el aprendizaje y la autonomía. De ahí que sea fundamental velar por que el desarrollo de los programas de preescolar permita a los alumnos avanzar en esos ámbitos.

Finalmente, la inversión que el país realiza en la educación preescolar, que se refleja en las coberturas pero también en el alto nivel de titulación y, por tanto, de

los salarios de los docentes, es otra razón para conocer mejor lo que sucede en las aulas, tanto en lo referente al desarrollo integral de los niños, como a la calidad de los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo.

Para la elaboración de este apartado se realizó una amplia revisión de estudios específicos, informes nacionales e investigaciones de entidades internacionales especializadas en primera infancia, como la Asociación Nacional de Educación Infantil (NAEYC, por su sigla en inglés) y la Asociación Nacional de Especialistas de la Niñez Temprana en Departamentos Estatales de Educación (NAECS-SDE, por su sigla en inglés) ambas de Estados Unidos, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (Preal). Este trabajo se recoge en una ponencia sobre el tema (León, 2012) que el lector puede consultar en la página www.estadonacion.or.cr/. Para los efectos de este capítulo a continuación se ofrece una síntesis de sus hallazgos.

Características y propósitos de la evaluación en preescolar

Cuando se aborda el tema de la evaluación en la enseñanza preescolar, las investigaciones y experiencias de distintos países muestran una variedad de enfoques y tradiciones teóricas (recuadro 2.6), pero también es posible identificar una serie de consensos sobre cómo entender ese proceso y cuáles son sus propósitos principales. En primer lugar, existe acuerdo en que la evaluación en este nivel educativo debe realizarse con una visión integradora, lo que implica observar holísticamente al educando para reconocer en él tanto su potencial como los obstáculos que limitan su desarrollo. En esta línea, se señala que si bien los aprendizajes y conocimientos que logran los niños y niñas forman parte de la evaluación, también hay que considerar otros factores relevantes y vinculados entre sí, como el desempeño docente, las condiciones y los recursos en el aula, el currículo, la familia y la comunidad. La visión de integralidad se logra al explicitar las relaciones que se dan entre estos componentes. Esta perspectiva no significa,

Recuadro 2.6

Tradiciones teóricas sobre la evaluación en preescolar

Existen diversas concepciones de la evaluación en la educación preescolar que se inscriben en distintas tradiciones teóricas. En su evolución histórica esas tradiciones mantienen su vigencia y, lejos de oponerse entre sí, han tendido a retroalimentarse de manera creciente, aunque sin perder en cada caso sus rasgos distintivos.

Para la Asociación Nacional de Educación Infantil, entidad líder en los Estados Unidos en la temática de evaluación preescolar, ésta se define como el “procedimiento sistemático para obtener, a partir de observaciones, entrevistas, portafolios, proyectos, pruebas y otras fuentes, información que pueda ser utilizada para formular un juicio sobre

las características de los niños”. Este enfoque se inscribe dentro de la tradición de la Psicología del Desarrollo Temprano, la cual propone la aplicación de estándares “apropiados al desarrollo” a los diversos aspectos de la educación inicial, incluyendo el ambiente físico, la práctica docente, los materiales pedagógicos y el currículo, entre otros (Koralek, 2007). En el caso de Costa Rica, tan solo se cuenta con los estándares definidos por el Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo, referidos principalmente a los aprendizajes vinculados al uso de la tecnología. En los países de la OCDE que trabajan sobre esta temática¹⁸, se insiste en la importancia de que la evaluación no se restrinja a

los niños y las niñas, sino que abarque otros componentes y dimensiones, como el sistema en que están inmersos los estudiantes, los servicios, el personal y el apoyo administrativo, entre otros. Entre las dimensiones figuran la calidad de la orientación, los programas, la concepción de la interacción o del proceso, la calidad operativa de los centros, la calidad de los resultados y la apertura de los programas a las familias y la comunidad. Según este enfoque, cada una de las dimensiones contribuye a la construcción de la calidad en un programa o servicio (OCDE, 2006).

Fuente: Elaboración propia a partir de Copple y Bredekamp, 2009 y OCDE, 2006.

sin embargo, que no pueda abordarse en profundidad cada uno de esos elementos e ir realizando aproximaciones sucesivas sobre ellos, dependiendo de los objetivos y las prioridades de análisis que se tengan, como se verá más adelante.

También coinciden los especialistas al considerar que la evaluación tiene como objetivo principal: “la recolección de información sistemática para poder tomar decisiones informadas que permitan mejorar la calidad del cuidado y la educación que se les brinda a los niños, identificando dónde se requiere más apoyo, desarrollo profesional o recursos, y brindándole al personal de aula, instrumentos para monitorear el crecimiento y ajustar la instrucción” (Snow et al., 2008). Desde esta perspectiva, la evaluación en preescolar no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para el mejoramiento permanente de la calidad y de los programas. Para algunos autores las prácticas de evaluación sólidas resaltan los conocimientos, habilidades e intereses del niño, documentan su crecimiento, describen sus avances hacia el logro de ciertas metas de aprendizaje, aportan información constructiva y retroalimentan los programas de enseñanza (Koralek, 2007).

Asimismo, existe consenso en que la evaluación ante todo debe beneficiar a los niños y niñas, al brindar información que

ayude a los docentes y las familias a mejorar el cuidado y los ambientes educativos, así como a atender situaciones de riesgo (Snow et al., 2008). Por ello se insiste en que la evaluación educativa debe tener claro el uso que se dará a los resultados. Además debe ser precisa y, sobre todo, comprensible para quienes la reciban, ya que “cuando las decisiones sobre la enseñanza y las políticas se toman sobre la base de resultados de evaluaciones que no son comprendidos por sus destinatarios, no se atienden bien los intereses de los niños pequeños y sus educadores” (Jones, 2007).

Finalmente, la experiencia internacional plantea que la evaluación debe realizarse con instrumentos que cumplan criterios de calidad y confiabilidad científica, validados, con diseños que permitan generalizar resultados y realizar comparaciones entre países.

Estas consideraciones deben ser tomadas en cuenta en Costa Rica, donde la evaluación en el nivel preescolar es débil o inexistente, pese a que es reconocida en el programa del ciclo de transición como parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje y concebida oficialmente como un ejercicio que permite “la comprobación de los aprendizajes que realiza el alumno, así como de la validez de las intervenciones pedagógicas que realiza la docente, para el logro de los objetivos y contenidos edu-

cativos, a fin de retroalimentar la calidad y utilidad de los mismos” (MEP, 1996).

Criterios y factores relevantes para la evaluación

Siendo la primera infancia un período de particular importancia en la vida de las personas, la literatura internacional llama la atención sobre una serie de criterios o condiciones que deben orientar la evaluación en esta primera etapa de la vida. En Estados Unidos, las principales organizaciones de educación (la NAEYC y la NAECS-SDE) señalan los siguientes aspectos:

- Un propósito claramente estipulado para la evaluación.
- Justificación del tipo de evaluación.
- Una teoría clara, que vincule los resultados con la calidad de la atención.
- Evaluaciones apropiadas para la edad y demás características de los niños.
- Instrumentos de evaluación que cumplan criterios de calidad científica.
- Uso de principios éticos como guía de las prácticas de evaluación.
- Aplicación de pruebas en ambientes y situaciones realistas, que reflejen el desempeño real de los niños.

- Uso de pruebas de múltiples fuentes, recogidas y validadas a lo largo del tiempo.
- Uso limitado de pruebas administradas individualmente a los niños y niñas.
- Uso de resultados de las pruebas en el marco de actividades de seguimiento.
- Preparación adecuada de los evaluadores para aplicar los instrumentos sin que ello genere efectos negativos en los niños (Snow et al., 2008).
- Información a las familias y el personal (Ritchie et al., 2007; Snow et al., 2008).

La literatura internacional también advierte sobre una serie de factores que condicionan la evaluación, entre ellos:

- **La edad de los niños**, según se trate de bebés, lactantes o infantes; esto es muy relevante dado que cuanto más pequeños son los niños, más compleja resulta la evaluación.
- **Los contextos culturales y lingüísticos** deben ser considerados al diseñar estrategias e instrumentos de evaluación, de modo que las condiciones particulares de las y los alumnos sean reconocidas y no incidan negativamente en los resultados, como puede suceder en los casos de las poblaciones indígenas o migrantes.
- **La capacitación que recibe el personal** que emplea los instrumentos de evaluación es un tema clave para asegurar la debida aplicación de los mismos (León, 2012).

En Costa Rica, el programa del ciclo de transición establece que la evaluación debe ser flexible, integral, continua, cooperativa, individualizada y espontánea (MEP, 1996). Estos criterios, aunque relevantes, son mencionados de manera en extremo general, al punto que ni siquiera se definen. Tampoco se dan orientaciones específicas sobre las actividades o instrumentos que puede utilizar el docente para llevar a la práctica la evaluación.

Tipos de evaluación

Si bien son muchos los elementos que deben considerarse en la evaluación de los procesos de aprendizaje en preescolar, ello

no significa que no se pueda establecer prioridades e ir haciendo aproximaciones sucesivas a la comprensión de cada uno de ellos. La investigación educativa ha identificado una serie de factores que predicen el logro de los aprendizajes y resultan útiles para orientar la selección de los aspectos por evaluar, entre ellos el clima educativo de los hogares, el clima escolar (relación docente-alumno, relaciones entre compañeros), la infraestructura escolar, los materiales educativos y la gestión de los centros (Orealc-Unesco, 2010). A continuación se abordan los aspectos que se deben tener en cuenta al evaluar los siguientes ámbitos: el desarrollo y el aprendizaje, el currículo (programas, recursos), los ambientes de aprendizaje, las prácticas docentes y las ofertas de atención disponibles a nivel nacional.

Evaluación del desarrollo y el aprendizaje

Según Koralek (2007), valorar el desarrollo y el aprendizaje de los niños y las niñas implica examinar cuatro áreas, a saber:

- **Desarrollo cognoscitivo:** técnicas de razonamiento, pensamiento lógico y simbólico, técnicas para la solución de problemas y modos de enfocar el aprendizaje.
- **Desarrollo lingüístico:** capacidad para comunicarse por medio de palabras, incluyendo escuchar, hablar y leer y escribir.
- **Desarrollo socioemocional:** sentimientos del niño acerca de sí mismo, desarrollo de la responsabilidad, capacidad de relacionarse positivamente con los demás.
- **Desarrollo psicomotriz:** maduración, habilidades motoras gruesa y fina.

Si bien todas las áreas son igualmente importantes, a manera de ejemplo de lo que puede implicar la evaluación de una de ellas, a continuación se aborda el desarrollo cognoscitivo, por ser el tema en que ha enfatizado el capítulo en esta edición y además por ser uno de los aspectos que más se evalúa en los países desarrollados.

Snow et al. (2008) plantean que la evaluación del desarrollo cognoscitivo en la

primera infancia debe incluir constructos como iniciativa, curiosidad, involucramiento, persistencia, razonamiento y resolución de problemas, todos ellos elementos clave para los procesos escolares futuros, aunque menos estudiados que los tradicionales. Las investigaciones recientes también destacan las llamadas “funciones ejecutivas”, que desempeñan un papel crítico en el desarrollo de las personas, por ser “el conjunto de habilidades que nos permiten enfocarnos en aspectos específicos de la información que recibimos por distintas vías, filtrar datos, monitorear errores, tomar decisiones, revisar planes cuando es necesario y resistir el impulso que influye para que la frustración conduzca a decisiones precipitadas”. Adquirir los fundamentos de estas habilidades es una de las tareas más importantes de la primera infancia, y las oportunidades para construir a partir de estas capacidades básicas son críticas para el desarrollo sano durante la niñez y la adolescencia (Center on the Developing Child, 2007).

Para Levitt (2003) y Barker (1989), al entrar a primer grado es más importante haber logrado estas habilidades que conocer las letras y los números, no solo por el desarrollo individual, sino por el impacto que tiene en el ambiente general del aula la conducta de niños con debilidades en estas áreas¹⁹. El desarrollo en este ámbito va modificándose conforme el niño o la niña va creciendo y madurando (es relativamente limitado a los 3 años, pero ha avanzado a los 5 y muestra un progreso significativo a los 7); por ello es importante utilizar instrumentos que prevean diversas evaluaciones, a fin de dar seguimiento a ese proceso. Asimismo, en la evaluación de estas capacidades, tan críticas para el éxito preescolar y el desempeño escolar futuro, se debe tomar en cuenta que los niños y las niñas que están expuestos a condiciones de riesgo o adversidad tienden a mostrar mayores dificultades.

Otros componentes clave para el desarrollo cognitivo son:

- **Desarrollo de la memoria y los conceptos.** Durante la primera infancia se desarrollan la memoria de corto plazo, la memoria autobiográfica, la memoria episódica y la “metamemoria”. La memoria de corto plazo, a su vez, incluye la memoria fonológica y la memoria

espacial-visual, que juegan papeles muy relevantes en el inicio de los procesos de lectoescritura (Snow et al., 2008). En la etapa preescolar también se sientan las bases de múltiples conceptos que luego se van construyendo de manera gradual. Si las oportunidades que se brindan son apropiadas para el

desarrollo cognitivo y lingüístico, la construcción de conceptos se facilita. Por el contrario, si los aprendizajes son gestionados en forma errática y poco estructurada, al niño o la niña le resultará difícil establecer bases firmes para futuros aprendizajes, por ejemplo, en el caso del concepto de número.

■ Preparación para la lectoescritura.

La comunicación oral y la conciencia fonológica²⁰, el vocabulario, la expresión del interés y el disfrute de la palabra escrita son otras de las competencias fundamentales que se deben promover en la edad preescolar (recuadro 2.7). Sobre este tema el Tercer Informe aportó infor-

Recuadro 2.7

Lenguaje y desarrollo cognitivo en la primera infancia

En la primera infancia el cerebro infantil tiene una particular plasticidad y es más moldeable por las influencias del entorno. Esto representa una gran oportunidad, porque cada estímulo que un niño o niña recibe durante esa etapa puede tener un fuerte impacto en su desarrollo cognitivo, social y emocional; con cada experiencia nueva, el cerebro aprende a manejar diversas circunstancias. La desventaja de esa flexibilidad es que las experiencias negativas también pueden ejercer efectos de largo alcance e, incluso, conducir a comportamientos problemáticos en el futuro. Esto sugiere que los programas de preescolar deben hacer propuestas de aprendizaje desafiantes y planificadas, así como satisfacer la necesidad infantil de jugar en un ambiente seguro que favorezca su bienestar y autoestima.

Para que los pequeños desarrollen su potencial innato de usar el lenguaje para establecer una comunicación efectiva, es necesario que los programas de preescolar ofrezcan una variedad de situaciones de aprendizaje orientadas hacia ese objetivo. Los estudios muestran que una de las actividades más funcionales en ese sentido es la lectura de libros ilustrados, ya que contribuye a fortalecer el lenguaje (vocabulario, comprensión, competencia oral), el desarrollo emocional y social y el conocimiento general, entre otros beneficios. La lectura de libros en el aula es un buen punto de partida para propiciar conversaciones estimulantes, que le permitan al niño o niña reflexionar, opinar y aprender más sobre el mundo que lo rodea. Lo ideal es elegir libros que contengan un vocabulario rico y variado, procurando –mientras se lee en voz alta– destacar las palabras y conceptos clave para la comprensión del texto. Los docentes pueden aprovechar la narración para formular preguntas interesantes que provoquen la imaginación y el pensamiento lógico de sus alumnos, invitándolos a hacer

predicciones, proponer ideas y justificar sus respuestas. “¿Qué harían ustedes si...?”, “¿Qué creen que pasará ahora?”, “¿Por qué?”: este tipo de preguntas tiene un efecto mucho más positivo en el desarrollo del lenguaje que las preguntas simples o descriptivas como “¿Quién es este?”, “¿Qué hay en el dibujo?”.

Los estudios también señalan dos principios importantes. El primero es que el docente debe hacer un uso del lenguaje estimulante y a la vez acorde con el nivel de desarrollo de sus alumnos, de manera que estos se sientan motivados a razonar, cuestionar y aprender más. Los maestros que no suelen dar explicaciones, ni permiten que estudiantes opinen, les están negando la oportunidad de descubrir cómo se maneja el lenguaje. El segundo principio es que la capacidad del cerebro aumenta cuando los niños son participantes activos en el proceso de aprendizaje. Ellos se benefician de los estímulos externos cuando los adultos les leen un cuento, les explican cómo funciona algo o les comentan la forma de resolver un problema, y estas experiencias son más provechosas si tienen la posibilidad de hablar, hacer preguntas y ofrecer sus propias respuestas o soluciones. En la medida en que se despierte la curiosidad, más beneficios se obtendrán. En términos de la Psicología del Desarrollo, en la niñez el aprendizaje es más **constructivo** que **receptivo**. Por medio de preguntas generadoras y actividades que despierten la curiosidad se puede lograr ese aprendizaje constructivo. En tanto los niños puedan usar activamente lo que ya saben, serán capaces de dominar tareas de creciente dificultad.

Las actividades de aprendizaje también deben ofrecerse en contextos significativos, ya que los infantes desarrollan mejores destrezas en situaciones que pueden comprender y que representan algo importante para ellos. Cuando los temas emergen de

los niños –por ejemplo, cuando comentan algo emocionante que les sucedió– se involucran activamente y aprenden mucho más. Sin embargo, lejos de limitarse a esperar que surjan situaciones espontáneas para “aprovechar el momento”, es esencial que el docente planifique actividades que despierten la curiosidad de los alumnos y los motiven a experimentar. Por ejemplo, sembrar una planta y conversar sobre su proceso de crecimiento es una actividad estimulante y útil para que comprendan conceptos relacionados con la naturaleza.

Cuando el docente propone actividades (lectura de cuentos, discusión de libros ilustrados, conversaciones, juegos específicos), favorece tanto el lenguaje como el desarrollo cognitivo. Los estudiantes que carecen de estas oportunidades en su hogar o presentan una desventaja social, requieren más experiencias planificadas por la escuela que incrementen su vocabulario y su capacidad de expresarse. Además, los niños necesitan acrecentar su conocimiento del mundo, lo cual a su vez enriquece el desarrollo en otras áreas. Cuando comienzan a leer logran una mejor comprensión si su conocimiento general es de un buen nivel. Por ejemplo, si en preescolar escucharon un cuento sobre una oruga que se transformó en mariposa, o si tuvieron la oportunidad de observar un capullo, más adelante les será más fácil entender un texto sobre la metamorfosis. El conocimiento general y el número de palabras que domina un niño (su vocabulario) pronostican su nivel de comprensión oral y de lectura, lo cual, a su vez, permite predecir con bastante certeza su futuro éxito escolar. En síntesis, una educación preescolar de alta calidad puede marcar el inicio de una trayectoria escolar exitosa y gratificante para cada niño, potenciando su capacidad de aprender y aportar ideas a la sociedad.

Fuente: Martínez, 2013b, con base en Cohen de Lara, 2012.

mación relevante, con un análisis sobre la lectoescritura emergente. Además, un estudio reciente sobre el fracaso escolar en primer grado llama la atención sobre la necesidad de “revisar las responsabilidades de la educación preescolar y su rol en la estimulación del desarrollo infantil, en particular el lenguaje y la lectoescritura emergente” (Murillo, 2012).

- **Nociones matemáticas básicas.** La noción de número comienza a desarrollarse en la infancia temprana y depende mucho de la habilidad para contar, que a su vez implica conocer la secuencia de las palabras para números, correspondencia 1:1 y cardinalidad. Además, durante la etapa preescolar se construyen los conocimientos básicos de geometría, como el reconocimiento y comprensión de las formas y sus propiedades, y también el razonamiento espacial, que incluye ubicación, dirección, distancia e identificación de objetos. Se sientan las bases de la medición y las comparaciones sencillas, para reconocer igualdad o desigualdad y, finalmente, aprender a medir longitud, peso, monto, área y tiempo (Snow et al., 2008).

En Costa Rica, más allá de las llamadas listas de cotejo, que intentan valorar niveles de dominio prescritos y homogéneos, en las aulas de preescolar no se aplican en forma regular otros instrumentos y procesos que brinden información sobre los logros que los niños van teniendo en los temas señalados. El único esfuerzo reciente en esta línea, reportado en el Tercer Informe, son algunos estudios específicos sobre el control inhibitorio²¹.

Si la práctica pedagógica cumpliera con el enfoque constructivista que en teoría orienta los programas, la evaluación sería una práctica permanente de los docentes para identificar las características individuales de cada niño y conocer mejor sus formas de aprender, construir conceptos y desarrollarse (León, 2012).

Evaluación de los ambientes de aprendizaje y el rol docente

El segundo componente por evaluar son los ambientes educativos y los docentes, principales gestores de todos los

procesos pedagógicos, afectivos y físicos que se dan en las aulas de preescolar. Evaluar los ambientes y las relaciones que median en el aprendizaje resulta esencial para responder en forma apropiada a las características, necesidades y aptitudes de los niños y las niñas. Asimismo, la calidad de las relaciones que estos desarrollan con sus maestros es un factor determinante de sus relaciones futuras y de su éxito académico en la escuela (Peisner-Feinberg, citado por Trister et al., 2007).

A nivel internacional, y desde diversas ópticas, se han elaborado numerosos instrumentos dirigidos a valorar los entornos inmediatos en que se desenvuelven las y los alumnos de los centros preescolares. La evaluación en esta materia implica considerar múltiples factores, a fin de obtener una visión de conjunto de lo que sucede en las aulas (recuadro 2.8).

En el caso de Costa Rica, en cuanto al desempeño docente el programa del nivel de transición describe las características que debe reunir la maestra o maestro de preescolar, pero se desconoce si el MEP o el Servicio Civil evalúan de acuerdo con ese perfil a los profesionales contratados o postulantes. El único instrumento oficial

que se aplica es un formulario que cada año distribuye el Departamento de Recursos Humanos del MEP, y que recoge las valoraciones de los y las directoras de los centros educativos sobre cada docente. Los resultados permanecen en esa dependencia y no se hacen análisis para remitirlos al Departamento de Educación Preescolar.

En lo que concierne a las prácticas en el aula la evaluación busca determinar si son apropiadas, es decir, si permiten que los niños alcancen los logros esperados según los programas. Tampoco en este ámbito el MEP realiza valoraciones sistemáticas. Históricamente, el monitoreo de las prácticas en el aula ha sido tarea de los supervisores, hoy denominados asesores pedagógicos.

Por último, las investigaciones sobre este tema son pocas y en su mayoría corresponden a trabajos finales de graduación de las universidades. Los análisis sobre la utilización del espacio y el tiempo son particularmente escasos, y entre ellos destacan los que examinan el uso del tiempo y el período de atención individualizada, tal como reseñó el Tercer Informe (Cárdenas, 2006; Rolla et al., 2005). El citado estudio de Murillo (2012) subraya la importancia de evaluar las prácticas docentes en preescolar y primer grado, a fin de conocer cómo se organiza la

Recuadro 2.8

Factores por evaluar en contextos de aula

Para valorar los ambientes de aprendizaje en las aulas de preescolar, los principales elementos que se deben considerar son:

- Enfoque
 - Centrado en el niño
 - Reconocimiento de los factores culturales y lingüísticos
 - Prácticas apropiadas al desarrollo
- Espacio físico
 - Espacio
 - Equipos y mobiliario
 - Materiales y recursos
- Ambiente de aprendizaje
 - Organización del aula
 - Apoyo en la instrucción y estimulación cognitiva-lingüística (lectoescritura)
 - Prácticas didácticas según materias/prácticas pedagógicas
- Rutinas
- Ambiente y diversidad
- Programación y currículo
- Interacciones
 - Docente-alumno
 - Alumno-alumno
 - Participación e involucramiento
- Clima emocional
 - Apoyo emocional
 - Manejo de conducta
 - Atención individual
- Otros servicios disponibles en el centro: alimentación, atención médica, etc.
- Relación con las familias y contacto con la comunidad
- Condiciones del personal y su desarrollo profesional, trabajo en equipo
- Mecanismos de supervisión y evaluación

Fuente: León, 2012.

interacción pedagógica y valorar la rentabilidad, suficiencia o insuficiencia del tiempo dedicado a estimular el desarrollo del niño, según las demandas de los programas oficiales y las necesidades educativas. Si bien las investigaciones disponibles ofrecen evidencia sobre aspectos que requieren mejora, se caracterizan por emplear muestras pequeñas e instrumentos que por lo general no permiten la comparación internacional. Se desconoce si el MEP analiza y toma en consideración las recomendaciones de esos trabajos.

Evaluación del currículo

Un tercer tipo de evaluación posible en preescolar es la relativa al currículo o programa de estudios. El currículo representa el conjunto de objetivos, contenidos, procedimientos y formas de evaluación que deben aplicarse a cada uno de los grupos etarios en que se subdivide la educación preescolar, tradicionalmente de 0 a 6 años en Costa Rica, y de 0 a 8 años en los enfoques internacionales más recientes (León, 2012).

Como se mencionó antes, el MEP ha emitido dos programas oficiales: el del ciclo de transición (1996) y el del ciclo materno-infantil (2000). El primero contiene cuatro propósitos, que se resumen en lograr que los alumnos: i) se adapten al entorno sociocultural al que pertenecen según las normas, valores, costumbres y tradiciones del medio y de acuerdo con su desarrollo, ii) construyan su autonomía e identidad personal a partir de diversas interacciones con el medio que los rodea, iii) amplíen y profundicen paulatinamente sus experiencias y conocimientos al interactuar con el ambiente, y iv) enriquezcan y diversifiquen sus formas de comunicación, expresión y representación de la realidad en interacción con el contexto sociocultural. Por su parte, el programa del ciclo de transición propone cinco bloques temáticos, ya reseñados en la sección “Aprendizajes que obtienen los niños y niñas en preescolar”.

Si bien ambos programas incorporan elementos del desarrollo en la primera infancia y contenidos típicos de un currículo de preescolar, la amplitud de los objetivos planteados hace que su implementación se torne discrecional –dependiente de la formación y disposición del personal docente– y por tanto dificulta la realización de evaluaciones.

En ambos programas está prevista la evaluación. Por ejemplo, en el ciclo materno-infantil deben evaluarse los siguientes aspectos del currículo:

- Su aplicabilidad, pertinencia y logros, involucrando al personal docente.
- Participación de un equipo interdisciplinario, la familia y la comunidad, al menos una vez durante el curso lectivo.
- La pertinencia y condiciones de los materiales lúdicos utilizados.
- La organización del espacio, el tiempo, el mobiliario y el equipo.
- Los espacios de participación y consideración de los aportes de la población atendida, el equipo docente-administrativo y los adultos significativos, con respecto al funcionamiento de la institución.
- El tiempo utilizado para la evaluación.
- El desempeño docente y administrativo (MEP, 2000).

Después de más de una década de vigencia de estos programas, el MEP no cuenta con datos acerca del nivel de conocimiento que tienen las docentes sobre sus lineamientos y menos aún de la forma en que los aplican. La información de otras fuentes es escasa, y corresponde sobre todo a tesis universitarias que han profundizado en el tema mediante estudios de casos. En esta línea, una investigación realizada en 2005 en varios centros de preescolar determinó que, para efectos de evaluación, las maestras trabajaban con criterios redactados de modo muy general, sin especificaciones sobre las actividades o los momentos de la rutina en los cuales se debía efectuar la evaluación. Entre las técnicas más utilizadas estaban la observación, la interrogación y las carpetas de trabajo, y entre los instrumentos figuraban las listas de cotejo y el registro anecdótico, ambos previstos en el plan de estudios del ciclo de transición. En cuanto a la observación se encontró que, pese a ser la técnica más empleada, perdía efectividad debido a la falta de una sistematización apropiada por parte de las docentes (Brilla et al., 2005). Aunque estos resultados no pueden generalizarse, sí advierten sobre problemas que se presentan

en las aulas con respecto a la aplicación del currículo y su evaluación, que requieren más análisis a futuro.

A nivel internacional se han definido indicadores de lo que se considera un “currículo eficaz”, tales como: niños que se observan concentrados en sus actividades, metas claras y compartidas por todos, currículo basado en evidencias científicas y contenidos de valor que se aprenden por medio de investigaciones, juegos y lecciones centradas en el tema. Asimismo, se señala la importancia de que el currículo aproveche los aprendizajes y experiencias del pasado, que sea completo e incluya normas profesionales que convaliden su contenido (Koralek, 2007). Además se recomienda la definición de objetivos específicos para las distintas áreas del conocimiento, como lectoescritura, Matemáticas, Ciencias, Artes y tecnología (Trister et al., 2007), una característica ausente en los programas costarricenses.

Evaluación de las ofertas de atención para la población preescolar

También es posible realizar un tipo más amplio de evaluación, a fin de valorar la calidad de los servicios de atención y educación que recibe la población en edad preescolar, y para tal efecto la experiencia internacional ha permitido identificar una serie de factores que deben tomarse en cuenta.

Numerosos estudios han demostrado que un servicio educativo de buena calidad en el nivel preescolar tiene efectos positivos en la población atendida. Por ejemplo, en Europa, el programa Effective Provision of Pre-School Education (EPPE, citado en OCDE, 2006) concluye lo siguiente:

- Asistir a servicios de preescolar, en contraste con no asistir, incrementa el desarrollo infantil.
- El inicio temprano del proceso educativo es importante: cuanto más temprano ingresen los niños, mayores serán sus logros en desarrollo intelectual, independencia, concentración y sociabilidad.
- La población en situación de desventaja se beneficia más de los programas de

alta calidad, sobre todo en centros que atienden grupos socialmente mixtos.

- La calidad se puede encontrar en muchos tipos de servicios, pero los niños y niñas logran mayores avances intelectuales en centros educativos formales.
- La calidad de las instituciones está directamente relacionada con mayores logros intelectuales, cognitivos y socioemocionales.
- Los centros que cuentan con personal calificado, y en especial con maestras entrenadas, muestran mejor calidad y los niños progresan más.
- La pedagogía efectiva incluye ambientes de aprendizaje instructivos e interacciones de docentes y alumnos, o de estos entre sí, en los que se comparten ideas o pensamientos por períodos relativamente prolongados (*sustained shared thinking*), para aumentar el aprendizaje (OCDE, 2006).

Especialmente para los niños y las niñas que crecen en ambientes desfavorecidos, acceder a una educación de calidad puede mejorar en forma significativa su calidad de vida, su desarrollo y sus procesos de aprendizaje, garantizándoles así mayores oportunidades para su desempeño futuro.

Según Ritchie et al. (2007), para analizar la calidad de un servicio educativo se debe tener en cuenta que:

- la evaluación se usa para lograr mejoras continuas,
- las metas actúan como guías de la evaluación y son de largo alcance,
- en las evaluaciones se usan diseños probados previamente y se dispone de múltiples fuentes de información,
- cuando se valora a los niños en forma individual, como parte de una evaluación a gran escala, se utiliza un sistema de muestreo,
- cuando se emplean pruebas estandarizadas como parte de la evaluación, hay una serie de cuidados y recomendaciones que se deben considerar al momento de aplicarlas,

- cuando se valora la calidad del servicio se pone énfasis en los logros que alcanzan las y los alumnos a lo largo del tiempo,

- las evaluaciones son realizadas por personas bien capacitadas, y

- los resultados se dan a conocer al público.

Cualquier evaluación a este nivel debe definir cuáles aspectos de los servicios interesa examinar y cómo se usarán los resultados, es decir, para qué tipo de decisiones se requiere información, dados los costos y el tiempo que implica un proceso de esta naturaleza. Asimismo, es recomendable contar con una “línea de base” que sirva de referencia para efectuar mediciones posteriores e identificar avances o retrocesos.

Para la OCDE (2006), la evaluación en gran escala de servicios educativos y de atención usualmente es una responsabilidad de los gobiernos, aunque en muchos países también participan otros grupos e instancias, como los administradores y docentes de los centros, padres y madres de familia, gobiernos locales, universidades e investigadores, entre otros. En Inglaterra el programa SureStart²², que es el más evaluado, dispone de un alto presupuesto, al igual que el programa Effective Provision of Pre-School Education, que ha realizado estudios de seguimiento hasta los 11 años de edad. Esta información se utiliza para definir políticas y establecer nuevos centros (OCDE, 2006).

En Costa Rica se han realizado pocas evaluaciones sistemáticas de los programas dirigidos a la población menor de 6 años. En 1999, Uniprin llevó a cabo una investigación para identificar los factores que favorecen la calidad en la atención a la niñez (Uniprin, 1999), que culminó con el diseño de una escala de autoevaluación y su aplicación en algunos centros del país. Los resultados obtenidos, sin embargo, no se sistematizaron (León, 2012). Diez años después, en 2009, se realizó en San José el primer Congreso Regional Centroamérica, Belice y República Dominicana, sobre “Evaluación del desarrollo y aprendizaje de la niñez

de 0 a 8 años”, auspiciado por la OEA, la CECC-SICA, Unicef y el MEP; su propósito era poner en marcha un proceso tendiente a construir indicadores internacionales para valorar el desarrollo en la primera infancia, pero la iniciativa no continuó. Más recientemente, con apoyo del BID Costa Rica participa en el Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (Pridi), que tiene como objetivo la compilación y uso de datos e indicadores comparables sobre desarrollo infantil (Angle et al., 2011), como se verá más adelante. El único esfuerzo de evaluación sistemática sobre el desarrollo de los niños y niñas atendidos es el que realizan desde hace dos décadas los CEN-Cinai (recuadro 2.9).

Instrumentos y técnicas de evaluación utilizados a nivel nacional e internacional

Para tener un panorama confiable del desarrollo de los niños y las niñas en edad preescolar, y de los ambientes de aprendizaje en los que están inmersos, es necesario conocer la multiplicidad de técnicas e instrumentos que pueden utilizarse para su evaluación (Jones, 2007). La decisión sobre cuáles utilizar dependerá de los objetivos e intereses de los docentes e investigadores²³.

Entre las técnicas que se pueden aplicar están, en primer lugar, las pruebas, que son de diversa índole y alcance. Complementariamente se pueden usar otras alternativas, que requieren capacitación de quienes las emplearán a fin de garantizar calidad tanto en la recolección como en el análisis de la información. En este apartado se presenta una sistematización de las principales técnicas e instrumentos que se utilizan en la educación preescolar. La revisión no pretende ser exhaustiva, ni destacar una opción por encima de otra; se trata tan solo de ofrecer un panorama amplio de la variedad de herramientas disponibles.

Las pruebas en preescolar y la primera infancia

De acuerdo con Jones (2007), las pruebas son “procedimientos sistemáticos para lograr medir muestras de comportamientos comparables; ofrecen una visión de comportamientos específicos en momentos dados; solamente producen un tipo de

Recuadro 2.9

Medición del desarrollo: la experiencia de los CEN-Cinai en el seguimiento y evaluación de los niños menores de 7 años

Los Centros de Educación y Nutrición y los Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral, conocidos en conjunto como CEN-Cinai, conforman un programa adscrito al Ministerio de Salud que brinda atención y alimentación diaria a los niños y niñas de edad preescolar en situación de riesgo o pobreza (menores de 7 años). Desde su creación estos centros cuentan con especialistas en Educación y Nutrición; asimismo, como parte de las actividades del Sistema Nacional de Crecimiento y Desarrollo, de la Dirección de los CEN-Cinai, anualmente se recolectan datos relativos a la situación nutricional y de desarrollo de la población atendida.

Este esfuerzo se realiza desde 1991 y utiliza el instrumento denominado “escala de desarrollo integral infantil” (EDIN), que mide aspectos como: motricidad gruesa y fina, desarrollo cognitivo, lenguaje, área socioafectiva y hábitos de salud. La EDIN es considerada un recurso de tamizaje que permite identificar problemas y remitir los casos a especialistas, para asegurar un seguimiento de calidad y contribuir al bienestar y salud de las niñas y niños atendidos. La información recogida a lo largo de los años muestra que las áreas cognitiva y del lenguaje figuran sistemáticamente como las que tienden a puntuar más bajo, tal como se observa en los gráficos 2.16 y 2.17.

Así por ejemplo, en 2011 se evaluó a más de 69.000 niños y se obtuvieron los siguientes resultados: i) en desarrollo motor grueso un 14,5% mostró un nivel superior, el 81% un nivel adecuado y un 4,5% un nivel bajo, ii) en desarrollo motor fino la distribución de los niveles de rendimiento fue de 12,4% superior, 82,4% adecuado y 5,3% bajo, iii) en las áreas cognitiva y lingüística los porcentajes de nivel superior fueron de 10,3% y 9,2% respectivamente, los adecuados de 78,6% y 79,3%, y los bajos de 11,1% y 11,6%, iv) en desarrollo socioafectivo y hábitos de salud los niveles bajos solo representaron un 6,3% y un 6,8%, en cada caso.

Puede decirse entonces que, en general, el desarrollo motor grueso y fino logra puntajes satisfactorios, mientras que las áreas cognitiva y lingüística son las que más dificultades presentan. Por tanto, es necesario prestar especial atención a estos dos ámbitos fundamentales del proceso de aprendizaje.

La experiencia de los CEN-Cinai confirma que la aplicación de un instrumento de evaluación es una buena práctica que permite documentar los avances en el desarrollo de los niños y las niñas, conocerlos mejor y tomar decisiones oportunas para ofrecerles una atención de mayor calidad.

Fuente: Elaboración propia con base en CEN-Cinai, 2011 y E: Villalobos, 2012.

evidencia”, es decir, no representan el universo de información que puede aportar un niño o niña, sino una parte de éste. Snow et al. (2008) agregan que las adaptaciones de las pruebas deben hacerse con el mayor cuidado y no pueden usarse para fines distintos a los establecidos; tampoco se deben disminuir los ítems o usar versiones que no han sido validadas. Asimismo, se requiere mucha cautela al aplicar pruebas a niños con necesidades educativas especiales, o que tengan una lengua materna diferente a la de escolarización.

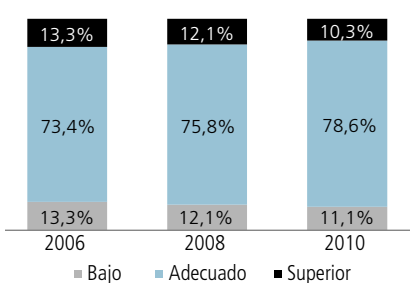
En Costa Rica, las primeras pruebas que se aplican a los infantes más pequeños son de carácter médico y biológico, que alertan sobre posibles trastornos de salud, tanto físicos como mentales. Algunas de ellas son el Apgar (hecho al nacer), los tamizajes de diverso tipo y las evaluaciones que se registran en las cartillas de control de salud. Se usan para medir el avance en el desarrollo y las condiciones de salud, y para referir a servicios especializados cuando se identifican problemas. Con los niños y niñas de más edad se utilizan sobre todo escalas de desarrollo, como se explica más adelante. Por lo general se consideran varias áreas del desarrollo, incluyendo el aprendizaje, así como rasgos particulares del menor y su familia.

La única evaluación de índole educativa que se realiza en la actualidad son las denominadas “pruebas de aptitud” para el ingreso a la educación preescolar y el primer año de la educación general básica, que se aplican desde 2005 por mandato de la Sala Constitucional. Los datos estadísticos reportados por el MEP en cuanto a inscripciones y aprobación muestran variaciones importantes entre 2005 y 2012, con tendencias a la baja en ambos casos (recuadro 2.10)²⁴.

El tema de las pruebas de desarrollo en la primera infancia es complejo y desafiante, por las múltiples dificultades que impone la definición de constructos, medidas y divisiones. Ello se debe a que cada área del desarrollo experimenta cambios significativos entre un año y otro, por lo cual las escalas tienen que ser elaboradas mes a mes durante los dos primeros años, cada seis meses de los 2 a los 4 años y posiblemente en forma anual de los 4 a los 6, ya que

Gráfico 2.16

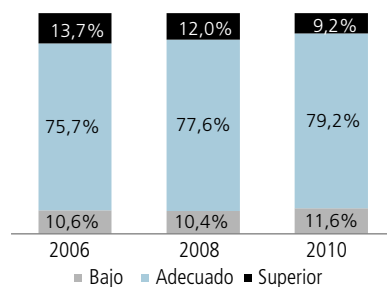
Evaluación del área cognitiva de los beneficiarios de los CEN-Cinai



Fuente: Elaboración propia con base en CEN-Cinai, 2011.

Gráfico 2.17

Evaluación del área de lenguaje de los beneficiarios de los CEN-Cinai



Fuente: Elaboración propia con base en CEN-Cinai, 2011.

Recuadro 2.10

Principales tendencias en la aplicación y los resultados de las pruebas de aptitud en la educación preescolar. 2005-2012

En 2005 la Sala Constitucional ordenó al MEP la aplicación de pruebas de aptitud para el ingreso a la educación preescolar y el primer año de la educación general básica. En consecuencia, el Consejo Superior de Educación realizó los ajustes necesarios en el Reglamento de Matrícula y Traslado de Estudiantes, específicamente en el régimen de excepción para el ingreso al sistema educativo público. El artículo 11 de ese Reglamento establece que “en atención a los niños y niñas de altas capacidades, el Ministerio de Educación Pública les aplicará una prueba de aptitud para que puedan ingresar a la educación formal con una edad menor a la establecida según el nivel correspondiente”. Es decir, la prueba tiene por objetivo evaluar las características cognitivas, socioafectivas y psicomotrices de niños cuyo desarrollo en esas áreas se considera avanzado para su edad, a fin de determinar si pueden incorporarse y desempeñarse en el sistema educativo formal, ya sea en el nivel preescolar o en la enseñanza primaria.

Por tanto, lo anterior no significa que las pruebas de aptitud son un requisito

obligatorio para acceder al sistema educativo, ya que el derecho a la educación está garantizado constitucionalmente, y solo se debe tener la edad de ingreso requerida para el nivel correspondiente. Cuando no se cumple con la edad oficial establecida, los padres, madres o encargados legales pueden optar por inscribir a los niños en estas pruebas, que son elaboradas por profesionales en Educación Preescolar y Psicología del MEP.

En el período 2005-2012 el total de personas inscritas fue de 61.858, de las cuales 47.840 correspondieron al nivel preescolar y 14.018 al primer año de la educación general básica. En esos ocho años tanto las solicitudes de inscripción como el número de niños y niñas que efectivamente realizaron las pruebas variaron de modo considerable. Como se observa en el gráfico 2.18, las inscripciones pasaron de 9.905 en 2005, a 15.904 en 2006, cantidades altas si se comparan con el resto del período, en el cual, con excepción del 2009 (5.422) se recibieron menos de 4.000 solicitudes por año. En 2012 la cifra cayó a 2.787 y el número de

participantes en la prueba fue de 2.118, es decir, el 76% de los inscritos ese año.

En lo que concierne a los resultados los datos también muestran oscilaciones importantes, y fueron los años 2005 y 2008 los que registraron los mayores porcentajes de aprobación: 80,7% y 64%, respectivamente. Sin embargo, en los últimos cuatro años solo un 3,5% de los participantes culminó con éxito el proceso. En el ciclo de transición, 5.119 niños y niñas pasaron la prueba en 2005; luego de una drástica caída en el período 2006-2007 y una leve recuperación en 2008 (1.226) la cantidad de aprobados en los últimos dos años fue de apenas 30. En 2012 el porcentaje fue de 1,7%, lo cual representa una pequeña mejoría con respecto al 2011, cuando menos del 1% de las personas evaluadas obtuvo resultados positivos (gráfico 2.18). Los factores que explican las tendencias en cada uno de los aspectos considerados (inscripción, aplicación y aprobación) pueden ser muy diversos y requieren mayor análisis en futuras investigaciones.

Fuente: Elaboración propia con información del Departamento de Educación Preescolar del MEP.

en esta etapa la velocidad de los cambios tiende a disminuir. Por otra parte, en la primera infancia resulta difícil separar el ambiente o las relaciones de la persona, pues las condiciones del contexto afectan marcadamente los resultados, en particular cuando estos dependen de la estimulación. Para complementar los resultados de las pruebas y obtener evidencias más completas, diversos investigadores proponen otras estrategias, como la observación, los portafolios y calificaciones aportadas por padres o docentes, entre otras.

Técnicas e instrumentos

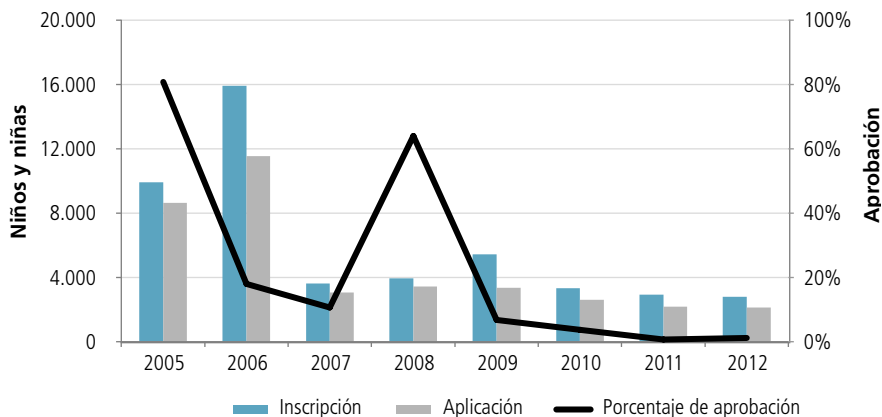
En el contexto internacional existe una gran cantidad de instrumentos de evaluación directa, cuestionarios a actores y escalas de observación de ambientes en el aula. Los ejemplos que se presentan en el cuadro 2.9 cubren una amplia gama de competencias, dominios y habilidades en diversas áreas, lo cual refleja la conveniencia —señalada por los especialistas— de que las evaluaciones

abarquen los diversos aspectos del desarrollo. “Algunos de los instrumentos tienen objetivos más específicos, particularmente en las áreas sociales y de conducta, y en

algunos casos aspectos cognitivos o de inteligencia, como es el caso de las pruebas Weschler y Stanford Binet. Si bien en ciertas situaciones se requiere valorar a un niño o

Gráfico 2.18

Niños y niñas que aprobaron las pruebas de aptitud para el ingreso a educación preescolar



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Educación Preescolar del MEP.

Cuadro 2.9

Instrumentos internacionales para la evaluación del niño y la niña preescolar

Instrumentos de evaluación y observación directa	Cuestionarios
Denver II: desarrollo físico, motor.	Creative Curriculum Development Continuum 3-5: desarrollo físico, socioemocional y cognitivo, lenguaje.
Bayley Scales of Infant Development (BSID): desarrollo motor, regulación de emociones, atención, orientación, inteligencia.	Social Skills Rating Scale: habilidades sociales, problemas de conducta.
Woodcock-Johnson III (WJ-III): procesamiento de información, conductas adaptativas, memoria, procesamiento auditivo, consciencia fonológica, desarrollo cognitivo inicial, Matemáticas, Ciencias, entre otros.	Work Sampling System (WSS): desarrollo físico y socioemocional, pensamiento científico, Estudios Sociales, Artes.
Nepsy: control motor, funciones ejecutivas, control inhibitorio, memoria.	Galileo System for the Electronic Management of Learning: desarrollo perceptual, socioemocional y cognitivo temprano, autoayuda, Artes.
Stanford-Binet: inteligencia, memoria de corto plazo.	High/Scope Child Observation Record (COR): música y movimiento, relaciones sociales, iniciativa, representación creativa, Lógica y Matemáticas, pensamiento científico.
Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI): inteligencia.	Child Behavior Checklist (CBCL): habilidades sociales, problemas de conducta, síndromes.
Kauffman Assessment Battery for Children (K-ABC): procesamiento mental simultáneo y secuencial, logros académicos.	Adapted EZ-Yale Personality/Motivation Questionnaire (Adapted EZPQ): dominio académico, motivación, reacciones negativas.
Bracken Basic Concept Scale: conceptos como colores, tamaños, formas, entre otros.	Primary Test of Cognitive Skills (PTCS): memoria, conceptos, dominio espacial, habilidades verbales.
Expressive One-Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT): progreso académico, conductas adaptativas.	MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI): vocabulario.

Fuente: Snow et al., 2008

Cuadro 2.10

Técnicas e instrumentos utilizados en Costa Rica para la evaluación de niños y niñas en edad preescolar

Nombre	Características
Pruebas de agudeza auditiva	Evalúa capacidad auditiva a partir de ejercicios de señalamiento e identificación de figuras.
Test de agudeza visual: Snellen	Evalúa agudeza visual a partir de una cartilla que el niño o la niña debe leer a una distancia dada.
Test de discriminación auditiva: Wepman	Evalúa discriminación auditiva y conceptual a partir de un listado de palabras con sonidos semejantes.
Gráficas de peso y talla	Tablas que evalúan la condición antropométrica del niño o niña, de acuerdo con lo estipulado por el National Center for Health Statistics de los Estados Unidos.
Exploración de lateralidad: Harris	Explora dominancia lateral de diversas partes del cuerpo.
Esquema corporal: Goodenough	Análisis de la maduración del niño o la niña a partir del dibujo de una figura humana.
Test de detección de problemas de lenguaje	Prueba diseñada por el Ministerio de Salud para evaluar articulación, lenguaje expresivo y receptivo, por edades.
Sociograma	Identifica niños o niñas seleccionados por otros como preferidos para jugar o interactuar.
Test Kindergarten de J.R. Vane	Incluye motivación, atención y habilidades motoras y perceptuales, vocabulario y figura humana.
Test Daberon	Evalúa diversos elementos vinculados al aprestamiento escolar: partes del cuerpo, conceptos básicos, percepción visual, desarrollo motor y habilidades cognitivas: clasificación, número, color, entre otros.
Test ABC	Considera memoria visual y auditiva, coordinación visomotriz, comprensión y memoria, atención, fatigabilidad.
Escala de desarrollo integral infantil (EDIN)	Incluye ítems relacionados con seis áreas: desarrollo motor grueso y fino, desarrollo cognoscitivo y socioafectivo, lenguaje, hábitos, salud y nutrición.
Test de estilo motor de M. Stamback	Evalúa estilo motor a partir de ejercicios de punteado, puntillado y trazado de un círculo.
Test de desarrollo de integración visual Motora de K. Beery	Valora integración visual en niños y niñas a partir de la copia de figuras geométricas.
Prueba selectiva del desarrollo Denver	Mide cuatro áreas: motricidad gruesa y fina, lenguaje y desarrollo social.

Fuente: Zamora, 2007.

niña en un aspecto puntual, dejar de lado otros factores, como la salud o el estado socioemocional, puede llevar a conclusiones «injustas» al interpretar los resultados. Es por eso que organizaciones como la NAEYC sugieren que además de pruebas integrales también se valoren productos, trabajos, contextos, entre otros factores, a efectos de que la evaluación que se hace del niño o la niña considere el mayor número de los elementos que intervienen en su desarrollo y aprendizaje” (León, 2012).

En Costa Rica los principales instrumentos que se utilizan para evaluar a niños y niñas preescolares fueron identificados por Zamora (2007) y se resumen en el cuadro 2.10. Algunos han sido empleados en gran escala por el sistema de salud, como los vinculados al desarrollo perceptual (auditivo y visual). Otros, como la EDIN, se han aplicado a poblaciones específicas como la atendida por los CEN-Cinai, según lo comentado anteriormente. Los demás instrumentos han sido usados en trabajos de investigación o en centros educativos (públicos y privados) con propósitos específicos (León, 2012).

Las pruebas reseñadas en los cuadros 2.9 y 2.10 ofrecen un conjunto de herramientas útiles para conocer con mayor precisión las condiciones del desarrollo y los aprendizajes de los niños y niñas en edad preescolar. Sin embargo, en Costa Rica se utilizan poco y—como se ha reiterado— el principal instrumento de evaluación que se emplea en las aulas son las denominadas listas de cotejo. Para explicar esta situación suelen señalarse limitaciones como la sobrecarga de trabajo del personal docente, el costo y la complejidad de aplicar pruebas a cada niño o niña, ya que en estas edades ello debe hacerse en forma individual. Pero, más allá de esas consideraciones, es necesario abordar y entender el tema de la evaluación como la única vía para tener un panorama claro de lo que se está logrando, o no, en la educación preescolar (León, 2012).

Para la evaluación de los ambientes educativos también existe una cantidad importante y diversa de instrumentos (cuadro 2.11). Estos contemplan múltiples factores que interactúan en las aulas de preescolar y su uso requiere capacitación del personal que los vaya a aplicar. Tienen la ventaja de que en su mayoría han sido

validados internacionalmente, por lo que sus resultados permiten la comparación entre países, un esfuerzo que Costa Rica debería emprender en el corto plazo.

Tal como muestra el cuadro 2.11, los instrumentos que emplea la investigación internacional se caracterizan por ser escalas de observación, que constituyen la base para examinar una serie de aspectos—ya depurados y probados— que se consideran importantes al valorar la calidad de la instrucción. En Costa Rica, tradicionalmente la investigación (en especial la que se realiza en trabajos de graduación) se ha orientado más hacia el uso de entrevistas (estructuras o semiestructuradas) o la “observación participante”, con instrumentos diseñados *ex profeso* (Carmioli, 2012).

En 2012 un grupo de docentes de las escuelas de Preescolar de las universidades públicas, junto a personal del MEP y de la Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA) recibieron capacitación y fueron acreditados en el uso del Sistema de Observación y Clasificación en el Aula (Class, por su sigla en inglés). Este instrumento proporciona un marco para observar procesos fundamentales de las aulas de preescolar, tales como clima emocional, manejo (administración del tiempo y las rutinas) y apoyo pedagógico. Ha sido validado empíricamente por el Centro Nacional de Desarrollo Temprano y Aprendizajes de la Universidad de Virginia, Estados Unidos, y se ha aplicado en varios países. Puede trabajarse con una muestra representativa de centros educativos y permite la comparación internacional. La acreditación de investigadores costarricenses en el uso de este instrumento genera condiciones para su empleo en las aulas de preescolar en un futuro cercano.

Experiencias de evaluación sobre desarrollo infantil y educación preescolar en América Latina

El documento *Atención y educación de la primera infancia: informe regional América Latina y el Caribe*, publicado por la Unesco en 2010, llama la atención sobre la necesidad de que en Latinoamérica se fortalezcan la calidad de la atención y la educación de la primera infancia y la cultura

de la evaluación. Específicamente sobre el tema de marcos curriculares y pedagógicos señala que, si bien se ha avanzado en la incorporación del enfoque de derechos de los niños y el reconocimiento de su potencial de aprendizaje, “la evaluación de los currículos es escasa, lo cual limita la posibilidad de retroalimentar los diseños curriculares para que sean más efectivos y pertinentes”. Asimismo, subraya la importancia de contar con sistemas de información e indicadores sobre los diversos programas que atienden a esta población (Unesco, 2010).

En esta misma línea, el Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil (Pridi), promovido por el BID, ha recolectado datos sobre el seguimiento que se da al desarrollo infantil en cinco países: Costa Rica, Ecuador, Nicaragua, Paraguay y Perú. En esa sistematización encontró que la evaluación de la primera infancia se centra en aspectos relacionados con la salud física de los niños y las niñas, como el desarrollo motor, la audición y la visión; sin embargo, las mediciones del desarrollo lingüístico y cognoscitivo son escasas y, por lo tanto, también lo es la información pertinente para valorar la educación preescolar y el logro académico. En el caso costarricense reporta que no se ha efectuado una evaluación exhaustiva en este campo, a excepción de algunos esfuerzos comprensivos—pero aislados—de organizaciones no gubernamentales y universidades estatales, y que las iniciativas existentes, impulsadas por el Ministerio de Salud y la CCSS, recogen principalmente datos sobre salud. En consecuencia, el Pridi concluye que el país “posee pocos datos relevantes con relación a la educación preescolar y con escasa actualización” (Engle et al., 2011).

Si bien en términos generales esta tendencia describe la situación imperante en América Latina, esfuerzos recientes se han dado a la tarea de modificarla. Así ha sucedido en Chile, México y Brasil, donde la evaluación se ha utilizado para indagar acerca de la calidad de la educación inicial y el cumplimiento de los objetivos curriculares.

En Chile destacan dos experiencias. En 2010, la División de Educación General del Ministerio de Educación y un equipo multidisciplinario de la Pontificia Universidad Católica de Chile, realizaron un

Cuadro 2.11

Instrumentos internacionales para la evaluación de ambientes de aula en preescolar

Nombre	Autores	Características
Assessment Profile for Early Childhood Programs (APECP)	Abbot-Shin y Sibley, 1992	Calificación dicotómica. Aspectos: ambiente de aprendizaje, programación, currículo, interacciones, individualización.
Caregiver Interaction Scale (CIS)	Arnett, 1989	Trabaja 26 ítems y evalúa: sensibilidad, dureza, desapego, permisividad, en escala Likert ^{a/} .
Classroom Assessment Scoring System (Class)	Pianta, La Paro y Hamre, 2007	Propone tres subescalas: i) apoyo emocional: clima positivo/negativo, sensibilidad, consideración por las perspectivas de los niños, ii) organización del aula: manejo de la conducta, productividad (uso del tiempo), formatos de procesos de aprendizaje (<i>instructional learning formats</i>), iii) apoyo en la instrucción: desarrollo de conceptos, calidad de la retroalimentación, modelaje del lenguaje. Se evalúa en una escala Likert ^{a/} de 7 puntos. Se observa por 20 minutos, en al menos 4 períodos. Su resultado tiene relación, moderada, con el lenguaje y las habilidades de lectoescritura. No contiene ítems sobre lectoescritura ni Matemáticas; solo tiene 9 ítems sobre práctica de aula.
Classroom Practices Inventory	Hyson, Hirsh-Pasek y Rescorla, 1990	Sigue los lineamientos de NAEYC (1987) sobre prácticas apropiadas al desarrollo y prácticas didácticas tradicionales. Contiene 26 ítems, divididos en dos subescalas: clima emocional (calidez, apoyo y orientación positiva), enfoque del programa (10 ítems referidos a prácticas didácticas inapropiadas y 10 a prácticas apropiadas). Se usó en NICHD Study of Early Child Care and Development. Predice resultados académicos a los 4,5 años.
Plantilla de prácticas apropiadas al desarrollo	Van Horn y Ramey, 2004	Considera 19 ítems basados en las guías de NAEYC. Usa una escala de 1 a 5 y contempla tres aspectos: currículum integrado, énfasis socioemocional y enfoques centrados en los niños.
Escala de evaluación de ambientes en la primera infancia (Ecers, sigla en inglés)	Harms, Clifford y Cryer, 1998	Es la más utilizada para evaluación e investigación. Mide la calidad general del aula con base en la calidad de las interacciones docente-niño y las actividades que se realizan. Tiene 43 ítems en 7 subescalas: espacio y equipos, rutinas de cuidado diario, lenguaje y razonamiento, actividades, interacción, estructura del programa y padres y personal. Se califica de 1 a 7. No mide prácticas de instrucción.
Ecers-E	Sylva, Siraj-Blatchford y Taggart, 2003	Mide componentes del desarrollo intelectual. Se centra en la calidad de la instrucción en el aula. Trabaja con 4 subescalas que contienen 18 ítems: lectoescritura, Matemáticas, Ciencias, ambiente y diversidad.
Infant and Toddler Environmental Rating Scale	Derivado de Ecers	43 ítems con las mismas categorías del instrumento original, pero adaptados a infantes.
Early Childhood Observation Measure (Eccom)	Stypek y Byler, 2004	Contiene 32 ítems altamente descriptivos, con tres subescalas: manejo, ambiente social y ambiente de aprendizaje e instrucción. Utiliza una escala de 1 a 5 y una lista de recursos; cada ítem incluye varias prácticas.
Early Language and Literacy Classroom Observation (Ellico)	Smith y Dickinson, 2002	Enfatiza experiencias de lectoescritura en el aula. También tiene lista de materiales. Está asociado a vocabulario y habilidades de lectoescritura iniciales.
Emerging Academic Snapshot (EAS)	Ritchie et al., 2001	Se centra en experiencias sociales y académicas de niños específicos. Contiene 27 ítems. Pueden observarse hasta 4 niños a la vez. Las categorías incluyen: organización de rutinas, interacción con adultos, involucramiento en actividades, interacción entre pares.
Observation Measure of Language and Literacy Instruction (Omlit)	Abt Associates, Inc. 2006	Tiene 5 instrumentos: lista de oportunidades de lectoescritura, lectura en voz alta, perfil de la instrucción en lectoescritura, calidad de la instrucción en lenguaje y lectoescritura y, finalmente, el instrumento denominado <i>Snapshot of classroom activities</i> , que evalúa en forma de una "fotografía" las actividades de aula.
Observation Record of the Caregiving Environment (ORCE)	NICHD Early Child Care Research Network, 2000	Evalúa la respuesta del cuidador ante un niño a nivel individual. Agrega escalas conforme el niño va creciendo. Tiene relación con otros resultados académicos y de lenguaje.
Preschool Classroom Mathematics Inventory (PCMI)	National Institute for Early Education Research, 2007	Única medida que considera solo Matemáticas. Incluye 17 ítems relacionados con oportunidades para aprender números, conceptos matemáticos, apoyo de los padres. Es una prueba compleja que requiere varias visitas.
Preschool Program Quality Assessment (PQA)	High Scope, 2003	Considera 63 escalas de 1 a 5. Tiene 7 secciones: ambiente de aprendizaje, rutina diaria, interacción adulto-niño, involucramiento de los padres, servicios a la familia, condiciones del personal y su desarrollo, manejo del programa.
Supports for Early Literacy Assessment	Smith and colleagues (en desarrollo)	Utiliza 20 ítems que miden el ambiente para la lectoescritura, desarrollo del lenguaje, conceptos relacionados con la letra impresa y los libros, conciencia fonológica, letras y palabras, involucramiento de los padres, lugares para el aprendizaje del Inglés.
Supports for English Language Learners Classroom Assessment (Sellca)	National Institute for Early Education Research, 2005	Consta de 8 ítems calificados de 1 a 5. Determina en qué medida el o la docente incorpora aspectos culturales de sus alumnos, promueve la participación familiar, provee materiales que estimulan a los niños a utilizar su lengua materna y apoyan su aprendizaje del Inglés.

a/ Likert es una escala ordinal que clasifica una serie de atributos según el grado de acuerdo o desacuerdo del entrevistado.

Fuente: Snow et al., 2008.

estudio para caracterizar la enseñanza de la lectura y su efecto en el desarrollo de la competencia lectora de los estudiantes de transición 1 y 2, así como de primero y segundo grados (Medina y Villalón, 2011). La evaluación se llevó a cabo en treinta escuelas subvencionadas de la Región Metropolitana e incluyó entrevistas a docentes y directores de las instituciones, observación sistemática de las aulas y del desempeño docente, y mediciones de las habilidades de lenguaje y alfabetización de los niños, por medio de pruebas estandarizadas y validadas para el contexto chileno.

En cuanto a las prácticas en el aula, el estudio encontró que gran parte del tiempo de clase se dedica a la organización de actividades y a las transiciones entre éstas, de modo que es poco el tiempo que se destina a la instrucción (para resultados similares, véase Strasser et al., 2009). Además, se determinó que los niños y niñas tienen pocos espacios para participar verbalmente de una manera extendida, y que las docentes no les ofrecen oportunidades para aumentar su vocabulario. También se notó poca variedad en los materiales utilizados. Al contrastar las observaciones realizadas y lo reportado por las docentes, el estudio identificó una considerable distancia entre “el conocimiento declarativo de las docentes y el conocimiento pedagógico del contenido efectivamente utilizado dentro del aula” (Medina y Villalón, 2011). Es decir, las maestras tienen conocimientos pedagógicos, pero muestran grandes dificultades para trasladarlos a su ejercicio profesional cotidiano.

En cuanto a los conocimientos adquiridos por las y los alumnos, se encontró que su desempeño en las pruebas de fin de año puede predecirse a partir de los siguientes factores: i) su desempeño en las mismas pruebas al inicio del curso lectivo, ii) la escolaridad de sus madres y padres, y iii) las prácticas familiares que promueven el desarrollo del lenguaje y la alfabetización. Estos hallazgos, a su vez, enfatizan dos aspectos: i) que las experiencias educativas tempranas constituyen la base para el desempeño académico futuro y ii) que las experiencias educativas que ocurren en el contexto familiar son fundamentales. Es por ello que el sistema educativo debe

asumir una función compensadora en los casos de niños y niñas que no tienen este tipo de estímulo en sus hogares.

La segunda iniciativa desarrollada en Chile es el programa “Un buen comienzo”, promovido y evaluado por la Fundación Oportunidad y la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard. Se trata de un estudio que se realizó en los salones de preescolar de 68 escuelas, las cuales fueron divididas aleatoriamente en dos grupos: uno de control y uno experimental. A lo largo de dos años lectivos, las docentes de las 34 escuelas que conformaron el grupo experimental participaron en un programa de desarrollo profesional, que incluyó múltiples actividades orientadas a impulsar el uso de estrategias efectivas para la enseñanza del lenguaje y la lectoescritura, el desarrollo socioemocional y la promoción de la salud. Además, durante esos dos años cada docente participó en sesiones en las que recibió capacitación y retroalimentación sobre su desempeño. Al inicio y al final del programa, la dinámica de clase fue registrada en video para su posterior análisis. En el caso de las y los niños, se evaluó su desempeño en pruebas estandarizadas sobre lenguaje y alfabetización, así como su desarrollo socioemocional y su salud física. La valoración de los resultados se encuentra en proceso y se centrará en las diferencias observadas en las dinámicas de clase de los dos grupos de docentes, específicamente en cuanto a las prácticas pedagógicas y los puntajes obtenidos por las y los alumnos en las pruebas antes mencionadas (E: Marzolo, 2013).

En el caso de Brasil, un estudio del BID (Verdisco y Pérez, 2010) evaluó la calidad de los servicios de educación inicial en seis grandes ciudades que representan las tendencias generales y la heterogeneidad de la educación inicial de ese país. Investigadoras entrenadas visitaron numerosos centros educativos y recogieron información sobre la calidad de sus servicios, utilizando dos instrumentos de observación previamente validados: *Iters (infant and toddler environmental rating scale)* y *Ecers (early childhood environment rating scale)* que incluyeron siete dimensiones: i) espacio físico y equipo, ii) rutinas de cuidado, iii) lenguaje y comunicación, iv) actividades, v) interacción, vi) planeamiento, vii) fa-

milia y equipo de cuidado. Se encontró que la calidad de las interacciones (de los docentes con los alumnos y de estos entre sí) era adecuada, lo mismo que la disciplina y la supervisión de los adultos hacia los niños. En cambio, el rubro de actividades, que se refiere a las estrategias pedagógicas implementadas en las aulas, registró un nivel bajo. Ello se debe a que los alumnos contaban con pocas oportunidades para explorar el mundo y vincularse en ejercicios que promovieran su desarrollo en áreas como el lenguaje, la noción de número, la resolución de problemas y las habilidades matemáticas. El rubro de infraestructura y materiales disponibles obtuvo en promedio un nivel apenas aceptable, mientras que el mobiliario para las actividades cotidianas y los lugares destinados al juego se consideraron inadecuados.

Una última experiencia por reseñar es la realizada por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (Backhoff et al., 2008). La iniciativa consistió en una evaluación comprensiva de las destrezas de lenguaje, comunicación y pensamiento matemático de 10.305 educandos del nivel preescolar 3, en 91 instituciones. Para esta medición se diseñó la prueba “Excale”, que se basa en el programa de preescolar implementado en ese país en 2004 y utiliza tres tipos de reactivos: de respuesta seleccionada, de respuesta abierta y de respuesta oral. Al estar basada en el plan curricular, la información de Excale ofrece evidencia sobre el grado en que los contenidos del programa han sido cubiertos en el último año del nivel preescolar. Además de la medición se efectuaron observaciones de la conducta de los niños y niñas (por ejemplo, esperar su turno para responder) y por medio de cuestionarios se recogió información sobre el capital cultural de las familias de los alumnos participantes.

También se midió el equipamiento escolar y el aprendizaje en los salones de clase, la cobertura curricular y la dedicación de las docentes a la enseñanza. “Equipamiento escolar y aprendizaje” constituyen un índice que combina información sobre disponibilidad de equipo, suficiencia del material didáctico y cantidad de libros disponibles en la biblioteca de la institu-

ción. La cobertura curricular se determinó preguntándole a la maestra cuántas veces a lo largo del ciclo escolar enseñó, revisó o practicó cada una de las competencias que se señalan en el plan de estudios. Por último, la dedicación a la enseñanza se calculó a partir de las ausencias y las llegadas tardías de las docentes.

Los resultados indican que el rendimiento académico es mayor en los estudiantes que tienen mayor capital cultural y, a la vez, mejores condiciones sociales y escolares, al contrario de aquellos alumnos cuyas familias y escuelas están en situación de desventaja. No se encontró correlación entre el equipamiento de la institución y los puntajes obtenidos por los alumnos en la prueba Excale cuando se toma en cuenta el estrato de los centros educativos (privado, público urbano, público, rural, cursos comunitarios). Tampoco hubo asociaciones significativas entre cobertura curricular y el desempeño de los niños y las niñas en Excale luego de considerar el estrato de las instituciones. Por último, el rendimiento académico fue más alto cuando la educadora faltaba menos y era más puntual. Sin embargo, este efecto fue estadísticamente significativo solo a nivel nacional y para el estrato urbano público.

En síntesis, los hallazgos descritos sugieren que si bien años atrás la evaluación era utilizada primordialmente en el ámbito de la salud, existe un interés creciente en los países latinoamericanos, como Chile, México y Brasil, por realizar evaluaciones más comprensivas, que ofrezcan información precisa sobre la calidad de los procesos formativos que se desarrollan en los centros de educación preescolar. Como se ha visto, las evaluaciones toman en cuenta distintos niveles: los niños y niñas, las instituciones, la familia, el aula y la docente. Además consideran el ambiente socioemocional en que tiene lugar el aprendizaje, las estrategias didácticas aplicadas y los materiales e infraestructura disponibles.

Asimismo, la evidencia recogida sugiere que el personal docente tiene dificultades para implementar estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje de los niños y las niñas. Finalmente, a nivel de investigación, las iniciativas comentadas demuestran un interés por realizar mediciones tomando en

cuenta los criterios que aseguran la calidad de los instrumentos por utilizar.



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
EVALUACIÓN DEL DESARROLLO INFANTIL
Y LA EDUCACIÓN PREESCOLAR,
véase León, 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Rectoría y gestión

En el país se sabe poco acerca de la gestión de la enseñanza preescolar, tanto en lo que concierne al MEP como a los centros educativos. Este apartado trata de correr la frontera de información en este campo. En el nivel central se indaga sobre la labor que realiza el Departamento de Educación Preescolar y el personal con que cuenta para ello. A nivel de instituciones se utilizan datos del MEP para construir un perfil básico de las y los directores de los centros de preescolar y mediante un estudio cualitativo se exploran las características de su gestión, así como los problemas que enfrentan cotidianamente para cumplir con sus funciones. En general, se encuentra un desbalance entre las responsabilidades que recaen sobre los órganos de dirección y las condiciones en que deben desenvolverse, un tema que a futuro requiere mayor estudio.

La rectoría de la educación preescolar costarricense

De acuerdo con la Ley Fundamental de Educación, de 1957, la aprobación de los programas de estudio de la enseñanza preescolar costarricense es responsabilidad del Consejo Superior de Educación. Según el artículo 9 de la Ley, esos programas deberán ser flexibles, variarán conforme lo indiquen las condiciones y necesidades del país y el progreso de las Ciencias de la Educación, y serán revisados periódicamente por el Consejo.

Al interior del MEP corresponde al Departamento de Educación Preescolar, adscrito a la Dirección de Desarrollo Curricular y al Viceministerio Académico, ejecutar los programas de estudios, así como realizar las siguientes funciones²⁵:

- Proponer a la Dirección las políticas curriculares para el funcionamiento de

la educación preescolar, con el fin de que sean sometidas a consulta de las autoridades superiores y presentadas al Consejo Superior de Educación (CSE) para su aprobación.

- Proponer a la Dirección las directrices curriculares nacionales para el desarrollo de la educación preescolar.
- Diseñar y evaluar los programas de estudio de la educación preescolar y someterlos a consulta de las autoridades superiores, con el fin de que sean presentados al CSE para su autorización.
- Formular propuestas innovadoras para el mejoramiento de la educación preescolar.
- Elaborar recursos didácticos para el desarrollo curricular de la educación preescolar, incorporando las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- Llevar a cabo procesos de investigación, evaluación y sistematización sobre los diferentes aspectos relacionados con el funcionamiento de la educación preescolar, para orientar la toma de decisiones, de conformidad con lo establecido por el CSE.
- Brindar asesoría técnica para el desarrollo de la educación preescolar en el nivel regional.
- Formular, en coordinación con el Departamento de Evaluación de los Aprendizajes, directrices curriculares para la evaluación de los procesos de aprendizaje en la educación preescolar, de conformidad con la normativa vigente para este nivel.
- Proponer a la Dirección las políticas de articulación y correlación entre las distintas asignaturas, ofertas, ciclos, niveles y modalidades del sistema educativo, sobre la base de lo autorizado por el CSE.
- Formular propuestas tendientes a la sensibilización e incorporación de la comunidad y la familia en los procesos educativos.
- Otras funciones relacionadas asignadas por el superior jerárquico.

Como se observa, se trata de tareas muy diversas y de distintos grados de complejidad, que van desde la definición de políticas y directrices curriculares, hasta funciones especializadas como evaluación de los programas, elaboración de materiales didácticos, investigación, asesoría técnica y capacitación a los docentes, así como funciones de coordinación y articulación con los demás niveles del sistema. Todas estas responsabilidades son asumidas por el Departamento de Preescolar con un pequeño equipo de colaboradoras que sirven de apoyo y enlace, a quienes se denomina asesoras nacionales (nueve en total). Además, en cada una de las veintisiete direcciones regionales con que cuenta el MEP hay una asesora nacional especializada en este nivel educativo.

Resulta llamativo el contraste entre la cantidad de funciones que debe realizar el Departamento y el escaso personal disponible para ello, situación que resulta más dramática a nivel regional, donde una asesora por región debe cumplir con veinticuatro tareas de distinta naturaleza, según el *Manual descriptivo de clases de puestos docentes* del Servicio Civil. A esto se suman la complejidad de las labores y el grado de especialización que requieren algunas de ellas.

La dirección de los centros educativos

La gestión del director o directora ha sido destacada por los especialistas como uno los factores que más pueden incidir en la calidad y el éxito que alcancen los centros educativos. Es por ello que para esta edición del capítulo se decidió indagar sobre las características de estos importantes actores de la educación preescolar costarricense. Un primer hallazgo, sin embargo, fue que la información es escasa. En las universidades existen pocas investigaciones sobre este tema (Chaves, 2012) y el MEP solo cuenta con información que se encuentra dispersa en varios departamentos. Frente a estas dificultades, se realizaron dos aproximaciones: por un lado, se construyó un perfil básico de los directores de preescolar con la información disponible en el MEP y, por otro, se hizo un estudio cualitativo que incluyó entrevistas a cuarenta directores de centros preescolares públicos y privados de la GAM seleccionados a partir de criterios preestablecidos, a quienes se

les consultó sobre su perfil profesional, sus funciones y las dificultades que enfrentan para desarrollar con éxito su gestión. En esta parte final de capítulo se reseñan los principales hallazgos de ese trabajo.

Perfil de las y los directores de centros públicos de preescolar

Los datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP indican que en 2011 el número de centros educativos públicos que ofrecían el nivel preescolar era de 2.422, de los cuales 87 funcionaban como instituciones independientes (que impartían únicamente preescolar) y el resto como entidades dependientes o anexas (que pertenecen a establecimientos donde también se atiende población de primero y segundo ciclos).

Con la finalidad de construir un perfil de las y los profesionales que dirigen esos centros, a los datos del Departamento de Análisis Estadístico se les adicionó información del personal docente y administrativo facilitada por la Dirección de Planificación del mismo Ministerio, lo que permitió conocer el sexo, el grupo ocupacional y la condición de nombramiento de los directores en cerca del 89% de los casos.

A nivel general se encontró que la mayoría de los directores son mujeres (60,4%), porcentaje que llega al 100% cuando se

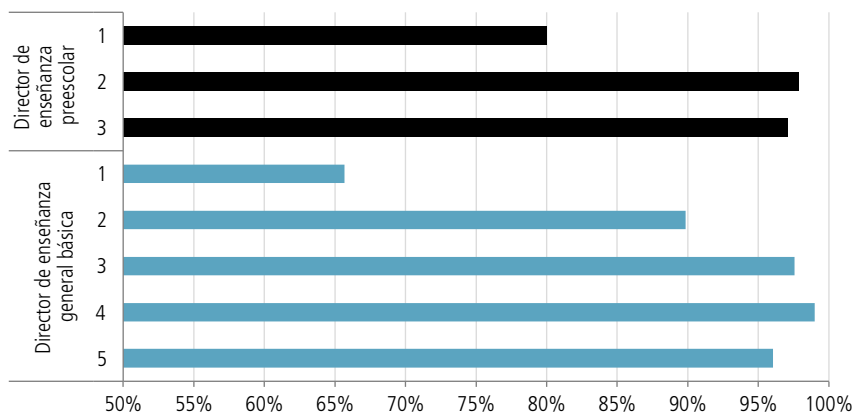
consideran solo los centros independientes. El 95,8% corresponde a profesionales nombrados como directores de planteles anexas o dependientes (directores de Enseñanza General Básica); de ellos, un 42,5% son directores de Enseñanza General Básica 1 y un 25,2% de Enseñanza General Básica 2, situación que se relaciona directamente con el tamaño de la matrícula de las instituciones. Los directores de los centros independientes (nombrados como directores de Enseñanza Preescolar) representan apenas un 3,9% del total de directores en preescolar.

En lo que concierne al tipo de nombramiento sobresale el hecho de que el 90,4% se encuentra en propiedad, y en cuanto al nivel profesional una proporción mayoritaria se ubica en la categoría más alta del grupo profesional, a saber, KT3 en enseñanza preescolar y PT6 en enseñanza general básica (gráfico 2.19). El grupo de directores de Enseñanza Preescolar 1 es el que registra el menor porcentaje de KT3, pero representa solo un 6% de los que laboran en preescolar independiente. Lo contrario sucede en el grupo de Enseñanza General Básica 1, ya que, siendo el tipo de nombramiento más frecuente, concentra el menor porcentaje de directores en la categoría PT6.

Como se mencionó anteriormente, como insumo para este capítulo se realizó una consulta a cuarenta directores y directoras

Gráfico 2.19

Porcentaje de directores con categoría profesional^{a/} más alta, según tipo de puesto del director^{b/} 2011



a/ Considera la categoría KT3 en el caso de preescolar y la PT6 en la enseñanza general básica.

b/ Se definen con base en las características del centro educativo, donde 1 está asociada a centros educativos de menor tamaño.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Planificación del MEP.

de centros de preescolar públicos y privados de la GAM. Esto permitió explorar varios temas importantes, como requisitos de contratación, funciones, formas de gestión y principales dificultades en el trabajo cotidiano.

Para la dirección de centros de preescolar existen tres tipos de puestos. Los requisitos para acceder a ellos incluyen la cantidad de estudiantes que se atiende, los años de experiencia, la naturaleza del trabajo y la formación profesional (cuadro 2.12), aunque en realidad son los dos primeros factores los que más discriminan entre un puesto y otro.

Con respecto a las funciones, se contrastaron las establecidas en el *Manual descriptivo de clases de puestos docentes* del Servicio Civil, con las mencionadas por los y las directoras entrevistadas. Esto permitió identificar una serie de tareas adicionales que realizan estos funcionarios, relacionadas con la seguridad de la institución, el manejo de los asuntos financieros y de infraestructura, la vigilancia de calidad de los servicios de alimentación y las relaciones con la Junta Escolar, entre otras. Este tema requiere mayor estudio, por cuanto sugiere la necesidad de actualizar los instrumentos de contratación y adecuarlos a las nuevas condiciones que han ido surgiendo en el quehacer cotidiano de los centros educativos de preescolar (Chaves, 2012).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL PERFIL DE LOS DIRECTORES DE LOS CENTROS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, véase Chaves, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Gestión y preocupaciones de los directores

Sobre la gestión de las y los directores las entrevistas permitieron discernir que existen diversos estilos, según la experiencia, la formación académica, las características personales y el liderazgo que cada uno de ellos ha desarrollado al interior de los centros a su cargo. Lo mismo sucede con el grado de conocimiento sobre el currículo, que varía de acuerdo con el nivel de formación que tienen estos funcionarios (si son especialistas en Educación Preescolar o no) y el tipo de institución que dirigen, ya sea independiente o anexa. En general el conocimiento es mayor entre las y los profesionales que tienen especialidad en Educación Preescolar (Chaves, 2012).

En materia de gestión académica un tema que amerita futuras investigaciones es el de la supervisión, una importante tarea considerada en el perfil del puesto y que incluye, según lo establece el Servicio Civil, supervisar las actividades curriculares y administrativas de la institución y asesorar al personal acerca de la aplicación de

técnicas pedagógicas y el uso de material didáctico (DGSC, 2010). En este ámbito el estudio arrojó tres hallazgos relevantes. En primer lugar, si bien todas las personas entrevistadas reconocen la importancia de la supervisión, en la práctica el ejercicio de esta función es muy variable y depende del interés y el tiempo disponible de cada administrador educativo. En segundo lugar, hay distintas opiniones con respecto a lo que se debe observar en el aula, situación que se relaciona estrechamente con los intereses particulares y la formación profesional. Así por ejemplo, las directoras de centros públicos independientes son más específicas en sus respuestas, evidenciando así que tienen mayor conocimiento de los procesos que se dan en el salón de clases, mientras que sus colegas de los centros dependientes brindan respuestas más generales. Esta variedad de interpretaciones y opiniones debería ser analizada por el MEP, en la medida en que refleja una concepción diversa y difusa de la evaluación, que varía de acuerdo con el conocimiento y la realidad particular de cada administrador (Chaves, 2012).

En tercer lugar, el estudio encontró gran diversidad en cuanto a la forma de realizar la supervisión (cómo) y su periodicidad (cuándo)²⁶. Se observó además que esta actividad resulta más difícil en las instituciones anexas que en las independientes y las privadas, un tema que requiere atención por parte del MEP. En cuanto a la manera

Cuadro 2.12

Tipos de puestos de directores en preescolar según el Servicio Civil

Director	Naturaleza del trabajo	Requisitos
Director de Enseñanza Preescolar 1	Dirección, coordinación, planeamiento y desarrollo de lecciones, supervisión de las actividades curriculares y administrativas que se realizan en un centro educativo con una matrícula de hasta 89 alumnos.	Licenciatura y/o bachillerato en Enseñanza Preescolar y licenciatura o maestría en Administración Educativa. Tres años de experiencia docente en enseñanza preescolar. Requisito legal: incorporación al colegio profesional respectivo.
Director de Enseñanza Preescolar 2	Dirección, coordinación y supervisión de las actividades curriculares y administrativas que se realizan en un centro educativo con una matrícula de entre 90 y 199 alumnos.	Licenciatura y/o bachillerato en Enseñanza Preescolar y licenciatura o maestría en Administración Educativa. Cinco años de experiencia docente en enseñanza preescolar, de los cuales al menos uno debe ser en supervisión de personal docente. Requisito legal: incorporación al colegio profesional respectivo.
Director de Enseñanza Preescolar 3	Dirección, coordinación y supervisión de las actividades curriculares y administrativas que se realizan en un centro educativo con una matrícula de más de 200 alumnos.	Licenciatura y/o bachillerato en Enseñanza Preescolar y licenciatura o maestría en Administración Educativa. Siete años de experiencia docente en enseñanza preescolar, de los cuales al menos dos deben ser en supervisión de personal docente. Requisito legal: incorporación al colegio profesional respectivo.

Fuente: DGSC, 2010.

de realizar esta función, las interpretaciones son múltiples: desde transitar por los pasillos y ver las aulas, o sentarse a completar un formulario preestablecido, hasta realizar una “observación participante” durante las lecciones, e incluso hay quienes no hablan de supervisar, sino de acompañar a las docentes. En general el tema de la supervisión, a la luz de la realidad que viven las y los directores entrevistados con todas las tareas administrativas a su cargo, llama a una reflexión sobre cuáles deben ser sus prioridades y propósitos, y si ello efectivamente está generando avances hacia el mejoramiento de la calidad de la oferta educativa (Chaves, 2012).

Finalmente, los problemas que afectan la labor de los directores varían según el tipo de institución, ya sea pública o privada. En los centros públicos sobresalen preocupaciones como la baja matrícula, el cierre de códigos presupuestarios para plazas docentes, las necesidades de infraestructura y el bajo presupuesto con que se cuenta, la calidad de los servicios (comedores, becas), la resistencia del personal a los cambios, el escaso apoyo de los padres de familia, los trámites burocráticos, el papeleo y el recargo de funciones. En el sector privado las inquietudes giran en torno a las características de la oferta educativa, la formación del personal, la atención a niños con necesidades educativas especiales y las expectativas de los padres, entre otros (Chaves, 2012).

Desafíos pendientes y agenda de investigación

El análisis de la información y los hallazgos del capítulo permiten identificar

un conjunto de desafíos específicos para la educación preescolar costarricense en el corto plazo, a saber:

1. Incrementar la inversión en preescolar a fin de ampliar el número de secciones en el Interactivo II y alcanzar, en el corto plazo, la universalidad de este nivel, así como una oferta de mayor calidad. Al avanzar en esta línea, Costa Rica ratificaría no solo el derecho a la educación, sino también el principio de inversión en primera infancia, según el cual invertir en los primeros años de vida es una oportunidad que genera amplios márgenes de ganancia a futuro (Unicef, 2010).
2. Desarrollar estrategias de atención específicas para fortalecer la ayuda a los niños provenientes de hogares con climas educativos bajos y a sus familias, a fin de que éstas se acerquen más a los centros educativos y adquieran conciencia sobre la importancia de apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas.
3. Diseñar nuevos programas de preescolar que incorporen los enfoques internacionales más recientes, en especial los que recomiendan: i) proporcionar a los docentes lineamientos claros y específicos para el aprendizaje en varios dominios del desarrollo, ii) brindar una variedad de actividades dirigidas a enriquecer ese desarrollo, iii) garantizar interacciones de calidad entre niños y docentes y iv) construir indicadores que permitan medir logros y retrocesos.

4. Ampliar y fortalecer los procesos de evaluación en preescolar, como herramienta para mejorar la calidad y generar información sistemática sobre los ambientes de aprendizaje, las prácticas docentes y el cumplimiento de los objetivos de los programas oficiales, tanto en el sector público como en el privado.
5. En los procesos de evaluación de los ambientes de aprendizaje, utilizar instrumentos validados científicamente, que se apliquen a muestras representativas de centros educativos y generen información susceptible de comparación internacional.
6. Fortalecer la formación inicial de los docentes en el tema del desarrollo cognitivo-lingüístico, así como la investigación sobre su promoción en las aulas. Asimismo, en un contexto internacional en el que constantemente se generan nuevos conocimientos sobre desarrollo cognitivo, es fundamental la revisión y actualización periódicas de los programas de formación docente y los planes de formación continua de los educadores en servicio.
7. Lograr una mayor coordinación entre el MEP y las universidades, a fin de que los aportes de estas últimas en investigación y docencia se traduzcan en mejoras en la práctica y cultura de las aulas, y que los requerimientos del Ministerio sean objeto de creciente atención por parte de las instituciones de educación superior.

La coordinación de este capítulo estuvo a cargo de Ana Teresa León.

La edición técnica final fue realizada por Isabel Román con apoyo de Jennyfer León.

Se prepararon los siguientes insumos: “Perfil de las directoras y directores de centros educativos de preescolar: fortalezas, debilidades y necesidades para mejorar la calidad de la educación preescolar costarricense”, de Ana Lucía Chaves; “Perfil de la población de 0 a 6 años y escenarios para su atención dentro y fuera del sistema educativo”, de Pablo Sauma; “El abordaje del tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual en las tesis de grado de las escuelas de Preescolar y Psicología de las universidades públicas, período 2007-2011”, de Ana Carmiol; “Hacia diseños educativos comprensivos para la primera infancia: aportes para la discusión”, de Eleonora Badilla-Saxe y Silvia Chacón (contribución especial); “El sistema de atención integral e intersectorial del desarrollo de las niñas y los niños menores de siete años”, de Dora Hernández; “La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad”, de Ana Teresa León. **Se prepararon los siguientes recuadros** “Hallazgos relevantes sobre el desarrollo infantil temprano y su importancia para el diseño

de políticas públicas” y “Lenguaje y desarrollo cognitivo en la primera infancia”, de Fabiola Marínez; “Bachillerato en educación inicial”, de Helvetia Cárdenas.

Se agradece la información suministrada por: Dora Hernández, del Saiid; Helvetia Cárdenas, de la Sede Regional de Occidente de la UCR; Renata Villers y Fabiola Martínez, de la Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA) y Eugenia Villalobos, del programa CEN-Cinai.

Por sus comentarios y observaciones se agradece a: Ana María Rodino (UNED), Milena Grillo (Fundación Paniamor), Ana María Carmiol, Marielos Murillo y Eleonora Badilla-Saxe (UCR), Renata Villers (ADA) y Jorge Vargas-Cullell (Programa Estado de la Nación).

El taller de consulta se llevó a cabo el 8 de octubre de 2012, con la participación de: Eleonora Badilla, Helvetia Cárdenas, Ana María Carmiol, María Gabriela Castillo, Rocío Castillo, Jeannette Cerdas, Silvia Chacón, Ana Lucía Chaves, Susana Delgado, Adriana Díaz, Zianny Gamboa, Giselle García, Rosa María Hidalgo, Ana Teresa León, Mónica Madrigal, Mayra Montiel, Marielos Murillo, Iván Rodríguez, Rocío Segura, Ileana Vargas, Renata Villers e Irma Zúñiga.

La revisión y corrección de cifras fue realizada por Jennyfer León.

Notas

- Como la Ley General de Educación, cuyo artículo 12 estipula que la educación preescolar costarricense tiene las siguientes finalidades: i) proteger la salud del niño y estimular su crecimiento físico armónico, ii) fomentar la formación de buenos hábitos, iii) estimular y guiar las experiencias infantiles, iv) cultivar el sentimiento estético, v) desarrollar actitudes de compañerismo y cooperación, vi) facilitar la expresión del mundo interior infantil, y vii) estimular el desarrollo de la capacidad de observación.
- Por funciones ejecutivas se entiende “el conjunto de habilidades que nos permiten enfocar o centrarnos entre múltiples líneas de información al mismo tiempo, monitorear errores, tomar decisiones a partir de la información, revisar planes cuando es necesario, y resistir el impulso que influye para que la frustración conduzca a decisiones precipitadas” (Center on the Developing Child, 2007).
- Las referencias que aparecen anteceditas por la letra “E” corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este Informe. La información respectiva se presenta en la sección “Entrevistas”, de las referencias bibliográficas de este capítulo.
- Esta estimación censal muestra algunas diferencias con respecto a las proyecciones de población vigentes (INEC y CCP-UCR, 2008), que en su hipótesis recomendada estiman la población total para el mismo año en 4.615.518 personas, de las cuales 489.597 (10,6%) tendrían entre 0 y 6 años de edad. También hay discrepancia con las estimaciones de la Enaho, pues estas toman como referencia las proyecciones de población. Según la Enaho 2011, la población del país era de 4.614.498 personas, 444.784 (9,6%) con edades entre 0 y 6 años (Sauma, 2012).
- El análisis no incluye los distritos que fueron segregados para dar paso a nuevos distritos entre 2000 y 2011, a saber: Patarrá (Los Guido), Paraíso (Llanos de Santa Lucía), Chacarita (El Roble), Bratsi (Telire) y Turrialba (La Isabel).
- Se excluyen del cálculo los hogares con escolaridad desconocida, así como los rentistas y el personal de servicio doméstico (Sauma, 2012).
- Centros aprobados por el Ministerio de Salud, pero no por el MEP.
- Dado que la jornada de los servicios de educación preescolar (Interactivo II y transición) es parcial, su articulación con la Redcudi requiere conocer la demanda potencial específica por servicios de cuidado y desarrollo infantil a tiempo parcial, complementarios a los escolares. Una primera aproximación a esa demanda se debería obtener mediante la inclusión de un módulo específico en la Enaho (Sauma, 2012).
- Los datos censales dan clara cuenta de los retos que tiene el país en cuanto a la ampliación de la cobertura del Interactivo II: mientras casi el 90% de los distritos tiene tasas de asistencia de los niños y niñas de 6 años superiores al 80%, en el 58% de los distritos asiste el 40% o menos de los niños y niñas de 4 años (Sauma, 2012). Estos resultados evidencian que, a pesar de la dispersión poblacional, el ciclo de transición ha alcanzado niveles de cobertura elevados (aunque sin alcanzar la universalidad), por lo que la expansión del Interactivo II lograría niveles similares con solo ampliar la oferta donde ya existe el ciclo de transición (Sauma, 2012).
- KT2 es una categoría profesional utilizada por el MEP y el Servicio Civil para referirse a los bachilleres en Ciencias de la Educación con especialidad en Preescolar.
- En este caso se entiende el clima educativo del hogar como el nivel promedio de escolaridad de todos los miembros del hogar mayores de 18 años.

- 12 El Saiid ha generado insumos como el carné de desarrollo integral del niño y de la niña, el registro docente, el expediente pediátrico de salud que formará parte del expediente educativo del estudiante, un machote de boleta de referencia y contrareferencia intersectorial, entre otros. Entre sus principales desafíos a futuro están: fortalecer el equipo nacional coordinador y las redes ya creadas, establecer nuevas redes y dar seguimiento a la producción de instrumentos normativos, de gestión y educativos con enfoque intersectorial, en apoyo a la atención integral del desarrollo de niñas y niños (Hernández, 2013).
- 13 Incluye la cobertura del Pronie-FOD/MEP en escuelas diurnas públicas que imparten lecciones de preescolar (Interactivo II y transición), primero y segundo ciclos, y los programas de aula abierta y aula integrada.
- 14 Es posible que existan otros cursos en los que se aborden los temas del desarrollo cognitivo y la construcción de conceptos, pero esto no se logra precisar a partir del nombre de las materias.
- 15 Cuando se habla de centros educativos que ofrecen el servicio de preescolar, se consideran las instituciones independientes (que solo imparten preescolar) y las dependientes o anexas (que pertenecen a establecimientos donde también se atiende población de primero y segundo ciclos).
- 16 En el caso de la enseñanza preescolar pública se llamó la atención sobre el horario de 4 horas y 10 minutos por día, que representa un total de 20 horas y 50 minutos por semana, un promedio bajo en comparación con países desarrollados de Europa y América del Norte (Programa Estado de la Nación, 2011).
- 17 La memoria de corto plazo incluye la memoria fonológica y la memoria espacial-visual, ambas muy relevantes en el inicio de los procesos de lectoescritura.
- 18 Especialmente los nórdicos y los centroeuropeos.
- 19 Dificultades relacionadas con la persistencia y la atención en la clase, que a su vez se asocian al buen rendimiento. El autocontrol cognitivo en primer grado se evidencia en la habilidad para planear, evaluar, regular actividades de solución de problemas, poner atención a tareas, persistencia, resistencia a la distracción, todos elementos que están muy asociados al rendimiento académico (Snow et al., 2008).
- 20 La conciencia fonológica es la habilidad general para prestar atención a los sonidos del lenguaje y distinguirlos por su significado. Percibir las similitudes entre los sonidos de las palabras, disfrutar rimas, contar sílabas y otras actividades similares desarrollan la conciencia fonológica (Snow et al., 1998). Los niños más pequeños no suelen prestar atención a las unidades de sonido que permiten distinguir significados (fonemas). Sin embargo, ir adquiriendo conciencia de ellas es un aspecto que resulta cada vez más importante a medida que se aproxima el ingreso a la escuela, pues estos segmentos por lo general equivalen a letras, sobre todo en español. Un niño o niña que alcanzó esta conciencia se da cuenta, por ejemplo, de que hay cuatro fonemas en la palabra "casa" y que el cambio de cualquiera de ellos puede cambiar el significado de la palabra (por ejemplo: masa, cosa, cama o caso). Hay muchas actividades que pueden nutrir la conciencia fonológica en el período preescolar y es de la mayor relevancia que los docentes las promuevan, pues son críticas como preparación para la lectoescritura (Burns et al., 2000).
- 21 Se trata de estudios realizados por el Centro de Investigaciones en Neurociencias de la UCR en coordinación con el Departamento de Preescolar del MEP; se han enfocado en los temas de funciones ejecutivas, inteligencia maquiavélica y teoría de la mente y sus efectos en el rendimiento académico. Sus hallazgos fueron reseñados en el *Tercer Informe Estado de la Educación*.
- 22 Es una política gubernamental que busca atacar la pobreza y la exclusión social de niños menores de 4 años y sus familias.
- 23 Para la selección e implementación de instrumentos de evaluación se señalan algunos lineamientos relevantes, tales como: revisar las propiedades psicométricas, prever los planes de atención de los problemas que emerjan, definir las condiciones apropiadas y los aspectos por evaluar, garantizar la capacitación suficiente del personal que aplicará los instrumentos y tomar en cuenta condiciones particulares de los niños evaluados (Snow et al., 2008).
- 24 Existe una discusión, no resuelta, sobre la pertinencia de estas pruebas con respecto a los intereses de los niños o los deseos de los padres.
- 25 Según establece el artículo 65 del decreto 36451-MEP, publicado en *La Gaceta* nº 48, del 9 de marzo de 2011.
- 26 Entre las respuestas figuran las siguientes: "cada dos meses, no se puede hacer mensual"; "tres veces por año"; "nos piden cinco visitas al año"; "no tengo fechas fijas para pedir registro y diario"; "cuando se me ocurre"; "no nos alcanza el tiempo, no se puede cumplir con la programación, visito dos al principio y una al final para la calificación"; "todos los días"; "paso por las aulas, pero de vez en cuando paso un instrumento"; "una vez al mes o cuando hay necesidad de hacerlo", "me encanta ver los talleres, me gusta estar en las aulas, lo que pasa es que con tanto papeleo, es muy agobiante, entonces no hay tiempo" (Chaves, 2012).

Hacia diseños educativos comprehensivos para la primera infancia: aportes para la discusión

Introducción

Los cambios en el contexto social, y en particular en el campo educativo, imponen retos en las formas de intervención de las universidades públicas para atender no solo las nuevas demandas sino, sobre todo, las necesidades emergentes de la sociedad.

Uno de los desafíos más importantes es el de transitar desde la fragmentación disciplinar hacia una visión transdisciplinar en la investigación, la formación y la acción social (Thompson, 2010; Badilla-Saxe, 2012). Tradicionalmente han existido dos dimensiones en el sistema educativo que podrían servir de inspiración a las demás en el tránsito hacia la transdisciplinariedad: el inicial y el posgrado. No en vano el Dr. Mitchel Resnick, Director del Programa Académico del Laboratorio de Medios (Media Lab) del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por su sigla en inglés) ha llamado a su grupo de investigación (que además otorga grados de maestría y doctorado en Medios, Artes y Ciencias) “*Lifelong Kindergarten*” (kindergarten para toda la vida). Sin embargo en la actualidad, el kindergarten no solo ha dejado de inspirar al resto del sistema, sino que se ha acomodado a la visión fragmentada y disciplinar del resto del sistema y que precisamente es la que se requiere superar. Dice Resnick (2009) que desde el primer kindergarten que se creó en 1837, de la mano de Fredrick Fröebel, este ha sido el lugar para relatar historias, contar cuentos, construir castillos, hacer pinturas y amistades y aprender a compartir. Según él, con ese enfoque se aprenden los conocimientos, destrezas, valores y competencias que más se necesitan para obtener satisfacción y

éxito en el siglo XXI: pensar de manera creativa y actuar de forma colaborativa. Pero, dice, el kindergarten está atravesando un cambio dramático, pues los niños y niñas pasan cada vez más tiempo llenando hojas de ejercicios, repitiendo y memorizando. Para Resnick “es necesario que suceda exactamente lo opuesto. Necesitamos que el resto del sistema, es más, el resto de la vida, sea más como lo que ha sido el kindergarten” (Resnick, 2009).

Esta visión se repite en estudios en otras latitudes. Por ejemplo Myers y Flores incluyen entre varias recomendaciones de su estudio exploratorio sobre la transición de preescolar a primaria en México, la necesidad de “considerar un cambio más a fondo en la enseñanza y aprendizaje en los primeros años de primaria hacia métodos basados en actividades cognitivas lúdicas, exploración y aprendizaje constructivo. Es decir, mover los métodos pedagógicos del preescolar hacia arriba en vez de mover los métodos instructivos de la escuela primaria hacia abajo como es la tendencia actualmente, reforzada por el énfasis en resultados medidos por exámenes nacionales” (Myers y Flores, 2008).

Por otra parte, y a pesar de que recientes hallazgos en las Neurociencias revelan la vital importancia de los años iniciales de la vida (que se extienden hasta más allá de los 8 años y que en adelante llamaremos educación inicial) en la formación y el aprendizaje, y de que tales descubrimientos confirman la necesidad de enfoques educativos como el propuesto por Fredrick Fröebel, la situación que describe Resnick sobre el retroceso del preescolar es una lamentable realidad a nivel mundial.

Muy preocupante también es que, más que diseñar un proceso armónico para la primera infancia (de 0 a 8 años), se sigue fragmentando esta etapa de la vida y separándola del resto.

Triplemente preocupante en el caso de niños y niñas provenientes de hogares con climas educativos bajos, lo que convierte al centro educativo en un factor clave para favorecer la inclusión y sentar las bases para un desempeño satisfactorio y exitoso en la vida en general, y en el resto del sistema educativo en particular.

Veamos algunos indicadores que aumentan estas preocupaciones:

- El fracaso escolar que se mantiene en primer grado y sobre el cual el *Informe Estado de la Educación* ha llamado la atención.
- La necesidad de diseñar programas y planes curriculares para la educación inicial (de 0 a 8 años) y su articulación con el resto del sistema.
- La necesidad de formar y capacitar docentes con una visión inclusiva de la educación inicial.
- La necesidad de que las universidades públicas asuman un liderazgo en pro de la calidad de la educación, lo cual pasa por repensarse y atreverse a innovar.

En este contexto, es urgente que se acometan al menos tres estrategias: i) recuperar la visión original del kindergarten, ii) llevarla de manera integrada hasta los 8 años por lo menos, y iii) interrelacionar esta con el resto del sistema.

Es necesario enfatizar que no se trata solo de tender puentes entre partes que han estado tradicionalmente fragmentadas. No podemos conformarnos con articular lo que ha estado desarticulado. La complejidad del mundo y el pensamiento en la actualidad requieren más bien diseños curriculares y formación de docentes que respondan a enfoques pedagógicos comprehensivos, ecológicos (Pianta y Rimm-Kaufman, 2008) u hologramáticos (Badilla-Saxe, 2009).

Durante los años 2006 a 2008, y a raíz de rigurosos procesos de autoevaluación y evaluación externa, el Departamento de Primaria y Preescolar de la Universidad de Costa Rica se abocó a una reflexión en esta línea con una interrogante principal: ¿cómo incidir en la educación inicial y primaria costarricense desde una perspectiva holística y dinamizar el quehacer académico? La discusión ofreció resultados muy valiosos

que se sintetizan en uno de los apartados en esta contribución especial. Adicionalmente se ofrece una referencia contextual sobre la relación entre educación primaria y preescolar, un abordaje conceptual sobre la pedagogía para la humanidad inicial, un revelador análisis sobre los fines de la educación costarricense para la primera infancia, algunas implicaciones para la formación de docentes y por último, a manera de ejemplo, tres experiencias a nivel internacional, todo ello con la intención de contribuir a generar una discusión nacional necesaria sobre este tema.

Hacia una mirada ecológica de la educación para la primera infancia

Desde lo contextual

La educación primaria y la educación preescolar tienen ochenta años de coexistir. Si bien preescolar nace de la “costilla” de primaria, crece en su propia dirección. Este es un panorama que se replica en la formación de docentes. Al día de hoy, la educación preescolar costarricense es obligatoria desde 1996¹ y está en vías de universalización y de ampliación etaria. La intención original de “preparar para la escuela”, trasciende hacia el “desarrollo infantil”, un enfoque que lucha por mantenerse, frente a los esfuerzos de escolarizarla reseñados en la introducción. La visión de desarrollo se limita porque no establece conexión con la educación primaria.

Por otra parte, la educación primaria es obligatoria desde hace 143 años y universal desde hace muchas décadas. Su enfoque educativo se ha arraigado en la segmentación en grados y la organización por disciplinas, y en la actualidad se debate frente a las tendencias mundiales con visión planetaria, centradas en el desarrollo sostenible. Además, no acepta como válido lo que ocurre en el nivel preescolar. De esta manera: “La escuela costarricense sigue desconociendo el trabajo realizado en preescolar y la experiencia acumulada por el niño como miembro de un mundo globalizado y de la información que lo enfrenta día a día con nuevos retos cognoscitivos” (Murillo, 2005).

La formación de docentes tiene cincuenta años. Hemos pasado de atender con ur-

gencia un crítico faltante de docentes de primaria durante la década de los ochenta del siglo anterior, a enfrentar hoy día la saturación de docentes, tanto de primaria como de preescolar. Pero la saturación no da cuenta de la calidad del ejercicio profesional. Los criterios de contratación no responden a la idoneidad y no hay evaluación que permita tomar decisiones pertinentes.

Adicionalmente, en el momento actual, el aprendizaje se ha vuelto ubicuo y trasciende las aulas. Pero no se trata solo de un asunto espacial, sino también curricular y de mediación del aprendizaje. Es decir, el accionar educativo desdibuja sus fronteras y ya no es exclusividad de la escuela, ni del maestro, ni del programa de estudio.

Desde la pedagogía. una pedagogía para la humanidad inicial

Entre los muchos aspectos por considerar desde lo pedagógico destacamos los conceptos de “niñez” y “primera infancia”, sobre los cuales se construye una pedagogía más ecológica. A pesar del debate internacional al respecto, en este caso tomamos como sinónimos los términos niñez e infancia. Si bien con la llegada de la Escuela Moderna se definió la escuela como el espacio para la infancia y fue la Pedagogía la que instaló el discurso acerca del niño (Satriano, 2008), lo cierto es que hoy el concepto de niñez ha logrado su emancipación y se coloca en el plano político, dentro las discusiones sobre derechos del ser humano y también en el plano de las Neurociencias y la Psicología.

De manera muy particular es el concepto de primera infancia el que logra la interrelación entre educación preescolar y educación primaria. El Comité de los Derechos del Niño, en el año 2005, definió el concepto de primera infancia como el período que incluye a “todos los niños pequeños: desde el nacimiento y primer año de vida, pasando por el período preescolar hasta la transición al período escolar. En consecuencia, el Comité propone, como definición de trabajo adecuada de la primera infancia, el período comprendido hasta los 8 años de edad”. Adicionalmente, señala que la Convención sobre los Derechos del Niño exige que los niños pequeños sean respetados como personas con derecho propio: “Los niños pequeños deben con-

siderarse miembros activos de las familias, comunidades y sociedades, con sus propias inquietudes, intereses y puntos de vista. En el ejercicio de sus derechos, los niños pequeños tienen necesidades específicas de cuidados físicos, atención emocional y orientación cuidadosa, así como en lo que se refiere a tiempo y espacio para el juego, la exploración y el aprendizaje sociales” (Comité de los Derechos del Niño-ONU, 2005).

Por otra parte, desde las Neurociencias también se reconoce la primera infancia como el período que va desde del nacimiento hasta los 8 años, y como la etapa más significativa en el desarrollo de la personalidad, la maduración de las estructuras neurofisiológicas y psicológicas (Campos, 2010). De tal manera, la niñez es “humanidad inicial” y como tal la pedagogía debe abordar una doble dimensión: la persona como ser individual (niño o niña, en este caso) y la niñez como la colectividad inicial de la humanidad. La pedagogía busca el desarrollo de esa humanidad y la realización de las vidas de las personas, teniendo el cuidado de construir un significado para las que Narodowsky (en Satriano, 2008) llama “infancia realizada²” e “infancia desrealizada”, la que tiene y la que no tiene oportunidades.

Entonces, una pedagogía que pretenda visualizar abordajes de aprendizaje para la primera infancia (0 a 8 años) debe hacerlo de manera ecológica³, inter y transdisciplinariamente, con tres propósitos no lineales: lograr una comprensión de las realidades, establecer relaciones entre referentes contextuales y teóricos y, por último, proponer un accionar educativo también transdisciplinar, en el entendido de que la educación no es exclusiva de la escuela, ni del maestro, ni del programa de estudio.

Desde los fines de la educación para la primera infancia: personales, sociales y planetarios

En Costa Rica hemos ido pasando por tres perspectivas en la concepción de la educación: la que se centra en la persona, la patria y el planeta (esta última aún no se vislumbra con claridad). La primera de ellas se emitió hace más de un siglo, bajo el concepto de “educación común”, mediante la Ley General de Educación de 1886. Su objetivo era “favorecer y dirigir

gradual y simultáneamente, el desarrollo moral, intelectual y físico del educando”. Se establecían dos categorías escolares: la enseñanza pública primaria y las escuelas especiales (jardines de infantes, escuelas para adultos en cárceles y otros, y escuelas ambulantes para regiones rurales). Obsérvese que los jardines infantiles eran considerados en el orden de lo “especial”. Aquel concepto de educación centrado en la persona prevaleció durante setenta años, hasta que en 1957, mediante la Ley Fundamental de Educación, se introdujo una perspectiva ciudadana y colectiva (ciudadanos amantes de su patria conscientes de sus deberes y derechos, estimulación de la solidaridad), así como una perspectiva de preservación de la herencia cultural mediante la transmisión del conocimiento. En esta Ley también se establecen los conceptos de “plan de estudio” y “sistema educativo”, que por cierto señala a la educación preescolar (ya no con carácter especial) y la educación primaria, como niveles coexistentes. Valga señalar que esta Ley aún está vigente. Posteriormente, en 1994 (mediante la Política Educativa hacia el Siglo XXI), se estableció un concepto de educación relacionado con el desarrollo sostenible, al señalar a la primera como el motor para el segundo, debido a la exigencia sociocultural de carácter global. Una rápida mirada a los objetivos allí plasmados para la educación preescolar y la educación primaria, nos hace ver la distancia que entre ellas se establece; para la educación preescolar, los fines se concentran en el niño mismo: su salud, su crecimiento físico, sus vivencias, su capacidad para observar y expresar su mundo interior, el desarrollo de hábitos, el sentimiento estético y actitudes de compañerismo. Para la educación primaria los fines se concentran en la inserción eficiente en la sociedad (lo familiar, lo cívico, el trabajo), para lo cual el conocimiento racional y comprensivo del universo y el proporcionar conocimientos básicos resultan necesarios. Estas diferencias en los fines se han traducido visiblemente en organizaciones didácticas muy diferentes entre la educación preescolar y primaria en los entornos escolares: las formas de organizar el espacio, organizar las rutinas, las planificación, la comunicación entre

pares, es muy diferente. La única semejanza tal vez es la forma de agrupar a los niños y niñas, por edades definidas; no se permiten los grupos etarios mixtos.

El reto en la actualidad es diseñar para la primera infancia (0 a 8 años) una educación que sea personal, social y, además, con conciencia planetaria.

Desde la experiencia en las universidades: el caso de la UCR

Educadores para la primera infancia: una propuesta colectiva

En la UCR, en particular en el Departamento de Educación Primaria y Preescolar se recogieron las ideas expresadas anteriormente, aunadas a ciertas investigaciones innovadoras que se venían realizando, y se sometieron a un riguroso proceso de autoevaluación y a una evaluación externa con pares internacionales y nacionales. Entre los años 2006 y 2008 se gestó y propuso un planteamiento que pretendía integrar la formación de una carrera para la educación inicial y primaria. Aunque por razones más administrativas que conceptuales la propuesta no logró concretarse, algunas de las ideas definidas de manera colectiva por el personal académico resultan muy valiosas de recuperar, como retroalimentación a la discusión nacional sobre la evolución que debe seguir la educación de la primera infancia. Entre esas ideas destacan las siguientes:

- **La pedagogía** es un proceso permanente de sistematización del aporte interdisciplinario que explica, fundamenta y propone el hecho educativo en educación inicial y primaria.
- **La educación** es un proceso que impulsa al ser humano hacia la búsqueda permanente de la completitud en interrelación con su mundo.
- **La educación inicial** se refiere a la atención integral de niños y niñas de 0 a 9 años, enfocada en dos grupos etarios: educación temprana (de 0 a 4 años) y educación inicial y primer ciclo de la educación general básica (de 5 a 9 años). La educación primaria se refiere a la atención integral de niños y niñas de 10 a 12 años, y a adultos y adultas que requieren este tipo de atención.

■ **Educación en la vida y en el entorno:** a las demandas y las necesidades locales y regionales, la educación del siglo XXI debe agregar nuevas demandas de orden global, como la sostenibilidad planetaria. Esta nueva demanda nos obliga a reflexionar sobre cómo establecer una conexión de lo planetario con lo local y, en particular, cuál papel definir para la “humanidad inicial” (primera infancia) de nuestro país. Pero no para que algún día haga algo, sino para que haga algo desde ya, con sus actitudes y comportamientos inmediatos.

Implicaciones para la formación de docentes

Las premisas señaladas traen consigo implicaciones en la forma de visualizar y organizar la educación de la primera infancia, desde un marco jurídico y operativo, pasando por el quehacer escolar y hasta la formación de docentes, pero nos centramos para efectos de esta contribución especial en la formación de docentes. Señalamos entonces algunos aspectos que pueden ser considerados:

Enfoques curriculares: comprensivos o ecoformativos, en interacción con el medio cultural y biológico reconociendo a la persona como ser epistémico (Pianta y Rimm-Kaufman, 2008; Moraes, 2003) u hologramático, donde el todo y las partes se reflejen en cualquier parte del plan de estudio (Badilla-Saxe, 2009).

Perfil del docente: construido y desarrollado con una visión orgánica, ecológica, de los sistemas y los procesos. Debe tener como estrategias principales el pensamiento complejo y sistémico y la capacidad de enfrentar la incertidumbre y los problemas emergentes. Como herramientas de superación constante y comprensión del hecho educativo, la formación permanente, la investigación y la consciencia social.

Especialidades o concentraciones: diversas y contextuales. Atención oportuna (0 a 4 años), educación para la primera infancia (5 a 9 años), atención a la segunda infancia (10 a 12 años), educación primaria para la adultez, promoción educativa (contextos no escolares) aprendizaje de una segunda lengua (local, o extranjera), ruralidad, educación indígena, educación en ambientes vulnerables, etc.

Escenarios de aprendizaje: superar el concepto de curso como figura de gestión del aprendizaje e incorporar otro tipo de escenarios más diversos, modulares e interdisciplinarios que generen capacidades para el “saber”, saber hacer y saber ser. Algunas posibilidades no tradicionales pueden ser los escenarios multinivel (estudiantes de diversos niveles), escenarios multi, inter o transdisciplinarios, escenarios bimodales (físico-virtuales), escenarios no formales. Y en todos ellos, la investigación y la acción social como herramientas didácticas.

Formas de organización administrativa: un enfoque de formación de profesionales ecológico, hologramático y ecoformativo, necesariamente lleva a una gestión que promueva el involucramiento de quienes conforman el equipo docente y administrativo, de una manera más horizontal. Debe promoverse la participación, no entendida como simple permanencia en actividades cotidianas, sino como compromiso pertinente, mediante la generación de conocimiento y el desarrollo de propuestas, de manera colectiva e individual, evidenciando la pertenencia a una comunidad académica organizada. Por ejemplo, la organización por programas, en una unidad académica, puede resultar más flexible y ágil, por cuanto resultan más fáciles de reorientar y permiten una mayor movilidad, que unas estructuras organizadas verticalmente en departamentos o secciones.

Procesos de autoevaluación permanente: con fines de mejoramiento constante, y de evaluación externa con miras a la acreditación.

Experiencias internacionales: Holanda, Francia y Paraguay

Siempre resulta inspirador mirar hacia otras latitudes para aprender de logros y errores ajenos, para adaptar y adoptar lo que sea pertinente. A nivel internacional existen diversos ámbitos sobre los cuales se puede establecer una interrelación entre la educación primaria y la preescolar. Veamos tres ejemplos: Holanda, Francia y Paraguay.

Holanda. En este país, la educación básica no distingue entre preescolar y primaria, pues este nivel incluye las edades entre 4 y 12 años. Desde 1985 la educación preescolar de entre 4 y 6 años

pasó a ser parte de la educación básica. Este constituye uno de los ejemplos más radicales y profundos. La educación de la niñez ocurre en centros especializados de carácter privado. La formación de docentes para la educación básica es una sola (Torres y González, 2008).

Francia. Cuenta con la escuela maternal, la escuela elemental y tres ciclos pedagógicos plurianuales: aprendizajes primeros, aprendizajes fundamentales y aprendizajes de profundización. El ciclo de aprendizajes fundamentales es una especie de transición, puesto que incluye a los niños de 5 años de la escuela maternal y los dos primeros años de la escuela elemental (Torres y González, 2008). El personal de ambos niveles interviene en la transición. La formación de los maestros de maternal es la misma que reciben los maestros de primaria y pueden por tanto enseñar en ambos niveles. A partir del 2010 deben contar con una maestría en Enseñanza.

Paraguay. Decretó el Plan Nacional de Desarrollo Integral de la Primera Infancia 2011-2020 (“Todos y todas por la primera infancia”), que compromete a los tres poderes del Estado y a los gobiernos locales. Fundamentado en la Convención de los Derechos del Niño, el Plan conceptualiza la primera infancia como una etapa con derechos, comprendida entre los 0 y los 8 años de edad. Articula los sectores de sociedad civil, salud, educación preescolar y alfabetización inicial (primer ciclo de la educación escolar básica), alrededor de ejes estratégicos: calidad de vida, protección e inclusión social, protección legal, comunicación y movilización social y fortalecimiento del Sistema Nacional de Protección y Promoción Integral de la Niñez y la Adolescencia. Para cada uno de estos ejes establece áreas y líneas estratégicas, como por ejemplo las intervenciones integrales para la población de 0 a 8 años, y la formación de recursos humanos para la atención integral a la primera infancia con enfoque de derechos. Consecuentemente, se establecen acciones para la formación docente de la educación inicial y escolar básica incorporando el enfoque de desarrollo infantil integral, los derechos del niño, la protección social integral y la interculturalidad. Este enfoque lo extiende a otros

profesionales de la salud, el trabajo social, la psicología y la pedagogía.

Apuntes para la discusión

Hoy más que nunca una educación para la primera infancia pertinente debe acometer la búsqueda de respuestas para preguntas como las siguientes: ¿Cuál es la infancia que tenemos y cuál es la que queremos, a qué plazo?, ¿cómo se educa a la humanidad inicial?, ¿cuál es la perti-

nencia de esta educación con el desarrollo infantil y las realidades sociales, culturales y biológicas?, ¿qué nuevos aportes ofrece la ciencia y la tecnología sobre el desarrollo humano en la primera infancia?, ¿cómo se educa un niño o niña en la primera infancia, de manera pertinente con su propio desarrollo y con las realidades sociales, culturales y biológicas?, ¿cómo se avanza desde la visión fragmentada y

disciplinar hacia una visión ecológica, sistémica y compleja?, ¿cómo se educa a la niñez, siendo que es un colectivo y una fase de la humanidad? Otras sociedades se han hecho estas preguntas y las han respondido según su historia, su cultura, su entorno biológico y su devenir social. En Costa Rica debemos hacerlo también, inspirándonos tal vez en aquellas, pero imprimiendo nuestra propia idiosincrasia.

La realización de este aporte especial estuvo a cargo de Eleonora Badilla-Saxe y Silvia Chacón Ramírez.

Notas

- 1 En 1996, se modificó el artículo 78 de la Constitución Política de la República, el cual incorpora a la educación preescolar y le da el carácter de obligatoria y costeadada por el Estado.
- 2 De acuerdo con Narodowsky (1999), la "infancia realizada", es la de la realidad

virtual, con acceso tecnológico, la cual logra satisfacer sus necesidades de información, comunicación y otras. Tiene una proyección a futuro y está inserta institucionalmente. En cambio, la "infancia desrealizada", está pendiente de sobrevivir hoy y con la incertidumbre del mañana. Carece de referencia y solvencia afectivas que le permitan imaginar un

futuro. Además está excluida institucionalmente y por lo general se encuentra en situación de pobreza.

- 3 Es decir, interrelacionada con otros niveles y dimensiones del sistema, asociados a la realidad cultural, histórica y biológica.

Desempeño de la educación general básica y el ciclo diversificado

Índice

Hallazgos relevantes	135
Valoración del Tercer Infome	136
Valoración general	137
Introducción	139
Los educandos	140
Los docentes	160
Oferta educativa dispersa y desigual	166
Calidad de los ambientes de aprendizaje	176
Política educativa	183
Desafíos y agenda de investigación	191

Hallazgos relevantes

- Una reforma constitucional aprobada en 2011 amplía la obligatoriedad y gratuidad de la educación hasta el ciclo diversificado y establece que el aporte estatal a este sector no será inferior al 8% del PIB anual. Con ello Costa Rica se coloca entre los cinco países de América Latina que han dispuesto por ley la obligatoriedad de la educación media superior.
- En el 2011 solo un 35% de los estudiantes logró completar la educación secundaria sin verse afectado por alguna circunstancia que generara desigualdad.
- El bajo clima educativo de los hogares figura como la principal causa de desigualdad en el logro educativo en secundaria.
- Los estudiantes de tercer ciclo muestran bajos desempeños en habilidades clave como la comprensión de lectura y la resolución de problemas, según las pruebas PISA 2009 y las pruebas diagnósticas del MEP de 2010.
- La tasa neta de matrícula en secundaria solo creció 5,8 puntos porcentuales entre 2006 y 2012.
- La oferta de modalidades en la educación media muestra serias desigualdades. Opciones exitosas como los colegios científicos, los bilingües y los que otorgan el bachillerato internacional tienen bajas coberturas y sus beneficios no se irradian al resto del sistema.
- La exclusión educativa se redujo en 2012, pero se mantuvo por encima del 15% en séptimo año.
- De cada mil estudiantes, 388 han sufrido algún acto violento en el último año y 92 son víctimas frecuentes, es decir, experimentan agresiones de sus pares una vez por semana como mínimo.
- Una resolución de la Sala Constitucional dispuso que los docentes que deseen acceder a una plaza en propiedad deben realizar pruebas de conocimiento.
- La Sala Constitucional ordenó al MEP llenar plazas interinas con personal en propiedad.
- El Consejo Superior de Educación aprobó nuevos programas de Matemática (mayo de 2012), Educación para la Sexualidad y la Afectividad (junio de 2012), Educación para la Vida Cotidiana y Español para primero y segundo ciclos. Con ellos suman ocho las nuevas propuestas autorizadas entre 2008 y 2012, además de reformas parciales en algunas materias y la aprobación de nuevas modalidades en la educación técnica.
- Entró en vigencia el nuevo reglamento para el servicio de sodas en los centros educativos públicos, mediante el cual se busca promover hábitos de alimentación saludables entre los niños y niñas.
- Entre 2006 y 2009 la inversión social real por persona en educación creció un 7,2% por año. Entre 2010 y 2012 el crecimiento fue de 1,4% anual.
- En septiembre de 2012, la Comisión de Ciencia, Tecnología y Educación de la Asamblea Legislativa dictaminó de modo afirmativo y unánime un proyecto de fideicomiso por 167,5 millones de dólares, para construir infraestructura educativa.
- El Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense (SEC), el Sindicato de Trabajadores de Comedores Escolares y Afines (Sitracome) y el MEP firmaron la primera convención colectiva en el sector educación. El acuerdo incluye reivindicaciones gremiales y acciones para mejorar la calidad de la educación.
- Problemas de gestión y falta de evaluación y seguimiento afectan a los beneficiarios de los programas de becas, según informe de la Contraloría General de la República.
- La mayoría de las leyes educativas vigentes data de mediados del siglo pasado y requiere actualización.
- Un decreto que reformó el Subsistema de Educación Indígena estableció una nueva institucionalidad y nuevos procesos orientados a la preservación de la identidad y la cultura de los pueblos indígenas, así como al mejoramiento de la calidad de su educación.

Valoración del Tercer Informe

La avanzada transición demográfica que vive el país ya impacta, y de manera profunda, al sistema educativo. Sus principales manifestaciones son el crecimiento de la demanda en secundaria y el declive de la misma en primaria. El descenso sostenido en la natalidad ha disminuido el peso relativo de la franja de niños de entre 6 y 12 años en la pirámide demográfica e incrementado el de la población adolescente. La respuesta institucional a esta tendencia ha sido parcial. Por el lado positivo, es posible documentar importantes esfuerzos para retener a las y los jóvenes en los colegios, como evidencian los aumentos en la cobertura del tercer ciclo y la educación diversificada, así como la ampliación del financiamiento público. Sin embargo, aún estas buenas noticias son insuficientes para enfrentar las nuevas realidades.

No obstante los avances en cobertura, el sistema educativo sigue sin atender a la mitad de la población en edad de asistir al ciclo diversificado (16 y 17 años). Además, en él persisten el mismo tipo y magnitud de dificultades para retener a los estudiantes una vez que ingresan a las aulas. La deserción sigue siendo un problema relevante, especialmente en séptimo año. Más aun, siguen existiendo problemas para promover en los

alumnos la adquisición de las destrezas y habilidades básicas que hoy demanda el contexto nacional e internacional, sobre todo en las áreas de ciencias, comprensión de lectura, matemática y en el dominio de idiomas. Si bien se han hecho intentos de cambiar programas de estudio, la estructura curricular en secundaria no se ha modificado desde los años setenta y muestra desequilibrios entre contenidos y actividades, poca articulación entre ciclos y asignaturas, y una aplicación homogénea y descontextualizada. Todo ello actúa como una barrera para el desarrollo de aprendizajes más significativos en las y los estudiantes. En cuanto a los docentes, las mejoras en sus condiciones salariales y en su perfil profesional coexisten con debilidades en materia de reclutamiento, sobrecarga laboral y los extendidos problemas de interinazgo en la enseñanza secundaria. Además, una mayor titulación profesional no necesariamente implica mayor calificación: buena parte de la oferta académica universitaria sigue sin certificarse y tiene serios problemas de calidad.

En el ámbito de la política educativa, si bien la principal apuesta de los últimos años apunta a convertir los centros educativos en “el eje de la calidad”, hay grandes dificultades para concretar

esa orientación. La gestión de las instituciones está cercada por un sistema burocrático y prescriptivo, en el cual el exceso de estructuras, procedimientos y regulaciones resta autonomía y creatividad a directores y docentes para atender las necesidades de los estudiantes. En los centros persisten culturas organizativas poco favorables a la calidad y severas carencias en el uso de la información y de instrumentos de seguimiento y evaluación. La posibilidad de promover ambientes de aprendizaje atractivos se ve entorpecida por graves problemas de infraestructura, entre los que sobresale la falta de condiciones mínimas como servicios sanitarios con puertas, papel y agua. En esta materia se aprecia un déficit histórico arrastrado por décadas y una gestión deficiente de las juntas de educación y de administración. Dada la transición demográfica que vive el país, lo que hoy está por verse es si el sistema educativo fortalecerá su capacidad para ser un mecanismo nivelador de las oportunidades para que las personas puedan desarrollar sus potencialidades, o bien si, por sus rezagos, debilidades e inercias, será el gran reproductor de las desigualdades de origen que afectan a los estudiantes de muy diversa condición que hoy asisten a las escuelas y colegios públicos de Costa Rica.

Valoración general

Desde la publicación del *Tercer Informe Estado de la Educación*, en 2011, la educación general básica y el ciclo diversificado experimentaron cambios importantes, entre los que destacan la reforma constitucional que asigna a la educación el 8% del PIB, la declaración de la obligatoriedad del ciclo diversificado y la aprobación de nuevos programas de estudio en Matemáticas y Español, así como nuevas disposiciones en áreas cardinales para la salud de las y los estudiantes, como la educación para la sexualidad y la afectividad y el reglamento de las sodas escolares. Estas reformas son relevantes porque han establecido una plataforma para variar el rumbo de la educación pública en los próximos años, aunque son vulnerables a los cambios del entorno político nacional.

Sin embargo, vistos desde una perspectiva de largo plazo, estos avances no alcanzan a modificar las tendencias prevalecientes en materia de cobertura, calidad y logro educativo. El incremento sostenido de la matrícula del tercer ciclo (más de treinta puntos porcentuales en las últimas décadas, hasta alcanzar el 82,4%) sigue coexistiendo con una baja cobertura del ciclo diversificado, que en 2012 apenas llegó a un 47%. La tasa de reprobación en secundaria mantiene su volatilidad y no muestra una tendencia clara hacia la mejora, mientras que los conocimientos y destrezas de la mayoría de los estudiantes se ubican en niveles de desempeño medios y bajos, tal como indican los resultados más recientes de las pruebas diagnósticas del MEP para noveno año y las pruebas PISA en el plano internacional. Finalmente, en los niveles de logro los avances son escasos: la medición del índice de oportunidades educativas revela que tan solo un 35% de los jóvenes de entre 17 y 21 años culminó la secundaria en el 2011 sin verse afectado por alguna circunstancia generadora de desigualdad.

Este capítulo busca responder tres preguntas. En primer lugar, procura

determinar si hay mejoras en la equidad para el acceso a la educación. La respuesta es cautelosamente positiva. Ha aumentado la proporción de niñas, niños y adolescentes que asisten al sistema público, incluso entre los que provienen de hogares con climas educativos bajos. Después de varias décadas el país por fin ha logrado consolidar una amplia red de colegios públicos en todo su territorio. No obstante, también persisten problemas como la exclusión educativa, que no ha podido ser abatida y afecta en especial a las y los jóvenes de séptimo año, con tasas superiores al 16% a nivel nacional. Uno de los principales hallazgos de este capítulo es la heterogeneidad de la población excluida, por lo que se recomienda avanzar con urgencia hacia el diseño de estrategias de atención diferenciadas por zonas y tipos de instituciones, y superar las políticas generales que imperan hasta ahora en esta materia.

La segunda pregunta es si ha aumentado la pertinencia de la oferta educativa. Aquí también el Informe encuentra avances importantes, como los nuevos programas de estudio antes mencionados, que reflejan un esfuerzo por renovar las metodologías y enfoques de trabajo en el aula. Sobresale también el incremento en las coberturas de la enseñanza del Inglés y la Informática, así como las iniciativas tendientes a ampliar y actualizar la oferta de la educación técnica. Los principales retos están asociados a la puesta en práctica de los nuevos programas, para lo cual la mejora de las habilidades de los docentes y la generación de condiciones apropiadas son asuntos críticos. También se requiere acortar las brechas entre modalidades exitosas (colegios científicos, bilingües, técnicos) y otras en las que prevalecen poco apoyo y malos resultados, como las diversas opciones de educación abierta y los colegios nocturnos.

La última interrogante es si hubo cambios significativos en los ambientes de aprendizaje durante el período de

estudio. En este caso la respuesta no es favorable. Pese al aumento de la inversión en infraestructura y la creación de un fondo de fideicomiso con la banca estatal para agilizar el desarrollo de proyectos en este ámbito, el rezago es de tal magnitud que su atención requerirá mayores y más sostenidos esfuerzos en los próximos años. En particular, urge contar con una política que le permita al MEP mejorar la información disponible sobre el estado de la infraestructura educativa y definir criterios de calidad estandarizados, que orienten la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje y ayuden a identificar las necesidades de inversión y de mantenimiento de las obras.

En materia de relaciones sociales, un componente fundamental de los ambientes de aprendizaje, el capítulo aborda un tema que es motivo de creciente preocupación: la violencia en los centros educativos. Este fenómeno es parte de la convivencia diaria en las escuelas y colegios y afecta de manera profunda a los estudiantes, aunque de maneras distintas según el tipo de situaciones a las que están expuestos. Una encuesta realizada en 2011 con una muestra nacional de centros educativos reveló que más del 60% de los alumnos reporta malos tratos (insultos, malas palabras, descalificaciones o gritos) entre compañeros. Cuando se hace la distinción entre malos tratos y violencia propiamente dicha (entendida como aquella que lesiona la integridad física, psíquica o patrimonial de las personas) la investigación determinó que 388 de cada mil estudiantes han vivido situaciones violentas y 92 son víctimas frecuentes de agresiones entre pares. Esto sugiere que, aunque los colegios no son campos de batalla, hay muchas personas (pero no la mayoría) que están siendo sometidas a actos de violencia, graves y constantes. Dos hallazgos relevantes son, por un lado, que la violencia ocurre sobre todo al interior de los centros educativos, particularmente en las aulas,

y por otro, que la figura del director o directora es un factor determinante para reducir la violencia y promover la resolución de conflictos.

El capítulo también centra su atención en varios problemas de índole estratégica que a la vez constituyen los principales desafíos por atender en el corto plazo. El primero de ellos está relacionado con la asignación de un punto adicional del PIB a la educación, que por mandato constitucional deberá concretarse a partir de 2014. A este respecto surgen dos interrogantes: por un lado, cómo se va a concretar ese incremento en el actual contexto de restricción fiscal y, por otro, qué usos estratégicos dará el MEP a esos recursos, para evitar que sean absorbidos por gastos no prioritarios o inerciales.

El segundo tiene que ver con las repercusiones de la avanzada transición

demográfica que vive el país: reducción en la matrícula de primaria y aumento en la de secundaria. Ello obliga al MEP a diseñar políticas que le permitan gestionar el cambio y anticipar tensiones. Hasta fecha reciente en el sistema educativo se seguía construyendo escuelas pequeñas, con criterios de hace cincuenta años (en el caso de los centros unidocentes), en lugar de orientar los esfuerzos a promover la fusión de instituciones ubicadas a escasos metros unas de otras, o bien a incrementar el porcentaje de escuelas de horario ampliado, dos medidas que en el actual contexto demográfico serían de gran utilidad para elevar la calidad de la oferta educativa en primero y segundo ciclos.

El tercer asunto alude a la contratación docente, un tema medular pero postergado y fuente de tensiones constantes.

En este ámbito persisten problemas como el alto porcentaje de personal interino, la ausencia de perfiles profesionales y la necesidad de diseñar mecanismos de reclutamiento actualizados, transparentes y que garanticen la selección de los postulantes mejor calificados. El cuarto y último asunto estratégico refiere a la gestión administrativa del MEP, área en la que los esfuerzos por descentralizar, simplificar procesos, trabajar por resultados y fortalecer la autonomía de los centros educativos siguen siendo lentos e insuficientes. Además enfrentan múltiples resistencias y un marco normativo desactualizado.

La falta de atención de estos temas estratégicos impide al país avanzar con la urgencia que se requiere.

INTRODUCCIÓN

El *Informe Estado de la Educación* tiene como objetivo fundamental dar seguimiento al sistema educativo formal costarricense. Corresponde a este capítulo ofrecer un balance del desempeño de la educación general básica y el ciclo diversificado en el período 2010-2013. La principal pregunta que se busca responder es ¿cuánto se acercaron o alejaron estos ciclos educativos a la aspiración nacional de ofrecer a la población, de manera equitativa, una educación de calidad? Asimismo, el capítulo pretende determinar en qué medida la educación general básica y el ciclo diversificado contribuyen a que Costa Rica se acerque a otras aspiraciones en esta materia, tales como: la garantía de una educación universal, gratuita y costeadada por el Estado hasta el nivel de secundaria completa; un sistema educativo sin discontinuidades entre sus ciclos; una educación que propicia el desarrollo de destrezas, habilidades y conocimientos para que los estudiantes puedan ser autónomos, responsables, productivos y participar activamente en la vida democrática y, por último, una educación que capacite a los niños, niñas y adolescentes para aprovechar los avances de la ciencia y la tecnología, mejorar su calidad de vida, aportar a la actual sociedad del conocimiento y a los avances del país en materia de desarrollo humano.

Igual que en ediciones anteriores, el capítulo se estructura a partir de cuatro ejes: los educandos, los docentes, los ambientes de aprendizaje y las políticas educativas. Asimismo, el análisis combina el seguimiento de indicadores básicos en materia educativa con el abordaje de nuevas áreas temáticas y el desarrollo de investigaciones que amplían las fronteras de información. En esta edición se aprovechan los datos generados por el Censo de Población del 2011, así como los resultados de Costa Rica en las pruebas PISA y otros estudios que profundizan en el estudio de las destrezas que han adquirido las y los jóvenes al finalizar la enseñanza media superior. Además de esta introducción, el capítulo se organiza en seis apartados. El segundo se concentra en los educandos, principales actores del sistema: cuántos son, cómo acceden a la educación, qué aprenden, cuáles son sus logros y cuántos de ellos son excluidos. En lo que concierne a las tasas de cobertura se utilizan las nuevas proyecciones de población. También se analizan los patrones de expansión territorial que ha tenido la oferta educativa a lo largo del tiempo.

El tercer apartado se concentra en los educadores –su perfil, formas de contratación, condiciones laborales, habilidades, destrezas y formación profesional– y llama la atención sobre la escasa información

que se genera, tanto en el MEP como a través de la investigación universitaria, acerca del perfil de los docentes en servicio. La cuarta sección analiza la oferta educativa en primaria y secundaria, que se caracteriza por ser dispersa y de calidad desigual, debido a las múltiples modalidades que coexisten y a la baja cobertura de las más exitosas, lo que impide que sus beneficios se irradien al resto del sistema. El quinto acápite explora los ambientes de aprendizaje, otra área fundamental sobre la cual la información disponible es escasa, hecho que resulta paradójico en un sistema cuya principal política aboga por hacer del centro educativo el eje de la calidad. Con hallazgos de investigaciones preparadas especialmente para este Informe, se abordan asuntos como las condiciones materiales y organizativas de las escuelas y colegios, así como las relaciones sociales que se establecen dentro de ellos. El sexto apartado indaga sobre el desempeño de la política educativa, haciendo énfasis en las acciones e instrumentos que utilizan las autoridades para atender las demandas del país en esta materia; hace un recorrido por temas clave como el financiamiento, las políticas curriculares, los programas de equidad y los esfuerzos administrativos por lograr un sistema más ágil y eficiente. En la última sección se consignan los principales

desafíos que se desprenden del análisis, tanto en el ámbito de la política pública, como en el de la investigación.

Los educandos

Los niños, niñas y adolescentes son los principales actores del sistema educativo. Este apartado se aproxima a ellos para conocer mejor cuántos son, cómo acceden a la educación y cuántos son excluidos, pero también si el sistema les permite o no adquirir aprendizajes significativos y las habilidades, destrezas y conocimientos que los facultarán para insertarse con éxito en la actual sociedad del conocimiento, siendo personas autónomas, críticas y propositivas.

Acceso y coberturas

El conocimiento de las tendencias demográficas y su impacto en el sistema educativo, así como de las tasas de escolarización que registra el país, es un insumo fundamental para el diseño de políticas de mediano y largo plazo. Esta información no solo permite aprovechar las oportunidades que surgen de la actual dinámica poblacional para mejorar la oferta educativa, sino también anticipar problemas y conflictos que puedan generarse en ese contexto. A continuación se da seguimiento a las principales tendencias que el Informe ha venido reportando en estos temas, y se incorporan como novedad los resultados del Censo de Población de 2011.

Tendencias demográficas y población estudiantil

En anteriores ediciones de este Informe se indicó que las tendencias demográficas del país deberían ser objeto de atención prioritaria por parte de las autoridades, ya que se manifiestan en forma diferenciada por regiones y niveles educativos, lo que obliga al MEP a tomar previsiones y diseñar lineamientos que le permitan manejar y evitar conflictos. Se reportó el cierre de instituciones por falta de alumnos en ciertas zonas, traslados de personal y cambios en los requerimientos de las direcciones regionales. La población de 6 a 16 años, que en 2000 representaba un 23,7% del total, bajó al 17,9% en 2013, situación que se explica por un descenso en la tasa de fecundidad y un incremento de la esperanza de vida. El gráfico 3.1 ilustra la evolución de los grupos etarios

de 6 a 11 años y de 12 a 16, y muestra el aumento que experimentaron ambos durante la década de los noventa y parte de la de 2000. Pese a la reducción en los años siguientes, las proyecciones indican que la tendencia se estabilizará en el primer grupo y posteriormente en el segundo.

Aunque estas tendencias han repercutido en la asistencia a primaria y secundaria, no son uniformes en todo el territorio. En primero y segundo ciclos la matrícula pasó de 521.421 niños y niñas en 2005, a 467.750 en 2012, lo cual representa una reducción del 10,3%. Tal como señaló el Tercer Informe, en todas las subregiones¹ este indicador disminuyó, pero a ritmos distintos. En secundaria la matrícula aumentó de 330.562 estudiantes en 2005, a 359.138 en 2012, hecho asociado en parte al déficit de cobertura en este nivel. Sin embargo, las dinámicas varían entre subregiones: mientras en San José y Turrialba la matrícula cayó en ese período, en Buenos Aires, Guápiles y Quepos creció más de un 30%.

El Tercer Informe también señaló la importancia de la educación pública dentro del sistema educativo. En el país nueve de cada diez estudiantes asisten a centros estatales² (cuadro 3.1). En primero y segundo ciclos el proceso de universalización llevó a la construcción de escuelas en todo el territorio, de modo tal que en 2012 existían

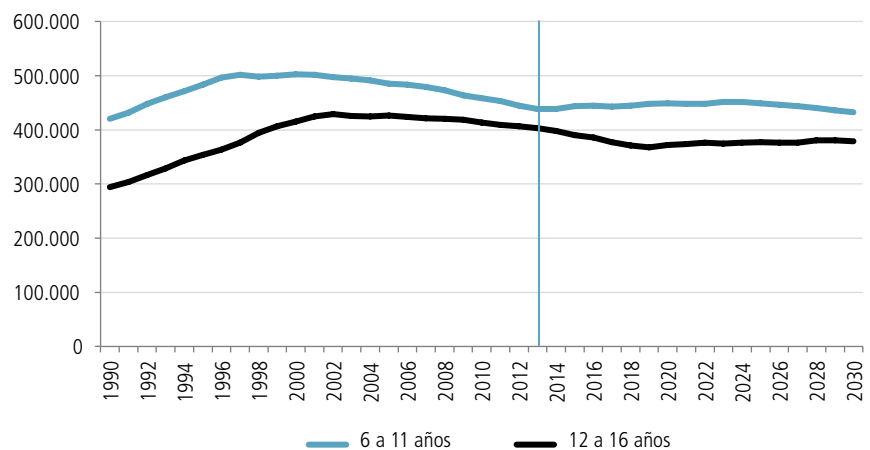
4.063 planteles, de los cuales el 91,9% eran públicos. En el mismo año, en el tercer ciclo y la educación diversificada la cantidad de centros educativos ascendía a 909, es decir, por cada dos colegios había nueve escuelas.

Patrón de expansión de centros educativos plantea nuevos desafíos al sistema

Conocer cómo se fue configurando en el tiempo y en el territorio la red nacional de centros educativos es un punto de partida para comprender las características y desafíos actuales del sistema. La evolución histórica de las escuelas y colegios ha tenido diferentes ritmos y momentos clave de expansión. En primaria el desarrollo fue muy temprano; inició en el siglo XIX y ya para mediados del XX el país contaba casi con una cuarta parte de los planteles que tiene hoy. No obstante, el mayor crecimiento se dio entre 1951 y 1970, con un patrón de distribución universal que apuntó a la creación de escuelas en todo el territorio, sin importar la densidad de población. En esos años se fundó cerca del 34% de los centros públicos de ese nivel. Esta expansión, al igual que la de los períodos posteriores, se dio sobre todo en las zonas rurales: en promedio, por cada diez escuelas públicas creadas, nueve estaban fuera de la GAM, lo cual está ligado a la construcción de centros unidocentes.

Gráfico 3.1

Estimaciones y proyecciones^{a/} de la población de 6 a 16 años, por grupos de edad



a/ La línea vertical en el gráfico marca dónde comienzan las proyecciones de población.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC y el CCP-UCR.

Cuadro 3.1

Matrícula y cantidad de instituciones en la educación general básica y el ciclo diversificado. 2012

	Matrícula				Centros educativos			
	Total	Pública	Privada	Privada subvencionada	Total	Pública	Privada	Privada subvencionada
Estudiantes e instituciones								
Primero y segundo ciclos	467.750	425.941	36.204	5.605	4.063	3.735	307	21
Tercer ciclo y educación diversificada	359.138	317.950	28.589	12.599	909	684	203	22
Diurna	318.078	277.627	28.454	11.997	808	585	202	21
Académica	243.638	205.839	28.110	9.689	694	475	201	18
Técnica	73.408	70.756	344	2.308	112	108	1	3
Artística	1.032	1.032			2	2		
Nocturna	41.060	40.323	135	602	101	99	1	1
Distribución porcentual								
Primero y segundo ciclos	100,0	91,1	7,7	1,2	100,0	91,9	7,6	0,5
Tercer ciclo y educación diversificada	100,0	88,5	8,0	3,5	100,0	75,2	22,3	2,4
Diurna	100,0	87,3	8,9	3,8	100,0	72,4	25,0	2,6
Académica	100,0	84,5	11,5	4,0	100,0	68,4	29,0	2,6
Técnica	100,0	96,4	0,5	3,1	100,0	96,4	0,9	2,7
Artística	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Nocturna	100,0	98,2	0,3	1,5	100,0	98,0	1,0	1,0

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

En secundaria el patrón de distribución siguió una lógica distinta. Antes de la década de los setenta se construyeron colegios públicos mayoritariamente en ciudades intermedias y cabeceras de cantón. El ritmo de expansión fue más lento y tardío; su principal momento se dio entre 1991 y 2011, cuando se crearon cerca de dos tercias partes de los colegios existentes en la actualidad, en su mayoría académicos. Esto tiene repercusiones en materia de política educativa, pues ocurrió en un escenario de recuperación de la inversión social al que, sin embargo, le han seguido coyunturas de restricción fiscal. Se trató además de un período en el que no solo había que edificar centros para dar cabida a la oleada de estudiantes que generó la dinámica demográfica, sino que también debieron reconstruirse los colegios creados antes de los años noventa, cuya infraestructura se había deteriorado.

Considerar estos patrones de expansión es clave para repensar el desarrollo del sistema en el siglo XXI. En el caso de la educación primaria, si bien el patrón descrito fue crucial para alcanzar importantes logros

en cobertura, a la postre también generó una doble realidad en la que coexisten, por un lado, conglomerados de escuelas pequeñas, con menos de treinta estudiantes y grandes carencias de recursos educativos e infraestructura y, por otro, instituciones grandes y mejor equipadas, con más de cuatrocientos alumnos. En la actualidad las primeras representan un 35,3% del total de escuelas y atienden a un 4,1% de la matrícula de primero y segundo ciclos. Su creación se ha mantenido constante: entre 1970 y 1990 se fundó el 27,7% del total de entidades de este tipo, y entre 1990 y 2011, el 19,1%. Históricamente se procuró que estos centros se ubicaran lo más cerca posible de la población en edad de asistir a la educación primaria, sin importar la proximidad de otras escuelas. Esto ha resultado en numerosos casos de planteles muy cercanos entre sí. El mapa 3.1 muestra una gran cantidad de escuelas unidocentes situadas a una distancia menor de mil metros de otro centro público de primaria. Esta información plantea interrogantes para la planificación futura del

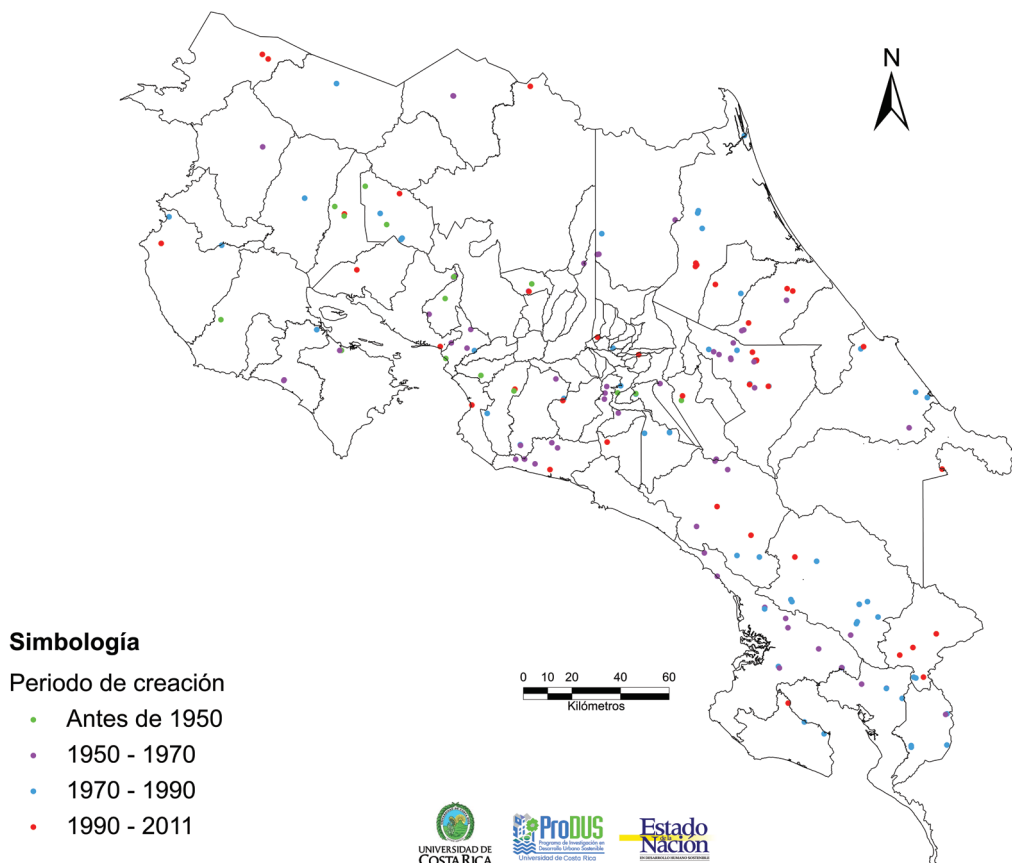
sistema, como por ejemplo si en el actual contexto demográfico, en el que la población de primaria tiende a disminuir, resulta viable mantener una estrategia de creación de escuelas de hace más de cincuenta años, o si más bien es oportuno pensar en nuevos criterios para la construcción de centros educativos y unificar planteles muy cercanos entre sí, a fin de dotarlos de más docentes y mejores condiciones de infraestructura y recursos didácticos.

Se desacelera crecimiento de la tasa neta de escolaridad en secundaria

En la edición anterior del Informe se detectó una discrepancia entre el MEP y el Programa Estado de la Nación en la metodología de cálculo de las tasas de escolaridad. La diferencia consiste en el uso de un rango de edad más amplio en el numerador que en el denominador. Por ejemplo, en el caso de primaria, el MEP utiliza la población de 6 a 12 años matriculada en ese nivel (numerador) y la relaciona con la población proyectada de 6 a 11 años (denominador) en un año

Mapa 3.1

Construcción de escuelas unidocentes cerca de otras escuelas. 2011



Simbología
 Periodo de creación

- Antes de 1950
- 1950 - 1970
- 1970 - 1990
- 1990 - 2011

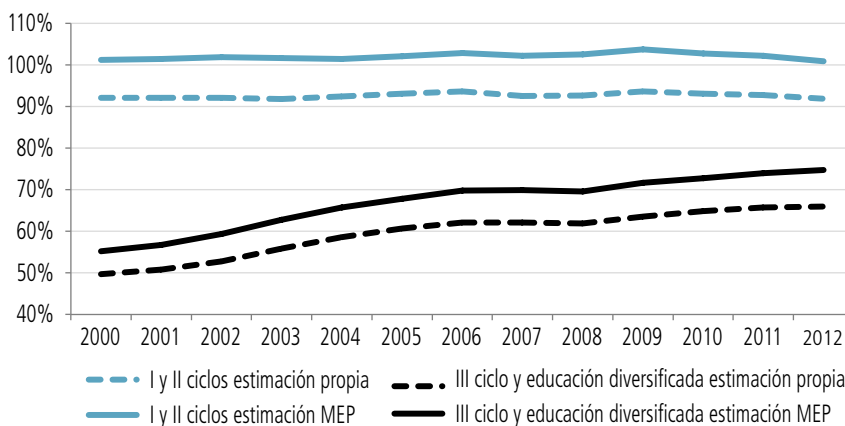
Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR con datos del MEP.

determinado. Esto genera una sobreestimación de las tasas netas de escolaridad. El Estado de la Nación, en cambio, usa el mismo grupo de edad (6 a 11 años) en los dos casos. De este modo, entre ambas estimaciones se observan discrepancias que van de 9,0 a 10,1 puntos porcentuales en primaria, y de 5,5 a 8,7 puntos en secundaria (gráfico 3.2).

Independientemente de la fórmula de cálculo utilizada, las tendencias que siguen las tasas netas de escolaridad son similares. En primero y segundo ciclos la estimación del Programa Estado de la Nación para el año 2012 es cercana al 92%; sin embargo, se debe considerar que entre la población de 6 años, edad oficial de ingreso, un 23,5% asistía a preescolar y cerca del 13% estaba fuera del sistema. En secundaria solo dos terceras partes de la población de entre 12 y 16 años asistía a la educación.

Gráfico 3.2

Tasas netas de escolaridad^{a/} para primaria y secundaria



a/ Proyecciones de población actualizadas en el 2013.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP, el INEC y el CCP-UCR.

Sin embargo, lo que resulta preocupante es que entre 2006 y 2012 la tasa neta de matrícula solo creció seis puntos porcentuales, en contraste con los trece puntos porcentuales registrados en el período 2000-2005. A este ritmo el país se encuentra lejos de alcanzar la universalidad en el corto o el mediano plazo. El logro de esta aspiración está más distante en algunos distritos donde la asistencia es inferior a la media nacional.

Según el Censo de 2011, en esa fecha alrededor del 14,1% de la población de 6 a 17 años no asistía a la educación formal. Se trata de 24.560 niños y niñas de entre 6 y 11 años y 102.852 jóvenes de entre 12 y 17, los cuales representan un 5,7% y un 21,6% de los miembros de esos grupos de edad, respectivamente. Resulta claro que los mayores retos para alcanzar una cobertura del 100% están en el segundo grupo. Incluso hay quince

cantones donde el porcentaje de población que no asiste a la educación está por encima del 25%, entre ellos Guatuso (32,7%), Alvarado (31,1%), Los Chiles (30,8%), Matina (29,6%) y Guácimo (28,5%).

Al realizar un análisis de conglomerados espaciales con información del Censo 2011, se encontró que existen “núcleos duros” de distritos donde las tasas de asistencia del grupo de 12 a 17 años son relativamente bajas, y que se caracterizan por estar rodeados de otros distritos que se encuentran en una situación similar. En estos sitios la asistencia a la educación formal es de 71,3%, ocho puntos porcentuales menos que el promedio nacional. Los distritos se ubican sobre todo en las regiones Huetar Norte, Huetar Atlántica y Pacífico Central. Este hallazgo plantea la necesidad de contar con mecanismos diferenciados a nivel territorial para ampliar la asistencia a la educación (mapa 3.2).

Brechas de acceso entre grupos de población tienden a disminuir

La proporción de hogares con clima educativo bajo, es decir, aquellos cuyos miembros de 18 años y más tienen una escolaridad promedio menor o igual a seis años, pasó de 45,0% en 2000, a 33,2% en 2011. Como se aprecia en el gráfico 3.3, en general la asistencia a la educación regular desciende a partir de los 12 años, pero lo hace a ritmos distintos según sea el clima educativo del hogar. Esta situación ha generado brechas considerables entre los niños, niñas y jóvenes que viven en hogares con clima educativo bajo y los que pertenecen a hogares con clima educativo alto; en el grupo de 15 a 17 años, la diferencia supera los veinte puntos porcentuales. No obstante, si se comparan con las cifras del año 2000, las brechas han tendido a disminuir.

Mapa 3.2

Conglomerados de baja asistencia a la educación para el grupo de 12 a 17 años de edad. 2011

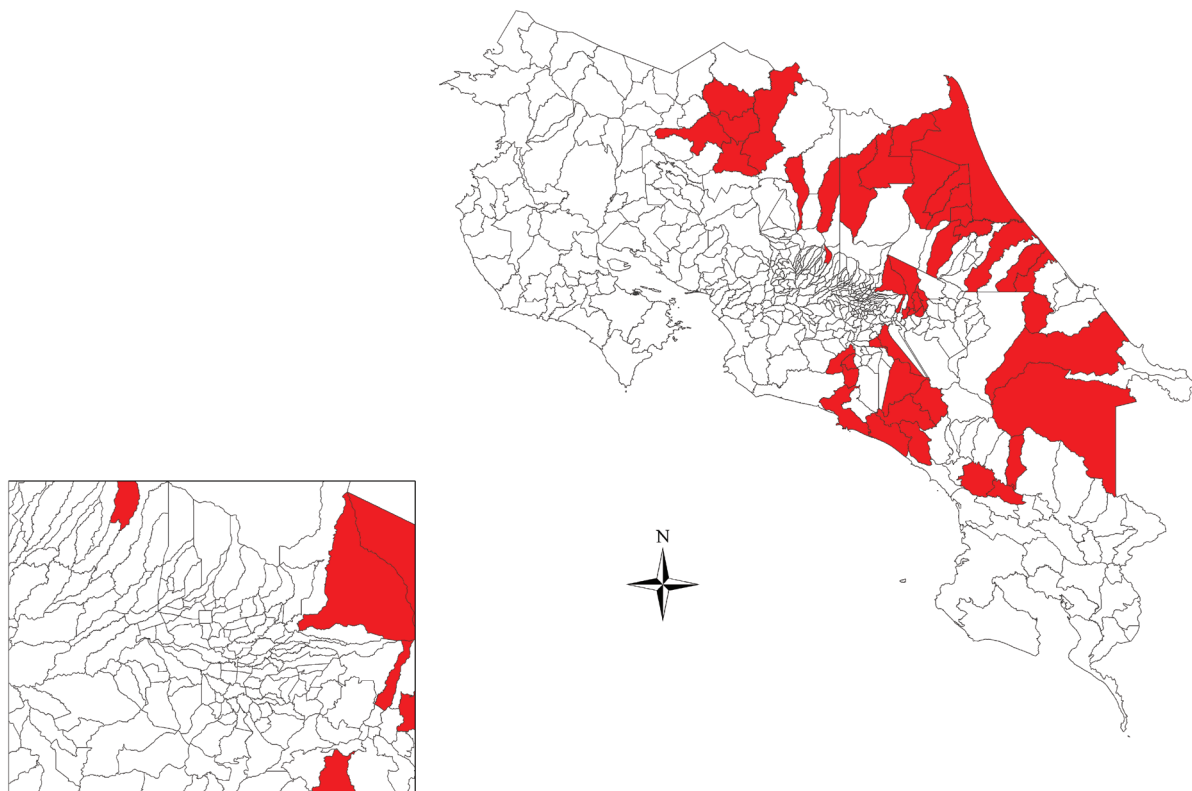
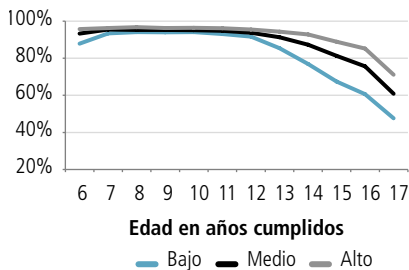


Gráfico 3.3

Asistencia a la educación regular por edades simples, según clima educativo del hogar. 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2011, del INEC.

Trejos y Sáenz (2012) analizaron diversos indicadores relacionados con el acceso, la retención y el logro a nivel distrital (recuadro 3.1). Encontraron que entre los censos de 2000 y 2011 la mayoría de ellos registró mejoras y que las brechas, aunque siguen siendo significativas, se redujeron. El cierre de estas últimas demanda una atención prioritaria en los distritos más rezagados.

Rendimiento y habilidades cognitivas de los estudiantes

La eficiencia del sistema educativo se mide, entre otros aspectos, por los logros que obtienen los estudiantes y lo que finalmente aprenden para la vida. Este apartado se aproxima al tema con indicadores como repitencia, rezago y culminación de los ciclos

educativos, así como con el desempeño que muestran las y los alumnos con respecto a un conjunto de habilidades y destrezas que se espera desarrollen en las materias que reciben. El balance da cuenta de un sistema con problemas de eficiencia e importantes brechas de resultados.

Repitencia y rezago escolar: intensidades distintas según nivel educativo y regiones

La repitencia escolar permite medir la eficiencia del sistema educativo: mayor repitencia implica mayores costos, pues aumenta el tiempo promedio por estudiante para finalizar un nivel o ciclo, y además este indicador tiene una relación estrecha con la variable de rezago educativo. El gráfico 3.4

Recuadro 3.1

Desigualdades distritales en la formación de capital humano

Para una nación que aspira a insertarse en la economía global con su capital humano como ventaja competitiva, la formación es una condición necesaria, aunque insuficiente. Con una batería de indicadores sobre acceso, retención y logro educativo a nivel de distrito, un estudio realizado por Trejos y Sáenz (2012) buscó conocer el grado de formación de capital humano básico alcanzado, estimar la magnitud de las brechas en el desempeño educativo y determinar si éstas se han ido cerrando en la última década³. Los hallazgos revelan mejoras significativas entre 2000 y 2011, aunque Costa Rica se mantiene rezagada en el contexto latinoamericano. Solo la mitad de los jóvenes está logrando completar sus estudios secundarios, sin considerar la calidad de la formación recibida. Pese a que las mejoras han sido acompañadas por una reducción de las brechas distritales, estas siguen siendo amplias y los distritos más alejados del centro del país, más extensos y rurales, y por ende con una menor densidad poblacional, son los que obtienen resultados más modestos.

La meta en la formación de capital humano es que todos los jóvenes logren terminar, como mínimo, la educación secundaria. En 2011 el 49% de las personas de 20 a 24 años había alcanzado al menos este nivel, aunque con una amplia dispersión territorial. El indicador varía entre 7% en el distrito con el valor más bajo (Chirripó de Turrialba) y 94% en el mejor ubicado (Sánchez de Curridabat). En comparación con el año 2000 se observan

progresos significativos, aunque no uniformes, y los distritos de la parte intermedia de la distribución muestran los mayores avances (cuadro 3.2). Las localidades con menor desempeño son más extensas pero menos pobladas, lo que refleja una baja densidad poblacional y un alto porcentaje de ruralidad. Ello se traduce en una oferta educativa más dispersa y con mayores costos de acceso (distancia). Desde el punto de vista de los hogares, estos distritos tienen menor clima educativo promedio y menor presencia de educación privada.

El indicador que mide la tasa de logro en concluir la primaria en la población de 15 a 19 años aumentó ocho puntos porcentuales entre 2000 y 2011; ascendió a 94% y registró los valores más altos en las comunidades rezagadas. No obstante, en 2011 había distritos donde cerca de un 30% de la población infantil no pudo terminar este nivel básico y, como era de esperar, ese resultado muestra una alta correlación positiva con el logro de completar la secundaria (0,712). La tasa neta de matrícula en secundaria pasó de 53% en el año 2000, a 64% en el 2011. Los distritos con menor logro son los que obtienen los mayores avances relativos. También hay mejoras en el indicador de resultado de la secundaria baja (tercer ciclo) entre ambos censos. Nuevamente los mayores avances relativos se observan en la parte media y baja de la distribución, aunque la brecha sigue siendo considerable (84 puntos porcentuales) entre los distritos extremos.

Los años de educación promedio de la población de 25 a 65 años pasaron de 7,7 en 2000, a 8,9 en 2011. Todos los distritos registraron aumentos, pero los que lo hicieron en mayor medida fueron los que contaban con una mayor dotación inicial. Al agrupar a los distritos, se determinó que 88 de ellos (10% del total) cuentan con un acervo de capital que no llega a la educación primaria completa, esto es, sus trabajadores son, en promedio, no calificados. En 381 distritos (81%) el acervo de capital humano equivale a primaria completa o algún nivel incompleto de secundaria, lo que significa que su mano de obra es semicalificada. Solo 43 distritos (9% restante) tienen una fuerza de trabajo que en promedio ha alcanzado la secundaria completa, lo que corresponde a trabajadores calificados.

Los indicadores analizados muestran la necesidad de avanzar en todos los frentes: acceso, retención y logro, si se quiere progresar más rápidamente en la formación de capital humano básico. La mayoría de esos indicadores mejoró entre los censos de 2000 y 2011, pero las brechas distritales, si bien se redujeron, siguen siendo significativas, de modo que su cierre demanda una atención prioritaria de los distritos más rezagados. Solo así los avances en la formación de capital humano serán acompañados por mejoras en la equidad que genera la igualdad de oportunidades.

Fuente: Elaboración propia con base en Trejos y Sáenz, 2012.

Cuadro 3.2

Características de los distritos por quintiles, según indicadores de acceso y logro educativo. 2000 y 2011

Indicador	Total del país	Quintiles de distritos ^{a/}				
		I quintil	II quintil	III quintil	IV quintil	V quintil
Censo 2000						
Número de distritos	459	144	111	72	62	70
Distribución	100,0	31,4	24,2	15,7	13,5	15,3
Logro en completar la educación secundaria	25,9	8,9	17,4	23,9	34,5	51,6
Años promedio de educación de la población de 20 a 24 años	7,2	5,7	6,9	7,6	8,2	9,2
Tasa neta de matrícula en educación primaria	95,1	91,8	94,4	95,6	97,0	97,8
Tasa neta de matrícula en secundaria baja (tercer ciclo)	52,5	32,7	45,9	54,1	63,7	74,4
Tasa neta de matrícula en secundaria alta (ciclo diversificado)	24,3	11,1	18,4	25,2	31,4	41,2
Censo 2011						
Número de distritos	472	118	104	91	66	93
Distribución	100,0	25,0	22,0	19,3	14,0	19,7
Porcentaje que pertenece a la región Central	57,8	28,0	47,1	62,6	77,3	89,2
Logro en completar la educación secundaria	45,1	26,3	38,1	46,9	54,3	68,2
Años promedio de educación de la población de 20 a 24 años	8,5	7,4	8,3	8,8	9,2	9,3
Tasa neta de matrícula en educación primaria	93,8	92,1	94,3	93,7	95,0	94,6
Tasa neta de matrícula en secundaria baja (tercer ciclo)	71,0	59,5	69,6	73,6	77,1	80,5
Tasa neta de matrícula en secundaria alta (ciclo diversificado)	35,4	25,9	34,2	37,7	39,5	43,6

a/ Los distritos están ordenados de menor a mayor logro en secundaria, en cinco grupos que contienen cada uno el 20% de la población en edad de estudiar (5 a 18 años).
Fuente: Elaboración propia con base en Trejos y Sáenz, 2012.

muestra que la repitencia en primaria ha disminuido con el tiempo; en 2012 un 5,6% de los alumnos matriculados eran repitentes, casi seis puntos porcentuales menos que en 1996 (11,4%). La reducción se explica en parte por la caída de este indicador en el primer año escolar, que pasó de 18,6% a 11% en el mismo período, aunque es un porcentaje relativamente alto si se compara con otros grados de primaria.

El problema de la repitencia en primer grado no se presenta con la misma intensidad en todas las regiones educativas. En 2012 las situaciones más graves eran las de San Carlos, Sarapiquí, Aguirre, Grande de Térraba y Sulá, donde la repitencia en primer grado era igual o superior a 16%, mientras que en Puriscal, Occidente, Cartago y San José Norte era de 8% o menos.

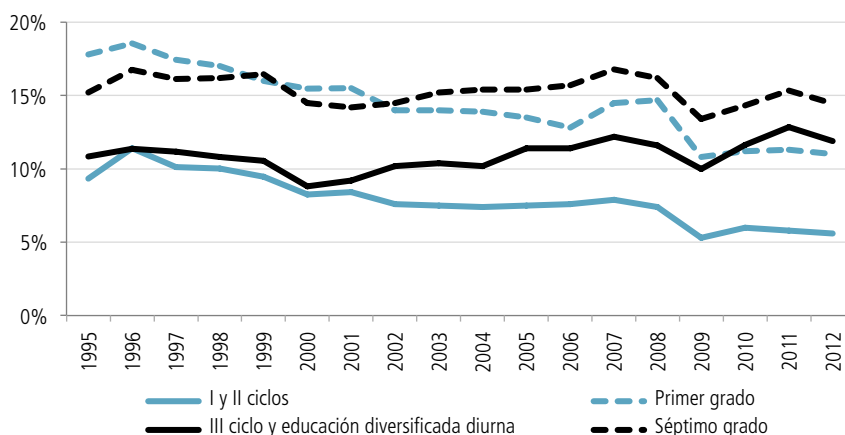
En el tercer ciclo y la educación diversificada diurna la repitencia ha oscilado entre 10% y 12,8% desde 2002, año a partir del cual se amplió la brecha entre primaria y secundaria. En este caso los mayores problemas se dan en séptimo año, ya que desde 1995 la

proporción de repitentes ha superado el 14%, con excepción de 2009. Desde el punto de vista territorial, la reprobación en este nivel es muy alta en las regiones Peninsular (37%), Turrialba (34%) y Sarapiquí (33%).

Murillo (2012) investigó las causas de la repitencia en primer grado y encontró: falta de articulación entre preescolar y el primer ciclo, así como entre este último y el segundo ciclo; docentes sin formación especializada en

Gráfico 3.4

Repitencia en primaria y secundaria



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

lectoescritura y un sistema de evaluación en esta materia orientado a la medición de contenidos específicos, y no hacia la valoración de procesos de aprendizaje. Entre otras propuestas de solución, recomendó diseñar un programa de lenguaje que abarque desde preescolar hasta tercer grado y se centre en ampliar la competencia lingüístico-comunicativa de las y los niños. La integración curricular supone definir prioridades educativas por grado y asumir como eje orientador del primer ciclo las competencias de lectura y escritura, la promoción automática de primero a segundo grado y avanzar hacia una evaluación por criterios. En junio de 2013 el Consejo Superior de Educación aprobó un nuevo programa de Español para primero y segundo ciclos que atiende buena parte de estas sugerencias. El principal reto para obtener resultados positivos y evitar que el problema de la repitencia en primer grado se traslade a los siguientes niveles, es lograr cambios en la concepción tradicional que tienen los docentes sobre las funciones del lenguaje. Sobre este tema un estudio realizado por el Programa de Investigación en Fundamentos de la Educación a Distancia

(Proifed), de la UNED, determinó que las y los maestros tienen grandes dificultades para utilizar la memoria y el lenguaje como ejes en la construcción del conocimiento y la resolución de problemas (D'Alton et al., 2012).



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE,
véase D'Alton et al., 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Como se indicó anteriormente, la repitencia incide de manera directa en el rezago educativo, es decir, en el porcentaje de estudiantes con extraedad. En primero y segundo ciclos el número de alumnos en esta condición disminuyó de 19,6% en 2000, a 13,3% en 2012. Esto significa que, por cada cien niños matriculados en este nivel, trece tenían un año o más de retraso con respecto al grado escolar que debían cursar según su edad. En el tercer ciclo y la educación diversificada la situación es distinta: en el mismo período, el porcentaje de estudiantes con extraedad

aumentó cerca de seis puntos y llegó a 35,7% en 2012. En estos niveles se arrastran y agravan los problemas de extraedad presentes en primaria.

Una forma alternativa de analizar la eficiencia del sistema es tomar una cohorte de población y analizar el número de estudiantes que logra culminar con éxito un nivel educativo. El estudio *Eficiencia del sistema educativo costarricense, 2009* (MEP, 2011a) revela que no se han dado mejoras significativas en la eficiencia del sistema educativo básico (recuadro 3.2).

Persisten brechas importantes en materia de resultados

El análisis de los resultados educativos con diversas técnicas permite identificar grandes brechas entre instituciones en materia de calidad. Una forma de aproximación puede realizarse mediante el desempeño en los exámenes de bachillerato, que en 2011 registraron una promoción del 66,9%. De los 35.467 estudiantes que presentaron las pruebas en las seis asignaturas, 23.739 las aprobaron. El mapa 3.3 muestra los colegios que alcanzaron cifras de promoción mayores

Recuadro 3.2

Sin mejoras sustantivas en la eficiencia del sistema educativo básico

Para medir la eficiencia del sistema educativo una opción es examinar la producción de un nivel o ciclo, entendida como el número de alumnos que lo terminan con éxito, es decir, los graduados. Esta definición es bastante restrictiva, dado que algunos de los alumnos y alumnas que abandonan los estudios habrán adquirido una parte de los conocimientos que el sistema se proponía enseñarles, y otros podrían concluir sus estudios en otras modalidades no formales como educación abierta, secundaria por suficiencia o colegios a distancia, entre otros. Es por ello que el Departamento de Análisis Estadístico, de la Dirección de Planificación Institucional del MEP, mide la eficiencia del sistema educativo por medio de cohortes. La actualización de los datos para el período 2000-2009 indica que, en primaria, entre 860 y 890 de los mil estudiantes que ingresaron a primer grado terminaron ese nivel, aunque de ellos solo dos terceras partes lo hicieron sin repetir. En consecuencia,

el número de años promedio de estadía de los graduados⁴ es de 6,5 años y la eficiencia promedio⁵ de 0,85.

En la educación secundaria los niveles de eficiencia son más modestos. Las cohortes muestran un estancamiento en la cantidad de estudiantes que lograrán finalizar este nivel, que se estiman en alrededor de 445 por cada mil alumnos que ingresaron al sistema. El número de jóvenes que abandonan los estudios presentó un comportamiento variable en la década analizada, con un máximo de 568 desertores en la cohorte de 2001 y un mínimo de 546 en la de 2006. Los datos del período 2000-2009 muestran que el problema se acentúa en séptimo año, en el cual, de cada mil alumnos matriculados al inicio de cada curso lectivo, un promedio de 271 se retira al finalizar el mismo. Esta cifra representa un 49% del total de desertores en secundaria. El 84% de los estudiantes que abandonan el sistema corresponde a la modalidad académica y el 16% restante a la técnica. La estadía media de los graduados en secundaria es cercana

a 6,5 años y el coeficiente de eficiencia alcanza un promedio de 0,56 en la rama académica y de 0,70 en la técnica.

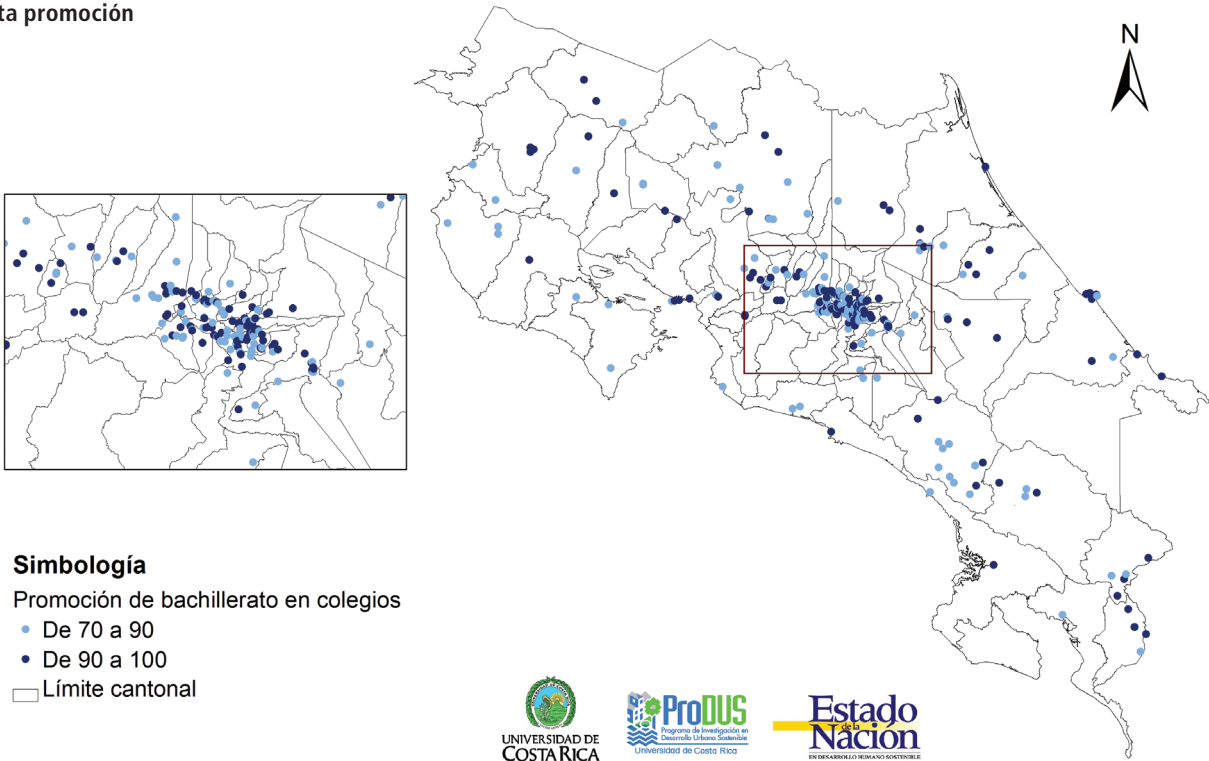
El estudio del MEP también reconstruyó cuatro cohortes (2000, 2003, 2006 y 2009), para dar seguimiento a los niños y niñas desde que ingresan a primer grado hasta que concluyen la educación secundaria (cuadro 3.3). Los resultados indican que en la cohorte del 2000 lograrán concluir la educación diversificada 378 jóvenes, en la de 2003 se estima que lo harán 371, en la de 2006 serán 377 y en la de 2009 serán 370. De estos, el 78% egresará de colegios académicos. El indicador de estadía media muestra que los estudiantes tardarán aproximadamente doce años y dos meses, en promedio, en finalizar sus estudios. La estadía media de los desertores revela que, en promedio, quienes abandonan el sistema lo hacen con el séptimo año aprobado. El coeficiente de eficiencia promedio es de 0,48.

Fuente: Elaboración propia con base en MEP, 2011a.

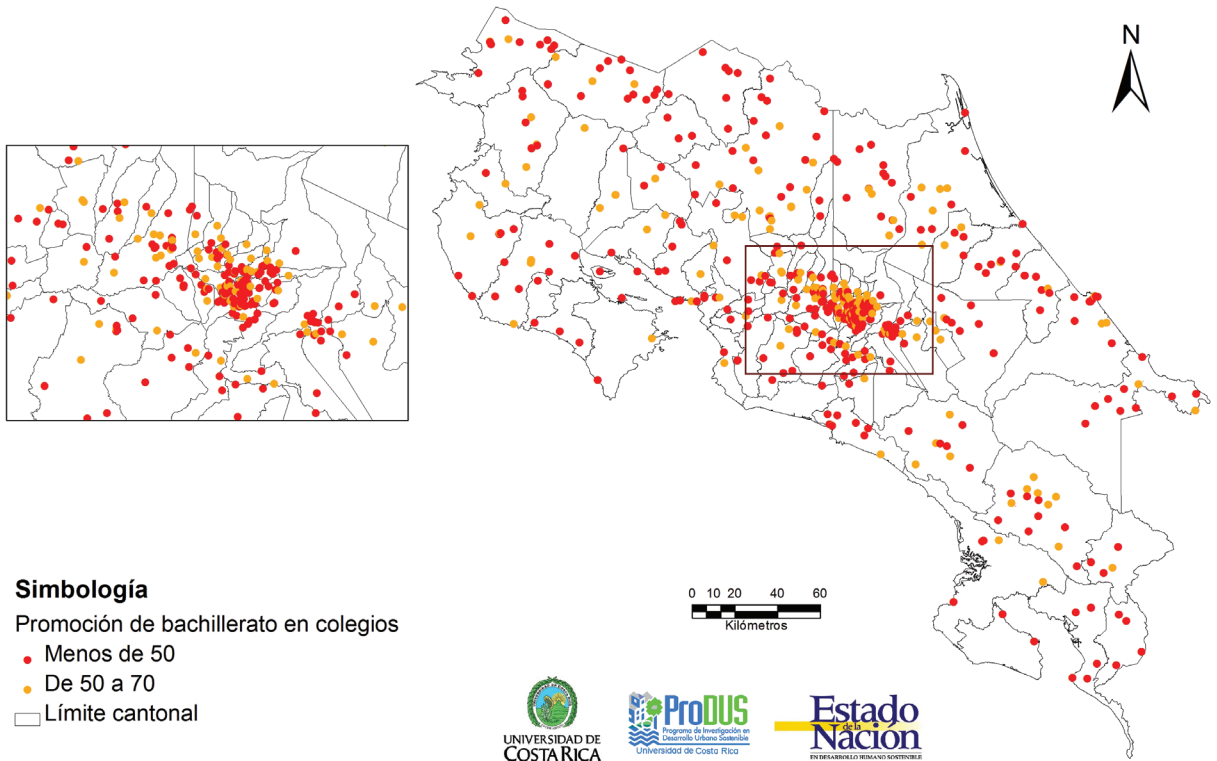
Mapas 3.3

Rendimiento de colegios públicos y privados

a) Alta promoción



b) Baja promoción



Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR con datos del MEP.

Cuadro 3.3

Eficiencia interna en secundaria diurna, medida a través de cohortes escolares^{a/} reconstruidas. 2000, 2003, 2006 y 2009

Indicador	2000	2003	2006	2009
Secundaria académica y técnica				
Graduados ^{b/}	378	371	377	370
Eficiencia del sistema ^{c/}	0,48	0,47	0,48	0,48
Estadía de los graduados en el sistema	12,2	12,2	12,2	12,1
Estadía de los desertores en el sistema	7,9	7,9	7,9	7,7
Secundaria académica				
Graduados ^{b/}	297	291	296	290
Eficiencia del sistema ^{c/}	0,43	0,42	0,43	0,43
Secundaria técnica				
Graduados ^{b/}	81	80	81	80
Eficiencia del sistema ^{c/}	0,52	0,51	0,51	0,51

a/ Se refiere a un grupo de alumnos y alumnas (que no necesariamente tienen la misma edad) que ingresa al primer grado de la enseñanza primaria en un año "t".

b/ Pueden graduarse en el tiempo óptimo o repetir de una a tres veces como máximo.

c/ Este indicador se obtiene al dividir el número óptimo de años por usar, entre el número de años efectivamente empleados por la cohorte. Alcanza un valor máximo de 1 (óptimo).

Fuente: Elaboración propia con base en MEP, 2011a.

al 70%. Los puntos en color azul oscuro representan los mejores resultados (90% o más); se trata de 188 centros educativos, de los cuales solo un 34,6% es público. Además, el 53% se ubica en las regiones educativas de San José (Central, Norte y Oeste), Alajuela, Heredia y Cartago. Los puntos rojos señalan a las instituciones donde las cifras de aprobación fueron menores al 50%, con un claro predominio de los centros públicos (95%). En términos absolutos, las regiones San Carlos, Limón y Upala albergan más de 20 colegios que presentan esta alarmante situación. Sin embargo, en Cañas, Grande de Térraba y Upala más del 60% de los centros educativos tuvo porcentajes de promoción inferiores al 50%.

La identificación de brechas también puede realizarse con técnicas estadísticas más sofisticadas, tal como muestra un estudio reciente que clasifica los colegios mediante la técnica de análisis de conglomerados y considerando distintas dimensiones de la calidad educativa. Los principales hallazgos de ese trabajo se sintetizan en el recuadro 3.3.

Estudiantes muestran bajos desempeños en capacidades cognitivas clave

Actualmente, los sistemas educativos de calidad en el mundo centran sus es-

fuerzos en promover en los estudiantes un conjunto de capacidades cognitivas que les permitan comprender las ideas de manera profunda y operar con ellas de un modo efectivo. Esto implica estimular el desarrollo de destrezas como la exploración, la comprensión lectora, la resolución de problemas, la síntesis, la construcción de argumentos y el trabajo colaborativo, entre otras. En consecuencia, las formas de evaluación deben ir más allá de los contenidos de los programas de estudio, para centrarse en el logro de estas habilidades. Costa Rica se ha venido acercando a este tipo de evaluación por medio de dos instrumentos, a nivel interno mediante las pruebas diagnósticas de segundo y tercer ciclos, y a nivel externo con su participación en 2010 en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), promovido por la OCDE. Un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos en ambas evaluaciones y los factores asociados a ellos se presenta en el capítulo especial de este Informe. La principal conclusión es que el sistema educativo está lejos de lograr que sus estudiantes tengan niveles de desempeño mínimos aceptables en la mayoría de las habilidades señaladas.

En 2010 se aplicaron las pruebas nacionales diagnósticas del tercer ciclo, a los estudiantes de noveno año inscritos en centros educativos públicos y privados, diurnos y nocturnos, de todas las regiones del país. El objetivo de esta evaluación es medir el desempeño con respecto a los contenidos de los programas de Ciencias, Español, Estudios Sociales, Francés, Inglés y Matemática. Para ello se valoran distintos dominios temáticos y cognitivos (habilidades y destrezas) en cada una de las materias. Se consideran cuatro niveles de desempeño, definidos de acuerdo con las complejidades cognitivas que supone el dominio de un tema en particular y con los cuales es posible inferir las posibilidades de éxito de un alumno o alumna. Estos niveles se caracterizan por ser inclusivos, es decir, que el más alto incluye a los demás, excepto en los casos de los niveles 1 y emergente⁶ (MEP, 2011e). Esto es importante, pues significa que un estudiante que se ubica en un nivel tiene poca probabilidad de realizar lo que se indica en el siguiente.

Los resultados generales de las pruebas se sintetizan en el gráfico 3.5. Preocupan los siguientes datos: en Matemática, una cuarta parte de los estudiantes examinados se ubicó en el nivel emergente (22,6%)

Recuadro 3.3

Clasificación de los colegios del país según indicadores de calidad educativa

Un estudio realizado para este Cuarto Informe clasificó los colegios del país según indicadores asociados a la calidad educativa. Para ello se aplicó la técnica estadística de análisis de conglomerados y se trabajó con la megabase de datos georreferenciados de centros educativos elaborada por el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR, las estadísticas del MEP y los datos del índice de desarrollo social (IDS) de 2007. Las variables utilizadas fueron indicadores asociados a tres dimensiones de la calidad educativa (según se describe en MEP, 2011f y Toranzos, 2010), a saber:

Eficacia: asociada a resultados de las instituciones, como deserción, aprobación y sobre-edad.

Procesos: se refiere a los medios que provee el sistema para el desarrollo del proceso educativo, como adecuaciones, formación docente e infraestructura.

Contexto: abarca las características sociales, económicas y culturales del contexto donde se ubica el colegio.

Una vez establecidas las variables de clasificación, se procedió a realizar el análisis de conglomerados, el cual mostró cinco grupos bien diferenciados (cuadro 3.4), que recibieron su nombre a partir de las puntuaciones promedio obtenidas en cada uno de los indicadores:

Colegios rezagados: es el único grupo con un promedio bajo en la dimensión de eficacia,

es decir, se trata de colegios que muestran problemas en sus resultados. Asimismo, presentan un promedio alto en el indicador de contexto y medio en el de recursos, lo cual no es concordante con su baja eficacia; por tanto, no solo están rezagados con respecto a los demás centros educativos, sino también con las expectativas creadas por las condiciones en que se encuentran. Contrario a lo esperado, este grupo se conformó por una mayoría de colegios de cantones urbanos, como Desamparados (13 colegios), Central de San José (14 colegios) y Central de Limón (6 colegios). En 2009 estos cantones registraron niveles de desarrollo humano débiles o desfavorables (PNUD-Costa Rica y UCR, 2011). Más del 96% de los colegios de este conglomerado son públicos.

Colegios promedio: son centros cuyos valores promedio en los tres indicadores están en el rango medio. Entre sus características destaca su composición mayoritaria de colegios públicos de áreas rurales. Además abarca la mayoría de planteles de zonas rurales con valores bajos en la dimensión de eficacia.

Colegios eficaces con condiciones deficientes: exhiben una eficacia promedio alta, pero son el único grupo con un promedio bajo en la dimensión de procesos. Este conglomerado reúne al 22% de los colegios privados del país, lo cual refleja que alrededor de una cuarta parte de los

planteles de ese sector presenta características inadecuadas para el proceso educativo. En cuanto a los colegios públicos, se conjetura que sus condiciones deficientes se deben a la sobrepoblación estudiantil, ya que en su mayoría son instituciones de áreas urbanas densamente pobladas.

Colegios emprendedores: a pesar de las situaciones adversas logran resultados favorables, pues son el único grupo que presenta una puntuación baja en la dimensión de contexto, y a la vez un promedio alto en el indicador de eficacia. Este conglomerado es la contraparte del grupo de colegios promedio, ya que está compuesto por la mayoría de los colegios de zonas rurales que registran valores altos en el indicador de eficacia.

Colegios eficaces con condiciones óptimas: presentan promedios altos en los indicadores de contexto y procesos, y muy alto en el de eficacia. Este conglomerado está compuesto en un 89% por centros privados, que representan más del 65% de los centros de ese tipo existentes en el país. Las instituciones públicas son en su mayoría colegios científicos.

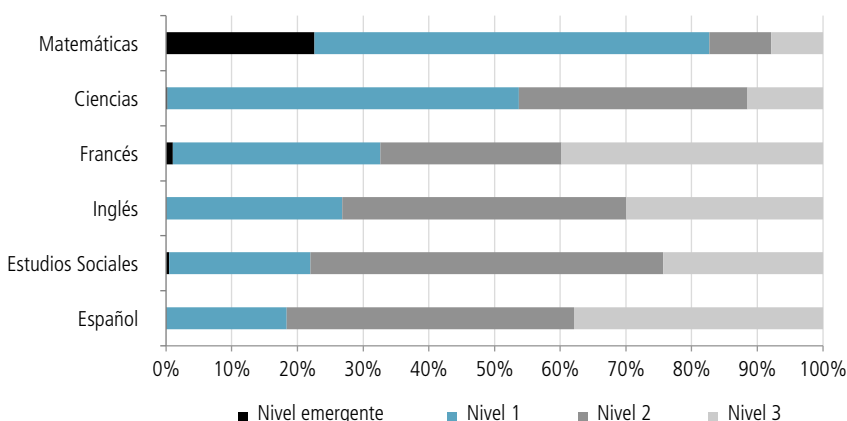
Esta clasificación es útil para diseñar estrategias de atención focalizadas, que permitan atender las necesidades específicas de cada uno de estos grupos y mejorar su calidad educativa.

Fuente: Rojas, 2013.

lo que refleja problemas para realizar un mínimo de operaciones y deducciones matemáticas. Un 60,1% se situó en el nivel 1, lo que significa que pueden hacer combinaciones de operaciones con números reales, resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita y operaciones básicas con monomios y polinomios, pero no proposiciones a partir de representaciones gráficas o simbólicas y apreciar relaciones entre conceptos geométricos. Estas últimas capacidades corresponden a los niveles 2 y 3, que fueron alcanzados por menos del 20% de los alumnos. En Español la mayoría se ubicó en los dos primeros niveles, lo cual indica que pueden caracterizar personajes, sacar la idea explícita en un texto o fragmento literario, identificar y clasificar sinónimos, antónimos parónimos y homófonos, pero

Gráfico 3.5

Distribución de los estudiantes en las pruebas diagnósticas del tercer ciclo, según niveles de desempeño. 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de MEP, 2011e.

Cuadro 3.4

Valor ordinal de los promedios de los conglomerados en los indicadores de calidad educativa. 2009

Conglomerado	Indicador		
	Contexto	Eficacia	Procesos
Rezagados	Alto	Bajo	Medio
Promedio	Medio	Medio	Medio
Eficaces con condiciones deficientes	Alto	Alto	Bajo
Emprendedores	Bajo	Alto	Medio
Eficaces con condiciones óptimas	Alto	Muy alto	Alto

Fuente: Rojas, 2013.

tienen dificultad para utilizarlos dentro de un contexto y lograr una mayor comprensión.

Otro resultado preocupante es el de Ciencias: en el 74% de las regiones educativas más de la mitad de los estudiantes está en el nivel 1 de desempeño (MEP, 2011e). Esto implica que conocen conceptos del movimiento rectilíneo uniforme, pueden identificar y distinguir cambios de estado de la materia y el concepto de etapa del ciclo celular, pero tienen problemas para resolver situaciones que describen estos procesos, identificar propiedades químicas y físicas o las partes del átomo, o bien analizar situaciones de transformación o conservación de la materia y energía asociadas a la conservación del planeta, ubicar elementos en la tabla periódica e interpretar el funcionamiento de un sistema, órgano o tejido de una planta.

En Inglés, en el 65% de las regiones más de un 40% de los estudiantes se ubicó en el nivel 2 (MEP, 2011e); pueden realizar tareas y procesos básicos como la identificación específica de textos y documentos de corta extensión y vocabulario simple, identificar la idea principal o reconocer expresiones en un contexto dado, pero no realizar comparaciones y deducciones en diferentes contenidos o manejar un repertorio más amplio de palabras expresadas en una oración o diálogo (en el capítulo 5 de este Informe se analiza en profundidad este tema).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE

LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DEL MEP,

véase el capítulo especial de este Informe y Oviedo, 2012 y Muñoz, 2012, en

www.estadonacion.or.cr

En 2011 el MEP evaluó el desempeño en las pruebas nacionales de bachillerato, para cada asignatura y cada modalidad educativa (académica diurna, académica nocturna y técnica). Inicialmente la valoración se basó en tres niveles de desempeño⁷, definidos según el grado de dificultad de los procesos involucrados en cada ítem, de modo que el nivel 1 representa los procesos más sencillos y el 3 los más complejos. Sin embargo, el análisis realizado reveló la existencia de dos niveles adicionales: uno en el que los alumnos superaron el nivel 3 y otro en el que no alcanzaron el nivel 1. Como se observa en el gráfico 3.6, en las tres modalidades la mayoría de los estudiantes

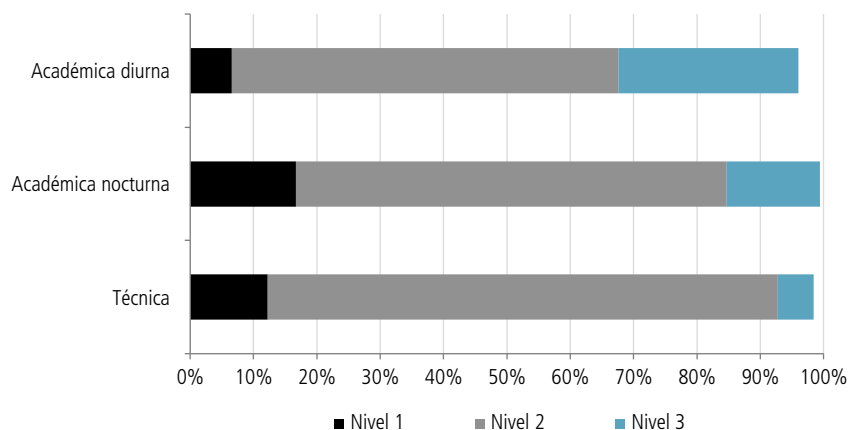
se ubicó en el nivel 2, es decir, resolvieron ítems que requerían procesos de mediana complejidad. En la modalidad académica diurna solo un 28,4% resolvió ítems del nivel 3, y en la académica nocturna y la técnica las cifras fueron menores: 14,8% y 5,6%, respectivamente.

Manejo de un segundo idioma: se requieren avances más acelerados

Junto a las habilidades cognitivas señaladas en el apartado anterior, el dominio de un segundo idioma es otra de las competencias clave para que los estudiantes puedan insertarse con éxito en el mundo actual. En este ámbito el país tiene desafíos importantes pues, como lo han venido consignando las encuestas de hogares, solo un 10% de la población de 18 años y más domina el idioma inglés, situación que prácticamente no ha variado desde el año 2000. Si bien cada vez hay mayor conciencia sobre la relevancia del tema y se han ampliado los esfuerzos en el sistema educativo, sobre todo en primaria, es necesario mejorar la calidad.

Al interior del sistema educativo, la evaluación más reciente del avance en esta materia la realizó en 2012 la Fundación Costa Rica Multilingüe, mediante el “Monitoreo Nacional de Inglés”, que tuvo como objetivo principal “medir el

Gráfico 3.6

Niveles de desempeño^{a/} en las pruebas de bachillerato, según modalidad. 2011

a/ La diferencia con respecto al 100% corresponde a estudiantes que se ubicaron por debajo del nivel 1 o por encima del nivel 3.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

conocimiento del idioma inglés en diversos campos como gramática, comprensión de lectura y comprensión auditiva, en la población económicamente activa y en quienes la formarán en corto plazo” (Fundación CRML, 2012).

Se aplicó una encuesta a alumnos de distintos sectores del sistema educativo: colegios académicos (públicos, privados y subvencionados) y técnicos, el INA y las universidades públicas y privadas. La muestra se seleccionó de manera aleatoria, sin importar si los estudiantes tenían o no conocimiento del idioma (Fundación CRML, 2012).

Los niveles de dominio de inglés evaluados de acuerdo con el Marco Común Europeo son los siguientes: A1 *Beginner*, A2 *Elementary*, B1 *Intermediate*, B2 *Upper Intermediate*, C1 *Advanced*, C2 *Upper Advanced*. La mayoría de los alumnos de colegios privados y subvencionados se ubica en el nivel B2, mientras que en los colegios públicos, tanto técnicos como académicos, el 53% está en el nivel A2 y el 27% en el B1 (gráfico 3.7). En los colegios técnicos la calificación promedio sitúa a la mayor parte de los jóvenes en la categoría “elemental”, es decir al nivel A2, aunque hay mayores porcentajes de estudiantes en los niveles B1 y B2 si se comparan solo colegios públicos (Fundación CRML, 2012). En el promedio global el grupo más grande es el de los alumnos del nivel A2 y el menor corresponde a los del C1, que está compuesto por estudiantes de colegios privados y subvencionados. En el caso del INA, la mayoría de los evaluados obtuvo una calificación promedio de nivel A2.

El estudio identificó una serie de desafíos que el país debe atender a fin de avanzar más rápidamente en la cobertura y la calidad de la enseñanza del Inglés. En el primer caso es necesario lograr que en el 100% de las escuelas se imparta este idioma, asegurar que se cumpla el número de horas lectivas de la asignatura, aumentar la cobertura en preescolar, replicar en todo el sistema el modelo exitoso de los colegios bilingües y fortalecer la capacitación en idiomas de los profesores de educación técnica (Fundación CRML, 2012). En materia de calidad los retos son fortalecer las destrezas pedagógicas de los docentes de Inglés,

atender el problema de los nombramientos de docentes interinos que no cumplen estándares adecuados y sustituir la evaluación de bachillerato, que hoy se centra en ejercicios de comprensión de lectura y escogencia múltiple, por una que mida las habilidades de comunicación (Fundación CRML, 2012 y E⁸: Blanco, 2012).

Incremento de adecuaciones curriculares: un tema que se debe revisar

Para que todos los estudiantes puedan adquirir los conocimientos que les permitirán desempeñarse con autonomía en la sociedad, se requieren ambientes de aprendizaje en los que no haya exclusiones y donde se reconozcan sus características y necesidades individuales. El sistema educativo costarricense empezó a transitar ese camino desde los años setenta, con los primeros esfuerzos por instituir la educación especial. En la década de los noventa se dio un nuevo impulso en esta línea, cuando se comenzaron a aplicar las adecuaciones curriculares, después de la participación de Costa Rica en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, organizada por la Unesco en 1994, y con la promulgación de la Ley 7600, de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, en 1996.

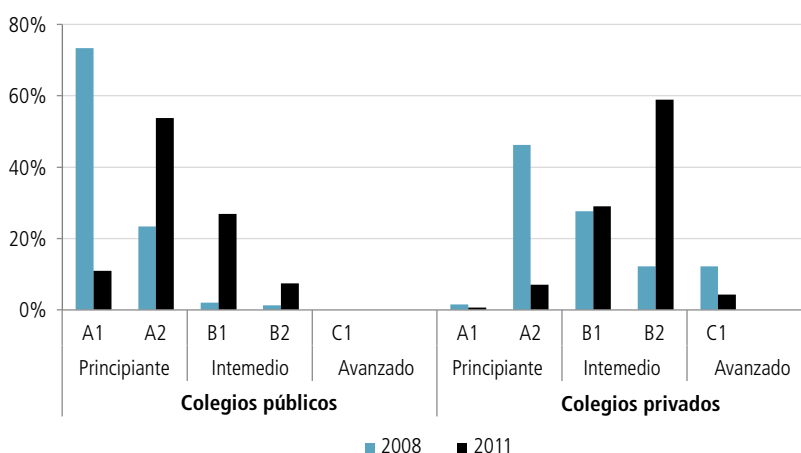
Las adecuaciones curriculares son ajustes en la oferta educativa que se realizan en

función de las características y necesidades de cada alumno que así lo requiere, con el fin de atender sus diferencias individuales. Las hay de tres tipos: de acceso, significativas y no significativas⁹ (Cenarec, 2005). Aunque en Costa Rica el derecho de todos los habitantes a la educación está garantizado, tanto en la Constitución Política como en la Ley Fundamental de Educación, fue con la entrada en vigencia de la Ley 7600 y, posteriormente, de su Reglamento, que se incorporó en la normativa nacional el concepto de adecuaciones curriculares y se sistematizó su aplicación.

Entre 2004 y 2005 el MEP emitió una serie de lineamientos para la aprobación, aplicación y seguimiento de las adecuaciones, lo que permitió difundir en todo el país la información sobre la obligatoriedad y tipos de apoyos a los que tienen derecho todos los estudiantes. Según Meléndez et al. (2012) “con estas medidas se buscaba que las adecuaciones actuaran como una inyección de flexibilidad en el currículo nacional, pero las múltiples reglamentaciones que se fueron creando alrededor de su aprobación y aplicación las convirtieron en entidades curriculares de composición particular, que hoy las hace lucir como intrusiones con escasa fusión a un currículo poco flexible, como cuerpos extraños que al no mezclarse con la didáctica de la cotidianeidad han sumado más que facilitado el trabajo de los docentes regulares” (Meléndez et al., 2012).

Gráfico 3.7

Nivel de inglés en los estudiantes de colegios públicos y privados



Fuente: Elaboración propia con base en Fundación CRML, 2012.

Según datos del MEP, en la última década las adecuaciones curriculares han experimentado un crecimiento inusitado, en especial las “no significativas”. Por nivel educativo, el mayor número se registra en primaria –sobre todo en segundo grado–, seguida por el tercer ciclo y el preescolar (gráfico 3.8).

Acerca de las razones que explican este incremento, un estudio preparado para este Informe aporta una serie de hallazgos relevantes. En primer lugar, llama la atención sobre problemas en el manejo conceptual de las necesidades educativas especiales. Con el impulso de las adecuaciones curriculares, Costa Rica se sumó a los movimientos de vanguardia en la atención educativa de las personas con discapacidad y declaró su intención de trascender el enfoque clínico predominante hasta entonces, para adoptar un enfoque social que entiende la discapacidad no como un déficit atribuido al sujeto, sino como una condición relativa al contexto, y define las necesidades educativas especiales como barreras para el aprendizaje situadas en el currículo y el entorno, que pueden ser superadas mediante las adecuaciones de acceso al currículo.

No obstante lo anterior, al definirse en los documentos oficiales a los estudiantes con necesidades educativas especiales como aquellos que “presentan condiciones de aprendizaje diferentes o dificultades en

el aprendizaje superiores al promedio de los alumnos” (Cenarec, 2005) y establecer lineamientos y servicios de apoyo centrados en esas dificultades, el peso quedó planteado nuevamente sobre el déficit. Según Aguilar (2008) “la mayor confusión en el concepto de necesidades educativas especiales radica en considerarla una categoría diagnóstica y no un abordaje educativo (...) donde el interés principal no se centra en etiquetar a un (a) estudiante determinado, sino en determinar cuáles son las barreras que, a partir de la propuesta curricular, la oferta educativa y las prácticas educativas, están impidiendo que los (as) alumnos (as) aprendan”. Estudios realizados por el Cenarec han identificado que la noción de “déficit” está muy presente en el discurso de los educadores que atienden a estudiantes con necesidades especiales, lo cual refleja que el enfoque rehabilitador aún impregna todo el sistema y urge superarlo para avanzar hacia la educación inclusiva a la que se aspira (Meléndez et al., 2012).

En segundo lugar, el estudio advierte sobre situaciones particulares que pueden estar influyendo en el aumento de las adecuaciones curriculares, como el hecho de que los docentes las aplican a estudiantes que no las requieren, ya sea por presión de las familias o por temor a sanciones legales.

Por último, el estudio presenta los resultados de una encuesta que consultó a una muestra representativa de docentes de

la Gran Área Metropolitana. Tres asuntos merecen especial atención: por un lado, la mayor parte de los educadores dice conocer la normativa sobre adecuaciones, pero no todos la estudian a profundidad; por otro lado, aunque la mayoría percibe las adecuaciones como su responsabilidad, solo un 40% manifiesta que tiene condiciones apropiadas en el centro educativo para aplicarlas y, finalmente, la mitad de los docentes reconoce que no está en capacidad de proponer estrategias didácticas alternativas, por lo que recurre a las adecuaciones como la única vía posible para atender las necesidades de los alumnos y lograr algún grado de éxito y promoción (Meléndez et al., 2012).

Estos hallazgos señalan la necesidad de revisar el camino seguido hasta el momento e impulsar cambios que permitan avanzar hacia una educación inclusiva, en la cual las adecuaciones sean solo una opción entre muchas para procurar la equidad y la calidad en la atención de la diversidad estudiantil (Meléndez et al., 2012).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE

ADECUACIONES CURRICULARES,
véase Meléndez et al., 2012, en
www.estadonacion.or.cr

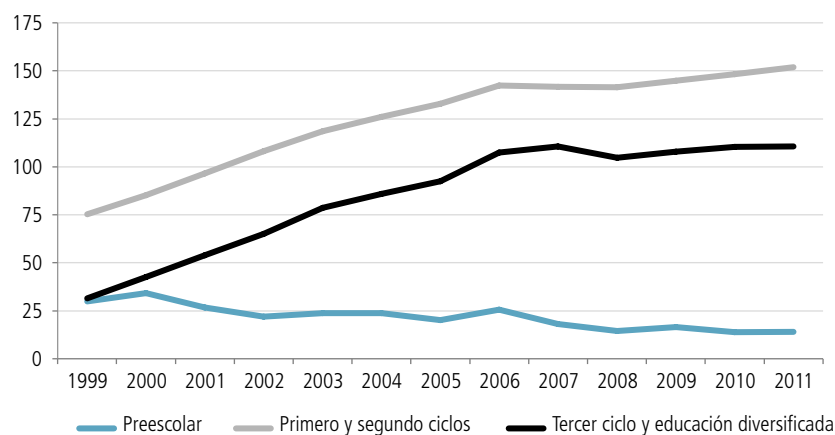
Bajo logro y desigualdad en la educación media superior

Una aspiración de la sociedad costarricense es que todos los estudiantes que cursan la educación general básica y el ciclo diversificado alcancen el éxito académico, es decir, que desarrollen las habilidades y destrezas que les permitirán desempeñarse exitosamente en la vida. Lograr ese objetivo depende de una serie de decisiones y circunstancias. Las primeras hacen referencia a aspectos que están dentro del ámbito de acción del individuo, sobre los que este tiene influencia y entera responsabilidad, tales como el esfuerzo, la motivación, la disciplina y las opciones que elija. Según las decisiones que tomen, personas que tienen las mismas oportunidades pueden obtener resultados diferentes y, con ello, se genera desigualdad.

Las circunstancias, en cambio, son factores externos que están más allá del control individual y que no deberían –aunque de

Gráfico 3.8

Adecuaciones curriculares no significativas en el sistema educativo, por nivel (cifras relativas por cada mil estudiantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

hecho lo hacen— afectar los resultados. Las circunstancias pueden ser de tres tipos: las de carácter genético exógeno (el talento u otras aptitudes naturales, como la capacidad de concentración o realizar esfuerzos continuos), las originadas por diferencias en los recursos y características de la familia, como su localización o el sitio donde viven y, finalmente, las asociadas a tratos discriminatorios, que pueden convertirse en obstáculos para que una persona se beneficie del servicio educativo una vez que ha tenido acceso a él. Esto significa que, por motivos que están fuera de su control, estudiantes con los mismos talentos pueden ser tratados por el sistema de maneras disímiles, lo que generará logros o beneficios desiguales. La discriminación puede darse por particularidades de los individuos, como el sexo, la edad, la etnia, la nacionalidad, la religión, la presencia de una discapacidad o enfermedad, la pertenencia a un grupo o clase social, o la residencia en un lugar determinado.

Hablar de equidad en el logro educativo implica garantizar igualdad de oportunidades para que todos los jóvenes puedan desarrollar las capacidades que necesitarán para desenvolverse en sociedad. Esta igualdad supone pasar de un concepto de derecho a la educación centrado en el acceso, a uno más sustantivo orientado hacia el logro real. A partir de esas capacidades mínimas, los resultados que obtengan las personas en términos de bienestar económico y social estarán más determinados por las decisiones que tomen, el esfuerzo que realicen, la motivación que tengan, el talento con que cuenten y la suerte que las acompañe.

En Costa Rica el logro educativo en secundaria, aunque ha mejorado en los últimos años, sigue siendo bajo; además existe un conjunto de circunstancias que impiden que se dé en condiciones de equidad. Este apartado busca determinar cuánto ha avanzado el país hacia la meta de que todos los estudiantes completen ese nivel, y en qué medida se han reducido, o no, las desigualdades que obstaculizan ese logro.

Logro educativo en secundaria mejora, pero sigue siendo bajo

El Tercer Informe Estado de la Educación reportó que en 2009 solo un 39,5% de los jóvenes de 17 a 21 años lograba completar la secundaria. En 2011 esa proporción

aumentó a 46,3%, lo cual representa un 80% más de logro que en 1987, cuando era de apenas 25,8%. Aunque importante, esta mejora sigue siendo insuficiente e implica que el país debe redoblar los esfuerzos para universalizar la secundaria. En el contexto latinoamericano, Costa Rica se sitúa entre las naciones que tienen los niveles más bajos en este indicador, junto con México y la mayor parte de Centroamérica. Las tasas más altas corresponden a países que superan el 50%: Barbados, Bahamas, Chile, Argentina, Colombia, Panamá, Perú, Venezuela y Brasil (Orealc-Unesco, 2008).

En 2011 la Asamblea Legislativa aprobó la reforma constitucional que extiende la obligatoriedad y gratuidad de la educación hasta el ciclo diversificado, junto con un aumento del aporte estatal a la educación que no debe ser inferior al 8% del PIB anual. Con esta reforma Costa Rica se ha colocado entre los cinco países de América Latina que han establecido por ley la obligatoriedad de la educación media superior (cuadro 3.5) y entre los que más invierten en educación. Ambas disposiciones brindan una sólida base para lograr avances sustantivos en el porcentaje de graduados de secundaria en los próximos años.

Cuadro 3.5

Obligatoriedad de la educación media superior en algunos países del mundo. 2011

País	Duración (años)	Obligatoria
Argentina	3	Sí
Chile	4	Sí
Perú	3	Sí
Polonia	2 a 4	Sí
Portugal	3	Sí
Uruguay	3	Sí
Alemania	1, 2 o 3	Parcialmente
Austria	4	Parcialmente
Bélgica	4	Parcialmente
Canadá	3 o 5	Parcialmente
Francia	3	Parcialmente
Honduras	3	Parcialmente
Italia	5	Parcialmente
Israel	3	Parcialmente
Estados Unidos	3 o 4	Parcialmente
Holanda	4, 5 o 6	Parcialmente
Brasil	3 o 4	Sí
Colombia	2 o 4	No
Costa Rica ^{a/}	3 o 4	Sí
Cuba	3	No
China	3	No
España	2	No
Finlandia	3	No
India	2	No
Japón	3 o más	No
Reino Unido	2	No

a/ A partir de 2011.

Fuente: INEE-México, 2011.

Brechas en la probabilidad de completar la secundaria

Las circunstancias que más inciden para que un joven logre o no completar la secundaria son muy variadas y marcan grandes diferencias entre distintos grupos. Como muestra el cuadro 3.6, en 2011 la probabi-

lidad de que un joven del quintil más pobre finalizara ese nivel educativo era de 40%, versus 54% para un estudiante del quintil más rico. Asimismo, un joven proveniente de un hogar con clima educativo bajo tenía un 28,4% de probabilidad de terminar la secundaria, en tanto que para un joven

de un hogar con clima educativo alto esa probabilidad era de 77,5%. Ser hombre o pertenecer a un hogar de cinco miembros, o encabezado por una mujer, son factores que también reducen las probabilidades de culminar con éxito la secundaria. Datos de los años 2010 y 2011 revelan que además hay otras circunstancias, como discapacidad, clase social y país de origen, que generan brechas importantes.

Solo 35% de los estudiantes completa la secundaria sin verse afectado por la desigualdad

Con el fin de conocer el porcentaje de estudiantes que completan la educación secundaria sin verse afectados por la desigualdad, para la edición anterior de este Informe se desarrolló el “índice de oportunidades educativas” (IOE)¹⁰, según el cual en 2009 solo el 26,6% de los jóvenes de 17 a 21 años alcanzaba un logro equitativamente distribuido. En 2011 el IOE ascendió al 35% (gráfico 3.9), aumento que en términos relativos fue mayor entre las mujeres, en las regiones periféricas y, de manera particular, en las zonas rurales del resto del país.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
**EL ÍNDICE DE OPORTUNIDADES
EDUCATIVAS,**
véase Trejos, 2012a, en
www.estadonacion.or.cr

Clima educativo del hogar: principal fuente de desigualdad

En el análisis sobre la desigualdad en el logro educativo también interesa determinar cuáles circunstancias socialmente establecidas y observables contribuyen en mayor medida a su aumento o reducción. Dado que la desigualdad se estima a partir del cálculo de la probabilidad de logro de cada persona de 17 a 21 años, es posible aislar el efecto marginal de cada circunstancia (variable) en la desigualdad total. Al realizar un ejercicio en ese sentido, la variable “clima educativo del hogar” fue la que registró el mayor aporte en el período 1987-2011. Si bien la magnitud absoluta de esa contribución se ha ido reduciendo, también lo ha hecho el indicador general de desigualdad, de modo que su peso relativo tiende a mantenerse. Esto significa que son

Cuadro 3.6

Probabilidad de completar la educación secundaria, según circunstancias seleccionadas. 1991, 2001 y 2011
(probabilidades estimadas controlando las otras circunstancias)

Circunstancia	1991	2001	2011
Logro promedio nacional	25,8	32,5	46,3
Recursos económicos			
20% más pobre	18,0	26,0	40,0
20% más rico	31,0	37,6	53,6
Brecha rico/pobre	1,73	1,45	1,34
Recursos educativos			
Clima educativo bajo	12,6	14,6	28,4
Clima educativo alto	70,9	66,8	77,5
Brecha alto/bajo	5,64	4,57	2,73
Número de menores en el hogar			
Cinco	22,2	26,8	36,8
Uno	29,9	38,1	51,5
Brecha uno/cinco	1,35	1,42	1,40
Sexo de la persona			
Mujer	28,8	36,6	52,3
Hombre	22,8	28,9	40,5
Brecha hombre/mujer	0,79	0,79	0,77
Sexo del jefe del hogar			
Jefa mujer	29,7	31,4	42,5
Jefe hombre	24,9	32,9	48,3
Brecha jefe hombre/jefa mujer	0,84	1,05	1,14
Condición de migrante			
Migrante o hijo/nieto de migrante			39,3
No migrante ni hijo/nieto de migrante			47,4
Brecha no migrante/migrante			1,20
Clase social			
Obrero agrícola			38,5
Clase alta			58,2
Brecha clase alta/obrero agrícola			1,51
Condición de discapacidad			
Discapacidad permanente			21,9
No tiene discapacidad			45,8
Brecha no discapacidad/con discapacidad			2,13

Fuente: Elaboración propia con base en Trejos, 2012a.

las características del hogar, más que el trato que reciben los estudiantes en los centros educativos, las que más están incidiendo en la desigualdad global del logro. La posición en el hogar (ser hijo o nieto del jefe del hogar) se ubicó en segundo lugar al inicio del período, pero fue perdiendo importancia conforme los hogares se iban haciendo más pequeños y más nucleares.

El sexo de la persona ocupó el segundo lugar como fuente de desigualdad en el 2011. La tercera posición correspondió a la zona de residencia, pero este factor casi no explica la desigualdad registrada en 2011, debido a la notable mejora relativa que se produjo en las zonas rurales. La variable “ingreso del hogar” tuvo un aporte bastante inferior al del clima educativo, lo que confirma que este último es la principal circunstancia que genera desigualdad en el logro (Trejos, 2012a).

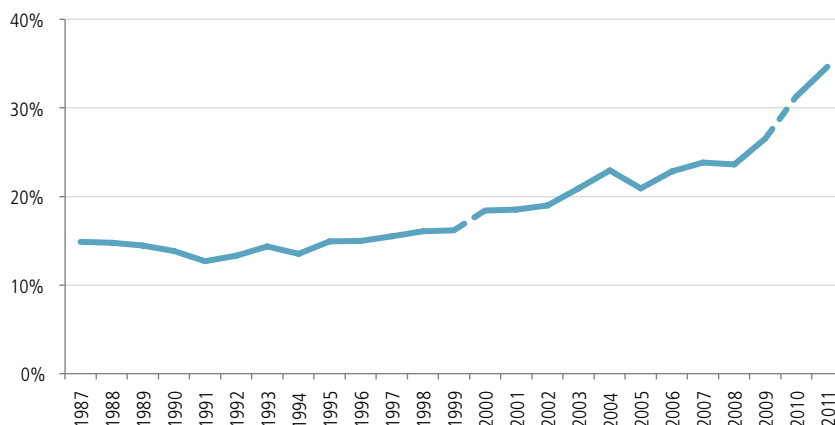
Hogares con bajo clima educativo presentan claras concentraciones en el territorio

El clima educativo de los hogares, es decir, los años de escolaridad promedio de los miembros de 18 años o más, es el factor que tiene mayor impacto en el desempeño académico, pues explica alrededor del 50% de los logros que alcanzan los estudiantes (Cepal, 1994). Cuando se analizan los hogares del país según esta circunstancia, se observan agrupaciones importantes en el territorio, lo que claramente permite identificar zonas de exclusión educativa que deben ser objeto de atención especial por parte del Estado y sus instituciones.

Un análisis realizado con datos del Censo 2011 reveló que un 21,2% de los distritos del país registra los mayores porcentajes de hogares con clima educativo bajo; se trata además de localidades que se encuentran rodeadas de otros distritos en condiciones similares, tal como ilustran las zonas de color rojo en el mapa 3.4. Los espacios en blanco del mapa representan distritos en los que no hay una asociación espacial significativa y se observa mayor heterogeneidad en la distribución espacial de esta variable. Por su parte, los distritos marcados en azul aglutinan hogares con climas educativos medios y altos. Para Itzcovich (2011), los espacios donde existe una mayor incidencia de hogares con clima educativo bajo (la cual se articula con

Gráfico 3.9

Índice de oportunidades educativas centrado en el logro de completar la secundaria^{a/}



a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos, 2012a, con base en las encuestas de hogares del INEC.

otras formas de exclusión social) y muestran distancia con respecto a otros conglomerados espaciales, pueden denominarse espacios de segregación¹¹, cuyos habitantes tienen pocas posibilidades de acceso a recursos y, por tanto, requieren atención focalizada.

En 2011 los espacios de segregación o exclusión educativa abarcaron una extensión geográfica mayor que los espacios de inclusión. El 64% de los distritos de este conglomerado se ubica en las regiones Huetar Norte, Huetar Atlántica y Brunca. Los cantones de Buenos Aires, Guácimo, Guatuso, Los Chiles, Parrita¹², Sarapiquí y Tarrazú están inmersos de lleno en este conglomerado. Hay una presencia importante de los cantones de Upala, León Cortés, Matina, Siquirres y Coto Brus, donde más del 60% de los distritos está vinculado a estos espacios de segregación. A su vez, las zonas de inclusión están concentradas por completo en la región Central; incluyen la totalidad de los distritos de San José, Curridabat, Montes de Oca, Tibás, Belén, Flores, San Pablo, San Rafael y Santo Domingo, y más del 80% de los distritos de La Unión, Goicoechea, Barva, Santa Ana y Heredia. El porcentaje de hogares con clima educativo bajo en las zonas de segregación (55,5%) es tres veces mayor que el presente en las zonas de integración (18,6%) y 1,5 veces mayor que el correspondiente a las zonas

en las cuales no se detectó una asociación espacial estadísticamente significativa (Román y Murillo, 2012).

Exclusión educativa en secundaria

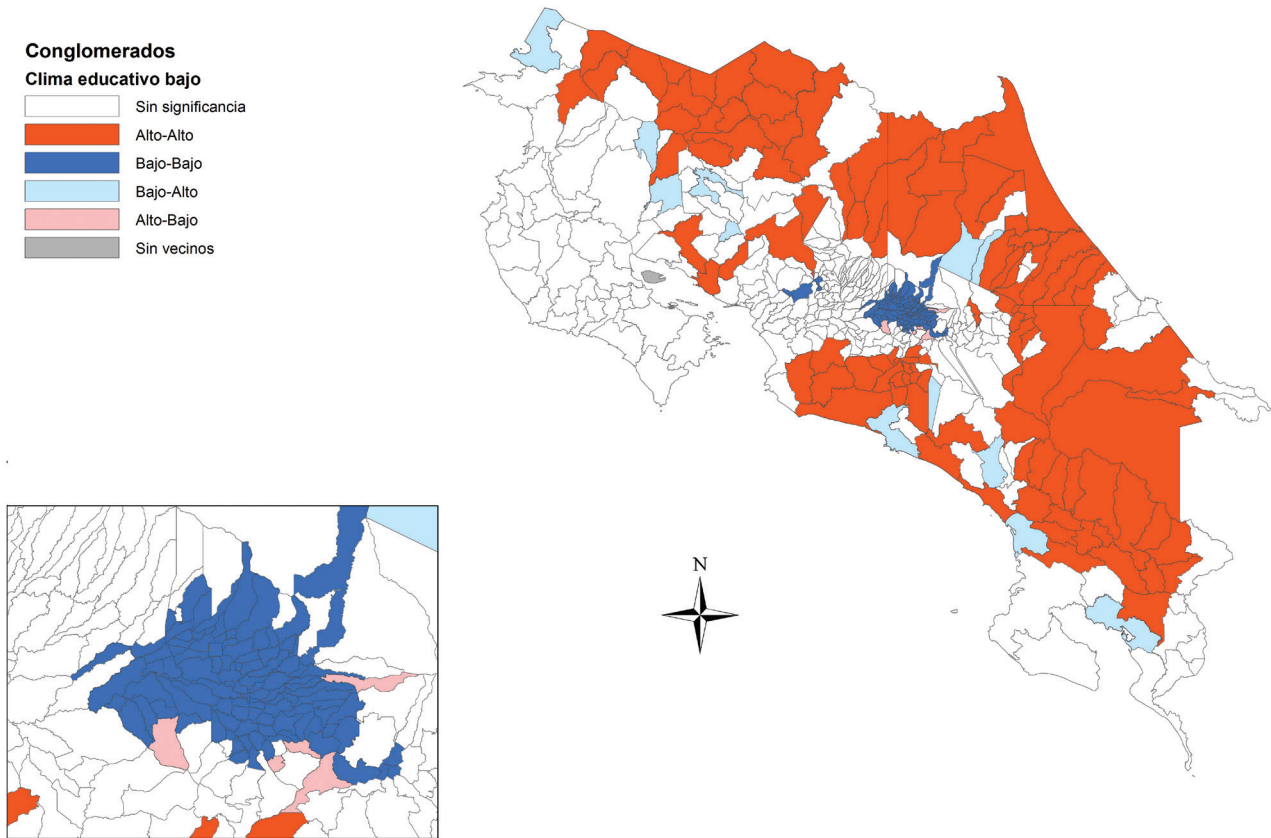
Pese a los esfuerzos realizados en los últimos años, la exclusión estudiantil es un problema persistente, sobre todo en secundaria. Esta sección da seguimiento a la evolución de este fenómeno y a las acciones que ha emprendido el MEP para enfrentarlo. Asimismo, con el propósito de correr la frontera de la información y contribuir al diseño de estrategias efectivas en esta materia, se presentan los hallazgos de una investigación que analizó en profundidad las características de los estudiantes excluidos y los factores asociados a su salida del sistema, considerando distintas zonas y tipos de colegios fuera de la Gran Área Metropolitana.

Exclusión en secundaria se mantiene por encima del 10%

Según datos del MEP, entre 2010 y 2012 la variable “deserción” en secundaria pasó de 10,2% a 10,7% a nivel nacional, cifra similar a la registrada a inicios del siglo XXI (gráfico 3.10). La exclusión sigue siendo particularmente elevada en séptimo año: 16,7% en 2012, casi el mismo porcentaje que en 2010 (16,5%). En términos absolutos el número de estudiantes excluidos bajó de 39.032 a 37.762.

Mapa 3.4

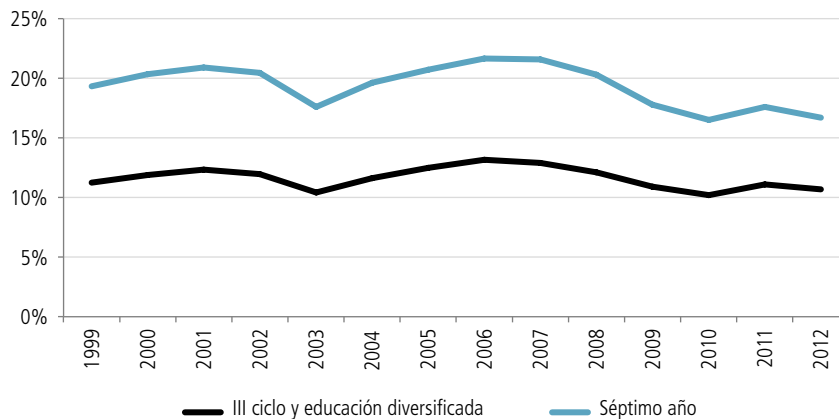
Conglomerados espaciales en la incidencia de hogares con clima educativo bajo, a nivel de distritos. 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo 2011, del INEC.

Gráfico 3.10

Deserción intra-anual en tercer ciclo y la educación diversificada diurna, total y en séptimo año



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Por direcciones regionales del MEP la exclusión en secundaria presenta brechas importantes. Los porcentajes más altos corresponden a Sarapiquí (20,4%), Grande de Térraba (19,1%), Coto (17,4%) y Aguirre (17,2%), regiones que también muestran cifras elevadas en séptimo año. Las menores tasas están en Turrialba (6,9%), Los Santos (6,5%) y Desamparados (5,7%). El problema es mayor en la zona rural (12,0%) que en la urbana (9,9%) y afecta especialmente a los hombres de séptimo año de la educación pública (19,8%).

Para combatir este problema el MEP ha puesto en marcha diversas acciones y programas. En 2007 inició el proyecto “El cole en nuestras manos”, en un grupo de cincuenta colegios caracterizados por una alta proporción de alumnos que no finalizaban sus estudios y que se encontraban en situación de alto riesgo social. La iniciativa involucraba a los diferentes actores de la

comunidad educativa en la creación de espacios extracurriculares, para facilitar el arraigo en el sistema y la identificación con la institución (Programa Estado de la Nación, 2011). En 2010 este esfuerzo fue sustituido por el programa “Convivir”, orientado al desarrollo de estrategias para fortalecer las relaciones de convivencia en los centros educativos (Trejos, 2012a).

Por otra parte, en 2011 se firmó con la Unión Europea un convenio de cooperación denominado “Apoyo a la educación secundaria para la reducción del abandono estudiantil”, con un financiamiento de 18 millones de euros, de los cuales 8,5 millones serán aportados por la Unión Europea y el resto por la contraparte local, el MEP. El proyecto busca reducir la deserción en los ochenta colegios con mayor incidencia de abandono y abarca tres componentes principales: i) gestión del centro educativo, ii) desarrollo curricular, calidad y pertinencia de la educación, y iii) equidad, infraestructura y equipamiento. En junio de 2012 se instaló la unidad ejecutora, con miras a iniciar labores en diciembre del mismo año, pero ello no sucedió sino hasta el 2013 (E: Montoya, 2012).

Adicionalmente, en 2013 el MEP realizó una auditoría con una muestra intencional en 1.055 escuelas y 254 colegios que registraban altas tasas de deserción, o bien matrículas cercanas a los límites de las categorías a las que pertenecían¹³, con el fin de detectar posibles diferencias entre la matrícula reportada y la real. Se identificaron matrículas “infladas” que podrían estar alterando las cifras oficiales de deserción. Para evitar este tipo de situaciones y mejorar la calidad de los datos, en adelante los directores deberán firmar una declaración jurada en la que se responsabilizan por la información que se genera en sus instituciones, y el Ministerio seguirá efectuando auditorías utilizando muestras representativas de los centros (MEP, 2013b).

Estudiantes excluidos no son un grupo homogéneo

Con el objetivo de analizar en profundidad la exclusión en los colegios, y como parte un estudio realizado para este Informe, se escogieron de manera deliberada dos zonas fuera de la GAM con altos

niveles de deserción según los registros del MEP: los cantones de San Carlos y Central de Limón. En un esfuerzo inédito en el país, la investigación incluyó 225 visitas domiciliarias a adolescentes que habían abandonado sus estudios en el año 2011 y el primer semestre de 2012. Su información fue contrastada con la de 482 jóvenes que permanecieron en las aulas. Asimismo, se consultó sobre el problema a 127 docentes de los colegios seleccionados en ambas zonas. Los hallazgos de este trabajo aportan insumos para el diseño de intervenciones específicas y focalizadas, que sean más efectivas para combatir la exclusión y permitan un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a ese fin.

El primer hallazgo relevante es que los alumnos excluidos no son un grupo homogéneo. Al analizar sus características se identificaron con claridad cuatro segmentos¹⁴ de tamaño relativamente similar dentro de la población estudiantil, cada uno con un perfil específico. Las variables usadas para la segmentación fueron las mismas que resultaron significativas como factores explicativos de la salida del colegio:

- **Los excluidos por falta de apoyo docente: “los insatisfechos”.** Este grupo constituye el 23,6% de los excluidos y está compuesto por hombres cuya característica más relevante es el bajo promedio con que califican el apoyo de los profesores y orientadores. Además, provienen de familias con niveles medios y altos de tenencia de bienes, en algunos casos fueron repitentes, todos utilizan un medio de transporte motorizado y solo el 26% dice haber recibido ayuda del Gobierno.
- **Los excluidos por causas sociales y de rendimiento: “los pobres”.** Este es el grupo más numeroso: representa un 31,2% de los estudiantes excluidos, con presencia de ambos sexos. La principal característica de sus miembros es que viven en hogares de nivel socioeconómico bajo. Además muestran un significativo historial de repitencia y la mitad de ellos ha recibido ayuda del Gobierno.
- **Los excluidos por condiciones del medio rural: “los caminantes”.** Representan el 25,6% de los excluidos y

son el segundo segmento en importancia. Su rasgo principal es que llegan al centro educativo caminando. Se trata mayoritariamente de hombres que comparten con el grupo anterior, pero de manera atenuada, un nivel socioeconómico bajo y problemas previos de desempeño escolar.

- **Los excluidos por razones de género: “las mujeres”.** Este es el grupo más pequeño. Representa el 19,6% de los excluidos y está conformado por mujeres sin historial de repitencia. El 43% de ellas ha recibido ayuda del Gobierno, aunque la mayoría pertenece a hogares con una tenencia de bienes media.

Los resultados de la segmentación dejan claro que los factores asociados a la exclusión no operan de igual forma para toda la población afectada. Esta diversidad confirma que no se puede abordar la problemática de los estudiantes excluidos como si estos fueran un bloque homogéneo. Por el contrario, los rasgos particulares de cada segmento constituyen el punto de partida para el diseño de estrategias que atiendan sus necesidades específicas.

Asimismo, los hallazgos indican que los factores asociados a la exclusión son diversos: el nivel socioeconómico de las familias, el desempeño académico previo (la trayectoria educativa), la satisfacción de los estudiantes con el apoyo que reciben de docentes y orientadores, las ayudas estatales y la forma de traslado al colegio. Esta última es una variable directamente relacionada con las condiciones del medio rural, donde las distancias suelen ser largas y las redes de transporte no siempre funcionan bien o están disponibles. La buena noticia es que la mayoría de estos factores corresponde a aspectos sobre los cuales es posible influir desde los centros educativos y a través de las políticas públicas.

Factores que influyen en la exclusión varían por zonas y colegios

Para ahondar en los grados de diferenciación en el grupo de los estudiantes excluidos, la investigación se planteó dos preguntas adicionales: los factores que inciden en la exclusión ¿son los mismos en las dos zonas de estudio? y ¿por qué en

una misma zona con características homogéneas hay colegios con niveles diversos de retención estudiantil?

Uno de los hallazgos es que las causas de la exclusión varían por zona. En el cantón Central de Limón los factores que más influyen son el nivel socioeconómico del hogar, el acceso a la ayuda del Gobierno y la trayectoria educativa del estudiante, especialmente si tiene un historial de repitencia. Así, el análisis indica que la probabilidad de que un alumno repitente de Limón se retire del colegio es casi cuatro veces mayor que la de un estudiante de la misma zona que no haya repetido. A esto se suma otro factor significativo, el apoyo que reciben los jóvenes de los docentes y orientadores: a menor apoyo percibido se incrementa el abandono, un tema que demanda especial atención por parte del MEP.

En San Carlos los factores más relevantes están asociados al medio de transporte hacia el centro educativo, el apoyo del Gobierno y el clima educativo de los hogares. Sobre el primer aspecto sobresale el hecho de que un estudiante que se traslada al colegio caminando, tiene una probabilidad de ser expulsado del sistema tres veces mayor que la de uno que utiliza un medio motorizado. Además, al igual que en Limón, el problema de repitencia duplica la probabilidad de exclusión.

En concordancia con lo anterior, los perfiles de estudiantes excluidos también varían según la zona. Mientras en Limón los principales segmentos son “los pobres”, seguidos por “los insatisfechos” y “las mujeres”, en San Carlos el orden de importancia es “los caminantes”, “los pobres” y “las mujeres”. Otro hallazgo de interés es que

los perfiles de los estudiantes excluidos y su peso relativo también varían según los colegios (cuadro 3.7).

Diversas percepciones y actitudes de los actores ante el problema

Otro hallazgo relevante del estudio es la gran diversidad que existe en la percepción de los actores (directores, docentes, orientadores, líderes locales) acerca de las causas que generan la exclusión. En San Carlos, las personas consultadas consideran que el fenómeno está asociado a la falta de acompañamiento de los padres, la ausencia de un proyecto de vida del estudiante, el sistema de arrastre de materias y la desintegración familiar (Brenes et al., 2012). En Limón se señalan problemas económicos e intrafamiliares (desintegración, falta de autoridad, padres recluidos, pérdida de valores) y el consumo de drogas. Un hecho que llama la atención es que tanto en San Carlos como en Limón existe una brecha entre las causas mencionadas por los estudiantes excluidos en las encuestas y lo que manifiestan los otros actores de la comunidad. Desde el punto de vista de los docentes, orientadores y directores, el problema obedece a factores externos al centro educativo y de difícil atención para ellos; en cambio los jóvenes, además de las características de los hogares y la situación económica, señalan que la repitencia y el bajo apoyo docente influyen en la exclusión.

Para complementar el estudio y contextualizar las opiniones, se efectuó una caracterización de los docentes con información obtenida de un cuestionario aplicado a 127 educadores de ambas zonas. Se realizó un análisis de conglomerados estadísticos con-

siderando las siguientes variables: años de servicio, tipo de nombramiento, actividades complementarias con los alumnos, acciones para atender problemas de rendimiento, clima institucional –en alusión al interés en los estudiantes y el apoyo que les brindan– y las técnicas de aprendizaje usadas en el aula. El resultado de este ejercicio fue la segmentación de los docentes en tres grupos:

- **Los inexpertos:** tienen el menor número de años trabajados, menor experiencia laboral y en su mayoría han sido contratados en forma interina.
- **Los comprometidos:** tienen una experiencia laboral media y reportan los mayores promedios de aplicación de diversas técnicas de aprendizaje y actividades complementarias en el aula, así como un mejor clima institucional.
- **Los despreocupados:** tienen la mayor experiencia laboral y nombramientos en propiedad. Son los que muestran el menor uso de diversas técnicas de aprendizaje en el aula y el promedio más bajo de apoyo o involucramiento con los estudiantes. Al indagar sobre cómo manejan estos docentes las situaciones de exclusión, se determinó que suelen ser los que menos importancia le dan al problema y tratan de manejarlo sin ayuda del director, el orientador u otros profesores.

El estudio confirma la importancia de contar con sistemas de información locales, que permitan precisar las características de los alumnos excluidos y los factores detonantes de la expulsión del colegio.

Cuadro 3.7

Segmentos de estudiantes excluidos, por tipo de colegio. 2012

Colegios	Conglomerados				
	Insatisfechos	Pobres	Caminantes	Mujeres	Total
Técnico Profesional de Limón	34,0	30,0	16,0	20,0	100,0
Diurno de Limón	35,3	23,5	5,9	35,3	100,0
Nuevo de Limón	30,6	46,9	8,2	14,3	100,0
Técnico Profesional de Aguas Zarcas	13,0	17,4	47,8	21,7	100,0
Técnico Profesional de Venecia	8,1	32,4	43,2	16,2	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

Queda claro que estos sistemas no pueden alimentarse únicamente con la información derivada de las percepciones de los actores involucrados, sino que requieren datos objetivos recogidos mediante el uso de instrumentos de orden cuantitativo.

Finalmente, el análisis de los tipos de estudiantes y docentes deja claro que estos no son grupos homogéneos, un hecho que se debe tomar en cuenta al diseñar estrategias de atención diferenciadas por zonas y centros educativos. Considerar sus rasgos particulares puede dar mejores resultados, ya que hasta ahora lo común ha sido partir de la falsa premisa de que todos se comportan de la misma forma.

! >>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EXCLUSIÓN EDUCATIVA EN ZONAS FUERA DE LA GAM, véase Brenes, et al., 2012, en www.estadonacion.or.cr

“Ninis”: una población doblemente excluida que tiende a reducirse

De acuerdo con el Censo de 2011, existe un contingente de jóvenes de entre 12 y 17 años que no estudian ni trabajan, a los que por esa razón a se les llama “ninis” y cuya principal característica es ser una población doblemente excluida: han sido expulsados del sistema educativo y no han logrado ingresar al mercado laboral, a fin de obtener un empleo que les permita generar un ingreso digno. En términos absolutos son 63.152 personas, que representan el 13,3% de los jóvenes de 12 a 17 años del país.

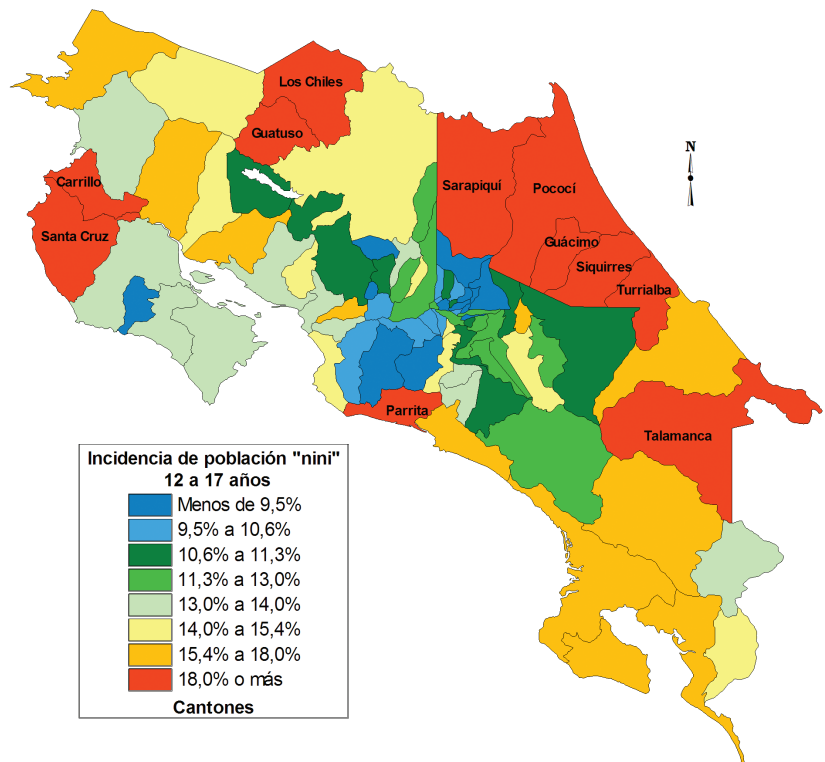
Los miembros de este grupo también se caracterizan por ser jóvenes que provienen de hogares con clima educativo bajo y medio; la mayoría son mujeres, condición que se hace más pronunciada conforme aumenta la edad. En términos espaciales se concentran en la zona rural (16,9% frente a 11,7% en la zona urbana). Destaca la alta incidencia en las regiones Huetar Atlántica y Huetar Norte (18,7% y 16,1%), sobre todo en los cantones de Matina, Guatuso, Los Chiles y Guácimo, todos con poco más de 20% de incidencia (mapa 3.5).

Cuando se analiza con más detalle el grupo de “ninis”, es posible identificar distintas circunstancias (gráfico 3.11). Por un lado

están los desempleados, que representan un 3,5% y son los jóvenes que buscan trabajo pero no lo encuentran. La mayoría no tiene

Mapa 3.5

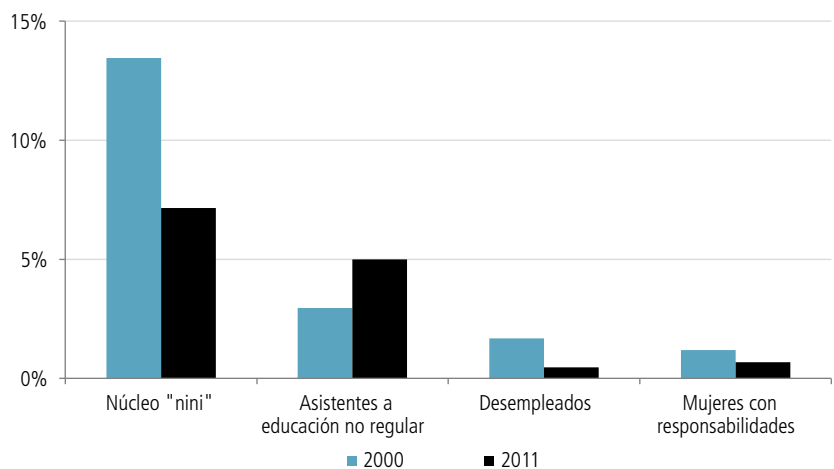
Incidencia de la población “nini” en el grupo de 12 a 17 años, según cantón. 2011



Fuente: Mazzei, 2012, con datos del Censo de Población 2011.

Gráfico 3.11

Evolución de la población “nini” de 12 a 17 años, según grupos



Fuente: Mazzei, 2012, con datos de los censos de población de 2000 y 2011.

la secundaria aprobada (95%) y son hombres (80%). Un segundo grupo está conformado por mujeres que tienen al menos un hijo y se dedican a los oficios domésticos de su hogar, situación que complica sus posibilidades de retomar los estudios. Representan el 5% de los “ninis” y constituyen el segmento más vulnerable; solo el 2% de ellas posee secundaria completa, prácticamente el 50% tiene su propio hogar y el 25% carece de seguro.

El tercer grupo contiene a 23.723 personas (37,5% de los “ninis”) que, a pesar de no trabajar ni estudiar, asisten a modalidades de educación no regular o “extraescolar” (excluyendo educación abierta). La limitación para estos jóvenes, y el motivo por el cual se les cataloga como “ninis”, es que estas opciones educativas suelen ser cursos libres, cuya calidad se desconoce. El cuarto y último grupo, denominado “núcleo duro de ninis”, es el más grande (33.966 adolescentes) y abarca al 54% de esta población. Es el segmento que más se aproxima a la noción generalizada de los “ninis” como personas que no estudian ni trabajan.

La buena noticia es que los “ninis” han mostrado una reducción significativa, al pasar de representar el 19,3% de los jóvenes de entre 12 y 17 años en el 2000, al 13,3% en el 2011. Si bien esta disminución puede estar asociada a los programas de becas o a las transferencias condicionadas que buscan combatir la deserción o promover la reinserción, queda claro que los esfuerzos deben mantenerse y fortalecerse, para lograr que ningún adolescente tenga la condición de “nini”, y que quienes ya la tienen accedan a políticas focalizadas que atiendan sus necesidades específicas y faciliten su reingreso al sistema educativo formal.

Los docentes

Siendo los y las docentes el segundo actor protagónico del sistema educativo, esta sección del capítulo busca dar seguimiento a sus características principales, habilidades, condiciones laborales, formas de contratación y acceso a oportunidades de desarrollo profesional.

Perfil y condiciones laborales

No obstante su importancia en el sistema y el proceso educativos, la información sobre los docentes en servicio y sus condiciones laborales es escasa; suele estar

dispersa en diversas fuentes, como encuestas de hogares, registros administrativos y estudios específicos que se realizan en el MEP, los gremios o las universidades. A continuación se aproxima el tema con la información disponible.

MEP no cuenta con un perfil actualizado de los docentes en servicio

Una limitación importante que tiene el país para definir políticas y acciones en torno a la profesión docente es la ausencia de perfiles profesionales, tanto de los educadores que requiere el MEP como de los que ya están laborando. Este es un problema serio, pues dificulta la toma de decisiones administrativas, pedagógicas y de formación para mejorar el sistema educativo. Tampoco existe un perfil de ingreso a la carrera docente, salvo las disposiciones —que hoy pueden estar desactualizadas— de la Ley de Carrera Docente. La información procesada hasta el 2010 por el Departamento de Análisis Estadístico, y en la actualidad por la Dirección de Recursos Humanos del MEP, consiste en cifras muy básicas sobre variables como titulación y grupo profesional.

Mayoría de docentes están titulados

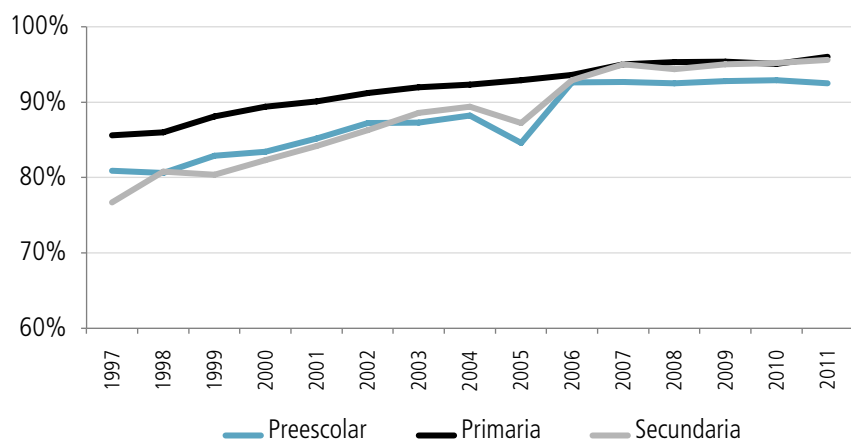
El número de profesionales titulados en la educación regular creció de manera notable en la última década. En contraste

con 1997, cuando casi una quinta parte de los docentes no contaba con un título, hoy esa proporción es de 4,4% (gráfico 3.12). Por ciclos educativos no hay diferencias sustantivas: en primaria la titulación es de 96% y en secundaria de 95,6%. El nivel preescolar es el que tiene el porcentaje más bajo, 92,5%. Una limitación de los datos disponibles es que no están desagregados por tipo de diploma universitario y se desconoce la calidad de la formación que recibieron los docentes en servicio.

Las tendencias anteriores se refuerzan al analizar la información de los docentes según la categoría profesional que les asigna el MEP. En la educación primaria ha venido creciendo el grupo PT6, que corresponde a una licenciatura universitaria o un título superior, y que pasó de representar un 13,3% de los docentes en el año 2000, al 46,7% en 2011. Le sigue el grupo PT5, que incluye a los bachilleres en Ciencias de la Educación, con 20,0%. Los aspirantes y autorizados, que son los docentes no titulados, se han reducido sustancialmente. En la educación secundaria la situación es distinta. El grupo MT6 (con título de licenciatura o superior) aumentó de 2,0% a 6,9% entre 2000 y 2011. El grupo MT5 pasó de 8,6% a 25,9%, y el MT4 se mantuvo en alrededor de un 28% hasta el 2010, pero bajó a 24,2% en el 2011.

Gráfico 3.12

Personal docente titulado en educación regular^{a/}, por nivel educativo



a/ Dependencia pública, privada y privada subvencionada.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Salarios y condiciones laborales

En el Tercer Informe se reportó que entre 2004 y 2009, y como resultado de negociaciones con los gremios y de políticas del MEP, los salarios de los docentes mejoraron, con aumentos que en términos reales pasaron de 21% a 26% en ese período. La actualización de las cifras muestra un panorama más favorable, si se considera el ingreso que obtuvo un docente con diez años de servicio y las respectivas anualidades. Entre enero de 2004 y enero de 2012, los incrementos oscilaron entre 27,6% para un profesor de enseñanza general básica 2 (primero y segundo ciclos) del grupo PT5, y 39% para un profesor de enseñanza media del grupo MT6 (cuadro 3.8).

Pese a estas mejoras, sigue existiendo una importante brecha entre el ingreso promedio de los docentes y el que reciben los demás profesionales (gráfico 3.13). Según grupos ocupacionales, el ingreso en Educación es un 25% menor que en Administración y Economía y un 35% inferior que en Derecho, Arquitectura e Ingeniería; el ingreso de los profesionales en Medicina más que duplica el de los educadores.

Con respecto a los derechos laborales, los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) permiten aproximar su cumplimiento en distintas ocupaciones (cuadro 3.9). Entre los profesores de enseñanza primaria y secundaria el porcentaje de cumplimiento es superior

al 90% en cuatro de los cinco derechos examinados, en porcentajes similares a los de otros profesionales. Casi todos los docentes disfrutaban de vacaciones pagas y aguinaldo. El único derecho laboral con un cumplimiento bajo entre los docentes es el pago de horas extra, que es muy inferior al de otras ocupaciones, aunque en términos generales este derecho es poco reconocido en el país.

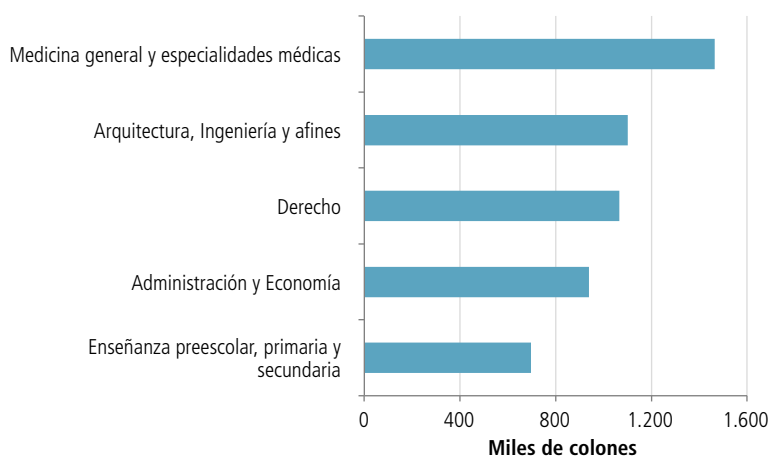
Un avance importante en esta materia fue la firma, en 2013, de la primera convención colectiva entre el MEP y el sector sindical, específicamente el Sin-

dicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense (SEC) y el Sindicato de Trabajadores de Comedores Escolares y Afines (Sitracome) y el MEP. Además de reivindicaciones gremiales, el acuerdo contiene objetivos orientados a mejorar la calidad del sistema educativo (recuadro 3.4).

Por otra parte, en materia de contratación hay tres asuntos de particular relevancia. El primero de ellos es que la proporción de docentes nombrados en forma interina se mantiene elevada, aunque registró un descenso entre 2010 y 2012, cuando

Gráfico 3.13

Ingreso promedio de las personas profesionales ocupadas^{a/}, según ocupación. 2011



a/ Considera el ingreso bruto en la ocupación principal de las personas que tienen bachillerato universitario o más, en el grupo ocupacional de profesionales, científicos e intelectuales.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho 2011, del INEC.

Cuadro 3.8

Salario promedio para docentes con diez años de servicio^{a/}, según categoría profesional. 2004 y 2012

Indicador	Profesor de enseñanza general básica 2 (primaria)		Profesor de enseñanza media		
	PT5	PT6	MT4	MT5	MT6
Colones corrientes					
Enero de 2004	198.260	207.100	265.307	277.093	283.773
Enero de 2012	534.610	606.010	712.813	812.480	833.573
Colones constantes (a precios del 2006)^{b/}					
Enero de 2004	267.381	279.303	357.803	373.699	382.707
Enero de 2012	341.207	386.777	454.943	518.554	532.016
Diferencia porcentual 2004-2012	27,6	38,5	27,1	38,8	39,0

a/ Los datos se consideran con base en cuarenta lecciones, según el artículo 15 de la Ley de Salarios de la Administración Pública, n° 2166.

b/ Estimado con el índice de precios al consumidor, base julio 2006 = 100.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Servicio Civil.

Cuadro 3.9

Personas ocupadas que disfrutan del pago de derechos laborales, según ocupación. 2011
(porcentajes)

	Aguinaldo	Días por enfermedad	Vacaciones pagas	Riesgos del trabajo	Horas extra
Profesores de enseñanza primaria	99,5	95,4	99,6	93,1	30,6
Profesores de enseñanza secundaria	98,6	96,3	99,9	90,8	16,9
Grupo ocupacional					
Nivel profesional, científico e intelectual	96,4	93,4	95,7	89,8	48,4
Técnico y profesional medio	90,6	87,3	88,4	84,8	62,8
Apoyo administrativo	94,6	89,0	91,5	85,2	70,4
Ventas en locales y prestación de servicios directos a personas	80,1	68,1	72,0	63,5	52,3
Actividades agropecuarias, agrícolas y pesqueras "calificadas"	68,9	58,2	58,1	58,3	44,2
Actividades no calificadas	62,9	48,4	50,5	43,5	41,0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Enaho 2011, del INEC.

Recuadro 3.4

Primera convención colectiva suscrita por el MEP y el sector sindical apuesta al fortalecimiento de los servicios educativos

En Costa Rica las organizaciones de educadores fueron fundadas hace más de cuarenta años (ANDE en 1942, APSE en 1955, ADEM en 1966 y SEC en 1969) y tienen una significativa cantidad de afiliados (42.000 en la ANDE y 30.000 en el SEC). La única entidad con figura de sindicato es el SEC, el resto son asociaciones. Por mucho tiempo estas agrupaciones concentraron su trabajo en reivindicaciones de tipo gremial, pero en los últimos quince años han logrado producir una serie de propuestas y documentos que buscan incidir en las políticas públicas sobre educación. Pese al esfuerzo de estudio y propuesta que hace cada organización, los mecanismos y formas de llevar sus posiciones ante las autoridades suelen ser dispersos (Barrientos y García, 2012).

El 16 de abril de 2013 se firmó la primera convención colectiva entre el MEP, el Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores

de la Educación Costarricense (SEC) y el Sindicato de Trabajadores de Comedores Escolares y Afines (Sitracome). El documento se estructuró a partir de ejes temáticos, a saber: estabilidad laboral, calidad de la educación, seguridad social y salud ocupacional, condiciones de trabajo y libertad sindical.

Como se observa, el acuerdo trasciende con amplitud el plano laboral y aborda problemas de fondo del sistema educativo, en especial el mejoramiento de sus servicios. Particularmente el título III de la convención reconoce "la educación pública de calidad para todas y todos, como un derecho humano fundamental y un deber social" y establece, entre otras, las siguientes medidas: compromiso con la primera infancia y el avance en la universalización de la enseñanza preescolar; fortalecimiento de las adecuaciones curriculares y los servicios especializados para estudiantes

con discapacidad; impulso a los procesos de formación, dando un mayor énfasis a la capacitación en línea y la atención de las direcciones regionales, y la dotación de mayores recursos para las actividades educativas complementarias, como el Festival Estudiantil de las Artes (FEA), los Juegos Estudiantiles y otras ferias e iniciativas relacionadas con el programa "Convivir".

La convención también prevé el fortalecimiento del programa de comedores escolares, con la creación de plazas para personal de cocina y la ampliación de la cobertura en secundaria y en comunidades vulnerables. Por último, incluye la provisión de recursos para garantizar la sostenibilidad financiera de los programas de infraestructura educativa y mobiliario en centros educativos, direcciones regionales y oficinas de supervisión.

Fuente: Elaboración propia con base en MEP et al., 2013 y Barrientos y García, 2012.

pasó de 58,2% a 52,3%. Además, esta cifra encierra grandes disparidades entre categorías profesionales (cuadro 3.10). Los puestos de director de enseñanza general básica y profesor de enseñanza general básica 1 tienen los menores porcentajes de interinos, y en la situación contraria se encuentran los profesores de enseñanza

media y enseñanza técnico-profesional.

El segundo tema que requiere atención es el de las diferencias en los términos de contratación que se presentan entre los docentes de primaria y los de secundaria. En el primer caso, la mayoría de los profesionales son contratados por jornadas fijas (tiempo completo, medio tiempo, etc.).

En secundaria predomina la modalidad de asignación de lecciones, con un máximo de cuarenta horas en propiedad por educador y con la posibilidad de utilizar ese tiempo trabajando en uno o varios colegios. Una vez que ha obtenido ese máximo, el profesor puede aspirar a cuatro lecciones adicionales y cuatro horas de planeamiento. El director

Cuadro 3.10

Porcentaje de docentes interinos en algunos grupos profesionales. 2010-2012

Puesto	2010	2011	2012
Director de enseñanza general básica 1	36,0	36,3	29,7
Profesor de enseñanza preescolar	46,3	45,3	42,3
Profesor de enseñanza general básica 1	41,5	40,1	36,8
Profesor de idioma extranjero (primero y segundo ciclos)	54,3	53,8	49,3
Profesor de enseñanza unidocente	50,6	50,6	46,9
Profesor de enseñanza media	70,2	67,8	63,9
Profesor de enseñanza técnico-profesional	72,4	69,9	65,8
Profesor de enseñanza especial	64,4	57,9	49,3
Total	58,2	56,5	52,3

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Sistemas de la Dirección de Informática de Gestión del MEP.

o directora del centro educativo participa en la asignación de las cuatro lecciones adicionales, lo que puede hacerse discrecionalmente o con base en criterios como la categoría profesional, la antigüedad y los años de servicio en la institución. Cuando priva la categoría profesional, los docentes nuevos con mayores grados académicos (por lo general obtenidos en universidades privadas) suelen desplazar a los profesores que tienen más experiencia, pero menor titulación. De acuerdo con docentes de secundaria consultados, a menudo la influencia de los directores en ese proceso genera problemas como favoritismos, desigualdad de horarios entre colegas —que en ocasiones provoca subutilización de la infraestructura de los colegios— desarraigo y fragmentación de labores de los docentes entre distintas instituciones.

El tercer y último tema es la sobrecarga laboral de los docentes de secundaria. Un estudio efectuado recientemente por el Instituto de Investigación en Educación de la UCR (INIE-UCR) y la Asociación Nacional de Educadores (ANDE) determinó que las y los profesores dedican más de 24 horas semanales fuera de horario —poco menos de cinco horas diarias— a realizar tareas relacionadas con su trabajo docente (Cordero et al., 2012).

Mecanismos de contratación docente: un tema estancado

Los mecanismos de contratación docente constituyen un verdadero “nudo

gordiano” del sistema educativo costarricense, no solo porque el MEP no cuenta con un perfil de ingreso —como reiteradamente ha señalado este Informe—, sino también porque el proceso mismo sigue siendo complicado, pese a los intentos de hacerlo más transparente.

La Ley de Carrera Docente corresponde al título II del Estatuto de Servicio Civil¹⁵, el cual fue adicionado mediante una reforma aprobada en mayo de 1970. En su exposición de motivos describe los principios constitucionales de un régimen de méritos, aplicables en este caso a los educadores, cuando se indica que: “darle seguridad al maestro y al profesor de que su puesto es permanente y de que su remuneración sólo corresponderá al reconocimiento de sus capacidades y eficiencia, sin que intervengan presiones de otra índole, darán a nuestro magisterio el optimismo y el entusiasmo necesario para que se superen día con día, seguro de escalar mejores posiciones por sus propios méritos” (Arce, 2009). El proyecto que dio origen a esta normativa fue elaborado por una comisión que inició labores en 1967 y estuvo integrada por representantes de la ANDE (entidad gestora de la iniciativa), la Dirección General del Servicio Civil, la APSE, el MEP, la UCR y la Escuela Normal Superior. Esta Ley permitió la profesionalización del trabajo de los docentes y la consolidación de su estabilidad laboral, además de frenar en alguna medida los

nombramientos políticos de los educadores (Arce, 2009).

La Ley de Carrera Docente estipula los requisitos de ingreso al servicio en esta ocupación, así como las obligaciones y derechos de los educadores. De manera genérica, el capítulo V, titulado “De la selección y nombramientos”, señala los procedimientos para llenar plazas vacantes. Indica que las ofertas de servicio y atestados de estudio y experiencia docente deben presentarse ante la Dirección General de Servicio Civil, entidad que determinará la calificación mínima exigible para las diferentes clases de puestos y confeccionará las nóminas de elegibles en estricto orden de calificación (artículo 85). Establece además que jurados asesores del Servicio Civil elaborarán las bases y promedios para la selección previa y fijarán la calificación mínima de elegibles en cada concurso (artículo 87). Esos jurados estarán integrados por un delegado de cada una de las siguientes instituciones, asociaciones y colegios:

- Para puestos en preescolar y primaria: UCR, ANDE, MEP, Dirección General de Servicio Civil y Conferencia Episcopal de Costa Rica (cuando se trate de maestros y maestras de Religión).
- Para puestos de enseñanza media, especial y superior: UCR, APSE, ANDE, MEP, colegios de profesionales docentes, Dirección General de Servicio Civil y Conferencia Episcopal de Costa Rica (cuando se trate de profesores de Religión). Excepto el delegado de la Dirección General, los restantes deberán ser profesionales del nivel para el cual se hará la selección de candidatos (artículo 87).

Cabe preguntarse si estas normas de selección y procesos de ingreso resultan suficientes en la actualidad. Cuando se promulgó la Ley, en el país solo existían dos entidades formadoras de docentes, la Universidad de Costa Rica y la Escuela Normal Superior. En los últimos concursos del Servicio Civil (2009-2012) se presentaron oferentes de 105 universidades e institutos parauniversitarios.

En 2007 el Servicio Civil emprendió la construcción de un registro de candidatos elegibles para las plazas en propiedad dis-

ponibles en el MEP. Ese año se recibieron 55.807 ofertas de servicios, presentadas por 35.000 personas. En 2009 las cifras fueron de 67.071 y 37.138, respectivamente. En 2012 se inició un nuevo concurso en el que participaron 43.150 personas y se presentaron 83.270 ofertas. La distribución por universidad no ha variado sustancialmente desde 2007. Las instituciones con más oferentes en 2012 fueron: UNED con 10.155, UNA con 8.849, Universidad Latina con 7.755, UCR con 6.365, Universidad Florencio del Castillo con 5.779 y Uisil con 6.093 (DGSC, 2012). Al 2013 la base de datos de elegibles del Servicio Civil está conformada por 35.404 educadores y 74.404 ofertas.

El registro de elegibles ha sido objeto de múltiples controversias. Un ejemplo se presentó recientemente, cuando docentes miembros de la APSE interpusieron recursos de amparo contra el Servicio Civil, por haber conformado la propuesta para nombramientos en propiedad del ciclo lectivo de 2013 con los oferentes que integraban el registro de elegibles de 2009 y 2011, sin considerar las actualizaciones de 2012. En su defensa, el Servicio Civil alegó que la actualización del registro abierto en abril de 2012 aún no había terminado, y que en la construcción de la propuesta el criterio de la entidad es respetar el orden de ingreso al sistema, razón por la cual se dio prioridad a aquellos que habían presentado sus atestados en 2009 y 2011. No obstante lo anterior, la Sala Constitucional resolvió a favor de los educadores. Este conflicto y las discusiones que generó entre los diversos actores sociales e institucionales es un claro ejemplo de cómo, después de cincuenta años de la promulgación de la Ley de Carrera Docente, el país no dispone de un sistema de contratación docente sólido y estable.

A esta compleja situación se suma una resolución de la Sala Constitucional, de 2012, que obliga al Servicio Civil a realizar pruebas de conocimiento a los docentes que quieran acceder a una plaza en propiedad (Arce, 2012). Es una resolución de acatamiento obligatorio y su cumplimiento será uno de los principales desafíos para el sistema educativo en los próximos años.

En el corto plazo, se requiere que todos los interesados tengan la posibilidad de solicitar a la Sala que aclare los términos y alcances de la sentencia. Respecto a cómo cumplirla, es un asunto que por su trascendencia e implicaciones demandará tiempo y diálogo entre todos los actores involucrados. Ese proceso podría ofrecer la oportunidad de diseñar un instrumento que contribuya a mejorar la calidad de la educación y resolver algunos vacíos que tiene el sistema, como la ausencia de perfiles de contratación en el MEP.

Habilidades y desarrollo profesional

Los sistemas educativos más exitosos en el mundo, y aquellos que han logrado rápidos avances, no solo son los que atraen al personal más capacitado —mediante procesos altamente selectivos— sino también los que dedican los mayores esfuerzos (recursos, organización y personal) a promover la actualización permanente de los docentes y la mejora constante en la calidad de la instrucción (Barber y Mourshed, 2008). Este apartado da seguimiento a la formación inicial y las actividades de desarrollo profesional que se ofrece a las y los educadores en el país. También aborda el tema de las habilidades y el desempeño de los docentes. Este último es un ámbito en el que la información es escasa, ya que las evaluaciones que genera la Dirección de Recursos Humanos del MEP se limitan a un cuestionario que llenan los directores de los centros educativos al finalizar el curso lectivo; en él asignan una calificación general de la labor realizada por los profesionales a su cargo, como requisito para garantizar las anualidades del año siguiente¹⁶. En fecha reciente la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del mismo Ministerio comenzó a aplicar una prueba que mide con mayor precisión el desempeño de los docentes.

Profesores de Matemática obtienen bajas calificaciones

A inicios de 2010 la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP aplicó a 1.733 docentes de Matemática una prueba diagnóstica, en la cual se plantearon preguntas con una dificultad semejante a la del examen de bachillerato. El principal resultado de esta experiencia fue que solo el 56,7% de los profesores se ubicó por

encima de la media, lo cual sugiere que el 43,3% restante muy probablemente no domina la materia que imparte.

A partir de esos resultados, el MEP realizó un estudio sobre los factores asociados al rendimiento docente en la prueba (Mena, 2011) y obtuvo algunos hallazgos relevantes. Desde el punto de vista de las instituciones y según grado académico, los puntajes por encima de la media correspondieron, en bachillerato, a la UCR, la Universidad Americana y la UNED; en licenciatura, al ITCR, la UCR, la UNA y la UNED, y finalmente, a nivel de maestría los primeros cuatro promedios fueron de docentes graduados del ITCR, la UNED, la Universidad La Salle y la Universidad Interamericana. Al analizar los factores asociados al rendimiento en la prueba se determinó que quienes consiguieron los mejores resultados se caracterizan por: i) tener un título de una universidad pública, ii) tener una maestría, iii) ser hombres, iv) tener varios años de experiencia y v) haber recibido cursos de actualización.

Según el mismo estudio, el 73,5% de los profesores de Matemática expresó la necesidad de recibir capacitación en el tema de adecuaciones curriculares significativas y cuatro de cada diez manifestaron que no reciben visitas del asesor en esa disciplina. En este sentido cabe anotar que en algunos países con sistemas educativos de alta calidad se ha creado la figura de los tutores, que orientan a los docentes recién graduados en la dinámica del centro educativo donde impartirán lecciones. El cambio que representa pasar de las aulas universitarias a los salones de primaria o secundaria no siempre es bien asimilado por el nuevo educador.

En cuanto a estrategias de los docentes para evaluar el aprendizaje de los estudiantes el estudio identificó que estas se concentran en tres procedimientos: preguntas generales al grupo, observaciones sobre el desempeño en trabajos individuales y preguntas directas. Los métodos menos habituales son las presentaciones individuales, la autoevaluación de los alumnos y la observación de trabajos realizados en parejas. La ejecución de pruebas escritas es el procedimiento para evaluar el aprendizaje de los estudiantes al que más se le dio importancia en un 95,4% de los casos estudiados (Mena, 2011).

Mayoría de docentes muestra bajos niveles de apropiación de las TIC

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido un fuerte impacto en todos los ámbitos de la vida de las personas, particularmente en aquellos donde el conocimiento y la comunicación juegan un rol crítico (Unesco y Microsoft, 2011). Aunque de manera constante surgen nuevas formas de usar esas tecnologías para transformar los procesos educativos y contribuir a la mejora de sus resultados, en Costa Rica su incorporación al quehacer de las escuelas y colegios ha enfrentado múltiples desafíos y barreras, entre los que destaca la dificultad de los educadores para adquirir las competencias que les permitan utilizar las TIC en sus prácticas de aula y aprovecharlas en función de los objetivos de aprendizaje.

Diversos estudios han analizado los factores que inciden en el uso de las TIC entre los docentes (Pedró, 2011; Teo et al., 2008) y sus actitudes ante la adopción de innovaciones tecnológicas (Teo et al., 2012). En Costa Rica el tema ha sido investigado por entes vinculados a las universidades (como el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento –Prosic– de la UCR), el MEP y la Fundación Omar Dengo (FOD). En 2008 las dos últimas entidades realizaron una encuesta nacional con una muestra representativa de docentes para conocer sus condiciones de acceso, uso y apropiación de las TIC. A continuación se resumen los cuatro hallazgos principales del estudio.

En primer lugar, los educadores tienen un nivel alto de acceso a las TIC, en particular por la mayoritaria tenencia de computadoras en sus hogares (92%), y además muestran una actitud positiva hacia la incorporación de la tecnología en el proceso educativo. Sin embargo, los datos revelan que los docentes emplean las TIC sobre todo para labores rutinarias fuera del aula, como planear las clases, llevar el registro de las calificaciones y preparar contenidos. De ahí que un segundo hallazgo de la encuesta sea la amplia brecha que existe entre el uso de las TIC en el ámbito personal y su aprovechamiento en el salón de clases: cerca de la mitad de las personas consultadas reportó que no tiene ningún dominio sobre metodología y didáctica en este campo. La brecha tiene su origen

en dos factores; por un lado, la falta de recursos tecnológicos y conectividad en los centros educativos, y por otro, la falta de preparación de los educadores acerca de cómo integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al preguntarles sobre los temas en los que más les interesa recibir capacitación, el primer lugar correspondió, precisamente, a metodología y didáctica para el uso de las TIC en el aula (por encima del uso de Internet, multimedia y ofimática).

En tercer lugar, en cuanto a los niveles de apropiación de las TIC la investigación identificó cuatro tipos de docentes: i) los avanzados en los ámbitos personal y profesional (17,5%), ii) los rezagados en ambos (21,3%), iii) los avanzados en el ámbito personal (29,2%) y iv) los docentes con potencial (32%). En general la apropiación tiende a ser baja, sobre todo por la notable disparidad encontrada entre los usos en el ámbito personal y en el profesional, y en este último caso, entre los usos reportados dentro y fuera del aula. Solo un 17,4% de los educadores alcanzó las puntuaciones más altas de uso de las TIC, tanto en el contexto personal como en el profesional, aunque en este último tuvieron puntuaciones bajas en el nivel de generación de conocimiento. Un 29,1% registró valores altos en el plano personal, mientras que el restante 53,5% obtuvo puntuaciones regulares o inferiores en los dos ámbitos.

Finalmente, el estudio concluye que debido a la falta de preparación específica para el aprovechamiento de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la insuficiente dotación de recursos tecnológicos en los centros educativos y la ausencia de espacios curriculares que requieran y fomenten el uso constante de estas tecnologías en el aula, el proceso de apropiación de las TIC en los educadores tiende a circunscribirse al ámbito personal.



>>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LAS TIC ENTRE LOS EDUCADORES COSTARRICENSES, véase Zúñiga et al., 2012, en www.estadonacion.or.cr

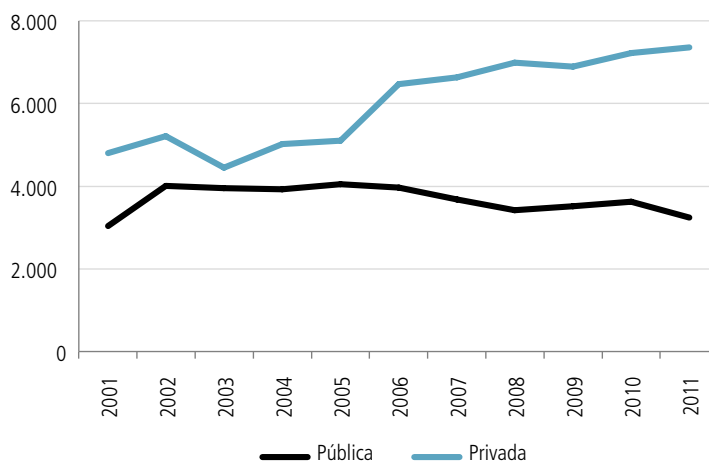
Modelo de formación profesional vigente requiere cambios

En Costa Rica la formación inicial de los docentes está a cargo de las universidades. Actualmente la oferta conjunta de carreras en el área de Educación asciende a 259 opciones, de las cuales solo el 5,8% está acreditado. Entre 2010 y 2011 se graduaron 21.446 docentes, que representan más de una quinta parte del total de graduados del país. La mayoría procedían de universidades privadas (gráfico 3.14).

Por su parte, el desarrollo profesional de los docentes en servicio está a cargo del

Gráfico 3.14

Graduados en Educación, según tipo de universidad



Fuente: OPES-Conare.

MEP, que cuenta para ello con el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDP-UGS) y con el llamado “Plan 200”, un mecanismo creado en 2006 para aprovechar los doscientos días del curso lectivo y que tiene entre sus objetivos realizar actividades de capacitación y desarrollo profesional durante dos semanas al final del año. En esta materia no hubo cambios significativos con respecto a lo reportado en el Tercer Informe. No se logró aprobar una política nacional de desarrollo profesional que oriente la labor del IDP-UGS. Entre 2010 y 2012 los esfuerzos del Instituto se concentraron en brindar capacitación sobre los nuevos programas de estudio aprobados en distintas asignaturas. El “Plan 200”, que está a cargo de la Dirección de Desarrollo Curricular del MEP con apoyo de las universidades y la Fundación Omar Dengo, siguió ejecutándose, pero sin mayor evaluación por parte del MEP, pese a que existe una serie de aspectos que requieren revisión. En 2011 la Contraloría General de la República señaló que el IDP debe evaluar su diagnóstico de las necesidades de los docentes y su plan de trabajo, a fin de garantizar el fortalecimiento de los programas de desarrollo profesional (CGR, 2011).

A falta de indicadores e información regular sobre las características y alcances de las actividades de desarrollo profesional que ofrecen el MEP y otras instancias, el Programa Estado de la Nación, con apoyo del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro), ha venido realizando una encuesta nacional con una muestra representativa de docentes en servicio. La primera aplicación de ese instrumento se efectuó en 2006 y sus resultados se reportaron en el Tercer Informe. En 2012 se llevó a cabo una segunda encuesta, que evaluó la capacitación recibida por los docentes en 2011. Sus principales hallazgos se comentan en el capítulo 7, y en este apartado se presentan en forma resumida.

Entre las temáticas de la capacitación recibida en 2011 destacan los contenidos curriculares, que giraron fundamentalmente en torno a los nuevos programas de estudio aprobados por el MEP. La mayoría de los docentes coincidió en señalar las estrategias de mediación pedagógica, materiales para trabajo en el aula y la forma

en que aprenden los estudiantes, como la principal ganancia obtenida. Incrementar los cursos que ofrecen un balance entre teoría y práctica es una lección importante de esta experiencia.

En cuanto a los temas que requieren revisión, hay algunos que evidencian la urgente necesidad que tiene el MEP de cambiar su actual modelo de capacitación, por uno más acorde a los nuevos tiempos y necesidades del sistema educativo y los docentes. Uno de esos temas es el hecho que la participación en las actividades es heterogénea e individual, es decir, los asistentes a los cursos son educadores de distintos niveles o instituciones, convocados por un superior. Este rasgo va en contra del criterio de éxito identificado por múltiples investigaciones, en el sentido de que la participación colectiva de docentes de una misma disciplina o institución favorece un aprendizaje más activo y de mayor impacto en el desempeño posterior de los alumnos. Otro inconveniente de la participación individual es que, por falta de tiempo y espacios en el trabajo cotidiano, entre otros factores, al final son pocos los docentes que se capacitan, y el supuesto de que estos reproducirán lo aprendido entre sus pares del centro educativo (“efecto cascada”) no siempre se cumple.

Otro asunto por revisar es la duración de las actividades. El estudio encontró que la mayoría fluctúa entre dos y menos de cinco días, característica que también se opone a los criterios de éxito en la formación profesional, según los cuales las actividades de mayor duración en términos de horas de contacto son las que ofrecen más oportunidades para un aprendizaje activo. El enfoque de cursos concentrados en pocos días puede remozarse intercalando sesiones de trabajo con prácticas de aula, una modalidad que permite poner en práctica lo aprendido, revisarlo y obtener así un mejor aprovechamiento. Otro aspecto importante es la época del año en que se realizan las actividades. Como se mencionó, el “Plan 200” establece que la capacitación se lleve a cabo al final del año, pero la mayoría de los docentes considera que el momento ideal es a inicios del ciclo lectivo, cuando ellos ya conocen el nivel

educativo que impartirán y tienen la oportunidad de aplicar durante el resto del año los conocimientos adquiridos. A la misma conclusión llegó la Comisión de Decanas y Decano de Educación de las universidades estatales, responsable de desarrollar el “Plan 200” en coordinación con el MEP y de conformidad con el convenio de cooperación suscrito entre ese Ministerio y el Conare (recuadro 3.5).

En relación con el diseño metodológico de las actividades, se determinó que predominan los talleres, cursos y charlas presenciales y, en menor medida, los cursos virtuales y las videoconferencias. Este es otro tema por revisar en el actual modelo de formación profesional. Es necesario fortalecer el uso de las TIC, dado que según la encuesta estas constituyen la herramienta que, proporcionalmente, genera mayor aplicación de conocimientos en el aula, sobre todo entre los educadores que laboran fuera de la GAM.

Finalmente, el estudio indagó sobre el seguimiento posterior a la capacitación y sobre el uso que se da en el aula a lo aprendido en los cursos. Con respecto al primer punto, llama la atención el poco acompañamiento que reciben los docentes por parte de quienes imparten la capacitación, hecho que constituye una de las principales falencias del actual modelo de formación profesional. En cuanto a la aplicación en el aula de los conocimientos adquiridos, se detectó la necesidad de ampliar la oferta con cursos que orienten sobre las nuevas formas en que hoy aprenden los estudiantes y las diversas estrategias que los docentes pueden utilizar en el aula para mejorar su interacción con los alumnos.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE

ACTIVIDADES DE DESARROLLO PROFESIONAL, véase Brenes y Vanegas, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Oferta educativa dispersa y desigual

Que los estudiantes tengan acceso equitativo a una educación de calidad figura entre las principales aspiraciones a las cuales este Informe da seguimiento. Cuando se analiza la oferta educativa y sus distintas modalidades, la conclusión es que el país

Recuadro 3.5

El desarrollo profesional docente en el contexto del “Plan 200”: el convenio MEP-Conare

Por medio de un convenio entre el MEP y el Conare, y en el marco del denominado “Plan 200”, las universidades estatales brindan cursos de desarrollo profesional a los y las docentes durante la primera y segunda semanas del mes de diciembre de cada año. El MEP aporta un financiamiento que en 2011 fue de 100 millones de colones y para 2012 y parte de 2013 ascendió a 300 millones. En 2009 se impartieron 118 cursos, 124 en 2010, 109 en 2011 y más de 200 en 2012.

Las temáticas que se desarrollan son las que indica el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano, instancia que se encarga de acopiar información sobre las necesidades de capacitación docente en las distintas regiones educativas. Los cursos cubren tópicos muy diversos: mediación pedagógica, evaluación de los aprendizajes, uso de tecnologías digitales en contextos escolares, estrategias didácticas, abordaje de las necesidades educativas especiales, investigación en el aula, promoción de la lectura, literatura infantil, primeros auxilios, atención y manejo del estrés, manejo de las emociones, educación inclusiva, ética profesional docente,

habilidades y competencias ciudadanas, estilos de vida saludables, planificación y planeamiento didáctico, educación técnica y resolución de conflictos.

Entre las fortalezas de los cursos se cita que ofrecen a los docentes conocimientos y dominio de herramientas en su propio contexto para aplicarlas en el aula, capacitación especializada sin ningún costo y oportunidades para expresar necesidades e inquietudes, compartir experiencias y fomentar el compañerismo entre colegas de una misma institución. Adicionalmente, los educadores obtienen un certificado de participación que se traduce en puntos para su carrera profesional y mejoras salariales. Por su parte, las y los directores de los centros educativos tienen a su disposición un banco de talleres que pueden replicar en cualquier momento.

No obstante, los cursos enfrentan una serie de limitaciones, entre las que destacan: problemas en las instalaciones físicas, sobre todo en zonas rurales, falta de personal de apoyo, insuficiente ancho de banda de Internet, asistentes con distintos niveles de conocimiento, interrupciones por actividades asociadas al

cierre del año lectivo, deficiencias en la difusión y gestión (convocatorias con poco tiempo de antelación, ofertas simultáneas, inscripción de participantes sin conocimiento previo del tema, cursos con baja asistencia). Por último, un problema reiteradamente señalado por los docentes es que resulta inapropiado impartir los cursos en el mes de diciembre, que es cuando ellos deben realizar múltiples actividades de cierre del año lectivo. Asimismo, la duración de los cursos, ocho horas, resulta agotadora para los participantes.

Con base en lo anterior, algunas recomendaciones son: modificar la fecha de realización de los cursos, efectuar diagnósticos de necesidades por centro educativo, seleccionar sedes con mejor infraestructura y equipos, revisar los procesos de divulgación, garantizar que los docentes matriculen según sus intereses temáticos, y que con un mes de antelación planeen los cambios necesarios para que las actividades de la institución no interfieran con los cursos, así como mejorar la comunicación y coordinación con el personal de apoyo en las diferentes sedes regionales.

Fuente: Conare, 2013.

está lejos de alcanzar esa meta, tanto en primaria como en secundaria.

Escuelas de horario ampliado: alternativa de calidad, pero con poco alcance

En Costa Rica la mayoría de las escuelas opera con horario alterno, es decir, atiende a las y los alumnos en dos jornadas: en la mañana y en la tarde. El docente de tiempo completo trabaja con cada grupo tres días con cuatro lecciones y dos días con cinco. También están los centros unidocentes de jornada única, en los cuales el educador atiende de primero a sexto grado en una sola jornada diaria de las 7:00 a.m. a las 2:40 p.m. Y además existen las escuelas de horario ampliado, que desarrollan el plan de estudios básico trabajando con un horario de 7:00 a.m. a 2:00 p.m., el cual les permite impartir nueve lecciones diarias de cuarenta minutos cada una, de modo tal que cada grupo recibe un total de 45 lecciones por semana (MEP, 2009).

Las escuelas de horario ampliado tienen múltiples ventajas: trabajan en una sola

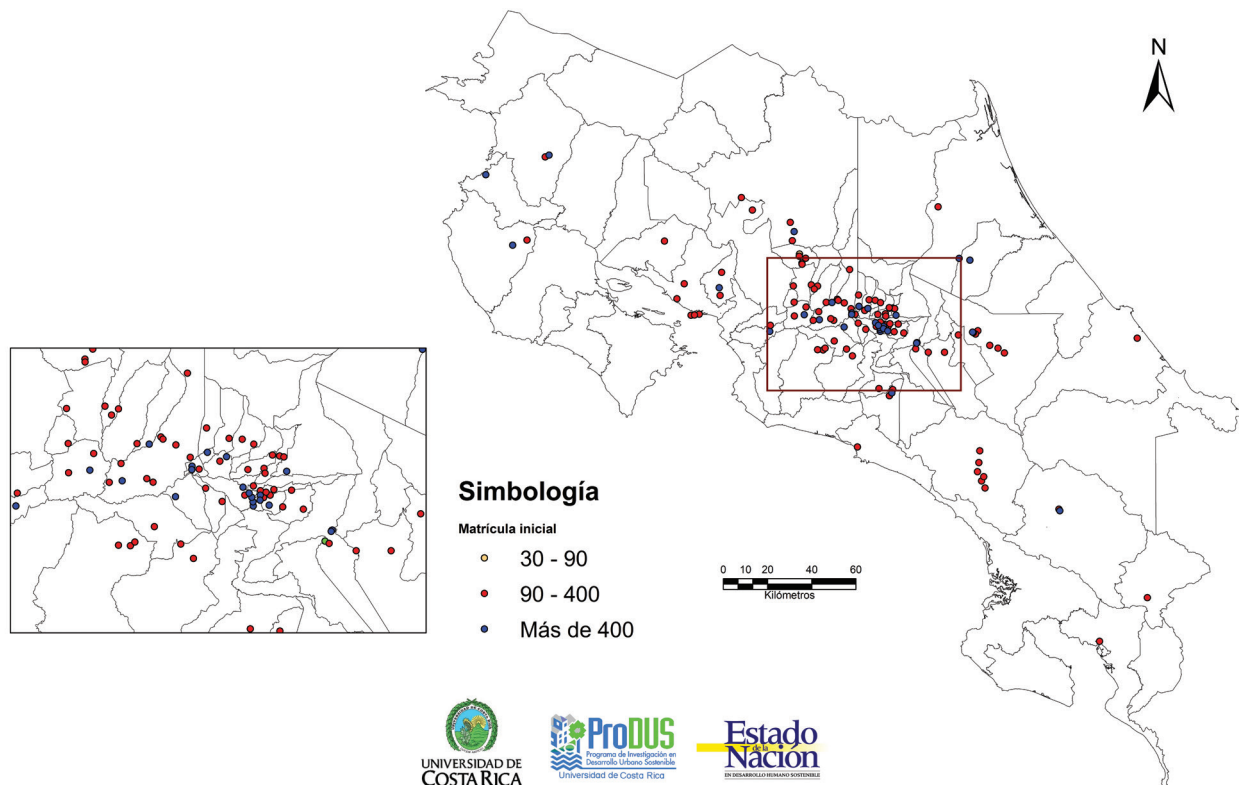
jornada, los estudiantes reciben 45 lecciones semanales (en lugar de las 35 que se imparten en los centros educativos de horario alterno), de las cuales cinco son de Inglés (en lugar de tres) y se cubren todas las materias especiales: Educación Musical, Educación para el Hogar, Educación Religiosa, Artes Industriales, Artes Plásticas, Educación Física e Inglés. Además, los alumnos están en sus casas casi toda la tarde, donde pueden jugar y hacer ejercicios y tareas. Por su parte, los docentes reciben un 20% más en su salario por quedarse hasta las dos de la tarde y cuando no tienen que dar clases (pues sus alumnos reciben diecisiete lecciones especiales por semana) disponen de tiempo para revisar exámenes, trabajos extraclase y cuadernos, así como para hacer el planeamiento y otras labores pedagógicas. También los padres de familia tienen la posibilidad de planificar mejor sus actividades, ya que el horario escolar de sus hijos e hijas es fijo durante todo el año.

Entre 2008 y 2013 se crearon 46 escuelas de horario ampliado, mediante la transformación de escuelas de jornada doble. La transición demográfica y la reducción de la matrícula en primaria¹⁷ le ofrecen al país la posibilidad de fortalecer e incrementar este tipo de centros. Sin embargo, su expansión ha sido lenta. En 2011 existían solo 127 escuelas de horario ampliado (3,1% del total), con una matrícula de 37.934 estudiantes y una clara concentración en el Valle Central (mapa 3.6).

El mandato constitucional de ampliar a un 8% del PIB la inversión en educación, que debe cumplirse en el año 2014, abre una ventana de oportunidad para que el país se fije como objetivo estratégico ampliar el número de estas escuelas. Un ejercicio de escenarios prospectivos realizado para este Informe permite tener una idea del impacto que tendría en el presupuesto del MEP un esfuerzo en ese sentido (Angulo, 2012; estudio reseñado en la parte 2 de esta publicación).

Mapa 3.6

Escuelas de horario ampliado, según rangos de matrícula. 2011



Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR, con datos del MEP.

Gran diversidad y poca evaluación de los planes de estudio en secundaria

En 2008 el *Segundo Informe Estado de la Educación* llamó la atención sobre la diversidad de modalidades educativas que existían en secundaria, su amplia dispersión y la falta de procedimientos sistemáticos que le permitieran al MEP valorar la efectividad de cada plan. En 2011 esta situación no era sustancialmente distinta. La oferta se ha ido diversificando, a partir de un plan de estudios básico, con la finalidad de brindar a los estudiantes múltiples oportunidades de desarrollo, no solo a nivel cognoscitivo, sino en términos de habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes. El Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada del MEP analizó los planes de estudio que conforman la oferta educativa en esos niveles (MEP, 2011b), e identificó un total de veinte modalidades vigentes, cuyas características se resumen en el cuadro 3.11.

El análisis realizado puso de manifiesto una serie de problemas. En cuanto a la viabilidad de los planes de estudio, determinó que si bien algunos buscan dar respuesta a necesidades particulares de la población y de la sociedad, no se implementan con los recursos y el apoyo requeridos, lo que impide que se logren los objetivos y las expectativas de la comunidad. Sobre la vigencia de los programas, no se encontró evidencia de que estos se sometían a estudios periódicos, científicos y sistemáticos para su actualización. Y en términos de estructura se observaron grandes diferencias y vacíos en la fundamentación que sustenta los planes de estudio, de modo que hay poca claridad en cuanto a las metas, procedimientos y plazos de cada uno de ellos y, por ende, se dificulta su evaluación y seguimiento. Tampoco se prevén espacios para el encuentro de varias disciplinas, a fin de enriquecer la propuesta académica y hacerla más interesante para las y los alumnos. A criterio de los expertos, este tema constituye uno de los principales desafíos

curriculares que tendrá el país en los próximos años (recuadro 3.6).

De acuerdo con el MEP, la creación de tantos planes de estudio obedeció a necesidades de momentos específicos, pero hoy algunos de ellos están desfasados (MEP, 2011b). En cambio, hay otras modalidades que representan innovaciones pertinentes en el contexto actual, como el bachillerato internacional (recuadro 3.7) y los colegios bilingües y científicos, que brindan oportunidades para que las y los jóvenes potencien habilidades de gran demanda en la sociedad de hoy. Sin embargo, las instituciones que operan bajo esas modalidades son pocas y su baja cobertura impide que sus beneficios impacten el resto del sistema (mapa 3.7).

Educación técnica: logros requieren fortalecerse

La educación técnica y la formación profesional tienen como objetivo preparar personas con experiencia y conocimientos

Cuadro 3.11

Modalidades educativas en la educación media vigentes al 2011

Nombre	Fecha de creación	Número de instituciones
Tercer ciclo y educación diversificada académica tradicional ^{a/}	1957, Ley Fundamental de Educación 1971, Plan Nacional de Desarrollo Educativo	241
Colegio académico con orientación ambientalista	5 de mayo de 1998, sesión del Consejo Superior de Educación 1999, Ley 7904	5
Colegio artístico	1969	2
Liceo experimental bilingüe	1995, acuerdo del Consejo Superior de Educación	17
Colegio científico	1989	9
Colegio deportivo	1990	2
Taller exploratorio	2003	97
Colegio humanístico	1997	2
Colegio indígena	1996	2
Colegio Bilingüe Ítalo-Costarricense	2001	1
Liceo Laboratorio Emma Gamboa	1972	1
Colegio académico con orientación tecnológica	2004	13
Telesecundaria ^{b/}	1998	90
Unidad pedagógica ^{c/}	1973	14
Valor agregado en la educación académica diurna	1996	25
Secciones bilingües Francés-Español	2007	2
Instituto de educación general básica (IEGB) ^{d/}	Se basan en el mismo decreto de las unidades pedagógicas	25
Liceo Franco-Costarricense	1967	1
Bachillerato internacional ^{e/}	2000	2
Colegio modelo	1995	6

a/ El plan de estudios de esta modalidad es la base sobre la cual se han construido las modificaciones curriculares que dan origen a los otros planes de estudio (MEP, 2011a).

b/ En 2009 se transformaron en liceos rurales, concebidos como una alternativa para adolescentes de zonas rurales dispersas.

c/ Surgen para dar continuidad a la transición entre educación primaria y secundaria y reducir la deserción en séptimo año.

d/ Su propósito es facilitar la transición de primaria a secundaria.

e/ En 2012 los colegios públicos bajo la modalidad de bachillerato internacional eran 4.

Fuente: MEP, 2011a.

que las habiliten para una actividad laboral especializada, en la que brindan asistencia o apoyo a los profesionales universitarios. El *Tercer Informe Estado de la Educación* dedicó un capítulo especial a este tema e identificó un conjunto de desafíos, a saber:

- Aumentar la cobertura y la calidad de esta modalidad, mediante la creación de nuevos servicios.
- Promover un nuevo perfil del docente: profesionales especialistas en áreas técnicas que además tengan formación certificada en Pedagogía.
- Consolidar la función rectora del Sistema Integrado Nacional de Educación

Técnica para la Competitividad (Sine-tec), a fin de contar con una institucionalidad fuerte, eficiente y articulada.

- Estimular la orientación vocacional en todos los niveles educativos, brindando apoyo e información clara y oportuna.
- Definir, para cada nivel del sistema, el perfil de capacidades laborales del técnico que se espera graduar, asegurando la articulación entre niveles.
- Mejorar la capacidad de gestión, la infraestructura y los recursos tecnológicos de los centros educativos.

En esta edición el Informe da seguimiento a esos desafíos, así como a un conjunto de indicadores básicos que permiten identificar los avances o retrocesos que muestra el sistema educativo en este ámbito (cuadro 3.12).

En términos de acceso, la educación técnica mostró avances importantes, aunque modestos. En 2012 representó el 21,9% de la matrícula total en la secundaria pública y el 17,5% de los centros educativos en ese nivel. A lo interno de esta modalidad la rama de Comercio y Servicios absorbió el 73,3% de la matrícula, en tanto que la de Industria y la Agropecuaria mostraron una disminución relativa en el período 2006-2012.

Recuadro 3.6

Avanzar hacia un diseño curricular organizado por módulos y áreas del saber

La elaboración de los planes de estudios del tercer ciclo y la educación diversificada está enmarcada por la Ley Fundamental de Educación. Si bien esta Ley recoge los principios de la educación funcional, mantiene, a la vez, el peso de la tradición académica, cuando en su artículo 15 establece que debe haber un “plan de cultura general” y a continuación, en el artículo 16, introduce la “distribución de materias, asignaturas y actividades complementarias”. Se determinó así, a partir de una ley, el camino que debe seguir la organización curricular. El saber se organizó en las asignaturas y actividades que aparecen en la malla curricular de los planes de estudio. A este tipo de planes se les denomina disciplinarios o “asignaturistas”, pues se basan en las distintas disciplinas o campos del saber. Son planes que aíslan a las disciplinas y a los especialistas que las enseñan, que tienden a la fragmentación del conocimiento al organizar las materias por separado, siguiendo los principios de secuencia (organización lógica y graduada) y continuidad (organización en espiral y graduada).

Ante esta situación la pregunta que surge es si es posible otra forma de organización

curricular. La respuesta es afirmativa. Ya en el Plan Nacional de Desarrollo Educativo, de 1970, se planteó el avance hacia una organización por áreas disciplinarias, correlacionadas e integradas, para el plan de estudios de la educación general básica, pero el intento de aplicar ese enfoque en primero y segundo ciclos fracasó. Hubo experiencias con resultados favorables de currículos organizados por centros de interés, unidades de trabajo o núcleos generadores que, sin embargo, no lograron persistir. Más recientemente se han logrado niveles de integración aceptables en el plan de estudios de los colegios de bachillerato internacional, que ha sido diseñado por áreas del saber, no por áreas disciplinarias. Otro ejemplo, lejano en la geografía, es el currículo para la educación de los y las adolescentes de Finlandia, cuyos éxitos han repercutido en todo el mundo; es un plan organizado en módulos que permite una gran flexibilidad para el avance del aprendizaje individual y grupal.

El “pensamiento modular” es una manifestación del enfoque holístico y sistémico de la realidad que prevalece hoy en día.

Los módulos varían de acuerdo con las motivaciones y preferencias de los estudiantes y están vinculados a situaciones, problemas e interrogantes del mundo circundante, en función sistémica. Permiten la coordinación de las actividades creativas para la resolución de problemas y el planteamiento de proyectos de diversa índole. Existe una necesaria conectividad entre módulos, por interfaces. No hay módulos aislados, aunque cada uno tiene sus límites bien definidos.

El pensamiento modular se presenta como alternativa a un enfoque de organización curricular que ya no se ajusta a la realidad, en un mundo que cambia vertiginosamente y exige grados crecientes de flexibilidad. De cara al futuro, el país no puede seguir amarrado a los artículos 15 y 16 de la Ley Fundamental de Educación, que ancló el sistema a un currículo lineal que fragmenta, dificulta e impide la integración que demanda la nueva sociedad del conocimiento.

Fuente: Retana, 2012.

Recuadro 3.7

La experiencia del bachillerato internacional en el Colegio Experimental Bilingüe de Palmares

En el año 2008, el Colegio Experimental Bilingüe de Palmares y el Liceo de Costa Rica iniciaron una experiencia académica de primer nivel: el bachillerato internacional. Esta modalidad nació en Suiza en 1968, como una opción estandarizada para que los hijos e hijas de embajadores tuvieran acceso a una educación rigurosa de validez internacional. Con el paso de los años evolucionó y se convirtió en una opción educativa que se ofrece en más de 3.000 instituciones en 140 países alrededor del mundo. Antes del 2008 solo cinco colegios privados de Costa Rica tenían esta modalidad. Actualmente, en el sector público, se ofrece en el Colegio Gregorio José Ramírez Castro de Alajuela y el Liceo de Bagaces, además de los dos centros antes citados. Para el curso lectivo 2013-2014 se espera la incorporación de cuatro colegios más. El diploma de bachillerato internacional es un programa bienal que prepara al joven bajo los estándares más exigentes. La evaluación es externa hasta en un 80%, lo que garantiza la imparcialidad de sus resultados.

En el caso específico de Palmares se imparten las asignaturas de Biología, Literatura Mundial, Tecnología de la Información en una Sociedad Globalizada, Inglés B, Estudios Matemáticos, Matemática Nivel Medio e Historia Mundial, todas ellas articuladas en torno a los ejes denominados “Teoría del Conocimiento” y “CAS” (creatividad, acción y servicio); esta última consiste en una serie de proyectos que buscan desarrollar habilidades y destrezas (deportes, artes, terceros idiomas), así como un servicio voluntario en diversos proyectos comunales (ambientales, educativos y sociales).

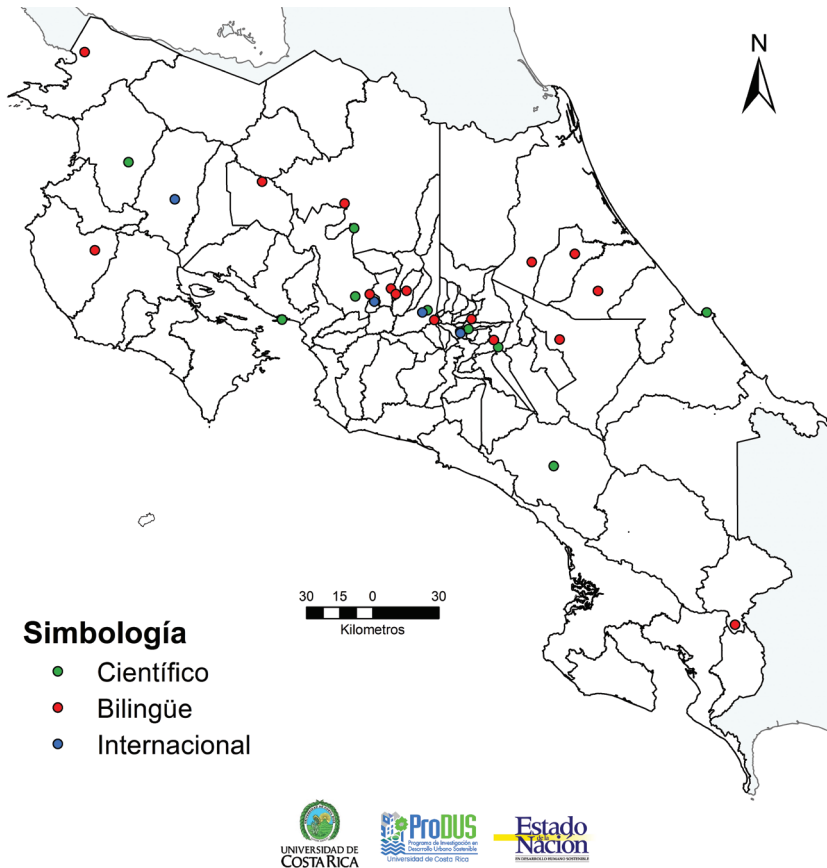
El Colegio Experimental Bilingüe de Palmares destaca por su éxito. En su primera generación (2009) logró un 97% de promoción, en 2010 alcanzó el 100% y en 2011 un 90%. La institución ha logrado cumplir con los estándares mundiales y supera el promedio internacional. De acuerdo con su director, el éxito de este programa ha tenido tres grandes componentes: i) estudiantes que desean retos y no sienten

temor de involucrarse en proyectos más exigentes, ii) padres y madres de familia que respaldan plenamente a sus hijos, organizando actividades para recaudar fondos y financiar materiales y giras académicas, y iii) ayuda de empresas locales. Aunque se ha recibido la colaboración del MEP en materia de recursos humanos, no ha sucedido lo mismo con la infraestructura. Las aulas son pequeñas y tienen problemas de iluminación y ventilación, y no se cuenta con instalaciones para actividades artísticas ni con laboratorio de Física. El gran reto que enfrenta este programa es la resistencia de las universidades costarricenses a reconocer créditos o cursos equivalentes a sus graduados. Alrededor del mundo, más de 1.800 universidades reconocen el título y muchas de ellas ofrecen estímulos para atraer a los graduados del bachillerato internacional.

Fuente: Elaboración propia con información de E: González, 2012.

Mapa 3.7

Ubicación de los colegios científicos, bilingües y los que otorgan el bachillerato internacional. 2011



Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR, con datos del MEP.

Con el fin de ampliar la cobertura de la educación técnica, entre 2009 y 2012 el MEP creó 62 nuevos servicios, de los cuales solo 24 corresponden a nuevos colegios y 38 a secciones nocturnas en centros de horario diurno¹⁸. Esta expansión permitió un crecimiento de 14,5% de la matrícula entre esos años, y aunque es significativo, el esfuerzo debe mantenerse para llevar la cobertura más allá del 20% de la población estudiantil de secundaria.

Por otra parte, según los datos de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del MEP, en 2011 había 23 especialidades en Comercio y Servicios, 21 en Industria y 7 en la rama Agropecuaria. Entre 2006 y 2011 se abrieron 15 nuevas especialidades¹⁹, de las cuales 8 ofrecen educación bilingüe. Además, la mayoría de los programas fue actualizada e incluye la subárea de Inglés. En 2011 todas las especialidades funcionaban bajo el modelo de competencias, con excepción de la Industria textil, que mantenía su orientación profesional.

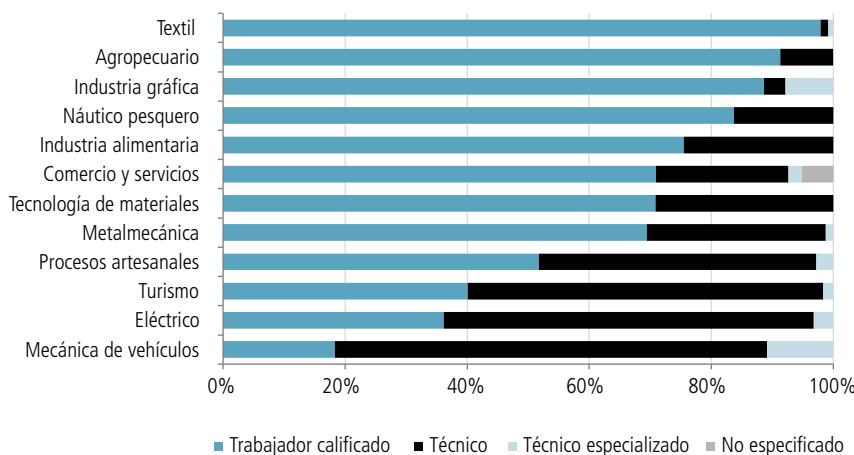
En el caso del INA, la oferta ha mostrado aumentos en las acciones formativas y en la cantidad de participantes. Si bien esto sugiere una mayor cobertura, los datos reflejan pocos avances en el objetivo de incrementar el número técnicos especializados. La mayoría de los egresados siguen siendo trabajadores calificados: en 2012 estos representaron el 68,9% del total de graduados de planes y programas de capacitación y formación profesional, un 26% correspondió a técnicos y apenas un 2% a técnicos especializados. El gráfico 3.15 muestra la distribución de los egresados según sector productivo.

El incremento de la oferta de graduados del INA es una necesidad evidente del sector productivo. Según la tercera encuesta “Pulso Empresarial” de 2012, realizada por la Uccaep, el 72% de los empresarios considera que esa oferta responde a las demandas de su sector y de 163 empresas consultadas 58% indican que están interesadas en aumentar la contratación de trabajadores semicalificados y técnicos, sobre todo en construcción, comercio, servicios y el sector financiero (Uccaep, 2012).

No obstante lo anterior, desde una perspectiva de largo plazo los avances en

Gráfico 3.15

Egresados de planes y programas de capacitación del INA. 2012



Fuente: Elaboración propia con datos de la Unidad de Planificación y Evaluación del INA.

Cuadro 3.12

Indicadores para el seguimiento de la educación técnica. 2001-2012

Indicador	2001	2005	2010	2011	2012	Promedio 2001-2011
Porcentaje de matrícula en educación técnica ^{a/}	19,0	18,1	19,8	20,2	21,9	19,8
Porcentaje de colegios técnicos ^{b/}	14,8	11,7	11,7	13,8	17,5	13,9
Deserción en educación técnica diurna	11,5	11,7	9,4	10,1	8,9	10,3
Deserción en educación técnica nocturna	21,1	18,8	19,7	27,4	27,8	23,0
Promoción en bachillerato	62,6	71,4	69,3	64,5		66,9
Promoción en pruebas de especialidad	77,0	88,3	81,8	73,4		80,1
Desgranamiento en educación diversificada técnica ^{c/}	44,2	35,3	32,2	36,8	36,7	37,0
Acciones formativas en el INA ^{d/}	8.962	12.048	17.402	16.882		13.824
Participantes en acciones formativas en el INA	127.017	196.291	275.023	276.900	283.537	231.754
Técnicos medios y especializados egresados del INA			27,0	28,5	28,0	27,8
Saldo presupuestario del INA ^{e/}	50,3	24,3	26,3	29,1	28,1	31,6
Población de 18 a 64 años con educación técnica (%)	3,9	3,5	3,6	3,7	3,6	3,7
Ocupados con algún nivel de educación técnica ^{f/} (%)	4,0	3,2	3,7	3,7	3,5	3,7

a/ Con respecto al total de matrícula en tercer ciclo y educación diversificada.

b/ Con respecto al total de instituciones de secundaria.

c/ Porcentaje de una cohorte que no termina con éxito la educación diversificada técnica.

d/ Incluye programas y módulos certificables de capacitación y formación profesional.

e/ Como porcentaje de los ingresos.

f/ Incluye educación técnica incompleta, completa y parauniversitaria.

Fuente: Elaboración propia con datos del INA, el INEC y el MEP.

cobertura son lentos e insuficientes. El Censo de 2000 reportó que 68.697 personas de entre 18 y 64 años tenían algún nivel de educación técnica, lo que representaba un 2,6% de la población nacional, mientras que quienes habían completado ese tipo de formación apenas llegaban a un 1,3%. Once años después esas mismas proporciones eran de 3,6% y 2%, respectivamente; tan solo 54.246 personas tenían educación técnica completa. Según el Censo 2011, la población con algún nivel de educación técnica se incrementó en 1%, mientras que la población con secundaria académica tuvo un crecimiento de más de 5%. En ese año, las personas que habían completado la secundaria académica superaban el 13% de la población de entre 18 y 64 años, diferencia que refleja la concentración de la inversión educativa en la modalidad académica. La educación parauniversitaria, que gradúa sobre todo técnicos especializados, se mantuvo casi sin variación en once años y concentró cerca de un 2% de la población de entre 18 y 64 años.

Rendimiento y deserción frenan mejoras en la calidad de la educación técnica

En términos de logro y eficiencia, los colegios técnicos mantienen sus buenos resultados en aprobación y repitencia. Sin embargo, existen retos importantes en materia de deserción y en el desempeño en las pruebas para obtener el grado de técnico medio, tanto en los exámenes de bachillerato como en los de especialidades técnicas.

Los colegios técnicos se caracterizan por mostrar un mejor rendimiento que los académicos. En el período 1997-2011, los técnicos diurnos registraron tasas de aprobación entre 2% y 4% superiores a las de los académicos, y la diferencia ha tendido a incrementarse en los últimos años (2008-2011). No obstante, la aprobación se mantiene en alrededor de un 82% en promedio, y es inferior en séptimo, octavo y décimo años. En 2011 fue de 83,4%.

La repitencia es menor en los colegios técnicos, con diferencias cercanas al 3% entre ambas modalidades. En el bachillerato

los porcentajes de promoción son superiores al 70% en todas las asignaturas, pero solo en algunas de ellas (Español, Física, Inglés y Cívica) los puntajes obtenidos superan la nota mínima, por lo que la aprobación del bachillerato se ve altamente beneficiada por la nota de presentación²⁰. No obstante las altas promociones de bachillerato por asignatura, los colegios técnicos reportaron una tasa promedio de promoción de 66,9% entre 2001 y 2011. Esto sucede porque la promoción total se obtiene al tomar en cuenta a los estudiantes que aprobaron las seis asignaturas, por lo que problemas de rendimiento en Matemática, Química o Inglés²¹ pueden estar ocasionando un descenso en las cifras de aprobación. Entre 2010 y 2011 la promoción se redujo de 69,3% a 64,5%.

En lo que concierne a las pruebas de especialidad técnica, la aprobación promedio fue de 84,2% entre 2001 y 2011, con una tendencia decreciente desde 2004. Los puntajes obtenidos alcanzaron con dificultad la nota mínima de 70, e incluso

se ubicaron por debajo de esta después de 2006. El desglose de resultados por modalidad muestra tasas de aprobación y notas de examen especialmente bajas en la rama Agropecuaria, con cifras inferiores al 60% en 2011.

En cuanto a la deserción, entre 2001 y 2011 los porcentajes en la educación técnica diurna fueron superiores a los de la académica diurna, aunque en 2012 la diferencia entre ambos se redujo; ese año los técnicos reportaron un 8,9%, versus 8,6% en los académicos. En la educación nocturna, si bien la modalidad técnica registra de tres a cuatro puntos porcentuales menos que la académica, las cifras de abandono superan el 20%. En el INA un estudio realizado en el 2011 contabilizó 4.599 personas desertoras, para un porcentaje de 14,5%. La deserción es mayor en los hombres, se incrementa conforme aumenta la edad y es inversamente proporcional al nivel educativo, es decir, a menor escolaridad mayores tasas de deserción. Además, las personas ocupadas son más propensas a abandonar sus estudios, aunque la tasa se reduce conforme aumenta la duración de los programas (Madrigal, 2011).

Mercado laboral con rentabilidad para carreras técnicas

Los resultados de la cobertura educativa se ven reflejados en el mercado laboral.

Por condición de actividad, y según la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), en 2012 más del 60% de la población con educación técnica completa estaba ocupado, un 4,6% estaba desempleado y un 29,6% se encontraba inactivo. Por sexo, entre los hombres los inactivos representaban un 15,3%, mientras que entre las mujeres la proporción ascendía a un 42,6%. Las personas ocupadas con educación técnica completa se emplean principalmente en el sector terciario de la economía, en actividades de comercio y servicios, con más del 60%; le siguen el sector secundario, con 33,8%, y el primario con 5,7%.

En materia de ingresos, los datos de la Enaho 2012 indican que las personas con educación técnica completa logran un 11,5% más de ingreso promedio que las personas con educación académica completa. La brecha es significativa, pero lo es aun más cuando la comparación se hace entre quienes completaron la educación técnica y quienes no lo hicieron, ya que la diferencia entre los respectivos ingresos promedio es de 44%. El gráfico 3.16 muestra los ingresos de los ocupados según nivel educativo, e ilustra con claridad que cuanto más alta es la escolaridad, mayor es el ingreso. En el gráfico se observa también que en 2001 y 2006 la distancia entre la secundaria académica y la técnica no era tan notoria,

pero en 2012 se amplió, y el premio por estudiar una carrera técnica se incrementó.

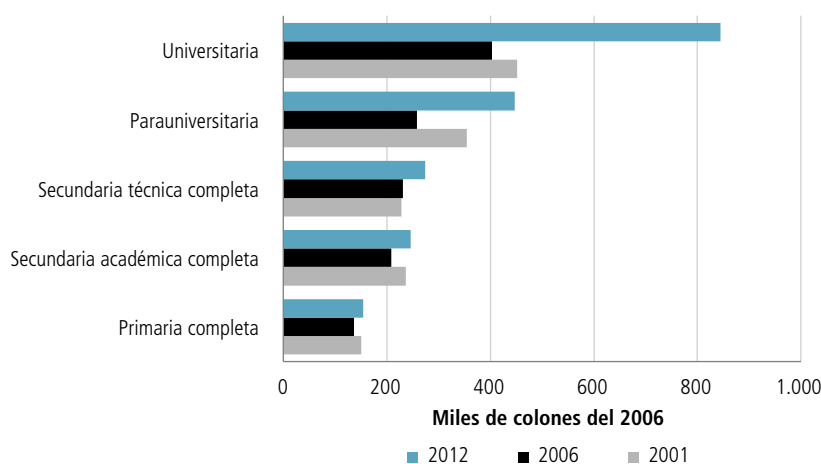
La educación técnica es una opción rentable desde el punto de vista laboral, no solo por las ventajas salariales antes comentadas, sino también por los bajos niveles de desempleo que reporta. La vinculación con el sector productivo sigue siendo parte esencial de la formación dual que caracteriza a esta modalidad. Es por ello que el MEP, en colaboración con Cinde, ha creado y validado algunos de sus programas técnicos con empresas, con el fin de asegurar la correspondencia entre la oferta y la demanda de graduados²². A su vez, el INA ha creado y validado los programas de “Calidad y logística”, “Transformación de plásticos” e “Inglés técnico para centros de servicio”, también en coordinación con Cinde.

Por otra parte, desde 2008 el Departamento de Vinculación con la Empresa y la Comunidad del MEP realiza esfuerzos para servir como intermediario entre el sector productivo y el sistema educativo, y con ese propósito impulsa iniciativas como encuentros con el sector empresarial, diseño de estrategias de intermediación laboral, pasantías, giras, visitas y la práctica profesional supervisada en empresas privadas y públicas, así como la suscripción de convenios y cartas de entendimiento entre las empresas y los colegios técnicos profesionales (MEP, 2012a).

Hacia adelante, el empeño en ampliar la cobertura y la calidad de la educación técnica no solo debe mantenerse, sino también complementarse con nuevas mejoras en los planes de estudio y en los resultados de las pruebas de especialidad técnica, así como con el incremento de los graduados del INA en las categorías de técnicos y técnicos especializados. Asimismo, sigue pendiente elevar la calidad y cantidad de los recursos humanos y materiales de los centros educativos. Con la apertura de nuevos servicios, y sobre todo en las secciones nocturnas, crece el reto en materia de infraestructura, ya que se debe trabajar con la existente y, a la vez, procurar nuevas instalaciones para que haya un mayor acceso a especialidades de las ramas Industrial y Agropecuaria, no solo en el área de Comercio y Servicios. El balance

Gráfico 3.16

Ingreso promedio real^{a/} de los ocupados, según escolaridad



a/ Ingreso principal bruto con imputación de valores.

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y las Enaho, del INEC.

general muestra esfuerzos importantes por aumentar y diversificar la oferta educativa, lo que se ha traducido en avances en la cobertura que, aunque modestos, no son despreciables. Sin embargo, los desafíos señalados en el Tercer Informe siguen vigentes, en especial la necesidad de una mayor coordinación entre las instancias que imparten educación técnica, para definir claramente el perfil de los técnicos que se quiere graduar y asegurar la articulación entre niveles, de manera que los estudiantes puedan incorporarse al mercado laboral o continuar sus estudios a nivel superior.

Educación indígena: avances en medio del rezago histórico

De acuerdo con los resultados del Censo de 2011, en el país hay 104.143 personas indígenas (2,4% de la población nacional), de las cuales el 35% vive en territorios indígenas. La educación dirigida a esta población tiene antecedentes que se remontan a finales del siglo XIX y mediados del XX, pero no fue sino hasta 1980 que el MEP y la UCR establecieron un programa de capacitación para maestros en zonas indígenas de Talamanca y Buenos Aires, y en 1981 un programa de educación bilingüe y bicultural en Talamanca. Ambos programas funcionaron hasta 1983 y dejaron como resultado los primeros 27 maestros indígenas capacitados (Borge, 2012).

En 1994 se dio un nuevo impulso a la educación en territorios indígenas. De esa época destacan, entre otros hechos relevantes, la elaboración de un diagnóstico sociocultural de la educación primaria en la Alta Talamanca y del plan “Una nueva educación en Talamanca (Borge et al., 1994), la creación del Subsistema de Educación Indígena (decreto 22072-93) y el Departamento de Educación Indígena (DEI; decreto 23489-94), ambos del MEP, la contextualización de los programas de primero y segundo ciclos para escuelas bribri, la apertura de los códigos para maestros en lengua y cultura, la edición de varias cartillas de enseñanza en distintos idiomas indígenas y la reestructuración geográfica de las asesorías indígenas y algunos circuitos escolares. Por diversas razones el proceso decayó a partir del 2000 (Borge, 2012).

En 2007 el MEP retomó los esfuerzos en este ámbito, con la puesta en marcha del Subsistema de Educación Indígena. Se ha trabajado en temas como el reconocimiento de los territorios indígenas dentro de las circunscripciones regionales del Ministerio, el nombramiento de maestros indígenas en sustitución de docentes no indígenas, la creación del Departamento de Interculturalidad y el establecimiento de la primera Dirección Regional Indígena, denominada Sulá, que reúne a seis territorios

de la etnia bribri-cabécar del Caribe. En la zona del Pacífico Sur la Dirección Regional Grande de Térraba incluye siete territorios indígenas. Además, se crearon otros nueve circuitos indígenas que fueron integrados en las direcciones regionales de Turrialba, Grande de Térraba y Coto (Borge, 2012).

A partir del 2006 también recobró fuerza el interés del MEP en ejecutar el préstamo 7284-CR del Banco Mundial, por treinta millones de dólares, destinado entre otros objetivos a la construcción de infraestructura escolar en territorios indígenas. Aunque según la Contraloría General de la República (CGR, 2012b) el ritmo de ejecución ha presentado retrasos, se ha logrado edificar centros escolares e infraestructura con diseños arquitectónicos que respetan en buena medida el contexto cultural en que se ubican. Entre 2012 y 2013 se construyó un total de 53 obras y en el último de estos años otras 32 estaban en proceso (MEP, 2013a).

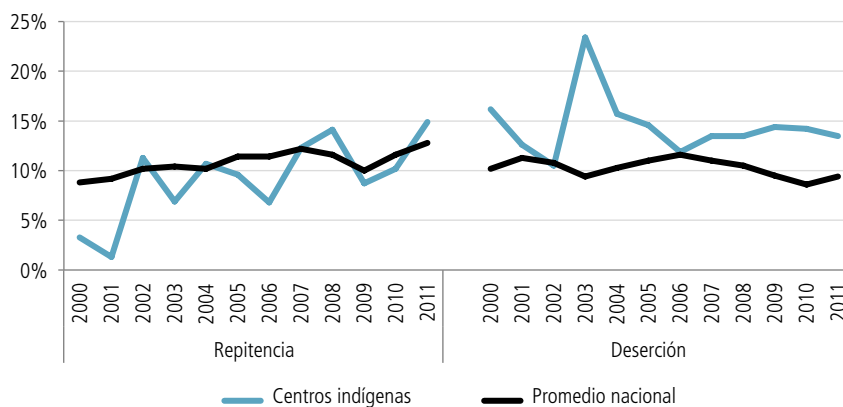
El 71% de los centros educativos de primaria en territorios indígenas pertenecen a la etnia bribri-cabécar y la mayoría se concentra en la vertiente del Caribe, en los cantones de Talamanca (52), Limón (28) y Turrialba (54). En materia de rendimiento y deserción, los centros indígenas tienen mayores problemas que el promedio nacional. En primaria la repitencia se mantiene en alrededor de 14%, cifra que es 2,4 veces la media en el resto del país. La deserción ha descendido en ambos casos, pero es más elevada en los centros indígenas (4,4% versus 2,6% en 2011). En secundaria la repitencia varía mucho de un año a otro; en el período 2000-2011 osciló entre 1,3% y 14,9%. La deserción muestra un comportamiento más estable, aunque a partir de 2007 es más alta que el promedio nacional (gráfico 3.17).

Índice de situación educativa en territorios indígenas

Para analizar la problemática de las escuelas y colegios indígenas se midió el índice de situación educativa (ISE), que considera cinco dimensiones²³ de la oferta educativa (logro, proceso, infraestructura, tecnologías de información y preparación docente). Los resultados revelan cifras muy bajas con respecto al promedio nacional en ámbitos como el acceso y uso de las

Gráfico 3.17

Tasas de repitencia y de deserción intra-anual en tercer ciclo y educación diversificada^{a/}, según centros indígenas y el promedio nacional



a/ No incluye los datos de los Cindea de Guatuso, Progreso, Suretka y Bribri.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

TIC, la titulación docente y la dotación de infraestructura. Algunos de estos problemas se relacionan con la ubicación de la mayoría de las comunidades indígenas, en zonas montañosas con pocas vías de comunicación e insuficiente electrificación. Sin embargo, desde el 2011 se ha acelerado la construcción de infraestructura escolar en los centros de la etnia bribri-cabécar de la cordillera de Talamanca, lo mismo que la instalación de paneles solares, electricidad por cableado y antenas de Internet por parte del ICE (Borge, 2012).

Existen brechas importantes entre etnias y territorios. En 2010 la etnia con el ISE más bajo era la ngöbe, seguida por la cabécar; este último caso tiene el agravante de que sus centros educativos representan casi el 45% de las escuelas en comunidades indígenas. Hay territorios pequeños y de poca población que en general tienen un ISE superior a los demás. Para Borge (2012) la diferencia se explica por el tamaño de las localidades, el número de escuelas, el aislamiento y la dispersión geográfica, las malas o inexistentes vías de comunicación, el escaso dominio del español —que es la lengua en que se imparten las lecciones— y la baja promoción de bachilleres.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE el **ÍNDICE DE SITUACIÓN EDUCATIVA EN TERRITORIOS INDÍGENAS**, véase Borge, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Un modelo pedagógico poco pertinente

Para valorar la calidad de la educación en los territorios indígenas se le pidió a 35 niñas y niños de quinto y sexto grado de las escuelas Santo Tomás, Mojoncito y Akberie, centros educativos que registraban altos niveles en el ISE, que escribieran una redacción en español sobre su experiencia con la inundación que había acontecido una semana antes de la consulta. Los resultados mostraron que todos los trabajos estaban redactados con la sintaxis del bribri, faltas de ortografía muy graves, poco dominio de las reglas básicas de la escritura del español y un limitado vocabulario en español, idioma que escriben tal como escuchan los sonidos que se les parecen al bribri (Borge, 2012).

Esto demuestra que, a pesar de la larga historia de contextualización curricular, en Talamanca Bribri la educación aún no es de calidad, ni pertinente desde el punto de vista cultural (recuadro 3.8). Según los maestros de Mojoncito y Santo Tomás, el principal problema es que el modelo educativo no está adaptado a la realidad de niños y niñas cuya lengua materna es el bribri o el cabécar y tienen un dominio apenas regular del español, que a partir de los 10 años ya son productores agropecuarios con plenas responsabilidades, provienen de hogares donde los padres son analfabetos del todo o por desuso, reciben contenidos del currículo nacional que no les interesan y tratan de aprender en el aula de una forma muy distinta a como aprenden en su contexto cultural. Además se señala como una severa debilidad el hecho de que los educadores no están preparados para hacer una mediación pedagógica eficiente (Borge, 2012).

Pese a estas limitaciones, se han dado avances en materia de infraestructura, organización administrativa y fortalecimiento de la educación en territorios indígenas. Un ejemplo de ello es la propuesta de reforma al decreto 20072-MEP, que creó el Subsistema de Educación Indígena, la cual, luego de ser sometida a consulta en los territorios indígenas, dio como resultado la publicación de un nuevo decreto en julio de 2013 (37801-MEP). En él se reconocen las particularidades de la educación indígena en términos de objetivos, idiomas, enfoque, organización administrativa, recursos humanos, procedimientos y mecanismos de participación de las comunidades en los procesos de toma de decisiones que les competen en materia educativa.

La reforma incluye asuntos como los siguientes: i) enseñanza de la lectoescritura en los idiomas maternos cuando sea posible, ii) regularización de los nombramientos de maestros indígenas, iii)

Recuadro 3.8

Principales problemas y desafíos de la educación en los territorios indígenas

- Ausencia de un enfoque teórico y programático para una educación indígena bilingüe, que permita a los niños y niñas de pueblos con medio y alto monolingüismo (bribri, cabécar y ngöbe) desarrollar la lectoescritura y recibir los contenidos del currículo nacional en su lengua materna. Tampoco existe un programa para la recuperación de idiomas en vías de extinción (maleku, buglé, teribe y boruca).
- Se requieren planes específicos de formación de docentes indígenas con un enfoque de educación bilingüe, que se sumen a los esfuerzos realizados históricamente por la UNA para graduar maestros bribris, cabécares y ngöbes, por medio de la Maestría en Educación Rural que se imparte en Amubrè y Villa Neilly, y a otras iniciativas más recientes como el programa Siwá PaköL, de la UCR, la UNA y la UNED, que forma docentes cabécares en Turrialba, así como las actividades que se desarrollarán en los próximos años en el Marco de Planificación para Pueblos Indígenas, incluido entre los acuerdos del Proyecto de Mejora Institucional de las universidades públicas firmado por el Gobierno y el Banco Mundial (Conare, 2012).
- Los esfuerzos se han concentrado en los territorios indígenas, dejando de lado a comunidades y centros educativos cuya población es mayoritariamente indígena, pero que están fuera de los territorios.
- El desarrollo de las TIC es muy débil.
- En la mayoría de las escuelas bribris, cabécares y ngöbes los niños y niñas que aprueban la primaria muestran una formación de calidad deficiente (en lectoescritura en español, por ejemplo), como resultado de un modelo pedagógico y un plan de estudios que no tienen pertinencia cultural.
- Es necesario acortar la brecha de equidad y acceso que hay entre las escuelas bribri-cabécar de la cordillera de Talamanca, que atienden a más del 70% de la población estudiantil indígena, y el resto de centros educativos en comunidades indígenas. Para ello los esfuerzos por mejorar la infraestructura, el acceso a tecnologías de la información y la titulación docente deben ser asuntos prioritarios.

Fuente: Borge, 2012.

promoción de la formación y desarrollo profesional de jóvenes indígenas en carreras universitarias en el campo de la docencia y la administración educativa y iv) creación de la Unidad de Coordinación del Subsistema de Educación Indígena, adscrita al Despacho del Ministro, la Comisión Ministerial de Enlace para la Educación Indígena, la Unidad de Educación Indígena de la Dirección de Recursos Humanos y el Departamento de Educación Intercultural de la Dirección Curricular. De gran relevancia es, además, la constitución del Consejo Consultivo Nacional de Educación Indígena, como ente encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos de la educación en todos los territorios, a través de un diálogo directo con las más altas autoridades del MEP. Se suman a esta instancia los consejos locales de educación indígena así como las juntas de educación y administrativas indígenas.

Educación para jóvenes y adultos: oferta en expansión con serios problemas

La educación para jóvenes y adultos es una modalidad en expansión para las personas que no encuentran opciones en la educación tradicional, ya sea porque fueron excluidas del sistema, porque tienen problemas de rezago, están integradas en el mercado laboral o tienen obligaciones familiares que les impiden asistir en un horario diurno. Esta modalidad incluye las siguientes opciones: educación abierta, Centros Integrados de Educación de Adultos (Cindea), colegios y escuelas nocturnas, Institutos Profesionales de Educación Comunitaria (IPEC) y el Colegio Nacional Virtual Marco Tulio Salazar.

En la última década se registró un acelerado crecimiento de estas opciones en la educación secundaria, cuya matrícula casi se duplicó al pasar de 65.725 estudiantes en 2002 a 115.303 en 2012. Como porcentaje de la matrícula en

secundaria su participación aumentó de 20,1% a 26,1% en el mismo período. El incremento se dio particularmente en los Cindea y en las modalidades nocturna y por suficiencia.

En la práctica, la educación para jóvenes y adultos enfrenta una serie de limitaciones en términos académicos, de personal, infraestructura, material didáctico y presupuesto, que afecta su calidad de manera significativa. El recuadro 3.9 sintetiza los resultados de una evaluación realizada por el Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas del MEP.

En cuanto al desempeño, los datos del MEP advierten sobre altas tasas de deserción y baja aprobación, situación que se repite en las pruebas de bachillerato. En el período 2007-2011 la aprobación más alta correspondió a los IPEC (51,4%), seguidos por los Cindea (43,2%) y los colegios nocturnos (41,4%). Las cifras más bajas fueron las obtenidas por el Colegio Nacional de Educación a Distancia (Coned, 25,7%) y el Colegio Nacional Virtual Marco Tulio Salazar (13,6%). A manera de comparación, cabe señalar que en los colegios académicos diurnos la aprobación es de 72,8%.

Dado que estas modalidades se han creado como una alternativa para jóvenes y adultos que han sido excluidos de la educación formal y que suelen mostrar un alto tránsito de una modalidad a otra, resulta urgente brindar mayor atención a sus necesidades y a la calidad de los servicios que se les están ofreciendo y que, hasta el momento, tienden a reproducir fuertes desigualdades al interior del sistema.

Recuadro 3.9

Principales debilidades en las instituciones de educación para jóvenes y adultos

Educación abierta

Docentes con recargo y lecciones autorizadas que no se presentan a laborar.
 Coordinadores de zona que no visitan los proyectos a su cargo.
 Docentes con recargo y lecciones autorizadas que desempeñan funciones para las que no fueron nombrados.
 Ausencia del servicio de seguridad en sedes y proyectos.
 Falta de servicios de apoyo.
 Los presupuestos asignados por las juntas de educación no llegan a esta población.

Colegios nocturnos

Problemas de infraestructura: carencia de aulas, servicios sanitarios, laboratorios, bibliotecas y equipo tecnológico, así como deficiencias de iluminación, entre otros.
 Falta de personal de apoyo especializado y administrativo.
 Problemas por instalaciones compartidas.
 Escasez de programas de apoyo a estudiantes: guardería, becas, transporte.
 Falta de capacitación de los docentes, interinazgo y educadores que trabajan en otros colegios.
 Ausentismo de docentes y alumnos.
 Problemas económicos de los estudiantes.

Centros Integrados de Educación de Adultos (Cindea)

Baja cobertura de los programas de equidad.
 La mayoría de los centros no tiene infraestructura propia y no puede acceder a todas las instalaciones ni al equipamiento de los planteles donde se ubican.
 No se cumple con los horarios establecidos.
 Nombramientos tardíos.
 El Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) no se ajusta al plan de estudios de la educación para adultos.
 Insuficiente asesoría y capacitación en andragogía y en temas de asignaturas específicas.
 Mediación andragógica inapropiada.
 Materiales didácticos no adecuados para la población atendida.
 No se lleva un historial académico actualizado para cada estudiante.
 Se aprueban lecciones para módulos que no están en la malla curricular.
 Se aprueban módulos sin contar con el equipamiento requerido.
 Fuente: Elaboración propia con base en MEP, 2011i.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE OFERTA DESIGUAL EN SECUNDARIA, véase Castro, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Calidad de los ambientes de aprendizaje

Para que el proceso de enseñanza se lleve a cabo y propicie aprendizajes significativos en los estudiantes, es necesario que existan condiciones materiales, organizativas y de gestión, así como relaciones sociales adecuadas. Si bien desde 2006 el

Consejo Superior de Educación emitió una política tendiente a hacer del centro educativo el eje de la calidad del sistema, no hay estudios ni evaluaciones regulares que den cuenta de los avances en esta materia. Hasta el 2013 el esfuerzo más relevante ha sido la creación de equipos de trabajo en los centros educativos y algunos circuitos escolares, para impulsar procesos de autoevaluación y planes de mejoramiento de la calidad.

Con el fin de hacer un aporte en esta línea, para esta entrega del *Informe Estado de la Educación* se efectuaron varias investigaciones sobre la calidad de los ambientes de aprendizaje. Por un lado se abordó el tema de las condiciones materiales y la infraestructura con dos estudios: el primero evaluó la calidad a las instalaciones de ocho colegios de la Gran Área Metropolitana (GAM), y el segundo exploró escenarios de vulnerabilidad de los centros educativos en zonas de riesgo por eventos naturales y alto tráfico vehicular. En el ámbito de las relaciones sociales se realizó una investigación sobre la violencia en los colegios, un tema de especial preocupación por sus efectos en los ambientes de aprendizaje y en la comunidad educativa. En materia de gestión y organización se analizó la experiencia del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) en instituciones de secundaria. Finalmente, se indagó acerca del acceso de los centros educativos a las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Urgen instrumentos para evaluar calidad de la infraestructura educativa

En ediciones anteriores este Informe ha advertido sobre los grandes rezagos que muestra la infraestructura de los centros educativos, no solo por el déficit acumulado, sino también por el deterioro de las instalaciones existentes y los problemas de gestión, que impiden realizar el mantenimiento necesario. En los últimos tres años en el MEP –a través de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE)– ha incrementado el personal y las inversiones en construcción, ampliación y mantenimiento de instalaciones educativas (117.865,4 millones de colones en el período 2010-2012). Asimismo, en 2012 la Comisión Permanente

Especial de Ciencia, Tecnología y Educación de la Asamblea Legislativa dictaminó de manera afirmativa y unánime un proyecto de fideicomiso por 167,5 millones de dólares, para diseñar, construir y equipar 79 centros educativos prioritarios, y además financiar otras obras como aulas, laboratorios, bibliotecas, comedores y gimnasios.

Aunque se están generando condiciones para hacer avances importantes, la DIEE no cuenta con instrumentos de evaluación estandarizados para conocer el estado, la calidad y los déficits de la infraestructura. Esto limita la realización de tareas esenciales como: priorizar y planificar las inversiones (construcción, mantenimiento, renovación y ampliación), garantizar niveles apropiados y homogéneos de calidad y funcionamiento, corregir las asimetrías entre los centros educativos en el diseño, antigüedad, dimensiones, materiales y calidad de las instalaciones. Teniendo en cuenta esta realidad, para este Informe se efectuó una investigación exploratoria con una muestra de ocho colegios, en los que se llevó a cabo una serie de ejercicios de observación y consulta a docentes y directores, sobre características y necesidades en este ámbito. El estudio permitió definir criterios para la evaluación de la calidad de la infraestructura educativa y proponer una metodología para su aplicación.

Evaluación de la calidad de la infraestructura en ocho colegios de la GAM

La evaluación de la infraestructura en ocho colegios de la GAM permitió no solo probar y retroalimentar el instrumento diseñado como parte del estudio, sino además complementar su aplicación con entrevistas a funcionarios vinculados a la toma de decisiones, la administración o la gestión de la infraestructura en los centros educativos, tales como las personas a cargo de la Dirección y el Departamento de Orientación. Los criterios utilizados para la selección de las instituciones fueron: ubicación, inversiones de la DIEE, matrícula y promoción de bachillerato. De los ocho colegios analizados, dos están situados en comunidades con altos índices de pobreza, en al menos tres de ellos la DIEE ejecutó inversiones recientemente, cuatro son

pequeños (su matrícula está en el primer cuartil de la distribución de matrícula inicial del 2010) y cuatro son grandes (con matrícula en el cuarto cuartil), al menos dos tienen un alto desempeño (promociones de bachillerato del 2009 en el cuarto cuartil) y dos tienen mal desempeño (primer cuartil).

De acuerdo con el modelo, el primer aspecto evaluado fue la infraestructura física. En general, se identificó la necesidad de mejorar las condiciones de los salones de clase; ello se debe, por un lado, al hacinamiento (el tamaño no es adecuado para la cantidad de estudiantes por grupo) y, por otro, a la poca adaptación de las aulas a las características climáticas y de iluminación del lugar donde se construyó el colegio. Este último problema también se da en otros espacios, como bibliotecas, comedores y laboratorios. En algunas instituciones se encontraron aulas sin ventilación ni iluminación natural. Pese a ello, en la mayoría de los casos es posible reacondicionar los espacios de aprendizaje por medio de intervenciones relativamente menores, como el cambio de la tonalidad y el color de las paredes o la mejora del mobiliario, entre otros. En dos centros educativos una declaratoria de patrimonio arquitectónico figura como uno de los factores que determinan el alcance y tipo de intervenciones que se pueden realizar.

En cuanto al diseño operativo del espacio, si bien la mayoría de las instituciones obtuvo una calificación “adecuada” o “muy adecuada” en buena parte de los criterios de evaluación, en varias de ellas se detectaron problemas en las instalaciones sanitarias. Solo en un colegio se consideró que estas eran “muy adecuadas”, pero ello se debe a que fueron construidas recientemente. Se confirma así lo señalado en estudios previos, en el sentido de que los servicios sanitarios de los centros educativos tienen serios problemas de mantenimiento y en muchos casos no ofrecen condiciones mínimas para su uso: no tienen puertas, no cuentan con agua ni papel higiénico (Programa Estado de la Nación, 2011). Se determinó que el tamaño, la proporción de alumnos, el mobiliario y la flexibilidad de los espacios de aprendizaje son “adecuados” o “muy adecuados” en la mayoría de los

planteles evaluados, y que las debilidades identificadas (ventilación, iluminación, accesibilidad, salidas de emergencia y espacios sociales) pueden ser corregidas con intervenciones relativamente menores y de bajo costo. En general, las calificaciones de “poco adecuada” se concentran en los mismos centros educativos.

A partir de los hallazgos del estudio, y de una sistematización de buenas prácticas en los colegios evaluados, surge una serie de recomendaciones que sería importante considerar en el marco de la política de infraestructura que el MEP deberá definir en el corto plazo, según lo señalado por la Contraloría General de la República en un informe de 2011 (CGR, 2011). Entre esas sugerencias destacan las siguientes:

- **Evaluación y seguimiento.** Implementar un instrumento que permita la evaluación comparable y sistemática del estado de la infraestructura, que sirva de base para la planificación oportuna de las intervenciones y garantice niveles estándar de calidad y funcionamiento de los espacios educativos.
- **Mantenimiento.** Dado que la mayoría de los centros educativos no cumple con las disposiciones de la DIEE en cuanto a la designación del personal encargado de dar mantenimiento a la infraestructura, la creación de una red dedicada a esta tarea (a nivel de circuito o de dirección regional) podría llenar este vacío y optimizar el uso de los recursos técnicos, profesionales y financieros.
- **Equipamiento.** En muchas ocasiones la utilización de un espacio está limitada por falta de equipo apropiado, como sucede en los casos de los laboratorios de Ciencias y las bibliotecas. Fortalecer la asignación de recursos para equipar adecuadamente estos espacios potenciaría el uso de las instalaciones y su contribución al desarrollo del proceso educativo.
- **Uso alternativo y múltiple de espacios.** La flexibilidad en el uso del espacio podría resolver necesidades temporales de infraestructura o ampliar las posibilidades de interacción entre

los estudiantes para la realización de actividades extracurriculares. Por ejemplo, el comedor, cuyo uso se limita a una franja horaria determinada (de 11 a.m. a 1 p.m.) podría aprovecharse para actividades como talleres, ensayos, lectura o estudio, entre otras.

- **Diseño participativo con estudiantes, docentes y personal administrativo.** Involucrar a estudiantes, docentes y personal administrativo en el diseño y mantenimiento de la infraestructura puede contribuir a satisfacer las necesidades de los usuarios y optimizar el empleo de los recursos disponibles. Incorporar a estos actores también ayudaría a los profesionales encargados del diseño a comprender mejor las dinámicas y el funcionamiento de los espacios que van a ser intervenidos. Además se lograría que los estudiantes y docentes se apropien de la infraestructura y promuevan el uso adecuado de los espacios.
- **Configuración espacial de las aulas.** Es importante contemplar espacios con mayor versatilidad para la organización interna del mobiliario dentro del aula, de acuerdo con las necesidades de las diversas dinámicas de enseñanza-aprendizaje.
- **Construcción en varios niveles.** Aunque en muchos colegios es necesario contar con más superficie construida, no es conveniente sacrificar las áreas destinadas a actividades físicas y lúdicas (espacios verdes, áreas de juegos y deporte). Una buena alternativa es construir en varios niveles, y si bien ello implica una mayor inversión inicial, no se compara con el costo de oportunidad que representa, en términos del sano desarrollo de las y los adolescentes, sacrificar áreas para el deporte y la recreación.
- **Seguimiento de las nuevas inversiones.** Se debe monitorear el estado de las inversiones realizadas en los centros educativos, a fin de asegurar la calidad de las obras y garantizar el mantenimiento oportuno y adecuado de las instalaciones (Pujol et al., 2012a).



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, véase Pujol et al., 2012a, en www.estadonacion.or.cr

Vulnerabilidad de centros educativos en zonas de riesgo

Las amenazas a las que pueden estar expuestos los centros educativos y, por ende, la integridad de sus estudiantes y su personal, ha sido un tema poco atendido en los procesos de planificación y construcción de la infraestructura educativa en el país. Para este Informe se realizó una investigación exploratoria sobre vulnerabilidades en escuelas y colegios situados en zonas de riesgo por amenazas naturales (inundaciones, deslizamientos, *tsunamis*) y por tráfico vehicular. Se utilizó la base de datos georreferenciada de centros educativos, construida por el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR con datos del MEP, y se aplicaron diversas metodologías de análisis. Como resultado fue posible elaborar listas de planteles ubicados en distintos escenarios de riesgo en algunas regiones, los cuales requieren más estudio para precisar su grado de vulnerabilidad y la seriedad de las amenazas que enfrentan.

Si bien el ejercicio realizado es preliminar, algunos de sus hallazgos resultan útiles para promover una discusión de fondo sobre el papel de la gestión del riesgo en la planificación de la infraestructura educativa. En primer lugar, hay un gran desconocimiento sobre las amenazas y la condición de riesgo a las que están expuestas la infraestructura y la comunidad educativa en general. Al contrastar las fuentes de información, se encontró que las opiniones de los directores de los centros educativos a veces coinciden con las estimaciones de vulnerabilidad de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), pero no siempre. Siendo la desinformación un factor que acentúa la condición de vulnerabilidad y riesgo frente a una amenaza, es necesario que los tomadores de decisiones estén al tanto de los datos y hallazgos recientes en esta materia. La percepción que tienen los directores sobre la exposición y vulnerabilidad de los centros educativos a las

amenazas denota diversidad de criterios y desinformación. Además se observan diferencias entre los administradores de entidades públicas y privadas, un tema que sería importante abordar con más detalle en futuras investigaciones.

En segundo lugar, el estudio determinó que las dos amenazas principales son las inundaciones súbitas y los deslizamientos. La infraestructura educativa no escapa de estar expuesta a ambas, tal como sucede en otros ámbitos (la agricultura, la infraestructura vial y residencial, entre otros). En el mapa 3.8 se identifican los centros educativos que se ubican en zonas de inundación según la CNE y, además, han sido reportados por las y los directores como infraestructura que suele inundarse. Aunque el análisis es parcial (abarca el 43,1% de las escuelas y el 50,8% de los colegios del país), señala la necesidad de prestar atención a estas instituciones y

evaluar su grado de vulnerabilidad, a fin de prevenir desastres.

En el caso de los deslizamientos, los datos de Osa, Golfito, Corredores, Pérez Zeledón, Alajuela, San Ramón y la parte sur de San Carlos (cantones que representan casos de interés para el análisis de la prevención de desastres) indican que Pérez Zeledón alberga la mayor cantidad de centros educativos con susceptibilidad alta o muy alta a deslizamientos. Por su parte, Osa tiene más instituciones con susceptibilidad baja o muy baja, mientras que Corredores registra el mayor porcentaje de no susceptibilidad a deslizamientos. En los demás cantones, San Carlos tiene los mayores porcentajes de susceptibilidad alta y muy alta, tanto en escuelas como en colegios, y en el otro extremo se ubica San Ramón, con las proporciones más altas de centros educativos con susceptibilidad baja o muy baja (Pujol et al., 2012b).

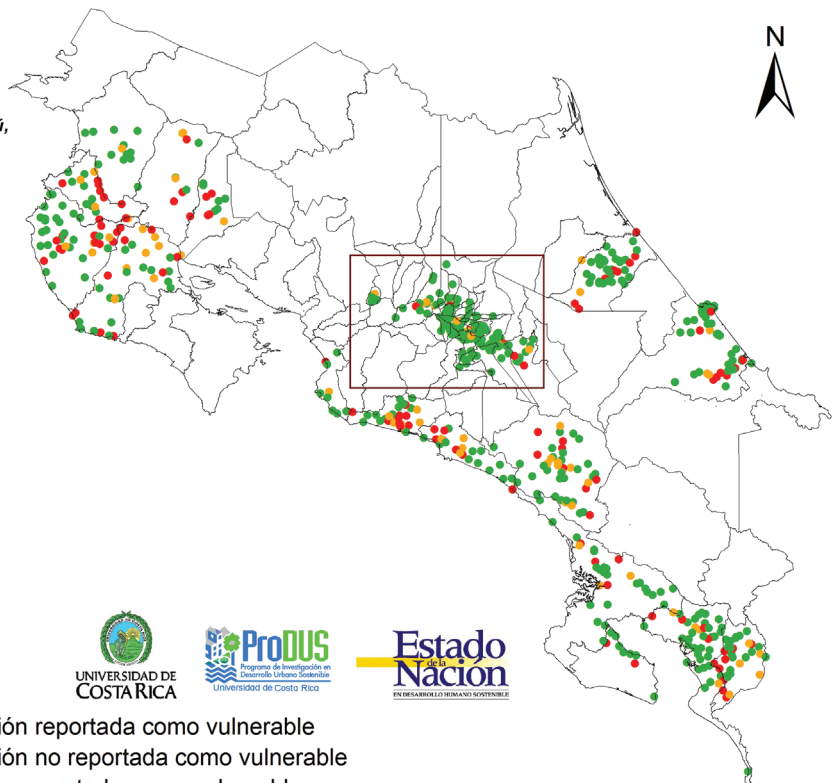
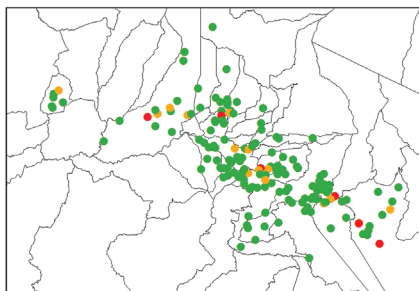
En general, la investigación llama la atención sobre la importancia de planificar mejor la localización y construcción de escuelas y colegios, sobre todo en lugares donde el riesgo ya está consolidado y la amenaza de inundación está asociada a la mala ubicación de las ciudades, los poblados mismos y las viviendas de sus habitantes, no solo del centro educativo. Asimismo, recomienda crear protocolos de prevención y fortalecer el trabajo que en esta línea han venido realizando la UCR, la UNA y la CNE, en coordinación con el MEP.

Finalmente, sobre la vulnerabilidad de los centros educativos ubicados en zonas de alto tráfico vehicular, el estudio señala la necesidad de investigar mejor, con datos de base sobre accidentes, dónde están los sitios peligrosos. Este es un trabajo de carácter nacional que tomará algún tiempo y que demanda la cooperación de las autoridades correspondientes.

Mapa 3.8

Centros educativos susceptibles a inundaciones. 2011

Cantones incluidos en el análisis:
 Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Bagaces, Cañas, Carrillo, Garabito, Parrita, Aguirre, Pérez Zeledón, Osa, Golfito, Corredores, Limón, Matina, Siquirres, San José, Escazú, Desamparados, Goicoechea, Alajuelita, Moravia, Curridabat, Alajuela, Palmares, Cartago, Paraíso, La Unión, El Guarco, Heredia, Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael y San Isidro.



Simbología

□ Límite cantonal

Escuelas

Niveles de vulnerabilidad

- Institución dentro de la zona de inundación reportada como vulnerable
- Institución dentro de la zona de inundación no reportada como vulnerable
- Institución fuera de la zona de inundación reportada como vulnerable



Fuente: Elaboración propia y de ProDUS-UCR con datos del MEP.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
**VULNERABILIDAD DE LOS CENTROS
 EDUCATIVOS,**
 véase Pujol et al., 2012b, en
www.estadonacion.or.cr

Violencia en los colegios: un problema persistente, pero no generalizado

En los colegios del país se ha venido agudizando la violencia, un serio problema que interrumpe el proceso de enseñanza y tiene efectos negativos sobre las instituciones y toda la comunidad educativa. De ahí que sea fundamental conocer las características, implicaciones y factores asociados a este fenómeno, para identificar áreas prioritarias para abordarlo. Los estudios sobre violencia en los centros educativos, con muestras que permitan generalizar los resultados y determinar la verdadera magnitud del problema, son escasos. En atención a esa debilidad se realizó una investigación con una muestra representativa a nivel nacional de estudiantes y docentes de colegios públicos y privados.

El primer hallazgo relevante es que la violencia no es un concepto genérico. Es preciso distinguir entre “malos tratos” y “actos de violencia”, entendiendo por éstos últimos actos constantes e intensos que lesionan la integridad física, psíquica y patrimonial de las personas. Cuando se hace esta distinción, los casos disminuyen de manera notable, pero sin dejar de ser estadísticamente significativos. Ambas modalidades se presentan en los colegios, con variaciones en intensidad y frecuencia, e involucran a estudiantes, docentes y personal administrativo.

La investigación encontró que los ataques verbales y emocionales son las formas de agresión más habituales en los centros educativos. Además, los reportes de los estudiantes confirman la presencia de agresiones graves, que les ocurren con mayor intensidad a las víctimas frecuentes de la violencia. A manera de ilustración, el estudio señala que de cada mil estudiantes, 388 han sufrido algún acto violento y 92 son víctimas frecuentes, es decir, experimentan agresiones de sus pares una vez por semana como mínimo (figura 3.1). Si se visualiza un aula promedio de treinta

personas, sentados en sus pupitres habrá al menos once alumnos que en el último año fueron víctimas de al menos un acto violento y casi tres que son víctimas consuetudinarias.

El tipo de violencia más común entre los estudiantes, reportada por cerca de un 25% de ellos, son las burlas y humillaciones constantes. Alrededor de un 16% manifiesta haber sido víctima de daños a útiles, robos, hurtos o peleas a golpes, y casi un 10% ha sufrido discriminación, rechazo, hostigamiento o amenazas permanentes. Esto corresponde a la violencia de tipo “básico” o emocional. Los actos más violentos, que incluyen el uso de cuchillos o armas de fuego y hostigamiento o agresión sexual, son menos frecuentes y afectan a una proporción de entre 3% y 7% de la población estudiantil. Esta distinción entre violencia grave o básica permite a los directores y autoridades educativas una mejor comprensión sobre los tipos de violencia que se presentan en las escuelas y colegios.

Otro hallazgo relevante es que, como todo fenómeno social, la violencia se presenta en diversas modalidades, afecta a la población estudiantil de maneras distintas y no es tan generalizada como se presupone. Los colegios no son campos de batalla abierta, pero es cierto que hay personas (no la mayoría pero, en promedio, algunas en cada aula) que están siendo sometidas a actos de violencia, graves y constantes.

De igual manera, los actores de la comunidad educativa muestran percepciones y actitudes que varían según su grado de exposición a la violencia. Así por ejemplo, en el caso de los estudiantes claramente se identifican tres grupos: los “sin contacto”

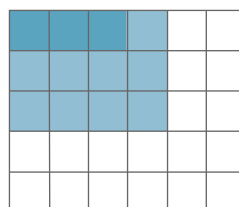
(que son la mayoría), los testigos y las víctimas. Esta distinción es clave, porque obliga a adoptar estrategias diferenciadas para el abordar el problema en su entera complejidad.

Un aspecto importante es que entre los estudiantes, si bien las víctimas no son la mayoría, sí son las personas que tienen mayor exposición y a las que la violencia afecta de manera directa y frecuente, en todas sus modalidades, sobre todo las más graves (ataques con armas, hostigamiento permanente, pleitos físicos y agresión por parte de profesores). Esto hace que sean el grupo que se siente más inseguro dentro del colegio y percibe más negativamente la acción de los adultos para atender y prevenir o resolver las situaciones violentas.

Aunque el estudio ratifica algunas de las afirmaciones que usualmente se hacen en torno a la violencia en los centros educativos, en particular las que señalan su carácter persistente y su preocupante incidencia, también permite develar algunos mitos. Por ejemplo, los datos muestran que si bien la violencia ocurre durante los recreos, en las cercanías del colegio (a la entrada o la salida), en los gimnasios y en los baños, el lugar donde se presentan más episodios y con mayor frecuencia es el salón de clases. Asimismo, las agresiones entre docentes y estudiantes son menos comunes pero igualmente importantes, sobre todo si se tiene en cuenta la relación de poder que existe entre las partes y las repercusiones que pueden tener estos incidentes en el proceso de aprendizaje. En este caso, 140 de cada mil alumnos han sido víctimas de violencia por parte

Figura 3.1

Víctimas de violencia entre estudiantes en un aula promedio



En promedio un aula de 30 estudiantes:
 11,6 han sido víctimas en el último año
 2,8 son víctimas frecuentes

de profesores, y 40 de cada mil la han experimentado a menudo.

Por otra parte, y en el entendido de que el tema debe analizarse con mayor profundidad en futuras investigaciones, el estudio señala algunos factores asociados a la violencia; por ejemplo, se determinó que el tamaño del colegio (entre 350 y 500 estudiantes) aumenta el riesgo de sufrir agresiones, mientras que cursar el séptimo año y contar con apoyo docente tienden a disminuirlo. Al mismo tiempo, la investigación llevó a descartar algunos factores, pues se comprobó que ser víctima no depende del sexo, el estrato socioeconómico, el tipo de institución o el lugar donde ésta se ubique. En cuanto a las repercusiones de la violencia, los estudiantes consultados destacaron el incumplimiento de los deberes académicos, la generación de inseguridades propias y el distanciamiento de sus pares o de sus profesores.

Un aspecto que sobresale es que la actitud que asumen los directores de los colegios incide en los niveles de violencia. En tal sentido el análisis permitió distinguir tres grupos de directores: los comprometidos, los “sin contacto” y los desapegados. El compromiso de los directores es un aspecto que los estudiantes valoran como positivo para reducir la violencia y favorecer la resolución de conflictos en la institución.

Finalmente, dado que, como se indicó, la violencia no es un problema generalizado, la mayoría de los estudiantes no se sienten inseguros ni ven restringida su libertad de circular dentro del colegio. Sin embargo, la sensación de inseguridad y la evasión de espacios se dan comúnmente entre los alumnos que han sido víctimas, sobre todo entre aquellos que lo han sido con frecuencia o han sufrido agresiones por parte de docentes. Si bien hay un porcentaje reducido de jóvenes que asumen la violencia como una forma de convivencia, la mayoría siente que el problema se puede resolver mediante actividades extracurriculares, charlas y talleres y, en menor medida, la adopción de medidas estrictas de vigilancia y control, tales como instalación de cámaras, revisión de bultos y presencia policial.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
VIOLENCIA EN LOS CENTROS EDUCATIVOS,
véase Lentini et al., 2012, en
www.estadonacion.or.cr

El PIAD: un recurso con gran potencial por evaluar que requiere revisión

Este Informe ha venido dando seguimiento al objetivo de desarrollar culturas organizativas favorables a la calidad en los centros educativos, tal como fue propuesto por el Consejo Superior de Educación. Una investigación realizada para la edición anterior detectó importantes desafíos en esta materia, como la necesidad de promover el uso y la gestión de la información sobre el rendimiento de los estudiantes, para orientar la toma de decisiones y generar planes de mejoramiento. En esta oportunidad se abordó el tema con un análisis en profundidad sobre el Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) y sus aportes para el logro de una gestión institucional de calidad en las escuelas y colegios del país.

El PIAD surgió en 1998, en el seno de la entonces División de Control de la Calidad, hoy denominada Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP, y con el apoyo de la Asociación para la Innovación Social (ASIS). En 2006 el Ministerio avaló su uso generalizado en el sistema educativo, a través de un acuerdo de cooperación con la ASIS, la ANDE y la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED). En 2011 el decreto 36451-MEP asignó a la citada Dirección la responsabilidad de coordinar todos los aspectos técnicos y administrativos para la implementación e institucionalización del PIAD (Sánchez, 2012).

Como herramienta informática el PIAD tiene dos componentes: por un lado, un registro digital para uso docente, que se utiliza principalmente para registrar los resultados de evaluaciones, pruebas y trabajos extra-clase, observaciones del trabajo cotidiano, conducta y ausencias de los estudiantes, que una vez introducidos se traducen en puntos, notas y porcentajes; por otro lado, un sistema de información que contiene datos de matrícula, los expedientes de los alumnos y del funcionario, el plan ope-

rativo anual y un módulo de inventario y equipo. La herramienta genera reportes de variables múltiples que relacionan aspectos como rendimiento académico, repitencia, ausentismo, deserción, adecuaciones curriculares y situación socioeconómica del estudiante (Sánchez, 2012).

Inicialmente el PIAD fue diseñado para gestionar la información en centros educativos de primaria y luego se ha tratado de adaptar para la secundaria. El estudio realizado para este Informe trabajó con una muestra intencionada de colegios de la GAM que en 2012 tenían los mayores avances en el uso de esta herramienta, y a partir de ella pudo identificar fortalezas y algunas debilidades por atender. Un primer aspecto que se constató fue la valoración positiva que hacen del PIAD los actores de los centros de secundaria, quienes le reconocen un gran potencial para obtener información confiable, válida y oportuna, para sustentar la toma de decisiones. Asimismo, se le percibe como un programa en construcción y mejora permanente, que corrige los errores a medida que se van detectando y tiene actualizaciones frecuentes, aunque muchas veces esto genera problemas. Sin embargo, su aplicación en secundaria ha tenido que adecuarse a las características y necesidades de este nivel (número de asignaturas, cantidad de grupos y estudiantes por docente, entre otras), que son mucho más complejas que las de primaria. En el año del estudio el PIAD se utilizaba sobre todo para control y registro de ausencias de los alumnos, notas trimestrales, estadísticas de rendimiento estudiantil y emisión de certificaciones.

Entre las dificultades detectadas, el estudio señala que el PIAD se promueve en contextos educativos donde es débil o inexistente la cultura de gestión de la información como un soporte para los procesos de planificación, seguimiento, evaluación y toma de decisiones. Por este motivo su aplicación requiere mayor coordinación y articulación permanente al interior del MEP, para satisfacer las necesidades de las instituciones, evitar problemas como la doble o triple digitación y garantizar que los formatos de los reportes de salida coincidan con los informes de las instancias del Ministerio. Asimismo, se comprobó que

el programa funciona cuando existe equipo suficiente, actualizado, con capacidad y características mínimas, así como Internet y conexión inalámbrica. Los centros educativos necesitan un soporte técnico más oportuno, calificado y cercano al personal. Cuando la atención no tiene esas características, las instituciones tienen que paralizar su labor y esperar que se les resuelvan los problemas que se presentan.

La experiencia del PIAD en los colegios estudiados sugiere la conveniencia de hacer un alto en el camino para revisar el diseño de los procesos y definir cuáles son los componentes y la información indispensables, factibles y útiles, que requiere un programa de este tipo. Los “escalamientos” en la aplicación del sistema deben realizarse una vez que éste haya alcanzado grados significativos de estabilidad en ciertos procesos básicos, a fin de poder consolidar su uso y generar confianza en los usuarios (Sánchez, 2012). Como se indicó anteriormente, el estudio detectó un uso parcial de los módulos del PIAD, en tareas como el control de ausencias y el registro de notas, pues aún una importante cantidad de docentes lleva registros manuales que luego un auxiliar administrativo digita en el sistema; otros hacen doble trabajo al llevar registros manuales y luego digitar la información. Entre los factores que limitan el empleo del registro digital figuran que no todos los educadores disponen de una computadora en el aula, el tiempo que demanda digitar la información y los problemas de instalación del programa en algunos equipos. En general hay coincidencia sobre la necesidad de que el sistema sea más sencillo, accesible y estable, y que además tome en cuenta los requerimientos particulares de cada funcionario (docentes, directores, administrativos).

Entre las ventajas que ofrece el PIAD se cita la generación más expedita de informes sobre ausentismo, tanto para los padres de familia como para el MEP. Asimismo, el programa permite armar horarios y verificar que no se presenten choques. Por lo general los colegios que han invertido en equipo y que han contado con la colaboración oportuna de asesores en Informática han logrado avances mayores en el uso de esta herramienta. Es necesario, por tanto, atender

las diferencias entre colegios en términos de personal capacitado, soporte técnico y recursos para el buen funcionamiento del sistema. Un asunto clave es mejorar los procesos de capacitación, de manera que dejen de ser puntuales y limitados al uso del programa como “herramienta técnica”, para avanzar hacia una visión más amplia, que permita a los docentes visualizarlo como un instrumento no solo para generar y registrar información sino, sobre todo, para el análisis, seguimiento y toma de decisiones informadas. Desde esta perspectiva, el acompañamiento y el monitoreo son procesos hasta ahora débiles, que requieren fortalecerse para garantizar el éxito del sistema y su consolidación en la dinámica cotidiana de los centros educativos (Sánchez, 2012). La creación, en 2012, de equipos de acompañamiento para el PIAD en las veintisiete direcciones regionales del MEP es un valioso esfuerzo en esa línea (E: González, 2013).



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
EL PIAD COMO INSTRUMENTO DE APOYO A LA
GESTIÓN DE LOS COLEGIOS,
véase Sánchez, 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Acceso y uso de las TIC: nuevos desafíos

En Costa Rica el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje se ha impulsado, por más de veinticinco años, a partir de una alianza entre el MEP y la Fundación Omar Dengo (FOD). En este marco se ha trabajado una propuesta basada en el modelo de laboratorios de Informática Educativa, cuyo objetivo fundamental es que docentes y estudiantes se apropien de las TIC y desarrollen el pensamiento creativo aprendiendo a programar. Este esfuerzo se ha concretado mediante el Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie) que en 2012 estaba presente en 1.243 centros educativos, con una cobertura del 65,8% en primaria (349.657 estudiantes) y 64,3% en secundaria (131.670 personas; mapa 3.9).

En los últimos años el Pronie realizó un esfuerzo de renovación de equipos en 210 escuelas y 160 colegios, con el fin de

complementar el aprendizaje de los niños, niñas y adolescentes en otros espacios más allá de los laboratorios. Asimismo, se implementó la propuesta “Redes Móviles para el Aprendizaje” (Rem@) en algunos liceos rurales, en escuelas unidocentes (una computadora por estudiante) y escuelas de dirección 1 (una computadora por dos estudiantes). Según formas de atención, en 2012 la cobertura del programa en primaria era de 178 escuelas con tecnologías móviles, 828 con laboratorios y 4 con otras modalidades, para un total de 18.476 computadoras. En secundaria se cubría a 233 centros, especialmente del tercer ciclo, de los cuales 12 trabajaban con tecnologías móviles y 221 con laboratorios, para un total de 9.681 computadoras (Pronie-MEP/FOD, 2012).

Brechas persistentes en el uso de las TIC

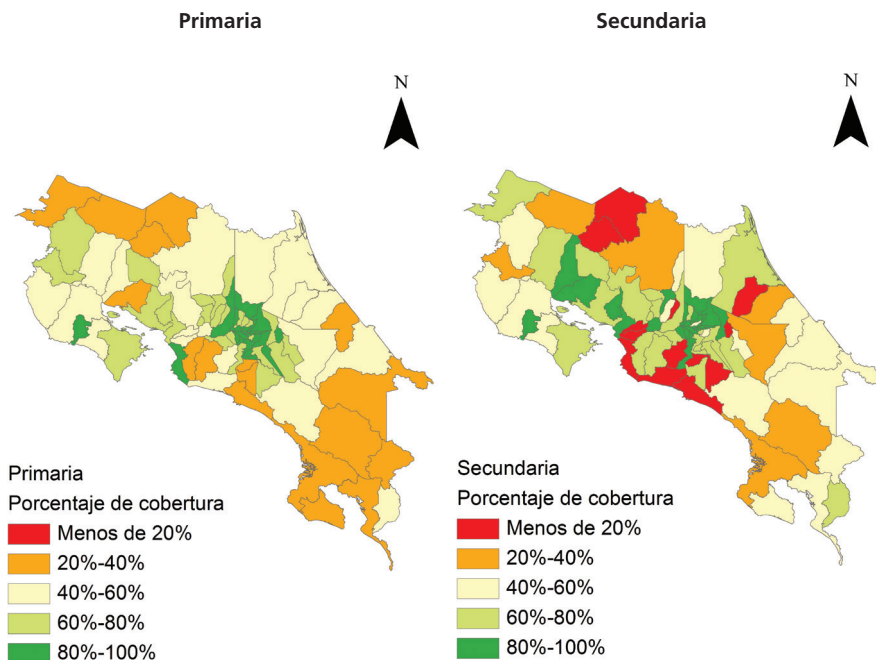
El índice de situación educativa (ISE) que se utiliza en este Informe para valorar la oferta educativa, considera, entre otros factores, el uso de TIC según nivel y cantón. Este indicador combina información de cuatro variables: porcentaje de computadoras en buen estado (cantidad y condición de los equipos según el criterio de los directores), número de computadoras por mil alumnos, acceso a laboratorios de Informática Educativa y porcentaje de estudiantes beneficiarios del Pronie. Los resultados muestran que, no obstante los avances de cobertura, persisten brechas importantes. El análisis por cantones revela que en aquellos que conforman los tres primeros quintiles el uso de las TIC varía entre 30% y 67,2%. Las condiciones más ventajosas están en cantones que en su mayoría se ubican en la región Central, donde sobresale el caso de Belén, con 91,6%. Según niveles educativos, las condiciones más favorables se dan en secundaria, donde el 80% de los cantones alcanzó cifras superiores al 54,2%, aunque persisten rezagos en Talamanca, Alvarado, Parrita y Poás, que obtuvieron puntajes inferiores a 36%.

Urge mayor conectividad y diversidad en el uso de tecnologías digitales y móviles

Los datos del Censo de Población reflejan cambios relevantes en el uso de computadoras en los hogares, cuyo porcentaje aumentó de 13,9% en 2000 a 45,8% en 2011. Lo

Mapa 3.9

Cobertura del Programa Nacional de Informática Educativa. 2012



Fuente: Elaboración propia con información de Pronie-MEP/FOD, 2012.

mismo sucede con el acceso y uso de Internet. Estas tendencias se reproducen entre los estudiantes y los docentes, hecho que abre nuevas oportunidades para potenciar el aprovechamiento de las TIC por parte de la población. Para ello se requiere que el país avance en materia de conectividad, un tema respecto al cual el progreso es todavía lento. En el sistema educativo el 92% de los centros tiene algún tipo de conectividad, pero esta es insuficiente en términos de ancho de banda, por cuanto la mayoría tiene una capacidad menor a dos *megabytes* por segundo (Mbps), un tercio accede a la red celular por “DataCard individual” y su cobertura no siempre abarca a todos los alumnos (FOD, 2013). El logro de una conectividad adecuada en los centros educativos y a nivel nacional resulta fundamental para trascender el esquema basado en laboratorios de Informática y tutores especializados, e introducir tecnologías digitales móviles y nuevos modelos educativos en el aula, el hogar y cualquier otro sitio. La idea es impulsar una atención personalizada, en la cual los estudiantes pueden aprender en cualquier lugar, con

el apoyo de docentes preparados y conectividad de gran capacidad (FOD, 2013).

Para avanzar en este sentido el país dispone de varias alternativas. Por un lado, puede utilizar los recursos previstos en el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel) para ampliar el acceso a Internet en escuelas y colegios, con conectividad de banda ancha de uno a seis *megabytes* por cada diez usuarios. Esta posibilidad fue planteada en el proyecto “Cerrando Brechas”, que el MEP propuso a Fonatel en el marco del “Acuerdo Social Digital”. Al cierre de edición de este Informe no había sido posible alcanzar ese objetivo y, a juicio de la Contraloría General de la República, ha tenido un retraso importante debido a problemas en la gestión administrativa del Fondo (CGR, 2013). Por otro lado, existe la opción de aprovechar la red nacional de IP (protocolo de Internet) de fibra óptica desarrollada por el ICE, cuya articulación con el sistema educativo permitiría construir una sola red de educación digital a distancia, con tecnología de punta y en función de las necesidades educativas (recuadro 3.10).

En 2013 el Gobierno emitió un decreto ejecutivo que busca implementar esta alternativa, pero no se había concretado al momento de editarse este Informe.

Política educativa

Un tema fundamental en la valoración del desempeño nacional en materia de educación es la política educativa, entendida como el conjunto de acciones e instrumentos que ponen en marcha las autoridades para atender las necesidades del país en este ámbito. En esta sección se da seguimiento a los avances en la aprobación de nuevos programas educativos y se analizan los cambios en el modelo de supervisión, los logros y retos de las políticas de equidad, el comportamiento de la inversión pública en este campo y el estado de la legislación educativa.

Financiamiento y programas de equidad

Los recursos que el Estado costarricense destina a crear capacidades en su población, a través de los servicios educativos, son claramente una inversión cuyos réditos solo se ven cuando ésta ha madurado, de modo que los beneficios que se disfrutan hoy son el resultado de inversiones pasadas, y el fruto del esfuerzo que se realice en la actualidad solo podrá percibirse en los próximos años. Esta inversión comprende recursos humanos directos, como los docentes, e indirectos, como los funcionarios que se encargan de las actividades complementarias y de dirección, además de los recursos materiales y de infraestructura (Trejos, 2010). En este apartado se analizan las tendencias de financiamiento e inversión en el sistema educativo. El principal hallazgo es que, luego de una notable expansión de los fondos destinados a este sector en el segundo quinquenio de la década de 2000, que en 2009 permitió cumplir el mandato constitucional de destinar al menos el 6% del PIB a la inversión en educación (reforma aprobada desde 1997), el país ha vuelto a entrar en un período de contracción fiscal y de recorte del gasto público, cuyos efectos empezaron a ser evidentes en 2011. Si bien la reducción de ese año aún no revirtió los aumentos obtenidos hasta entonces, sí refleja un quiebre en la tendencia alcista que se venía observando desde 2006.

En mayo de 2011 la Asamblea Legislativa aprobó una reforma al artículo 78 de

Recuadro 3.10

Red nacional educativa: un diseño para aprender y mucho más

A lo largo de veinticinco años, la Fundación Omar Dengo (FOD) y el MEP han impulsado el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) por parte de docentes y estudiantes en todo el país, a partir de un esquema basado en laboratorios de Informática y tutores especializados. Actualmente se está evolucionando hacia la introducción de tecnologías digitales y móviles (TDM) y el diseño de modelos educativos aplicables en el aula, el hogar y cualquier otro sitio, para lo cual se requieren profesores capacitados y una alta conectividad. La idea es dotar de TDM a las escuelas y colegios, y empezar a trabajar en el salón de clases, para luego avanzar hacia alternativas personalizadas, que les permitan a las y los alumnos aprender en el lugar que deseen. Para ello se busca aprovechar la infraestructura de red IP (protocolo de Internet) desarrollada por el ICE en las últimas dos décadas, que cubre todo el territorio nacional con interconexión de cables de fibra óptica submarina.

Con objetivos como promover la creatividad, establecer comunidades de apren-

dizaje y facilitar el acceso a las nuevas herramientas tecnológicas que ofrecen las TDM, se propone crear una red nacional educativa que tenga las características de la red IP nacional. Esta iniciativa, además de solucionar las actuales limitaciones de conectividad de los centros educativos, pretende construir una especie de Intranet o red común que garantice las mejores condiciones posibles de seguridad, control, filtrado, monitoreo de cada estudiante – desde que se inicia en el sistema y a través de todos los ciclos– y uso eficiente del acceso a Internet, entre otros rasgos. Para ello se requeriría asignar una identidad única por alumno y usuario, a fin de identificarlo y personalizar los recursos y servicios. Un cálculo inicial de la FOD y la Academia Nacional de Ciencias indica que el costo de una red con estas características, para cubrir 2.000 centros educativos (75% de la población estudiantil) es cercano a veinte millones de dólares, que representan una quinta parte de los recursos de Fonatel.

Fuente: Elaboración propia con base en FOD, 2013.

la Constitución Política, según la cual a partir del año 2014 el aporte estatal a la educación deberá ser de al menos un 8% del PIB, lo que implica un incremento de un 1% adicional a lo que el país ya dedica a este sector. Aunque la meta es expansiva, la precaria situación fiscal plantea, por el contrario, un escenario de contracción. Debido al déficit fiscal, lo más probable es que se incumpla la citada disposición, hecho que tendría serias consecuencias legales y de política pública. Por el contrario, en un escenario optimista, en el cual se aprueban y transfieren los recursos adicionales que se requieren para cumplir el mandato constitucional, el desafío es evitar que la mayor dotación de fondos se convierta en un cheque en blanco. Es importante que el MEP cuente con estrategias que definan de manera precisa cómo y en cuáles áreas y rubros se usarán los nuevos recursos –de modo que no se siga haciendo “más de lo mismo”– y con mecanismos muy claros de evaluación de

resultados. Como un aporte en esa línea, en este Informe se plantea un conjunto de escenarios prospectivos en temas centrales que podrían ser objeto de intervención por parte del MEP. Se trata de opciones que tienen como hilo conductor la aspiración de garantizar mejores condiciones de acceso a una educación de calidad.

Inversión pública en educación sin mayores cambios en el último trienio

Tal como reportó el *Decimotavo Informe Estado de la Nación*, en 2011 la inversión social pública (ISP) total se redujo en medio punto porcentual, lo cual significa que el problema fiscal del país finalmente hizo mella en los programas sociales. No obstante, las cifras preliminares para el 2012 muestran un nuevo repunte de la ISP. Si bien la contracción del 2011 es leve y aún no revierte los aumentos obtenidos, sí refleja un quiebre en la tendencia alcista que se venía observando desde 2006. Si se relaciona con la población, la ISP por habitante

mostró una contracción de -1,6% en 2011, situación que se revierte en el 2012 cuando logra crecer un 3,3%. Para dar seguimiento a la ISP en los servicios educativos y por tipos de programas, se trabajó con los datos de la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP) del Ministerio de Hacienda, los cuales fueron depurados y desagregados usando información de las instituciones involucradas²⁴.

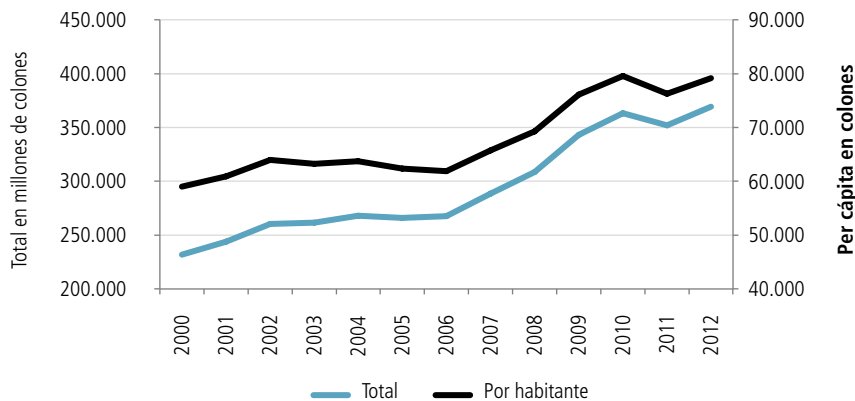
En el último decenio la ISP en servicios educativos mostró una expansión real considerable, aunque con un estancamiento hacia la mitad de la década de 2000. El crecimiento se intensificó a partir de 2006 y se mantuvo hasta 2010, año a partir del cual los problemas fiscales empezaron a afectar los recursos públicos en general y los destinados al sector social en particular. Aunque en 2011 se produjo una contracción real, la ISP volvió a crecer en 2012 (gráfico 3.18). Entre 2006 y 2009 la inversión total en educación creció un 26%, para un promedio anual de 8,7%. Si se controla por el crecimiento de la población, el aumento es inferior al total, pero sigue siendo significativo: 7,2% anual. Entre 2010 y 2012 el crecimiento fue menor, de apenas 1,4% anual. Los niveles per cápita de 2012 son similares a los de 2010.

No fue sino hasta el año 2009 que se cumplió el mandato constitucional de destinar al menos el 6% del PIB a la inversión en educación pública, que se había aprobado desde 1997. La asignación pasó del 5,8% del PIB en 2008, a 7,0% en 2009 y 7,5% en 2010; en 2011 bajó a 7,3%, pero se recuperó en 2012 (7,5%). En términos de su prioridad fiscal y social, en la década de 2000 la ISP en educación también mostró mejoras, que –como se mencionó– se vieron afectadas en el último trienio. Así, entre 2010 y 2012 su prioridad fiscal prácticamente se mantuvo constante, a pesar de la contracción del 2011: 26,9% del gasto público en 2010, 26,3% en 2011 y 26,6% en 2012. Por su parte, la prioridad social registró un leve aumento, de 34,2% de la inversión social en 2010, a 34,7% en 2012.

Un aspecto importante de considerar son las modificaciones en la forma en que se distribuye la inversión pública real a lo interno del sistema educativo (gráfico 3.19). En este

Gráfico 3.18

Inversión social pública en educación, total y por habitante
(colones del año 2000)^{a/}

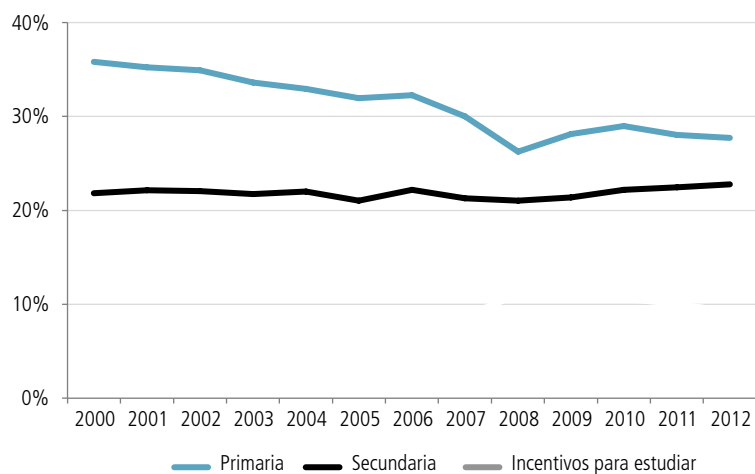


a/ Deflatados con el índice de precios implícito del gasto de consumo del Gobierno General.

Fuente: Elaboración propia con base en Trejos, 2012b.

Gráfico 3.19

Inversión social pública real destinada a la educación primaria y secundaria y a los incentivos para estudiar
(porcentaje de la inversión social pública en educación)



Fuente: Elaboración propia con base en Trejos, 2012b.

capítulo se analiza la inversión destinada a la educación primaria y secundaria. Estos rubros representan más de la mitad de la inversión educativa, relación que sube a dos terceras partes cuando se agregan los incentivos para estudiar (programas de equidad). La evolución de la última década se caracteriza por: i) una pérdida en el peso relativo de la educación primaria, que pasó de 35,8% en el 2000, a 27,7% en 2012,

ii) una educación secundaria que mantuvo su participación (alrededor del 22%) y iii) un aumento significativo de los incentivos para estudiar, que se duplicaron al pasar de 5% en 2000, a 10% en 2011 (aunque disminuyeron a 9,2% en 2012).

8% para la educación pública: escenarios prospectivos

Como se ha venido comentando, en mayo del 2011 la Asamblea Legislativa

aprobó una reforma al artículo 78 de la Constitución Política según la cual, a partir del año 2014, el aporte estatal a la educación deberá ser de un 8% del PIB. De cumplirse este mandato, Costa Rica se convertiría en la segunda nación de América Latina, después de Cuba, en dedicar el mayor porcentaje de inversión pública a la educación. También implicaría, internamente, la asignación de un 1% del PIB adicional a lo que ya el país destina a este rubro fundamental.

El sistema educativo se encuentra ante el desafío de decidir en qué y cómo usar los nuevos recursos. Se requiere un importante esfuerzo de planificación para tener claridad en las prioridades de inversión, compromiso con la gestión y rendición de cuentas sobre la incidencia y calidad del producto educativo. Con el objetivo de aportar herramientas técnicas para lograr un mejor aprovechamiento de los fondos adicionales que recibirá el MEP, si se cumple el mandato constitucional, para este Informe se elaboró un estudio que propone un conjunto de escenarios prospectivos de intervenciones al alcance del Ministerio, en áreas estratégicas de la educación pública (Angulo, 2012).

Dada la relevancia de priorizar las necesidades del sector, y partiendo del interés por lograr que los nuevos recursos se traduzcan en mejoras en el acceso, la calidad y la cobertura del sistema, el estudio plantea un conjunto de escenarios que responden a las prioridades institucionales identificadas por un grupo consultivo conformado por funcionarios del MEP²⁵. Por ende, el punto de partida para la construcción de los escenarios fue la identificación de los temas centrales que podrían ser objeto de intervención, y que se relacionan con las prioridades definidas en los presupuestos institucionales de los últimos años. En concreto, los ejercicios de prospección esbozan una serie de acciones hacia las que se podrían destinar los fondos adicionales que recibirá el Ministerio. Todos tienen como hilo conductor la aspiración de garantizar mejores condiciones de acceso a una educación de calidad; por tanto, combinan una mayor dotación de recursos humanos y un plan de mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las

escuelas y colegios. El centro educativo de calidad es el tema fundamental.

Se construyeron tres escenarios, con sus objetivos operativos y su respectiva cuantificación. El primer escenario supone ampliar el acceso al sistema a través de un incremento en el presupuesto destinado a los programas de equidad. El segundo plantea mejorar la calidad de la educación y consta de tres objetivos: i) extender hasta las dos de la tarde el horario de los centros de primaria, ii) reducir la deserción en secundaria limitando la proliferación de “megacolegios”, y iii) aumentar el número de colegios técnicos profesionales; en este último escenario se mantuvieron constantes las coberturas del sistema educativo y de los programas de equidad. El tercer escenario apunta a la universalización de la secundaria y, a diferencia de los dos anteriores, se basa en una tasa neta de matrícula que varía según los objetivos planteados.

La cuantificación de los escenarios muestra que el 1% del PIB pendiente de inversión en el sector educativo no es suficiente para cubrir todos los objetivos operativos. Para ello se necesitarían fondos adicionales equivalentes a un 42% de la nueva dotación presupuestaria. Sin embargo, sí alcanza para poner en marcha varias de las iniciativas planteadas, siempre que se apueste por intervenciones estratégicas y se logren acuerdos para evitar que las presiones derivadas de la rigidez presupuestaria del MEP intervengan en el uso de los recursos (cuadro 3.13).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
EL 8% DEL PIB PARA LA EDUCACIÓN
PÚBLICA,
véase Angulo, 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Programas de equidad en la educación

Los programas de equidad en la educación buscan atraer y retener a los estudiantes en las escuelas y colegios, mediante la reducción de los efectos que tienen las desigualdades económicas y sociales y que pueden ocasionar el abandono del sistema. En la última década la inversión en este rubro fue la que más se expandió, como se mencionó anteriormente. A los programas de equidad de mayor escala se les puede dar seguimiento a través de

las encuestas de hogares²⁶ y los registros administrativos sobre los beneficiarios. Un análisis en ese sentido mostró que, pese a las dificultades financieras que enfrentaron estos programas durante el 2011, no hubo cambios negativos en cuanto a su cobertura o su enfoque, y siguieron llegando a sus respectivas poblaciones meta. Sin embargo, estudios de fiscalización realizados por la CGR han señalado la persistencia de algunos problemas de gestión en esta materia (recuadro 3.11).

El Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (Panea), mejor conocido como “comedores escolares”, se dirige principalmente, aunque no de modo exclusivo, a la población escolar. Según datos de las Enaho (cuadro 3.14) la primaria sigue dominando (66% de los beneficiarios en 2011), aunque ha venido perdiendo peso a favor de los estudiantes de secundaria y de preescolar. En los últimos años ha crecido la población atendida por este programa, que por su naturaleza universal –al menos en la educación primaria– es el que registra la mayor cobertura efectiva. Las características de los beneficiarios reflejan una mayor presencia relativa en las regiones periféricas y rurales. Pese a su carácter masivo, el Panea mantiene un elevado enfoque, que no ha dado señas de deterioro ni se ha visto afectado por el cambio de la muestra de la encuesta de hogares (Trejos, 2012b). Los recursos destinados a este programa prácticamente se triplicaron entre 2006 y 2010, pues pasaron de poco más de 11.000 millones de colones a 35.500 millones, incluyendo en su cobertura a escuelas indígenas y unidocentes (MEP, 2011d y 2013a).

Otros programas que buscan la equidad en el sistema educativo son las ayudas monetarias para estudiar (becas y “Avancemos”). Según datos del IMAS et al., en 2011 el programa “Avancemos” cubrió a un total de 185.315 estudiantes pertenecientes a 139.665 familias. Se estima que esta cifra representa un 43,4% de la matrícula del MEP (IMAS et al., 2011). Por su parte las encuestas de hogares revelan que el número de beneficiarios de becas creció en forma acelerada a partir de 2007, con la creación de “Avancemos”, aunque en 2011 se observó una ligera contracción. Las ayudas a los alumnos de secundaria han sido las mayoritarias, aunque han perdido importancia relativa con respecto a las destinadas a primaria. Ello responde al hecho de que, al asumir el IMAS la entrega de las transferencias a los estudiantes de secundaria (en un inicio de manera parcial, y por completo desde 2009), Fonabe acumuló recursos abundantes, pues de hecho aumentó su financiamiento estatal, y los dirigió principalmente a la enseñanza primaria, sin que ello respondiera a un incremento de la demanda o las necesidades de ese nivel educativo, tema que requiere análisis y discusión (Trejos, 2012b).

El perfil de los beneficiarios de estos programas mantiene un sesgo a favor de las zonas más alejadas del centro del país (cuadro 3.14) y el enfoque de las ayudas tiende a concentrarse en los hogares pobres o vulnerables. En 2011 casi la mitad de las transferencias llegó al 20% de las familias más pobres y casi el 80% se quedó en los dos primeros quintiles de la distribución del ingreso familiar autónomo per cápita.

Cuadro 3.13

Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario

Escenario	Porcentaje del presupuesto adicional ^{a/}
Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema educativo mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP	18,8
Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y los colegios técnicos profesionales	91,1
Escenario 3: Universalizar la educación secundaria	32,2
Total de intervenciones	142,1

a/ Se expresa como porcentaje del presupuesto adicional que el MEP recibirá en el año 2014 (524 millones de dólares).

Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.

Recuadro 3.11

Problemas en la gestión de los programas de equidad en el sector educación

En 2011 y 2012, la Contraloría General de la República (CGR) emitió varios informes de fiscalización sobre los programas de equidad que se ejecutan en el sector educación, como “Avancemos”, el Fondo Nacional de Becas (Fonabe) y el desarrollo de nueva infraestructura educativa. Entre sus hallazgos resaltan problemas de ejecución de los recursos, falta de seguimiento a los beneficiarios y ausencia de estudios de evaluación de impacto de los programas.

En cuanto a la gestión de los recursos para infraestructura educativa, el órgano contralor encontró debilidades en la planificación de los proyectos, tanto en la etapa previa como al inicio del proceso de contratación de las obras, que generan incumplimientos y modificaciones en los plazos y el costo de los trabajos. De los 207 proyectos adjudicados en el período 2008-2011, el 49,3% registra adendas que suman 6.260 millones de colones. En el 45% de estos casos los montos sufrieron cambios de entre el 41% y el 50% de lo pactado originalmente. También existen deficiencias en el control de los recursos que se transfieren a las juntas de educación a través de cuentas de Caja Única del Estado, por lo que una parte de ellos permanece

ociosa por largos períodos. Además se señala que el mecanismo de contratación directa gestionada por las juntas de educación, con la asesoría de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del MEP, no cumple con el objetivo de agilizar los trámites, ya que en promedio el proceso tarda 145 días hábiles.

Con respecto al programa “Avancemos” la CGR advierte que no ha alcanzado la eficacia esperada y presenta debilidades significativas en su ejecución. Una de ellas se refiere al cumplimiento de la condición de permanencia del estudiante en el sistema educativo; en 2011 se entregó la transferencia monetaria a 11.708 jóvenes (6,3% del total) que no contaban con un centro educativo asociado en el sistema de información, y al 77% de ellos se les suspendió el beneficio al verificar que no asistían a ningún colegio y, por ende, no calificaban como población meta. Ni el MEP ni el IMAS han evaluado el programa para conocer su efecto en las tasas de deserción de los beneficiarios, y se desconocen las razones por las que 9.523 alumnos abandonaron el sistema en 2011, a pesar de haber recibido la transferencia. Tampoco se ha realizado un estudio sobre la suficiencia de los montos

de la transferencia por nivel académico, los cuales permanecen iguales desde que el programa entró en operación en 2007, y acumulan una pérdida del 39,3% en su poder adquisitivo, si se considera el efecto de la inflación en estos años.

Por último, la auditoría sobre la eficacia del Fonabe señala que las becas no siempre se aprueban en forma oportuna, pues en muchos casos han transcurrido hasta tres años entre el registro de la información en las bases de datos y la autorización de la Junta Directiva. Al 31 de diciembre de 2011 existían 71.695 becas pendientes de pago, que sumaban un total de 856,5 millones de colones. Al 31 de julio de 2012 no habían recibido el respectivo pago 60.336 beneficiarios, a pesar de que el 73% de las becas fue aprobado por la Junta Directiva en el primer trimestre de ese año. Recientemente se implementó un sistema de información mediante el cual se asignaron 3.500 becas nuevas en 2012, pero no está integrado con el sistema de pagos, lo que genera retrasos que también han sido denunciados por la Defensoría de los Habitantes.

Fuente: CGR, 2011 y 2012a.

Esto en parte es resultado del aumento de las becas para la educación primaria, que tiende a favorecer a las familias más pobres, pues estas son las que registran el mayor número de niños por hogar. Por ello el índice de focalización es mayor en este nivel educativo.

Una investigación realizada para este Informe²⁷ determinó que, si bien los programas de equidad ayudan a retener a los alumnos en el sistema educativo, no alcanzan a evitar que estos abandonen la escuela o el colegio. En otras palabras, los programas son necesarios, pero no suficientes para evitar la decisión de desertar. Esta última parece estar más asociada a las características del estudiante, a su entorno familiar y a su situación económica (Slon et al., 2012). En primaria, el estudio muestra que la probabilidad de que un niño o niña abandone la escuela es de 1,33%, hecho que es explicado

principalmente por las variables de edad, ser mujer, el mal estado de la vivienda, los años de rezago escolar y el acceso a transporte estudiantil. De todos estos factores, el más significativo es el relacionado con la edad. Así, cuanto mayor es el estudiante, mayor es la probabilidad de que deserte, ya que tiene más posibilidades de encontrar trabajo y además se desmotiva por la brecha entre su edad y la de sus compañeros. En secundaria la probabilidad de abandonar el colegio es de 3,76% y coincidente con los indicadores del MEP. Las variables que explican la deserción colegial son similares a las del abandono escolar: la edad, el sexo, la vivienda en mal estado, además del desempleo del jefe del hogar, que presiona a los demás miembros a conseguir medios para el sustento familiar. También juega un papel importante el clima educativo del hogar, entendido como la escolaridad

promedio de las personas mayores de 18 años que viven en el hogar.

El análisis efectuado permite plantear algunas recomendaciones para el diseño de las políticas educativas. En primer lugar, es importante dar seguimiento a las y los beneficiarios de los programas, por medio de encuestas u otro tipo de instrumentos, a fin de evaluar su asistencia a clases, determinar si deben continuar recibiendo el apoyo y, en el caso de los desertores, conocer las razones que los llevaron a abandonar la escuela o el colegio. Esto permitiría centrar la atención en las características de cada individuo, para procurar su regreso al sistema y, con ello, lograr el objetivo de los programas.

En segundo lugar, el hecho de que los programas de equidad no son suficientes para asegurar la retención escolar plantea el reto de impulsar políticas complementarias, para que los centros educativos

Cuadro 3.14

Características seleccionadas de los programas de comedores escolares, becas y "Avancemos". 2010 y 2011

Indicador	Comedores escolares		Becas y "Avancemos"	
	2010	2011	2010	2011
Beneficiarios^{a/}	550.702	569.069	317.401	308.690
Distribución por nivel de enseñanza	100,0	100,0	100,0	100,0
Preescolar	6,5	10,6		
Primaria	70,8	65,9	43,2	44,5
Secundaria	22,3	23,0	50,3	49,5
Superior			6,5	6,0
Especial	0,4	0,5		
Perfil de los beneficiarios (porcentajes)				
Mujeres	48,5	48,5	51,0	49,9
De 6 a 11 años	62,1	57,4	32,5	34,7
De 12 a 17 años	33,2	32,8	50,7	55,1
De 18 a 24 años			14,2	9,6
Residen en regiones periféricas	44,4	44,6	48,9	52,7
Residen en zonas rurales	52,0	50,5	55,9	59,1
Distribución por estrato del hogar^{b/}	100,0	100,0	100,0	100,0
Grupos pobres	38,0	39,9	46,1	48,3
Grupos vulnerables	28,6	29,2	29,4	30,5
Grupos medios	29,2	27,0	23,2	20,1
Grupos acomodados	4,2	3,9	1,3	1,1
Cobertura efectiva				
Entre asistentes a la educación pública	61,1	61,5	40,4	39,4
Índice de focalización^{c/}	-0,353	-0,375	-0,460	-0,488
Preescolar	-0,372	-0,316	-0,518	-0,556
Primaria	-0,353	-0,389	-0,457	-0,469
Secundaria	-0,349	-0,363	-0,102	-0,130

a/ Se consideran beneficiarios de los comedores escolares los estudiantes que asisten regularmente al comedor gratuito en centros educativos públicos o semipúblicos. Los beneficiarios de las becas son las personas que reciben una beca u otra ayuda monetaria para estudiar.

b/ Calculado con el ingreso familiar per cápita autónomo, esto es, sin transferencias estatales en dinero. Los grupos pobres corresponden al primer quintil, los vulnerables al segundo, los grupos medios a los quintiles tercero y cuarto y los acomodados al quinto.

c/ Índices de concentración calculados sobre deciles de ingreso familiar per cápita autónomo.

Fuente: Elaboración propia con base en Trejos, 2012b y las Enaho, del INEC.

fortalezcan el apoyo a los estudiantes y compensen las deficiencias de los hogares. Este trabajo implica reforzar la labor del docente en la identificación de casos críticos y la realización de un trabajo diferenciado, no solo con el alumno, sino en coordinación con otras entidades.



>>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
**EL EFECTO DE LOS PROGRAMAS SOCIALES
 EN LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL,**
 véase Slon et al., 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Diseño institucional y política educativa

El *Tercer Informe Estado de la Educación* reportó una serie de reformas institucionales que se estaban realizando al interior del MEP, en ámbitos como la gestión administrativa a nivel central y regional, los programas de estudio y los mecanismos de evaluación. Durante el período 2010-2013 la tendencia a introducir innovaciones continuó; hubo avances en algunas áreas, pero en otras imperó la lentitud, e incluso el estancamiento. Son evidentes las dificultades que supone generar cambios en una compleja organización burocrática, plagada de prácticas, estructuras organizativas, leyes y reglamentos cada vez más alejados de las necesidades del desarrollo nacional.

Avances en la aprobación de nuevos programas de estudio y el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje

Los últimos cinco años han sido particularmente intensos en la aprobación de nuevos programas de estudio por parte del Consejo Superior de Educación (CSE) y en el desarrollo de procesos de diseño, consulta, pruebas piloto, capacitación e implementación de los mismos por parte del MEP. Entre 2008 y 2010 se renovaron los programas de Educación Cívica, Educación Musical, Artes Plásticas y Educación Física, y se introdujo la enseñanza de la Lógica en el currículo de Español en secundaria y el pensamiento científico por indagación en primero y segundo ciclos, estos últimos promovidos en el marco del programa "Ética, Estética y Ciudadanía".

Entre 2012 y 2013 se aprobaron cuatro nuevos programas, uno de los cuales corresponde a una asignatura central en el currículo, la Matemática; se trata de una reforma integral que abarca todo el sistema y que, por su profundidad, requerirá un proceso de transición de tres o cuatro años para implementarse. Los otros tres son los programas de Educación para la Vida Cotidiana (antes Educación para el Hogar) para tercer ciclo, Español para primero y segundo ciclos y Educación para la Sexualidad y la Afectividad, este último como parte del currículo de Ciencias para el tercer ciclo (cuadro 3.15). Cabe señalar que, luego de postergar por años el abordaje del tema, por primera vez en su historia el país cuenta con un programa sobre sexualidad aprobado por

Cuadro 3.15

Nuevos programas aprobados por el Consejo Superior de Educación en 2012 y 2013

Programa	Características
Matemática (2012)	Su principal enfoque es la resolución de problemas. Enfatiza en el trabajo con problemas asociados a los entornos reales, físicos, sociales y culturales, o que puedan ser imaginados de esa manera. Al colocarse en contextos reales, el planteamiento y la resolución de problemas lleva directamente a la identificación, uso y construcción de modelos matemáticos. Se organiza en cinco áreas: Números, Geometría, Medidas, Relaciones y Álgebra y Estadística y Probabilidad. Adopta un enfoque basado no solo en contenidos matemáticos. Se pretende el desarrollo de mayores capacidades ciudadanas para que el estudiante pueda enfrentar los retos del mundo del que forma parte. Abarca todos los ciclos educativos.
Educación para la Vida Cotidiana (2012)	Sus contenidos se articulan en tres ejes temáticos: estilos de vida saludables, riesgos y seguridad personal, ahorro y finanzas personales y familiares. El énfasis está en fomentar prácticas y conductas que permitan el autocuidado y el cuidado de los demás, para lograr personas y entornos inmediatos más saludables –física, mental y financieramente– y seguros.
Educación para la Sexualidad y la Afectividad (2012)	Promueve la madurez afectiva y las relaciones entre las personas. La propuesta está dirigida a la construcción del vínculo humano desde una visión que integra las dimensiones afectiva, corporal y espiritual, y en el marco de la promoción de la madurez emocional. Los ejes del programa son: relaciones interpersonales, cultura, poder y responsabilidad, placer como fuente de bienestar, género, identidad psicosexual, salud reproductiva y derechos humanos.
Español para primero y segundo ciclos (2013)	Los énfasis son la comprensión y la expresión oral, el disfrute de la lectura y el desarrollo de la escritura de una manera progresiva, con ideas y propósitos claros que les permitan a los niños y niñas desenvolverse adecuadamente en las diversas situaciones y contextos de la vida cotidiana, presente y futura. La lectoescritura inicial y el desarrollo de la conciencia fonológica son centrales en la propuesta metodológica para el trabajo en el aula y se conciben como procesos continuos que cubren primero y segundo grados ^{a/} .

a/ El aprendizaje de la lectura y la escritura se divide en dos unidades que requieren la articulación entre primero y segundo grados. Las evaluaciones en primero serán diagnósticas y se emplearán para atender debilidades de las y los alumnos. Solo en casos especiales, como aquellos en que se reporte una asistencia menor al 80% o cuando los docentes detecten retrasos importantes en la madurez emocional, los niños no podrían avanzar a segundo grado.

Fuente: MEP, 2010, 2011g, 2012d, 2012e y 2012f.

el CSE sin que en su diseño y contenidos haya mediado una entidad de carácter religioso. En general los programas apuntan a la adopción de nuevas metodologías de trabajo en el aula, revisión de las prácticas de evaluación, uso de materiales didácticos con orientaciones para los docentes y promoción de un aprendizaje más activo, enfocado en la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la experimentación. En la mayoría de los casos se han realizado planes piloto y procesos de capacitación de los educadores (E: Calderón, 2013). La puesta en práctica y los resultados de estos cambios deberán evaluarse en los próximos años.

Otra innovación aprobada por el CSE fue el nuevo reglamento de sodas escolares, con el cual se busca promover estilos de vida más saludables mediante cambios en los tipos de productos que se venden en esos establecimientos. Aunque la iniciativa generó reacciones negativas de los sectores comercial e industrial, y motivó la presentación de recursos de amparo, estos no prosperaron y el reglamento se puso en práctica. Lo novedoso es que, en adelante, cualquier modificación que se quiera hacer tendrá que ser aprobada de

nuevo por el Consejo, situación que protege a este instrumento de futuras presiones y asegura su permanencia.

En lo que con cierne a los ambientes de aprendizaje en los centros educativos, entre las principales acciones de política educativa figuran la continuidad del Festival Estudiantil de las Artes (FEA), la creación del programa “Convivir” y el apoyo a los gobiernos estudiantiles, todas ellas iniciativas de la nueva Dirección de Vida Estudiantil (MEP, 2011d).

Reformas político-administrativas: simplificación de procesos avanza a paso lento

Los cambios administrativos introducidos en el MEP entre 2007 y 2010 pusieron en evidencia la necesidad de promover reformas complementarias, a fin de consolidar los procesos emprendidos en una estructura institucional caracterizada por una alta resistencia al cambio. Las acciones fueron posibles gracias a la continuidad del Ministro en su puesto por una administración más, hecho inédito en la historia del sector.

Mediante la promulgación del decreto ejecutivo 36451, publicado en *La Gaceta* en marzo de 2011, se puso en marcha una nueva organización administrativa en las

oficinas centrales. En este proceso destaca la creación del Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional, que se sumó a los Viceministerios Académico y Administrativo ya existentes. Con esta la instancia se busca balancear las cargas de trabajo y la concentración de funciones que se venía dando en el Viceministerio Administrativo, el cual a partir de ahora se enfocará en tres áreas: recursos humanos, infraestructura y equipamiento; programas de equidad y equipamiento tecnológico (MEP, 2011d). Como órganos asesores del despacho del Ministro se establecieron la Dirección de Vida Estudiantil y la Contraloría de Derechos Estudiantiles, adscritas al Viceministerio Académico, una novedad en una estructura históricamente basada en el control y la jerarquía sobre los estudiantes. Otros cambios relevantes en el Viceministerio Académico son la simplificación de la Dirección de Desarrollo Curricular²⁸, la creación del Departamento de Educación Intercultural, el traslado del Departamento de Salud y Ambiente a la Dirección de Vida Estudiantil, y del Departamento de Bibliotecas Escolares, el Centro de Recursos de Aprendizaje y el Centro de Gestión y Producción de

Recursos Tecnológicos, a la Dirección de Recursos Tecnológicos (MEP, 2011d)²⁹.

También continuó la reestructuración a nivel regional (decreto 35513-MEP), en un proceso que, en concordancia con la política sobre el centro educativo de calidad, tiene entre sus objetivos favorecer la autonomía de las escuelas y colegios; esto implica la reorganización geográfica y administrativa de las direcciones regionales y la redistribución de trámites y servicios hasta ahora concentrados en el nivel central. El avance en este ámbito ha sido lento. En 2010 se crearon cuatro direcciones regionales, para un total de veintisiete en todo el país; estas corresponden a San José Norte, San José Oeste, Educación Peninsular y Sulá, en Talamanca (MEP, 2011d). Aunque entraron en operación, estas instancias han tenido problemas por la falta de nombramientos de los equipos técnicos, lo que a su vez se debe a las restricciones fiscales que han afectado al Ministerio. En 2011 se estableció también la Comisión Técnica de Recursos Indígenas, para la atención de las necesidades técnicas y administrativas de los centros ubicados en territorios indígenas.

Nuevo modelo de supervisión: control versus autonomía

Entre los cambios administrativos impulsados al interior de las direcciones regionales destaca el esfuerzo por renovar el modelo de supervisión, que ha estado vigente por más de tres décadas. A este respecto, un estudio efectuado por el MEP determinó que la supervisión, como nivel organizativo, tenía más de veinte años de no ser evaluada. Frente a esta situación, se propuso pasar de un esquema burocrático, basado en el poder central del superior y caracterizado por la duplicación de funciones, a un modelo orientado hacia la gestión y la promoción de la autonomía relativa de los centros educativos y las direcciones regionales (Francis, 2012).

El nuevo modelo, establecido mediante el decreto ejecutivo DE-35513-MEP de 2009, tiene impacto directo sobre las veintisiete direcciones regionales y los 192 circuitos escolares con sus respectivos supervisores. La principal función de estos últimos es velar por el cumplimiento de la política educativa y las disposiciones legales,

técnicas y administrativas que regulan la operación de las escuelas y colegios. Entre sus labores, las de mayor incidencia son la supervisión y asesoría en la interpretación y ejecución de la política educativa (planes, programas, ofertas educativas y disposiciones emitidas a nivel central y regional) así como el apoyo a las y los directores en la planificación, organización y administración de las instituciones. De acuerdo con la política que define el centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense, la gestión de las escuelas y colegios, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, es responsabilidad de los directores de esos planteles. Por esta razón se ha dispuesto que cada oficina de supervisión se ubique en el circuito escolar correspondiente, con la idea de que el supervisor realice sus tareas en la zona de influencia del circuito y apoye de cerca a las y los directores (Francis, 2012).

De acuerdo con 31 directores consultados, este enfoque genera beneficios como los siguientes: actividades periódicas de capacitación, acompañamiento en la planificación y la gestión curricular y administrativa, recomendaciones para corregir deficiencias, procesos de comunicación más ágiles, gracias a la diversificación de los medios utilizados, sobre todo la Internet, y espacios de integración que facilitan esfuerzos coordinados e intercambios, lo que a su vez permite una mayor incidencia regional (Francis, 2012)³⁰.

Aunque el nuevo modelo de supervisión ha sido bien recibido por los directores, hasta el año 2011 tres factores afectaban su implementación: i) la falta de un manual de supervisión de centros educativos, ii) la carencia de recursos para su adecuado funcionamiento y iii) los focos de resistencia que aún prevalecen entre grupos que se aferran al esquema anterior. Con respecto al primer punto, el Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional asumió la responsabilidad de preparar el manual, con el apoyo de los supervisores que representan a las veintisiete direcciones en el Consejo Asesor Regional. Sin embargo, tres años después de emitido el decreto que estableció el nuevo modelo, el manual no se había formalizado y su elaboración se ha complicado por la

dificultad que implica hacerlo consistente con las distintas normas que inciden en el proceso educativo (E: Sánchez y Alpízar, 2012). La falta de ese instrumento causa incertidumbre, pero sobre todo inactividad, pues no existen las especificaciones requeridas en términos de protocolos y otros mecanismos (Francis, 2012).

Por otra parte, el panorama de restricción fiscal en el Gobierno genera problemas para la implementación del modelo. La asignación de recursos para dotar de personal a las nuevas direcciones regionales se truncó y provocó desajustes en el curso normal de atención (Francis, 2012). A esto se suma el hecho de que el tema de la supervisión, sus alcances y su prospectiva no ha sido parte de la agenda del Consejo Superior de Educación (E: Rojas, 2012; Francis, 2012). En términos de cambio cultural, está en marcha un proceso de transición en el que coexisten el enfoque tradicional y las visiones transformadoras. Aun estando normadas por las mismas reglas, existen tres concepciones de la supervisión, a saber: i) la “policial”, en la que los supervisores son controladores y se sienten dueños de los distritos, ii) la “transformadora”, con supervisores que promueven el acompañamiento para la mejora continua, y iii) el *laissez faire* de aquellos que dejan pasar todo y convierten los circuitos en tierra de nadie (Francis, 2012).

Los requerimientos del nuevo modelo incluyen la formación de capacidades como liderazgo, gestión, trabajo en equipo, entre otras, así como la definición precisa de las funciones y las acciones, para poder establecer las rutas de desarrollo de la supervisión. Sin embargo, la ausencia de procesos formales de inducción y formación profesional, la falta de un manual que haga operativas las propuestas, la escasez de recursos y la resistencia cultural son obstáculos que dificultan la concreción del nuevo esquema, con lo cual se corre el peligro de continuar con las prácticas del modelo anterior, basado en el control.



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE

EL MODELO DE SUPERVISIÓN DEL MEP,
véase Francis, 2012, en

www.estadonacion.or.cr

Menos papeleo y nuevas normas de evaluación: pasos incipientes

A finales de 2011 el MEP emitió la directriz “Más educación, menos papeleo, disposiciones sobre el planeamiento didáctico”, en la que se empieza por reconocer la sobrecarga laboral de los actores de los centros educativos, ya reportada en el Tercer Informe. Esa situación es el resultado de una serie de disposiciones, prácticas institucionales y mecanismos de control y supervisión innecesarios o ineficaces, que se han afianzado en el sistema, generan exceso de trabajo y obstaculizan la labor principal de las y los docentes. La directriz simplifica sobre todo el planeamiento didáctico, en el cual se solicita incluir únicamente los objetivos o aprendizajes por lograr, un desglose de las actividades de mediación, las estrategias de evaluación, y el cronograma. Además se indica que su elaboración será trimestral y solo deberá presentarse al director o directora de la institución y no, como en el pasado, a otras instancias superiores, como el supervisor. En un ejercicio exploratorio realizado para este Informe entre agosto y septiembre de 2012 se consultó a 73 directores de centros educativos de la GAM y se encontró que, si bien un porcentaje significativo no había avanzado en la aplicación de la directriz, la mayoría reconocía aspectos positivos en ella.

Otro tema relevante consultado fue la opinión de los directores sobre las nuevas normas de evaluación que, entre otras cosas, permiten a los estudiantes repetir solo las materias que reprueban, mientras avanzan hacia el nivel siguiente en las asignaturas aprobadas. Un 23% de los 73 directores entrevistados estima que la medida debe mantenerse, pero con mejoras, en tanto que el 60% cree que se debe volver al sistema anterior.³¹ Cuando se les preguntó acerca de los efectos positivos de la reforma destacaron la reducción de la deserción y el hecho de que los alumnos y sus familias deben asumir una actitud de mayor compromiso. Entre los aspectos negativos sobresalen los problemas administrativos, el descontrol de horarios, el ausentismo y dificultades asociadas al uso del tiempo y la identidad de los jóvenes en el colegio.

En cuanto a las condiciones y recursos necesarios para el éxito de la medida, se señalan cuatro principales: mejora en la infraestructura de los centros, más personal

administrativo, fortalecimiento de los servicios de orientación y acciones de apoyo a los estudiantes. Sobre esto último algunos centros educativos han desarrollado buenas prácticas, y un ejemplo de ello es el Liceo de Moravia, en San José, un colegio académico que tiene 1.350 estudiantes y más de ochenta docentes, donde se ha puesto en ejecución un sistema de seguimiento a los alumnos con historial de ausentismo. Se organizan talleres de trabajo con los padres y los estudiantes, en los que se busca que los jóvenes asuman sus responsabilidades, a la vez se les ofrece apoyo en técnicas de estudio. Estas acciones, según el director, han contribuido a disminuir la deserción y mejorar el rendimiento (E: Chávez, 2013).

A futuro sería conveniente que el MEP, o una entidad externa, seleccione una muestra representativa de centros educativos y efectúe una evaluación de los resultados de las nuevas normas de evaluación de los aprendizajes, a fin de tener elementos de juicio más sólidos para precisar los cambios que deben realizarse, preservando la idea principal que dio origen a la reforma, y que es beneficiar a los estudiantes por medio de alternativas que permitan reducir el fracaso, la repitencia y la exclusión.

Legislación educativa requiere actualización

Los esfuerzos de renovación al interior del MEP tienen lugar en el contexto de un marco jurídico desactualizado, que requiere una profunda revisión de cara a las nuevas necesidades y desafíos del país. Un repaso de las leyes producidas en el sector educativo entre 1949 y 2011 permitió identificar varios aspectos que merecen atención. El primero es que la mayor parte de la normativa que define la estructura actual del sistema (doce leyes en total) se promulgó entre 1949 y 1982. El segundo es que la legislación emitida en los años noventa se dirigió fundamentalmente a atender asuntos específicos, como la creación de fondos especiales; las disposiciones más destacadas fueron la reforma al artículo 78 de la Constitución, que declara universal la educación preescolar, y la fundación del Micitt. Por último, el período 2000-2011 se distingue por ser el que menos legislación ha generado (seis leyes en total), pero también por llevar adelante esfuerzos que

apuntan a velar por la calidad del sistema y su afianzamiento como responsabilidad del Estado, a través de acciones como la creación del Sinaes, la reforma del Conesup, la declaratoria de la obligatoriedad de la educación diversificada y la asignación del 8% del PIB para el financiamiento de la educación.

Entre los temas que requieren revisión cabe citar la conformación del CSE, la actualización de la Ley de Carrera Docente, los procesos de contratación y la relación MEP-Servicio Civil, así como el papel del Conesup (Arce, 2012).



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA EN COSTA RICA, véase Arce, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Desafíos y agenda de investigación

Los hallazgos de este capítulo permiten plantear un conjunto de desafíos nacionales en materia de política educativa y agenda de investigación para los próximos años, a saber:

- Concretar el mandato constitucional de asignar el 8% del PIB a la educación a partir del año 2014.
- Hacer efectiva la obligatoriedad de la educación diversificada, mediante estrategias focalizadas en los sectores más problemáticos.
- En el marco de los nuevos programas de estudio, mejorar el rendimiento de los estudiantes en aquellas áreas en las que muestran bajos desempeños según las pruebas diagnósticas de tercer ciclo y las pruebas PISA.
- Intensificar la aplicación de estrategias de atención diferenciadas según tipo de población, zonas y centros educativos, para reducir la tasa de exclusión a un dígito, especialmente en séptimo año.
- Incrementar el número de escuelas de horario ampliado.
- Desarrollar una política de Estado en materia de la formación profesional docente.
- Generar un nuevo modelo de desarrollo profesional que optimice el uso de los

recursos y propicie los cambios que se requieren, a la luz de los nuevos programas de estudio.

- Diseñar criterios y mecanismos estandarizados para evaluar la calidad y el mantenimiento de la infraestructura educativa.
- De cumplirse el mandato constitucional de destinar el 8% del PIB a la educación, elaborar una estrategia de mediano plazo que defina claramente cómo y en cuáles áreas y rubros se usarán los nuevos recursos, así como mecanismos de evaluación de resultados.

Entre los temas por profundizar en los próximos Informes figuran los siguientes:

- Asimilación y aplicación de los nuevos planes de estudio por parte de los docentes.
- Impacto de los nuevos programas en los ambientes de aula y en las destrezas de las y los estudiantes.
- La adaptación (o no) de las editoriales que producen libros de texto a los nuevos programas de estudio.
- Efectos de las formas de contratación en el desempeño cotidiano de los docentes de secundaria.

- Mecanismos de contratación y evaluación docentes.
- Dinámicas y condiciones de trabajo de las direcciones regionales.
- Avances y limitaciones de la gestión por resultados en los centros educativos.
- La conectividad en los centros educativos y las nuevas metodologías de aprendizaje en el aula y el hogar.

La preparación del documento de base de este capítulo estuvo a cargo de Carlos Castro.

La edición técnica final la efectuaron Isabel Román, Natalia Morales y Dagoberto Murillo.

Se prepararon los siguientes insumos: “Desarrollo y desafíos de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense”, de Lady Meléndez, Melania Aragón, Felicia Benavides, Evelyn Fuentes, Evelyn Hernández, Linda Madriz, María Gabriela Marín, Jorge Montero (UNED) y Antonella Mazzei (Programa Estado de la Nación); “Evolución y desempeño de los centros educativos indígenas”, de Carlos Borge; “Vigencia, alcances y desafíos del modelo de supervisión del MEP”, de Susan Francis; “Educación técnica”, de Jennyfer León; “Legislación educativa en Costa Rica”, de Celín Arce (UNED); “¿Protegen los programas sociales de la deserción educativa en Costa Rica?”, de Pablo Slon, Juan Rafael Vargas y Fundación Acción Joven; “Valoración del PIAD como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos”, de Virginia Sánchez; “Necesidades de capacitación de los docentes de Informática Educativa”, de Olga Ligia Brenes, y “La ruta hacia la apropiación de las TIC en los educadores costarricenses”, de Magaly Zúñiga, Olmer Núñez y Leda Muñoz (FOD); “Vulnerabilidad a eventos naturales y antrópicos de los centros educativos” y “Formas de atención de la demanda de infraestructura educativa y calidad de los ambientes de aprendizaje que se construyen: casos de estudio en colegios de la GAM”, de Rosendo Pujol, Karla Barrantes, Eduardo Pérez, Leonardo Sánchez y Delio Robles (ProDUS-UCR); “Índice de oportunidades educativas: un indicador resumen de la equidad en la educación”, de Juan Diego Trejos (IICE-UCR); “Desigualdades distritales en la formación y en el acervo de capital humano 2000-2011”, de Juan Diego Trejos e Inés Sáenz (IICE-UCR); “Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos”, de Valeria Lentini, Julia Borbón (†), Cathalina García (Unimer), Jorge Vargas y Jennyfer León (Programa Estado de la Nación); “Aportes a la política educativa para Costa Rica de los gremios magisteriales

en el siglo XXI”, de Guido Barrientos (Programa Estado de la Nación) y Guillermo García (ANDE); “El 8% constitucional a la educación: escenarios alternativos para el uso del presupuesto adicional”, de José Eduardo Angulo; “Valoración de los docentes sobre la formación profesional”, de Vera Brenes y Juan Carlos Vanegas; “Exclusión educativa en zonas rurales del país: principales rasgos y factores asociados: los casos de Limón y San Carlos”, de William Brenes, René Martorell y Juan Carlos Vanegas; “Desempeño de la educación general básica y el ciclo diversificado”, de Carlos Castro; “Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y alfabetización matemática”, de Eiliana Montero, Shirley Rojas, Evelyn Zamora y Ana María Rodino; “Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica”, de Olga Muñoz; “Índice de situación educativa”, de Dagoberto Murillo; “Factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel”, de Yesenia Oviedo.

Además se recibieron los siguientes aportes especiales: “Caracterización de la población nini (no estudian ni trabajan)”, de Antonella Mazzei, Programa Estado de la Nación; “Clasificación de los colegios con base en indicadores de calidad educativa”, de Luis Rojas, UCR; “El desarrollo profesional de los docentes en el contexto del Plan de los 200 días”, de la Comisión de Decanas y Decano de Educación del Conare; “Causas del fracaso escolar en el primer ciclo de la educación primaria costarricense y recomendaciones al MEP (2011)”, de Marielos Murillo, Escuela de Preescolar de la UCR; “Comentarios en torno al estudio *Oferta curricular del tercer ciclo de la educación general básica y la educación diversificada*”, de Carlos Retana, UNA/UCR; Informe preliminar del monitoreo Nacional de Inglés, de la Fundación Costa Rica Multilingüe; “La memoria y el lenguaje en los procesos de aprendizaje”, de Cristina D’Alton y los miembros del Programa de Investigación en Fundamentos de la Educación a Distancia (Proifed) de la UNED.

Se agradece la información provista por Marta Blanco y Jennifer Soto, de la Fundación Costa Rica Multilingüe; Fernando Bogantes, Luis Aguilar y Silvia Rojas, de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras; Eliécer Ramírez, del Departamento de Análisis Estadístico y Félix Barrantes, Lilliam Mora y Pablo Mena de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, todos ellos del MEP; Luis Felipe Obregón y Olmer Núñez, de la Fundación Omar Dengo; Joaquín Arguedas, Francisco Chang y Karina Solís, de la Dirección General de Servicio Civil; Leda Flores y Carmen Brenes, del INA.

Especial agradecimiento a: Leonardo Sánchez y Rosendo Pujol, de ProDUS-UCR, por su apoyo en la georreferenciación de los centros educativos y la elaboración de los mapas.

Los talleres de consulta se llevaron a cabo los días 25 de septiembre, 2 y 3 de octubre de 2012, con la participación de: Gilda Aguilar, Jeison Alfaro, Marielos Alvarado, Patricia Alvarado, Melania Aragón, Jorge Araya, Celín Arce, Félix Barrantes, Felicia Benavides, Carlos Borge, Eida Calvo, Carmen Camacho, Grettel Camacho, Rosa Carranza, Jorge Cartín, José Castillo, Alexander Castro, Carlos Castro, Lupita Chaves, Rigoberto Corrales, Jorge Cruz, Emma Durán, Carlos Echeverría, Virginia Elizondo, Sandra Esquivel, José Estrada, Lisandro Fallas, Héctor Ferlini, Marley Fernández, Severiano

Fernández, Paul Fervoy, Alicia Fonseca, Guillermo Fonseca, Susan Francis, Eugenio Fuentes, Evelyn Fuentes, Marcelo Gaete, Leila Garro, Alberto González, Daniel González, Rebeca Gu, Alejandra Guevara, Marcos Guevara, Miguel Guevara, Eugenio Gutiérrez, Miguel Gutiérrez, Josefa Guzmán, Evelyn Hernández, Ramiro Herrera, Rolando Herrera, Bárbara Holst, David Johnson, Jennyfer León, Jorge Lépiz, Linda Madriz, María Marín, Noemy Mejía, Lady Meléndez, Jorge Montero, Elena Montoya, Olivia Mora, Bignory Moraga, José Morales, Leda Muñoz, Dagoberto Murillo, Tatiana Navarro, Flora Nieto, Carlos Olivas, Jorge Porras, Maybel Quirós, Laura Ramírez, Carlos Retana, Yarith Rivera, Rose Mary Rodríguez, Janet Rojas, Silvia Rojas, Isabel Román, Satya Rosabal, Kenneth Salas, María Eugenia Salas, Irene Salazar, Lorena Salazar, Max Salazar, Virginia Sánchez, Anabelle Sancho, Irenen Satherland, Eduardo Sibaja, Pablo Sisfontes, Julieta Solórzano, Adrian Soto, Ronald Soto, Fernando Varela, Claudio Vargas, Ileana Vargas, Jorge Vargas, Maribel Vargas, Vera Vargas, Ricardo Vindas, Trino Zamora y María Zárate.

La revisión y corrección de cifras fue realizada por Dagoberto Murillo y Jennyfer León.

Notas

- 1 Las subregiones son una división intermedia entre el cantón y la región. Fueron delimitadas en 1979 por geógrafos de la desaparecida Oficina de Planificación (Ofiplan).
- 2 En 2011, del total de estudiantes matriculados 41.903 eran extranjeros y 32.137 eran nicaragüenses. Esta cifra se ha reducido en los últimos años, pues luego de aumentar de 23.382 extranjeros en 1998 a 45.899 en 2004, comenzó a disminuir de manera paulatina (MEP, 2011d). Esto indicaría un estancamiento de la población inmigrante y un descenso en la llegada de nuevos habitantes. El Censo de 2011 registra una cifra más alta, de 37.232 estudiantes nicaragüenses en la educación regular. Sin embargo, resulta más significativo el número de hijos de hogares con jefe nicaragüense que asisten a la educación, que asciende a 70.873 (E: Castro, 2012).
- 3 La unidad de análisis es el distrito, por lo que los indicadores reflejan el promedio distrital. Los datos provienen de las bases de datos de los censos de población del INEC. El uso del distrito introduce dos limitaciones. Por una parte, existen unos distritos muy pequeños en términos de su población en edad de estudiar, lo que puede aumentar la variabilidad de los indicadores. Por otra parte, la comparación intercensal implica trabajar con un número distinto de distritos entre 2000 y 2011.
- 4 Se obtiene al calcular el número total de años-alumno que pasaron en la escuela los graduados (sumatoria de los años utilizados por cada estudiante que aprueba un curso lectivo en cada uno de los años cursados) dividido entre el número de graduados.
- 5 Esta medida compara el número óptimo de años que se requieren en ausencia de repetición y deserción, con el número de años empleados por una cohorte para que una cantidad determinada de sus estudiantes egrese del nivel de enseñanza. Su valor máximo es 1 (caso óptimo) y cuanto menor sea, más amplia será la diferencia entre el número ideal de años y los años efectivamente empleados y, por lo tanto, menor será la eficiencia.
- 6 En el nivel emergente se ubican los estudiantes que no demostraron las habilidades necesarias para ocupar un lugar en el nivel 1 de complejidad.
- 7 Los niveles considerados son: Nivel 1: capacidad del examinado para usar las operaciones de carácter instrumental básicas de una asignatura dada (reconocer, describir, ordenar, parafrasear textos e interpretar los conceptos, entre otros), con el fin de traducir en forma literal las propiedades esenciales en que se sustenta. Nivel 2: capacidad del examinado para establecer relaciones de diferentes tipos a través de conceptos, representaciones gráficas y procedimientos, en los que, además de reconocer, describir e interpretar, deberá aplicarlos a una situación cotidiana planteada, enmarcada en contextos que tienen una vía de solución conocida y reflexionar sobre sus relaciones internas. Nivel 3: capacidad del examinado para resolver problemas propiamente dichos, crear textos, realizar ejercicios de transformación, identificación de contradicciones y búsqueda de asociaciones por medio del pensamiento lateral, entre otros, en los que la vía, por lo general, no es conocida para la mayoría de los examinados y donde el nivel de producción es más elevado (MEP, 2012c).
- 8 Las referencias que aparecen anteceditas por la letra "E" corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este Informe. La información respectiva se presenta en la sección "Entrevistas", de las referencias bibliográficas de este capítulo.
- 9 De acuerdo con el Cenarec, las adecuaciones de acceso consisten en modificaciones o provisión de recursos especiales, materiales o de comunicación, dirigidos a algunos

- alumnos (en particular aquellos que tienen deficiencias motoras, visuales y auditivas) para facilitarles el acceso al currículo regular o, en su caso, al currículo adaptado. Las adecuaciones significativas corresponden a la eliminación de contenidos esenciales y objetivos generales que se consideran básicos en las distintas asignaturas y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación. Esta modalidad requiere un análisis exhaustivo, ya que implica cambios sustanciales al currículo oficial. Por último, las adecuaciones no significativas, que no alteran sustancialmente el currículo, son las acciones que realizan los docentes para ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas a las necesidades de los alumnos. Esto incluye la priorización de objetivos y contenidos, así como ajustes metodológicos y evaluativos (Cenarec, 2005).
- 10 Este indicador puede mejorar por avances en el logro, por reducciones en la desigualdad o por ambos. También puede mejorar si un mayor logro compensa los aumentos en la desigualdad, o si deterioros en el logro son compensados por reducciones en la desigualdad (Trejos, 2012a).
 - 11 Se entiende por segregación una distribución desigual de los grupos en el espacio, en la cual determinados sectores, homogéneamente concentrados, ven reducidas sus posibilidades de acceso a recursos (Itzcovich, 2011).
 - 12 Solo tiene un distrito (Parrita).
 - 13 Las instituciones se clasifican como centros de dirección 1, 2 y 3, según el número de alumnos que reciben.
 - 14 Para llegar a este resultado se segmentó a los estudiantes utilizando la técnica estadística del análisis de conglomerados bietápicos.
 - 15 En la Constitución Política de 1949 se dispuso la creación del Régimen de Servicio Civil como ente encargado de regir el empleo público. Este mandato se concretó mediante el Estatuto de Servicio Civil (Ley 1581) en 1953.
 - 16 El cuestionario es elaborado por la Dirección de Recursos Humanos del MEP y se denomina "Evaluación y calificación de servicios del personal docente". Si la persona evaluada no está de acuerdo con la calificación obtenida puede apelar ante el Tribunal de la Carrera Docente. Si la calificación es de insuficiente o inaceptable, se puede iniciar un procedimiento de despido (MEP, 2012b).
 - 17 Un dato relevante de estas escuelas es que suelen mostrar un porcentaje de repitentes menor que el promedio nacional (4,4% versus 5,8%; MEP, 2011c).
 - 18 Adicionalmente se creó el "Programa de dos años", dirigido a estudiantes que terminaron la secundaria y ganaron todas las asignaturas académicas de un colegio académico, pero perdieron alguna prueba de bachillerato y no ingresaron a la universidad. Se les da la oportunidad de asistir a un colegio técnico y sacar una carrera (MEP, 2013a).
 - 19 Es importante aclarar que se trata de la aprobación de nuevas especialidades y que no todas cuentan necesariamente con matrícula reportada, como es el caso de desarrollo de software y soporte bilingües, y producción gráfica.
 - 20 La nota de presentación es el promedio de las calificaciones obtenidas por el estudiante en las asignaturas académicas en décimo, undécimo y los dos primeros trimestres de duodécimo año.
 - 21 En cuanto a la enseñanza de Inglés, si bien se ha avanzado en el diseño de algunas modalidades bilingües, un estudio sobre el dominio de ese idioma a nivel nacional identificó que es un área aún por fortalecer en los colegios técnicos (Fundación CRML, 2012).
 - 22 Se validaron los programas bilingües de Accounting, Computer Science in Software Development & IT Support, Computer Networking y Service Sector Executive.
 - 23 El índice de situación educativa es un indicador del conjunto de factores que configuran la infraestructura material e intelectual de la oferta educativa en una unidad espacial, en un momento determinado. Está constituido por indicadores que proporcionan información relacionada con las siguientes dimensiones: acceso (matrícula), proceso (repitencia y deserción), infraestructura física, tecnologías de información y comunicación, preparación docente (titulación) y logro (rendimiento) del sistema educativo formal en primaria y secundaria. Para el análisis de los territorios indígenas se excluyó la dimensión de acceso por falta de información de la población en edad de asistir.
 - 24 La depuración implica eliminar instituciones financieras que no son próximas al Gobierno General, así como entidades que no eran parte del sector social en el pasado; también se suprimen gastos de organismos que, aunque forman parte del sector social, no realizan gasto social. Además se agregan entes que no se consideran parte del sector social (como el IDA) o se han excluido recientemente (MTSS) y se reacomodan otras instituciones entre sectores. Por último, se efectúa una consolidación a nivel del sector social. Para más detalles metodológicos, véase Trejos (2012b).
 - 25 No todas las prioridades fueron incluidas en los ejercicios realizados y se reconoce que hay un sesgo hacia lo que resulta más fácil de cuantificar con la información disponible. Cabe indicar que esta investigación es producto de un trabajo conjunto. Además de suministrar información, las y los funcionarios del MEP brindaron apoyo técnico para la realización de estimaciones de costos y la recolección de los datos necesarios para efectuar las proyecciones, tanto de los centros educativos como de las dependencias del Ministerio. El proceso de consulta y validación de resultados se llevó a cabo en sesiones de trabajo, talleres y entrevistas (Angulo, 2012).
 - 26 Este análisis enfatiza en los principales cambios que se dieron entre 2010 y 2011, por dos razones. La primera tiene que ver con el cambio metodológico que se dio en las encuestas de hogares a partir del año 2010, cuando la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) fue sustituida por la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), y que pueden presentar algunos problemas de comparación entre ambos instrumentos. La segunda razón es que el capítulo 3 del *Tercer Informe Estado de la Educación* incluyó un amplio análisis de los programas de equidad para la última década.
 - 27 La investigación llevó a cabo un estudio de panel (que permite dar seguimiento al mismo individuo y conocer su comportamiento a lo largo del tiempo) para conocer cuántos de los estudiantes que asistían a secundaria en 2010 seguían haciéndolo un año después, o cuántos habían abandonado, y si estos comportamientos estuvieron asociados al hecho de recibir o no los beneficios de un programa de equidad en 2010 y 2011.
 - 28 Las funciones de orientación educativa y vocacional, así como el desarrollo de los temas transversales del currículo, que antes realizaba esta Dirección, pasaron al Departamento de Educación de Primero y Segundo Ciclos y el Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada (MEP, 2011d).

- 29 Todos estos cambios llevaron a derogar el decreto ejecutivo 34075-MEP, del 2007, en el cual se definió un plan de reestructuración de las oficinas centrales del MEP para reducir la fragmentación institucional.
- 30 Estos esfuerzos se organizan mediante un Consejo de Supervisión de Centros Educativos presidido por el director o directora regional. Su quehacer se fundamenta en la planificación, pues tiene como responsabilidades el apoyo para la formulación del plan anual operativo, el presupuesto anual (instrumentos de gestión organizacional de las direcciones regionales) y el Programa Regional de Supervisión, que establece las acciones por desarrollar, como visitas colegiadas y actividades de intercambio, entre otras. Este Consejo, a su vez, está representado en el Consejo Asesor Regional, en el cual se busca articular el trabajo de la Dirección Regional, el Departamento de Asesoría Pedagógica, el Departamento de Servicios Administrativos y Financieros y el Departamento de Supervisión de Centros Educativos (Francis, 2012).
- 31 Estos resultados coinciden con los hallazgos de una encuesta realizada por la CGR a nivel nacional, en la cual el 63% de los docentes señaló que la capacidad de su colegio para aplicar este sistema es baja o muy baja y el 74,2% se manifestó a favor de su eliminación (CGR, 2011).

Capítulo

4

La evolución de la educación superior

Índice

Hallazgos relevantes	197
Valoración del Tercer Informe	198
Valoración general	199
Introducción	201
Estructura institucional y oferta académica	202
Evolución de la cobertura universitaria	205
Acceso a la educación universitaria	211
Resultados de la educación superior	216
Financiamiento de la educación superior	225
Gestión de las instituciones de educación superior	229
Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior: avances y desafíos	233
Desafíos y agenda de investigación	237
Los desafíos actuales de la educación superior en América Latina	238
Aporte especial. La educación superior en la región Huetar Atlántica: alcances y desafíos	243

Hallazgos relevantes

- En 2011 el Conesup aprobó la creación de la universidad privada número 52, la primera de esta década (Cenfotec).
- Un 27,7% de la población nacional de 18 a 24 años asiste a la educación parauniversitaria y universitaria, según el Censo de Población de 2011.
- En 2012, el segundo año en que se dispuso de información sobre la matrícula total del sistema universitario, el Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (CNEES) reportó 195.364 estudiantes matriculados, el 51,8% en el sector privado y un 47,6% en universidades estatales.
- La cobertura de las universidades públicas es mayor en los tres quintiles de menor ingreso, situación que se invierte en los dos quintiles superiores. A pesar de ello, en la matrícula pública –la única sobre la que se dispone de información desagregada– hay una sobre-representación de estudiantes de estratos de ingresos altos.
- Entre 1995 y 2011 el número de diplomas universitarios otorgados se multiplicó 3,2 veces, al pasar de 12.665 a 40.310 (1,7 veces en el sector público y 5,6 en el privado). Solo en los últimos once años creció un 52,3%.
- La UCR, el ITCR y la UNA absorben cerca del 47% de los estudiantes de secundaria que aprueban el bachillerato.
- El Gobierno de la República y el Banco Mundial firmaron un convenio de préstamo por doscientos millones de dólares, que forma parte del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior.
- En 2011 el Conape restringió su oferta de financiamiento de carreras universitarias, como resultado de un recorte presupuestario. Ello se debió a una reforma en la Ley de Banca para el Desarrollo, que ordena a los bancos estatales entregar a esa entidad el 2% de sus utilidades, no el 5% acostumbrado, lo que provocó una disminución de 15.000 millones de colones en sus ingresos.
- Tres bancos comerciales del Estado relanzaron sus programas de financiamiento de estudios superiores. Los planes Credi estudio BCR, BN Soluciones Educación y Crédito para la Educación, del Banco Popular, se dieron a conocer a mediados de 2012. Ofrecen desde ocho hasta veinticinco millones de colones y están dirigidos a personas que ya perciben ingresos.
- Un estudio realizado por el Observatorio Laboral de Profesiones del Conare reveló que la tasa de desempleo de los graduados universitarios no llega al 2%. Las carreras de Ingeniería y Ciencias de la Salud son las que tienen mejores mercados laborales.
- En 2012 el Poder Judicial denunció que en el examen de carrera judicial, un alto porcentaje de profesionales en Derecho no alcanzó la nota mínima para laborar en el sistema de administración de justicia.

Valoración del Tercer Informe

La educación superior en Costa Rica tiene hoy una oferta extensa y variada, altamente concentrada en el nivel universitario. Entre los principales logros destacan la ampliación de la cobertura. Tanto las estadísticas de matrícula en las universidades públicas como las de titulación en todas las instituciones de educación superior universitaria, confirman esta tendencia. Este avance fue posible por el incremento en la cantidad de estudiantes admitidos, ya que en el período considerado no creció el número de instituciones. Las universidades del país tienen una oferta académica amplia, con una importante concentración en las áreas de Ciencias Sociales, Educación y Ciencias Económicas. Diversificar las oportunidades académicas es siempre deseable, aunque no en todos los casos esto es sinónimo de un sistema con capacidad de adecuarse a los cambios del contexto nacional e internacional.

En la educación superior, como en todos los niveles, la equidad es un imperativo. Sin embargo, esta preocupación va más allá de las oportunidades de acceso, ya que el bienestar de los estudiantes

también depende de que culminen con éxito el ciclo educativo correspondiente; para ello es preciso contrarrestar los niveles generales de desigualdad en la distribución del ingreso, asegurando apoyo financiero para quienes forman parte de comunidades pobres y marginadas. Son las universidades del Estado las que, proporcionalmente, tienen matriculados más estudiantes de los primeros tres quintiles de ingreso (los de menos recursos) y la mayoría de sus nuevos alumnos proviene de colegios públicos (79% de los nuevos ingresos en 2009).

Las universidades juegan un papel central en el desarrollo del país. Por un lado, forman el recurso humano que asume la conducción de las empresas del sector privado y las instituciones y empresas públicas; por otro, la base de la innovación científica y tecnológica en Costa Rica recae sobre las universidades estatales. Para fortalecer y ampliar los cruciales aportes al desarrollo nacional que realizan las instituciones de educación superior hay muchos retos por superar. El Informe destaca tres desafíos

en particular. En primer lugar, es necesario construir una visión sistémica de la educación superior, con espacios consolidados para la articulación y la coordinación entre instituciones públicas y privadas, donde la búsqueda en altos estándares de calidad en la formación universitaria constituya una meta clara de la política del sector. En segundo lugar, resulta imperativo generar y divulgar mayor información sobre el desempeño de las instituciones de educación superior (Unesco, 2010). Costa Rica tiene un déficit en este ámbito, especialmente en el caso del sector privado. Un tercer problema no resuelto es la relación entre oferta y calidad, un área en que las asimetrías son relevantes. De 1.165 programas académicos impartidos en conjunto por el total de instituciones de educación superior universitaria, las 68 carreras que a marzo del 2013 habían recibido acreditación representaban solo un 5,7%. Al interior de las instituciones de educación superior se requiere fortalecer la cultura de evaluación y avanzar en general en los mecanismos de mejoramiento de la calidad.

Valoración general

En los últimos tres años la educación superior costarricense no experimentó cambios relevantes con respecto a las características reseñadas en el Tercer Informe. Sigue estando fuertemente concentrada en el nivel universitario y en la zona urbana de la región Central, con una matrícula distribuida de manera muy semejante entre instituciones públicas y privadas.

Con una perspectiva de más largo plazo, se confirma una tendencia a la expansión de la cobertura y la oferta académica en las últimas cuatro décadas. Entre los censos de 1973 y 2011 la población que reportó haber alcanzado un grado universitario aumentó 14,3 veces y se abrieron más de mil programas de estudio. Según el Censo de 2011, el 27,7% de las personas de 18 a 24 años asiste a la educación parauniversitaria y universitaria. También con información censal, y mediante un análisis de cohorte, se encontró que solo un 21,7% de la población 18 a 25 años que en el 2000 asistía a la universidad, logró obtener un título profesional.

El presente capítulo busca responder cuatro preguntas generales de investigación. En primer lugar, si las mejoras en la cobertura de la educación superior en las últimas cuatro décadas han sido acompañadas por una mejor distribución de las oportunidades de acceso. La respuesta no es favorable. Desde el punto de vista del ingreso, las oportunidades académicas en este nivel tienen un componente de desigualdad que refleja la concentración en el reparto de la riqueza que exhibe Costa Rica y que es compartido por la mayoría de los sistemas de educación superior en el mundo. A pesar de que la cobertura de las universidades públicas es mayor en los tres primeros quintiles (los de menor ingreso), las investigaciones muestran una sobrerrepresentación de estudiantes de estratos de ingresos altos.

Desde el punto de vista de las brechas de equidad por razones geográficas, el

rezago de las regiones periféricas en el acceso a la educación superior quedó demostrado en un análisis especial sobre la región Huetar Atlántica: baja cobertura, escasa oferta académica, serios problemas de calidad. El estudio de cohorte ya mencionado arrojó un resultado muy deficitario en la zona rural: solo un 9,7% de la población que estaba en edad y efectivamente asistiendo a la educación superior en el 2000 logró obtener un título.

La segunda pregunta planteada es si el sistema de educación superior ofrece una formación pertinente y relevante para la demanda del mercado laboral. La respuesta es positiva, pero con matices. La oferta académica es pertinente para los requerimientos actuales del mercado, como lo demuestran los resultados de la Encuesta Nacional de Graduados, según la cual solo un 2% de los egresados de las universidades tiene problemas de empleo. Sin embargo, este es un mercado poco exigente, que se enfrenta al hecho de que solo un 22,6% de la población adulta en edad productiva posee un grado universitario. Pese a su escasez relativa, los profesionales y técnicos disponibles en términos generales parecen ser suficientes para la actual estructura productiva del país, que tampoco demanda ingentes cantidades de personal calificado.

No obstante, la economía costarricense está transformándose aceleradamente, incorporando cada vez más el componente tecnológico y las tecnologías de información y comunicación en los procesos productivos. Mientras las aspiraciones nacionales en materia de sostenibilidad y los compromisos internacionales suscritos por el país presionan por la innovación en las prácticas de producción, la oferta académica permanece concentrada en pocas áreas del conocimiento (Educación, Ciencias Administrativas y Ciencias Sociales) y la creación de nuevas universidades y posgrados no contribuye a la diversificación.

Las instituciones privadas, grandes generadoras de diplomas universitarios (el 70% del total), no muestran innovación en la oferta, no aportan investigación y realizan poco trabajo de extensión. Parece ser un sector que se conforma con explotar de manera eficiente una demanda residual no atendida por las universidades públicas. Una nueva pregunta surge de esta reflexión: una oferta académica con poca innovación, ¿será el reflejo de un sistema que no incentiva el cambio?

Una tercera interrogante es si las investigaciones científicas y tecnológicas desarrolladas en el seno de las universidades estatales están articuladas al sector productivo en áreas estratégicas para el desarrollo nacional. No es posible ofrecer una respuesta robusta, dada la falta de información adecuada y sistemática que cubra a todas las instituciones de educación superior. Como se señaló en anteriores ediciones de este Informe, los datos existentes de estudios puntuales sobre el tema han determinado que las universidades públicas, con sus setenta centros de investigación y una gran diversidad de programas, son las principales productoras de investigación científica en el país. El sector empresarial conoce y utiliza poco los servicios de venta de bienes y servicios de las universidades, pero en general muestra interés en profundizar la vinculación, aunque mantiene dudas sobre la capacidad de gestión de los procesos en la Academia.

Finalmente, la cuarta pregunta es si la cultura de evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad ha permeado en la comunidad universitaria. La respuesta es negativa. El mecanismo diseñado para este fin, el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), no crece en actores y en términos de programas evaluados sigue siendo marginal (5,7% de la oferta académica), aun dentro de las diecinueve instituciones afiliadas. La cultura de la evaluación avanza a pasos lentos en

el sistema universitario y no es claro si existe una demanda en ese sentido desde la sociedad, aunque ciertamente la percepción de calidad que tiene la opinión pública sigue favoreciendo a las universidades estatales. Sin incentivos más explícitos para el desarrollo de procesos permanentes de autoevaluación, no es de esperar que se imprima mayor velocidad en la acreditación de la oferta académica.

Un tema adicional de importancia para el análisis es el financiamiento de la educación superior. El sistema de provisión mixta de servicios de educación terciaria tiene dos fuentes principales de financiamiento: la inversión pública en las instituciones universitarias estatales y el gasto de bolsillo en las universidades privadas, el que a su vez es parcialmente financiado con recursos públicos, por medio de Conape. En el período de estudio de este Informe se llevó a cabo la negociación de Quinto Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal, en un contexto de creciente déficit fiscal y de una economía enfrentada a los embates de la crisis internacional. El proceso, que duró dieciocho meses, tuvo momentos de gran tensión entre el Gobierno y las universidades, así como a lo interno de estas últimas. En ese marco, un empréstito otorgado por el Banco Mundial para el mejoramiento la educación superior asigna fondos para expandir la oferta, mejorar la infraestructura y ampliar las sedes. Su impacto en términos de acceso y cobertura dependerá de la forma en que se inviertan los recursos: puede reproducir los patrones históricos, o bien

contribuir a un cambio de dirección.

En medio de la más severa crisis económica internacional de los últimos años, que Costa Rica logró sortear –aunque con pérdida de empleos y deterioro de la situación fiscal–, la inversión pública en educación superior creció en términos reales. Sin embargo, en el largo plazo este sendero de expansión difícilmente se mantendrá, pues, por una parte, el país se acerca a la meta de destinar un 1,5% del PIB a este rubro y, por otra, la inversión en educación favorece los niveles de formación básica, lo que es consistente con una política de redistribución.

Los resultados de las investigaciones realizadas para este Informe señalan desafíos en muchos ámbitos del quehacer universitario, que son comentados a lo largo del capítulo. Por la selección de aportes especiales que se presentan en esta edición, cuatro señalamientos son especialmente claros:

- Para que haya mejoras sustanciales en la equidad en el acceso es necesario fortalecer las políticas de acción afirmativa. En un entorno de creciente desigualdad en la distribución de la riqueza y con un sistema de educación secundaria que está lejos de lograr la universalidad, no es previsible que, sin cambiar las reglas de ingreso a la educación superior, las universidades contribuyan a corregir las desigualdades de base.
- Para enfrentar los nuevos retos en la sociedad del conocimiento, las universidades deben mejorar sus procesos de planificación y vincu-

larlos con una política nacional de educación superior. La eficiencia en la colocación de los cupos ofertados y la inserción laboral de los diferentes perfiles profesionales que se gradúan son indicadores clave para la toma de decisiones.

- De cara a nuevos procesos de negociación del Fondo Especial para la Educación Superior, es indispensable mejorar los sistemas de indicadores para medir el desempeño de las universidades públicas y, en general, fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas sobre la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos públicos. El desafío incluye el diseño de instrumentos que sean compatibles con la autonomía especial conferida a las universidades por la Constitución Política.
- El Estado no puede renunciar al ejercicio de su potestad fiscalizadora de la educación superior privada. En esta materia todo el camino está por andar.
- Es necesario repensar el modelo de regionalización de las universidades estatales. Aunque el proceso inició hace más de tres décadas, los resultados hasta el 2012 muestran una situación incipiente: escasa cobertura, una oferta poco diversificada y un reconocimiento tácito de que la oferta es de menor calidad, dado que las carreras impartidas en las sedes regionales no se someten a acreditación.

INTRODUCCIÓN

Desde su primera entrega, el *Informe Estado de la Educación* ha procurado dar un seguimiento detallado a las principales tendencias de la educación superior costarricense, tanto en el nivel universitario como en el parauniversitario, a partir de la información disponible. El propósito de este esfuerzo ha sido valorar cuánto se acerca o se aleja el país de la aspiración de contar con una educación superior que apoye y lleve adelante propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural de la nación (las “Aspiraciones nacionales” que dan sustento al marco conceptual de esta publicación pueden consultarse en el sitio www.estadonacion.or.cr).

En la medida en que la información disponible lo permite, este capítulo recorre variables e indicadores para dar cuenta del avance en el logro de esa aspiración e identificar desafíos, cuellos de botella y buenas prácticas en el quehacer universitario y parauniversitario. En diversos ámbitos los datos carecen de la cobertura, la estandarización y la periodicidad necesarias para construir una valoración del desempeño de la educación superior. El vacío más importante corresponde al área de extensión y acción social, en la cual no fue posible actualizar la información presentada en el Tercer Informe sobre el número de proyectos vigentes. En torno a

las editoriales y los medios de comunicación no hay cambios significativos que reportar. Es particularmente crítica la ausencia de información sobre las universidades privadas. En el caso de las instituciones estatales la principal debilidad sigue siendo la falta de estandarización en los registros.

El presente capítulo busca responder cuatro preguntas generales de investigación:

- Las mejoras en la cobertura de la educación superior en las últimas cuatro décadas, ¿han sido acompañadas por una mejor distribución de las oportunidades de acceso?
- ¿Ofrece el sistema de educación superior una formación pertinente y relevante para la demanda del mercado laboral?
- ¿Las investigaciones científicas y tecnológicas que se realizan en el seno de las universidades estatales están articuladas al sector productivo en áreas estratégicas para el desarrollo nacional?
- ¿Ha permeado en la comunidad universitaria la cultura de evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad?

El capítulo no presenta modificaciones relevantes en la organización de sus contenidos en relación con el Tercer Informe. Sin embargo, el énfasis con que se cubren los diversos temas sí muestra variaciones.

En la primera sección se da cuenta del estado y las tendencias en la composición de la estructura y la oferta académica de las universidades. La segunda examina el acceso a la educación superior y, por primera vez, detalla el comportamiento de la matrícula global con un dato para todo el sistema universitario; además se reseñan los principales hallazgos del Censo de Población de 2011.

La tercera parte se concentra en los resultados de la educación superior, repasando las tendencias en titulación por instituciones, áreas del conocimiento y grado académico. También explora los ámbitos de docencia, acción social e investigación. En docencia se introducen indicadores de eficiencia en el uso de los cupos disponibles, con un aporte especial de la UNA, y en investigación se da seguimiento a los indicadores de producción elaborados por la UCR. La cuarta sección trata sobre el financiamiento del sistema; en el caso del sector público analiza la evolución del Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES) y reseña los términos del préstamo por doscientos millones de dólares otorgado por el Banco Mundial.

En el quinto apartado se abordan aspectos de gestión, política universitaria y articulación del sistema. En el sexto se

comentan los avances y retos del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes). Finalmente, el último acápite consigna los principales desafíos de la educación superior que se derivan del análisis, tanto en lo que concierne a su quehacer, como a las actividades de investigación que permitirían dar mejor cuenta de su desempeño.

Esta edición también incluye un aporte especial que analiza la educación superior desde una perspectiva regional, específicamente en el caso de la región Huetar Atlántica.

Estructura institucional y oferta académica

En Costa Rica existen 62 instituciones de educación superior universitaria (5 públicas, 52 privadas y 5 internacionales), que en conjunto tienen una oferta académica amplia (1.165 programas) y variada. Los esfuerzos por crear sedes, carreras y posgrados no han logrado revertir dos características estructurales del sistema: la concentración de la presencia institucional en la zona urbana de la región Central y de la oferta académica en tres áreas del conocimiento: Educación, Ciencias Sociales y Ciencias Económicas. La normativa vigente regula el establecimiento de las universidades públicas y autoriza la creación y funcionamiento de las privadas, pero no prevé un espacio de coordinación entre los dos sectores, ni define un organismo común de regulación y supervisión. Por su parte, la educación parauniversitaria tiene una oferta escasa y no se dispone de la información mínima necesaria para conocer y valorar su desempeño.

Escasa creación de nuevas instituciones a partir del 2000

Luego de la fundación de la Universidad de Costa Rica, mediante la Ley 362, del 26 de agosto de 1940¹, el Estado costarricense creó cuatro universidades más², cada una de ellas con una sede central. En conjunto, la UCR, el ITCR, la UNA y la UTN contabilizan 36 sedes regionales y recintos, a los cuales se suman 36 centros universitarios de la UNED. En el ámbito privado el funcionamiento de la primera universidad (UACA) se autorizó en 1975, por medio del decreto ejecutivo 5622-E.

Desde la publicación del *Tercer Informe Estado de la Educación* solamente se estableció una institución: la Universidad Cenfotec, aprobada por el Conseup en 2011, con lo que el número de centros privados de educación superior llegó a 52 (gráfico 4.1). Este sector reporta 128 sedes en el territorio nacional, de las cuales 36 se localizan fuera de la región Central.

De un total de 141 sedes, recintos y centros regionales que existen en el país, el 58,9% se localiza en cantones fuera de la región Central. La UNED tiene entre 4 y 6 centros en cada una de las regiones periféricas. Las sedes de las demás entidades estatales se concentran sobre todo en la región Chorotega (8 de 22), mientras que la mayor parte de las privadas se ubica en la Brunca (11 de 36). En el resto de las regiones las universidades públicas, excluyendo a la UNED, poseen 3 o 4 sedes, y las privadas entre 3 y 8 (cuadro 4.1).

Completan la estructura institucional de la educación superior universitaria cinco entidades internacionales que han escogido a Costa Rica como su sede: el Catie, la Earth, la Universidad para la Paz, el Incae y el ICAP. Solo los campus del Catie y la Earth están ubicados en regiones periféricas (cantones de Turrialba y Guácimo).

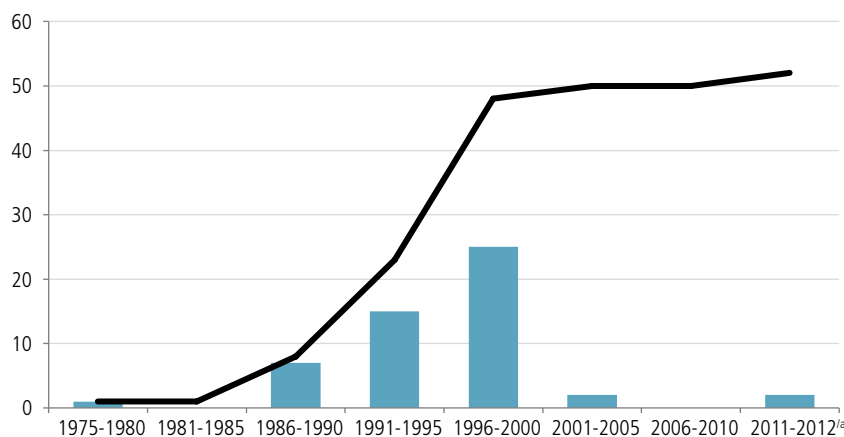
No existe un dato oficial del número de carreras que ofrece el conjunto de universidades del país. El Conare produce

cifras aproximadas de la distribución de programas según instituciones, con base en la información que le suministran las universidades públicas en forma directa, y las privadas a través del Conesup. Esta estimación entiende por “oportunidad académica” toda carrera autorizada que cumple con lo establecido en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*³. Sin embargo, los datos presentan limitaciones. Por ejemplo, no captan la renovación o reformulación de programas académicos⁴, de modo que puede existir una carrera que fue creada hace treinta o cuarenta años y que conserva su nombre, a pesar de que ofrece un perfil de salida muy distinto del original. Por otro lado, existen programas que, siendo fundamentalmente los mismos, han sido aprobados con nombres diferentes, por lo que se contabilizan como dos oportunidades académicas. A pesar de estas debilidades, la información disponible permite una descripción de tendencias generales.

El *Tercer Informe Estado de la Educación* calculó que en 2010 la oferta total de oportunidades académicas en el nivel universitario estaba compuesta por 1.139 programas, considerando todos los grados. Para 2011 el total estimado es de 1.165 carreras, 616 aportadas por las instituciones públicas y 549 por las privadas (cuadro 4.2).

Gráfico 4.1

Universidades privadas creadas, por período



Fuente: Elaboración propia con datos del Conesup.

La distribución de oportunidades académicas por ramas del conocimiento no muestra diferencias con respecto a lo reportado en el Tercer Informe. Para el conjunto de las universidades, la mayoría de las carreras corresponde a las áreas de Educación, Ciencias Sociales y Ciencias Económicas (58% entre las tres) y, en general, la oferta está más concentrada en las universidades privadas. En estas

últimas dichas áreas del conocimiento absorben el 70,7% de la oferta, mientras que en las públicas representan el 46,8% del total de programas.

Si se analiza la composición pública/privada en cada área de estudio, se observa que las universidades privadas representan más del 50% de las carreras en Ciencias Económicas, Ciencias Sociales y Educación. Las universidades del Estado tienen la

mayor participación relativa en las demás ramas del conocimiento, particularmente en las áreas de Recursos Naturales (90% de la oferta) y Ciencias Básicas (100%).

El 36,1% de la oferta académica lo constituyen los posgrados (421 en total). Las áreas de Computación e Ingenierías tienen la menor proporción de sus programas en este nivel: 18,3% la primera y 21,0% las segundas. La oferta por nivel

Cuadro 4.1

Distribución de sedes de instituciones de educación superior universitaria, según regiones de planificación. 2012

Región	Universidades estatales			Universidades privadas	
	Total de sedes ^{a/}	Sedes regionales/ recintos	Centros universitarios de la UNED ^{b/}	Total de sedes ^{c/}	Sedes regionales
Central	18	14	12	84	33
Chorotega	8	8	6	9	8
Pacífico Central	3	3	5	7	6
Brunca	4	4	6	14	11
Huetar Atlántica	4	4	4	8	8
Huetar Norte	3	3	4	6	3
Total	40	36	37	128	69

a/ Solo incluye sedes centrales, sedes regionales y recintos de la UCR, el ITCR, la UNA y la UTN. Se excluyen los centros de especialización de la UTN. La Sede Interuniversitaria de Alajuela se contabiliza una sola vez.

b/ Incluye la totalidad de los centros universitarios.

c/ Incluye las sedes regionales y ocho aulas desconcentradas.

Fuente: Elaboración propia con datos de las unidades de planificación de las universidades estatales y del Conesup.

Cuadro 4.2

Oportunidades académicas por sector, según área del conocimiento. 2011

	Universidades públicas		Universidades privadas		Total de universidades	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Artes y Letras	55	8,9	33	6,0	88	7,6
Ciencias Básicas	29	4,7			29	2,5
Ciencias de la Salud ^{a/}	109	17,7	45	8,2	154	13,2
Ciencias Económicas	69	11,2	138	25,1	207	17,8
Ciencias Sociales	96	15,6	114	20,8	210	18,0
Computación	32	5,2	28	5,1	60	5,2
Educación	123	20,0	136	24,8	259	22,2
Ingeniería	55	8,9	50	9,1	105	9,0
Recursos Naturales	48	7,8	5	0,9	53	4,5
Total	616	100,0	549	100,0	1.165	100,0

a/ Considera las especialidades médicas como oportunidades académicas independientes.

Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

académico muestra que las universidades públicas han hecho un esfuerzo por ampliar el grado máximo ofrecido, pues en ellas las carreras a nivel de bachillerato y licenciatura suman poco menos del 45%, mientras que en el sector privado alcanzan el 74,1%. En las Ingenierías y las Ciencias Básicas, claves para el desarrollo científico y tecnológico, las oportunidades de cursar maestrías están fuertemente concentradas en el sector público (93,8%).

La oferta académica en perspectiva histórica

En general, las carreras universitarias⁵ tienen una edad promedio de 18,8 años; las más recientes tienen 2 y las más antiguas 72. En el sector público el promedio es de 23,1 años y en el privado es de casi diez años menos: 14,8. Los programas de posgrado son, en promedio, los más jóvenes. Pese a su gran variabilidad, puede decirse que estas cifras reflejan la historia de la educación superior costarricense: las carreras más antiguas son las ofrecidas por las universidades públicas en el nivel de grado, mientras que el desarrollo de los posgrados (tanto en el sector público como en el privado) es mucho más reciente.

Con el fin de analizar la relación entre los programas que se van abriendo, por un lado, y la evolución de la estructura productiva y las condiciones sociales del país, por otro, se realizó un procesamiento especial de la base de datos de oferta

académica para las últimas ocho décadas. Un primer hallazgo es que el 72,9% de los programas es reciente (período 1990-2010) y, dentro de ese grupo, el 67,7% fue creado por instituciones privadas (gráfico 4.2).

Sin embargo, el período de expansión de la oferta académica no implicó un viraje significativo hacia nuevas disciplinas, pese a que en los últimos veinte años la estructura productiva del país se modificó radicalmente. Más bien se reforzó la concentración en las carreras de Educación y Ciencias Sociales: en relación con las oportunidades creadas en las décadas de 1990 y 2000, el peso de las primeras dentro de la oferta total pasó de 26,0% a 34,3% y las segundas mantuvieron su participación en alrededor del 14%. Las áreas de Ciencias Básicas, Agricultura e Ingenierías siguieron teniendo una importancia marginal entre las nuevas carreras, en rangos que oscilan entre 1,2% y 11,6%. Las principales novedades fueron el avance de las Ciencias de la Salud, cuyo participación en la oferta académica aumentó casi tres puntos porcentuales (de 8,0% a 10,7%) y la reducción en el peso de las carreras de Administración, de 25,3% a solo 13,1%. Cabe señalar que esta exploración no capta las innovaciones que pueden estar dándose en los enfoques, contenidos y metodologías con que se imparten las carreras universitarias. Un programa antiguo puede haberse reformulado de manera sustancial. No obstante esta limitación analítica, es claro

que se ha creado una gran cantidad de carreras y que estas, en vez de expandirse hacia nuevas áreas del conocimiento, permanecen dentro de las que han prevalecido desde hace varias décadas.

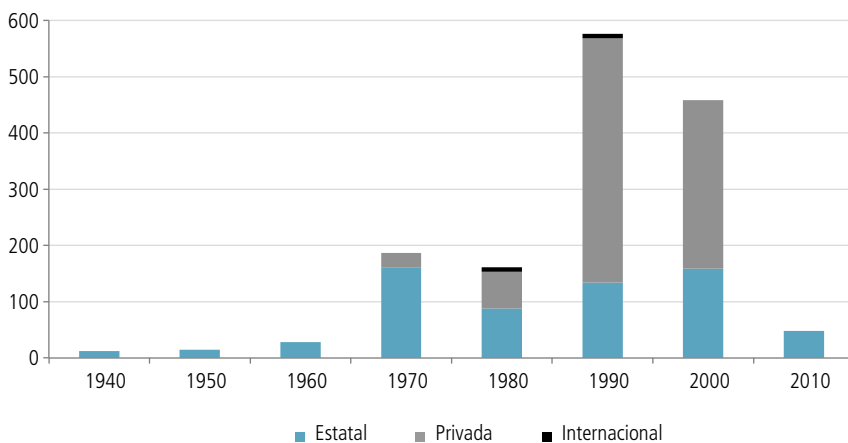
Las cifras antes mencionadas plantean al menos dos temas que requieren mayor estudio. Por una parte, ¿por qué ocurre esta estabilidad en las disciplinas del saber, en contraste con las profundas transformaciones que se han dado en el contexto socioproductivo? Por otra parte, ¿hay necesidades estratégicas, derivadas del estilo de desarrollo del país, que no están siendo atendidas pese a la diversificación de la oferta académica de las universidades? Para cada una de estas interrogantes puede haber diversas hipótesis. Por ejemplo, es posible que la profesionalización de la burocracia pública haya sido un poderoso incentivo para la estabilidad en la oferta académica. O bien, la estabilidad podría deberse a una desvinculación entre la oferta universitaria y las demandas de los empleadores de los nuevos sectores de la economía. O, por el contrario, puede ser que, aun dentro de áreas tradicionales, las universidades han podido ajustarse a los perfiles demandados. En cualquier caso, futuras ediciones de este Informe profundizarán en estos asuntos.

En cuanto a los programas de posgrado, el 92,5% se creó a partir de la década de los ochenta, y solo entre 1995 y 2010 apareció el 68% (gráfico 4.3). El análisis según áreas del conocimiento muestra la siguiente composición: 20,5% en Ciencias de la Salud, 19,6% en Administración, 16,6% en Educación, 15,7% en Ciencias Sociales, 7,8% en Ingenierías, 6,9% en Derecho, 6,0% en Humanidades y Artes, 4,5% en Agricultura y Recursos Naturales y 2,4% en Ciencias Básicas.

La oferta académica también puede analizarse desde el punto de vista de las disciplinas, entendidas como las materias o grupos de materias que se inscriben dentro de un mismo campo del saber. El Conare posee una clasificación que consta de 71 disciplinas. Sin embargo, debido a la magnitud de algunas de ellas, es posible subdividirlas para crear una agrupación más representativa de la realidad. De esta manera se obtiene un listado de 102 disciplinas, entre las cuales se pueden distribuir

Gráfico 4.2

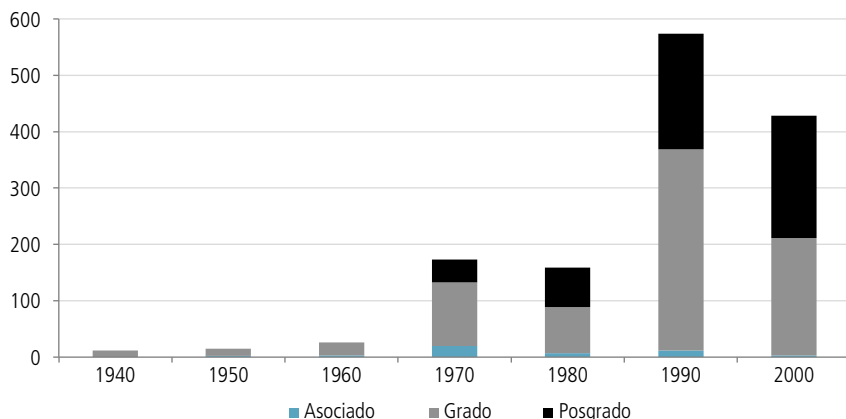
Número de carreras creadas por década, según sector institucional



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

Gráfico 4.3

Carreras creadas, por década y nivel



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

Cuadro 4.3

Oferta de carreras y disciplinas según nivel académico, por sector universitario. 2011

Nivel	Carreras			Disciplinas ^{a/}			Porcentaje de las disciplinas cubierto		
	Total	Estatad	Privado	Total	Estatad	Privado	Total	Estatad	Privado
Total	1.165	616	549	102	96	71	100,0	94,1	69,6
Asociado	70	69	1	28	27	1	27,5	26,5	1,0
Grado	674	267	407	99	88	70	97,1	86,3	68,6
Posgrado	421	280	141	73	65	32	71,6	63,7	31,4

a/El total no corresponde a la suma por nivel. Cada una de las carreras ofrecidas se clasificó dentro de las 102 disciplinas identificadas.

Fuente: Kikut, 2012.

las 1.165 carreras que ofrecen las universidades del país (dato al 2011). De ese total, los centros públicos imparten 616 carreras en 96 disciplinas, y los privados tienen 549 carreras agrupadas en 71 disciplinas.

Por otra parte, las universidades estatales ofrecen oportunidades académicas en el 94,1% de las 102 disciplinas existentes, en tanto que las privadas lo hacen en el 69,6%. Puede decirse entonces que, valoradas con este indicador, las universidades públicas exhiben una oferta más diversa. Según niveles académicos, los programas de grado cubren el 97,1% de las 102 disciplinas, y los de posgrado abarcan el 71,6% (cuadro 4.3).

Entre las disciplinas que agrupan la mayor cantidad de oportunidades académicas destaca Administración, con 148 carreras.

De estas, 45 son de universidades estatales y 103 de centros privados. En general, doce de cada cien carreras ofrecidas son de Administración. Le sigue Medicina, con 66 carreras, 56 de universidades estatales (incluye los posgrados de especialidades en Salud) y 10 de privadas. Por otra parte, hay once disciplinas que imparten una sola carrera (cuadro 4.4).

Evolución de la cobertura universitaria

Las oportunidades de ingresar a la universidad y concluir una carrera han tenido una notable expansión en los últimos cuarenta años. Entre los censos de 1973 y 2011 la población en edad de haber concluido sus estudios superiores se multiplicó 3,7 veces, en tanto que el grupo en ese rango

de edad que reportó haber alcanzado un grado universitario aumentó 14,3 veces. El crecimiento se concentró en el nivel universitario, y siguió siendo muy bajo el porcentaje de población inscrita en el sistema parauniversitario.

En esta sección se describe el comportamiento de la cobertura universitaria a partir de tres indicadores: el porcentaje de población que alcanzó un grado universitario, el porcentaje de población en edad de asistir a la educación superior que efectivamente reporta estar en el sistema, y la evolución de la matrícula. Los datos corresponden a los centros estatales, pues son los únicos disponibles.

La población con grado universitario se cuadruplicó en cuarenta años

El porcentaje de personas de 25 años y más que tienen un grado universitario se cuadruplicó en casi cuatro décadas. No obstante, debido a los cambios en la estructura por edades de la población, hoy este grupo no llega a representar la cuarta parte de las personas en ese rango etario (22,6%). El aumento más significativo fue el logrado por las mujeres, cuya proporción se multiplicó 4,3 veces (cuadro 4.5).

La población de nivel universitario sigue siendo fundamentalmente urbana (88,4%) y se ubica sobre todo en la región Central (78,7%). Los avances obtenidos en las demás regiones no son significativos; solo en la Chorotega y la Huetar Norte el cambio entre 2000 y 2011 supera un punto porcentual. En términos generales, en ninguna región periférica reside más del 6% de la población que tiene un grado universitario.

Persisten brechas regionales en la asistencia a la educación superior

Con los datos del último Censo de Población es posible conocer la distribución espacial de la cobertura de la educación superior (universitaria y parauniversitaria). En este apartado se analiza a nivel cantonal el perfil sociodemográfico de la población que asiste al sistema, y se identifican los cambios –avances o retrocesos– ocurridos durante el período intercensal (2000-2011).

Dado que interesa comparar las características de los asistentes a la educación superior en 2000 y 2011, se construyó un

Cuadro 4.4

Disciplinas que agrupan la mayor y menor cantidad de carreras, por sector universitario. 2011

Disciplina	Total	Sector	
		Estatal	Privado
Mayor cantidad de carreras			
Administración	148	45	103
Medicina	66	56	10
Computación	60	32	28
Derecho	57	19	38
Psicología	37	9	28
Educación en general	33	19	14
Educación Preescolar	31	6	25
Turismo	30	18	12
Menor cantidad de carreras			
Historia del Arte	1	1	0
Administración Agropecuaria	1	1	0
Archivística	1	1	0
Planificación	1	1	0
Educación Primaria y Secundaria	1	0	1
Enseñanza de la Psicología	1	1	0
Agroindustria	1	1	0
Ciencias de Materiales	1	1	0
Ingeniería en Electromedicina	1	0	1
Optometría	1	0	1
Formación General	1	1	0

Fuente: Kikut, 2012.

Cuadro 4.5

Nivel de educación alcanzado por la población de 25 años y más, según sexo. 1973, 1984, 2000 y 2011

	1973	1984	2000	2011	Relación 2011/1973
Población total	657.552	1.499.111	1.858.581	2.418.226	3,7
Hombres	326.309	736.853	910.177	1.158.231	3,5
Mujeres	331.243	762.258	948.404	1.259.995	3,8
Población con grado universitario	38.102	99.997	309.178	545.981	14,3
Hombres	20.162	53.169	151.988	255.360	12,7
Mujeres	17.940	46.828	157.190	290.621	16,2
Porcentaje con grado universitario	5,8	6,7	16,6	22,6	3,9
Hombres	6,2	7,2	16,7	22,0	3,6
Mujeres	5,4	6,1	16,6	23,1	4,3

Fuente: Elaboración propia con base en Pérez, 2004, y los censos de población del INEC.

perfil básico de la población parauniversitaria y universitaria en ambos años. La población de estudio son todas las personas inscritas en alguno de estos niveles. No se incluyeron las personas de primer ingreso, es decir, aquellas que están en el primer año del nivel correspondiente y aún no lo han aprobado⁶. No se aplicó ningún otro filtro (por ejemplo, no se controló por edad).

Entre 2000 y 2011 la población que asistía a la educación universitaria se incrementó un 49,1% y ascendió a 199.489 personas en el último año del período (cuadro 4.6). También creció la asistencia a la educación parauniversitaria, pero en una proporción menor: 23,2%. De las 220.195 personas inscritas en la educación superior en 2011, el 90,6% eran estudiantes universitarios y solo un 9,4% parauniversitarios. En relación con el año 2000 la diferencia entre ambos aumentó a favor de la educación universitaria.

Visto por regiones de planificación, y consistente con la distribución urbano/rural de la población nacional, una amplia mayoría de los inscritos en la educación superior se ubica en la región Central. La variación más significativa en el período intercensal la experimentó la región Huetar Norte, seguida por la Brunca (gráfico 4.4). En ambas la asistencia más que se duplicó. En cambio, la región Central mostró la expansión más modesta: 38,1%.

La información de los censos permite analizar las migraciones internas, contrastando el cantón donde la persona reside actualmente y aquel donde nació. Al examinar la asistencia a la educación universitaria desde esta perspectiva, se observa un grupo de diez cantones metropolitanos que son los principales receptores de población universitaria, con pocos cambios en el período intercensal: Heredia, Montes de Oca, San José, Desamparados, Alajuela, La Unión, Goicoechea, Curridabat, Vázquez de Coronado y Cartago. Además se distinguen las localidades que más bien son “expulsoras” de población universitaria, y entre ellas figuran –en ambos censos– algunos de los cantones metropolitanos más densamente poblados, pero también aparecen cantones periféricos como Pérez Zeledón, San Carlos, Limón, Nicoya y Puntarenas.

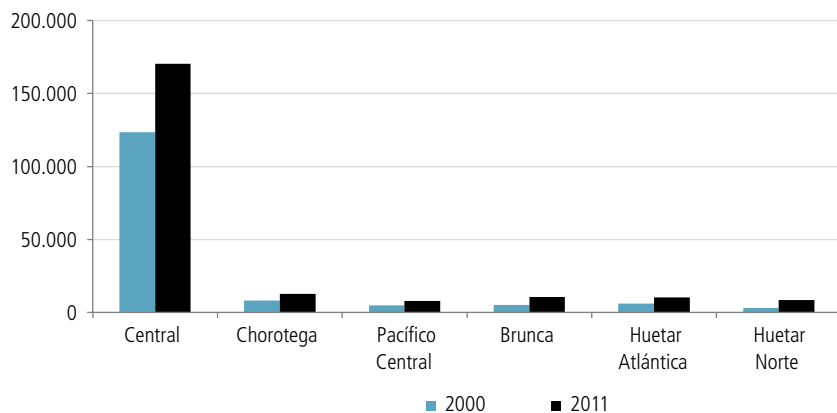
Cuadro 4.6

Población que asiste a la educación superior, según sexo. 2000 y 2011

	2000			2011		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Universitaria						
Total	133.755	62.735	71.020	199.489	88.802	110.687
Porcentaje	100,0	46,9	53,1	100,0	44,5	55,5
Parauniversitaria						
Total	16.813	7.749	9.064	20.706	9.220	11.486
Porcentaje	100,0	46,1	53,9	100,0	44,5	55,5

Fuente: Elaboración propia con datos de los censos de población del INEC.

Gráfico 4.4

Población que asiste a la educación superior, según región

Fuente: Elaboración propia con datos de los censos de población del INEC.

Un rasgo de las personas que asisten a la educación universitaria es su alta cobertura en materia de seguridad social (90,1% en 2011). Con respecto al Censo 2000 se observa una pequeña mejoría (1,6 puntos porcentuales), pero hay 35 cantones en los que el porcentaje de aseguramiento se redujo en 2011.

Por otra parte, y como ha señalado este Informe en ediciones anteriores, un alto porcentaje de los estudiantes universitarios proviene de hogares donde los padres tienen un título profesional. De acuerdo con el Censo 2011, el 53,4% de los miembros de este grupo tiene esa característica, cifra que representa una pequeña disminución con respecto al dato del año 2000. A nivel de cantones, entre el 30,7% y el 65,3% de los universitarios se dedica solo a estudiar,

y el promedio para todo el país asciende a 42,1%. En el período intercensal la proporción de personas que solo estudian aumentó en 62 cantones; en veinte de ellos el crecimiento fue de más diez puntos porcentuales (todos de zonas rurales fuera de la región Central) y en tres localidades superó los veinte puntos (Buenos Aires, Corredores y Jiménez).

Solo el 21,7% de la cohorte del 2000 logró obtener un título universitario

Los análisis que dan seguimiento a una cohorte de población permiten hacer valiosos estudios sobre la eficacia del sistema educativo y el rendimiento de la educación para quienes acceden a ella. Estos pueden basarse en registros administrativos (expedientes de estudiantes) o en censos. En

Costa Rica no se dispone de la información necesaria para el conjunto de instituciones de educación superior, por lo que, aprovechando los datos censales, se realizó un análisis de la cohorte que se encontraba asistiendo a estudios superiores en el año 2000, con el objetivo de identificar los avances logrados por sus miembros una década después, tiempo en el cual es de esperar que hayan obtenido beneficios de la educación recibida (recuadro 4.1).

De la cohorte de personas de 18 a 25 años que en el 2000 asistían a la educación superior, para el 2011 (28 a 35 años, no asistentes, costarricenses) el 21,7% había conseguido un título universitario. Al desagregar por zona se observa una importante diferencia que da cuenta de un resultado muy deficitario en la zona rural, ya que la proporción desciende a 9,7%. Por otra parte, en esta cohorte puede verificarse la ganancia en términos de asistencia que han tenido las mujeres. Además, la población que en 2011 tenía entre 28 y 35 años había logrado mejorar su nivel de aseguramiento, permaneció estudiando más años y tuvo una muy baja tasa de desempleo (cuadro 4.7).

La estructura por condición de actividad muestra que las personas que obtuvieron un título universitario estaban ocupadas predominantemente en los ámbitos profesional, científico e intelectual (65%), seguido de lejos por la categoría de técnico y profesional intermedio (13,6%). Si se compara con las personas que no tenían un título la ventaja es amplia, ya que solo un 14,6% de ellas se desempeñaba en puestos de nivel profesional. Por otro lado, se confirma que un graduado universitario tiene una probabilidad muy baja de estar desempleado (2%), en tanto que para un no titulado ese riesgo se duplica. Entre quienes no lograron graduarse de la universidad son importantes las ocupaciones en ventas locales y prestación de servicios directos a personas (20,4% de los ocupados; cuadro 4.8).

[Nueva información sobre acceso a las universidades](#)

[En 2012 se matricularon 195.364 estudiantes en las universidades](#)

En 2012, el segundo año en que se dispuso de la información sobre la matrícula

Recuadro 4.1

Metodología del estudio de cohortes

Cuando se analiza una población a lo largo del tiempo, lo ideal es contar con un panel de personas. Sin embargo, dado que es imposible tener ese detalle a partir de fuentes de información como los censos, la mejor técnica posible es un estudio de cohorte. En la exploración realizada para el presente Informe se utilizaron las bases de datos de los censos de 2000 y 2011. No se dividió la población en parauniversitaria y universitaria, porque tal distinción no es relevante para el estudio. El análisis incluyó un primer momento (año 2000) y un momento final (año 2011) y, de forma paralela, un grupo de población que no terminó, abandonó o nunca asistió a la enseñanza superior. Esto permite hacer contrastes inmediatos y detectar brechas entre estas subpoblaciones. La desagregación territorial forma parte de las ventajas de emplear información censal, pues permite identificar cantones beneficiados o perjudicados por contar, o no, con habitantes altamente capacitados.

Para la selección de las personas que conformarían la cohorte se tomaron en cuenta las siguientes características:

- **Costarricenses:** se seleccionó esta característica porque resulta más fácil ubicar al grupo de interés para comparar su situación inicial con la del año 2011, pues se eliminan los extranjeros que ingresaron al país durante diez años, que tenían niveles educativos superiores y nunca formaron parte de la población estudiantil en Costa Rica. También se minimiza el efecto de nuevas incorporaciones de costarricenses a niveles superiores en años recientes.
- **Personas que en 2000 tenían entre 18 y 25 años de edad:** este grupo etario es el que tradicionalmente conforma la mayoría de la población que cursa estudios superiores, o que ha obtenido un grado universitario como máximo. Las personas con edades superiores se consideraron rezagadas o bien como estudiantes avanzados de licenciaturas o posgrados. Esta selección tiene la ventaja de delimitar con más precisión a la población de interés.
- **Personas que en 2011 tenían entre 28 y 35 años de edad** y que, a diferencia del primer momento (año 2000), no deberían estar asistiendo a la educación superior.

- **Residentes en viviendas individuales:** para el año 2011 también se escogió a las personas que residieran en viviendas individuales. La razón es que las viviendas colectivas no tienen una conformación interna comparable con el resto de la población, ya que por lo general están integradas por grupos que no tienen relaciones de parentesco claramente identificables, como sucede en orfanatos, asilos, cárceles, pensiones, etc.

Es importante mencionar que, en teoría, se espera que en el momento final (2011) la población seleccionada sea menor, como consecuencia de la emigración y las muertes. En este caso la misma dinámica de la población no permitió que esto fuera así, pues hubo nuevas incorporaciones a niveles superiores en años recientes, y con los datos disponibles no es posible identificarlas claramente. No obstante, se logró determinar que la inclusión no fue tan significativa como para variar las estructuras nacionales derivadas de la cohorte del 2000.

Fuente: Segura, 2012.

Cuadro 4.7

Seguimiento de la cohorte de personas que cursaba estudios universitarios en el año 2000^{a/}. Censos 2000 y 2011

Cantón	2000	2011
Mujeres (%)	53,7	56,3
Personas que viven en vivienda propia (%)	84,0	74,6
Personas con seguro social (%)	86,3	93,8
Tasa de desempleo	1,9	2,0
Años de estudio de la cohorte	13,6	16,2
Tamaño del hogar	4,5	3,4

a/ Características de la cohorte que en el 2000 tenía entre 18 y 25 años y que asistía a la educación universitaria (entre 29 y 36 años en el 2011).

Fuente: Segura, 2012.

total de las universidades costarricenses, el Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (CNEES) reportó 195.364 estudiantes inscritos, el 51,8% en el sector privado y un 47,6% en el sector público. Esta cifra corresponde al 2011 e incluye los datos oficiales de

las cinco universidades estatales y la entregada al Conare por 41 universidades privadas⁷, tanto de estudiantes de pregrado (diplomado) y grado (bachillerato y licenciatura), como de posgrado (especialidad profesional, maestría y doctorado; cuadro 4.9).

Estos datos se conocen gracias a la labor conjunta de las organizaciones cúpula de ambos sectores, Conare y Unire, y su recopilación es parte de los acuerdos tomados en el Tercer Encuentro de Rectores de Universidades Costarricenses, en 2010. La administración del sistema en el que se registran y analizan los datos está a cargo de la División de Sistemas de OPES-Conare. Aunque la información ingresa al sistema universidad por universidad, el reporte de resultados solo se hace de manera agregada. De momento tampoco es posible conocer la desagregación de la matrícula por sexo, zona o región, y grado académico.

Tres universidades públicas admiten a cerca del 47% de quienes aprueban el bachillerato de secundaria

Cada universidad pública define su política de admisión y los requisitos de acceso para los estudiantes que concluyeron con éxito la enseñanza secundaria, en cualquier institución, pública o privada, autorizada por el Estado. En promedio, entre 2000 y

Cuadro 4.8

Condición de actividad en el 2011 de la cohorte que inició estudios universitarios en el año 2000, por nivel de titulación. Censo 2011

Condición de actividad	Total	Nivel universitario		
		Con título	Sin título	Resto
Ocupado	266.856	73.709	3.127	190.020
Nivel director en administración pública y empresa privada	1,4	3,9	2,0	0,4
Nivel profesional, científico e intelectual	18,6	65,0	14,6	0,7
Nivel técnico y profesional medio	10,9	13,6	25,6	9,6
Apoyo administrativo	8,2	7,8	19,8	8,2
Ventas locales, prestación de servicios directos a personas	19,5	6,0	20,4	24,8
Actividades agropecuarias, agrícolas y pesqueras calificadas	2,9	0,4	1,5	3,9
Producción de artes, construcción, mecánica, artes gráficas	10,9	1,7	6,0	14,6
Montaje y operación de instalaciones	10,9	0,9	3,9	14,9
Ocupaciones no calificadas	16,6	0,8	6,0	22,9
Desocupado	8.964	1.495	139	7.330
Inactivo	110.036	8.675	1.290	100.071

Fuente: Segura, 2012.

Cuadro 4.9

Matrícula de la educación superior universitaria en el primer período lectivo, como porcentaje de la población de 18 a 22 años. 2011-2012

Sector	2011		2012	
	Matrícula	Porcentaje	Matrícula	Porcentaje ^{a/}
Estatel	92.709	49,3	92.965	47,6
Privado	95.399	50,7	101.223	51,8
Total	188.108	100,0	195.364	
Población de 18 a 22 años	435.541		431.846	
Porcentaje con educación universitaria	43,2		45,2	

a/ La diferencia con respecto al 100% corresponde a la universidades internacionales.

Fuente: OPES-Conare.

2012 alrededor de un 19,5% de la matrícula anual de las cuatro universidades estatales agrupadas en el Conare correspondió a estudiantes nuevos; en 2012 la relación admisión-matrícula fue un poco superior en la UNED y menor en la UCR. Esta última, el ITCR y la UNA reciben a cerca del 47% de las y los alumnos que aprueban los seis exámenes de bachillerato en la educación diversificada (gráfico 4.5).

En el período 2009-2013 tres universidades públicas realizaron en forma conjunta el proceso de inscripción en la prueba de aptitud académica (examen de admisión)

y el trámite de adecuaciones para su aplicación, y otra más (la UNED) aprovechó el mismo formulario para el registro de aspirantes. El examen es compartido por la UCR y la UNA, el ITCR hace el suyo propio y la UNED y la UTN no requieren pruebas de aptitud académica.

Pese a que utilizan una misma prueba, la UCR y la UNA tienen singularidades en sus procesos de admisión. Por ejemplo, en la UNA se emplea un modelo estadístico matemático para estratificar a los estudiantes que solicitan ingreso, según zona de procedencia y tipo de colegio en el que

cursaron el quinto año. Más adelante se aborda este tema con mayor detalle.

Al ser los colegios públicos los que absorben la mayoría de la población estudiantil de secundaria, sus egresados también predominan entre quienes participan en los procesos de admisión de las universidades estatales. Así, en 2009, el 79% de los nuevos ingresos en las cuatro universidades afiliadas al Conare correspondió a alumnos que provenían de colegios públicos.

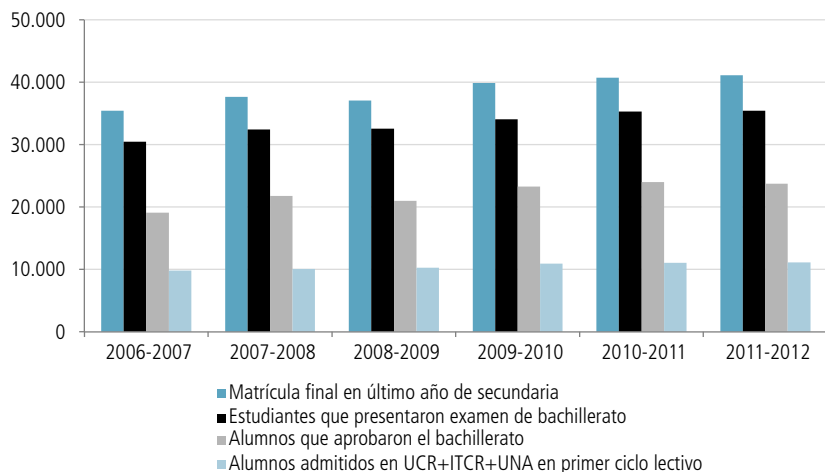
Dadas las deficiencias en la calidad de la educación secundaria que se han documentado en anteriores entregas de este Informe, la aplicación de pruebas especiales para la admisión de nuevos estudiantes a las universidades es útil para varios propósitos; en el ámbito de la educación básica, sus resultados permiten detectar falencias y brindan insumos para el diseño de políticas tendientes a equilibrar las brechas territoriales en la calidad y cobertura del sistema, y en el ámbito de la educación superior ayudan a orientar las políticas de nivelación de los conocimientos básicos que debe poseer un alumno universitario, por ejemplo en Matemáticas.

Matrícula de universidades públicas creció cerca de un 40% en doce años

Entre 2000 y 2012 la matrícula total en las cuatro universidades públicas agru-

Gráfico 4.5

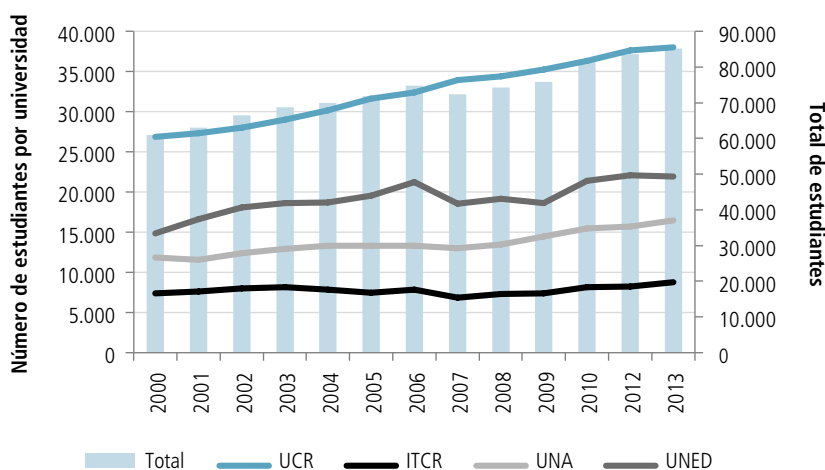
Cantidad de personas en último año de secundaria y admitidos a la UCR, el ITCR y la UNA



Fuente: Elaboración propia con datos del MEP y OPES-Conare.

Gráfico 4.6

Matrícula del primer ciclo lectivo en las universidades estatales



Fuente: Elaboración propia con base en OPES-Conare.

padas en el Conare tuvo un crecimiento acumulado de 39,7%, y un 2,8% como promedio anual⁸. La UCR contribuyó con un 45,9% de ese incremento, la UNED con 29,5%, la UNA con 18,9% y el ITCR con apenas un 5,7%. Un 22,8% del aumento se logró gracias a la participación de las sedes regionales, sin contar los estudiantes de la UNED, ya que en la modalidad de educación a distancia toda la matrícula se considera descentralizada. Para las

tres universidades en conjunto, la tasa de crecimiento anual de la matrícula en las sedes regionales representó casi el doble (1,8 veces) de la cifra total (gráfico 4.6).

El 79,7% de los estudiantes matriculados en la UCR, el ITCR y la UNA asiste a los recintos centrales, todos localizados en la Gran Área Metropolitana—donde reside cerca del 60% de la población nacional— a distancias que no superan los treinta kilómetros entre ellos. El porcentaje restante

(20,3%) se reparte en trece sedes regionales (y sus dependencias), de las cuales tres se localizan en la región Central y una funciona como sede interuniversitaria compartida por las cuatro instituciones miembros del Conare. A pesar de su baja participación en el total, la matrícula en las sedes regionales tuvo un crecimiento anual de 4,8% en el período 2000-2012.

En los posgrados la matrícula se multiplicó 2,6 veces entre los años 2000 y 2011. Desde el punto de vista de la distribución territorial de las oportunidades en este nivel, el porcentaje de la matrícula total fuera de los recintos centrales ha venido creciendo, y en 2011 alcanzó un 7,7% (gráfico 4.7). Según la participación por sexo, las mujeres pasaron de representar un 48,0% de la matrícula en posgrados de las cuatro universidades estatales en el 2003, al 52% en 2011.

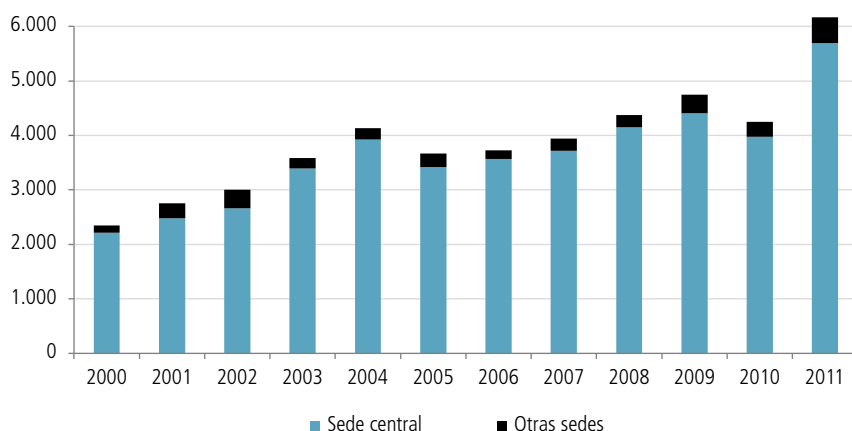
Escasa oferta parauniversitaria

La educación parauniversitaria, modalidad intermedia entre la enseñanza secundaria y los estudios universitarios, es un eslabón débil en el sistema educativo costarricense. La oferta es escasa y no está articulada con los niveles universitarios, ni entre las instituciones que conforman el subsector. Además, no existe en el país una entidad que registre de manera sistemática la matrícula parauniversitaria⁹, por lo que no es posible dar cuenta de cómo evoluciona su cobertura. Tampoco se conocen datos de los resultados (titulación) que genera, más allá de las estimaciones basadas en los censos de población.

Hasta abril de 2013 el Consejo Superior de Educación (CSE) tenía contabilizados veintiocho centros parauniversitarios activos, dos de ellos públicos, que impartían 96 carreras en 37 sedes. De estas instituciones, catorce se crearon en la década de los noventa, doce en la de 2000 y solo dos en los años ochenta. Nueve instituciones han realizado el trámite de finalización de operaciones y entrega de documentos respectivos, por lo que se consideran formalmente cerradas. Otras 35 están inactivas.

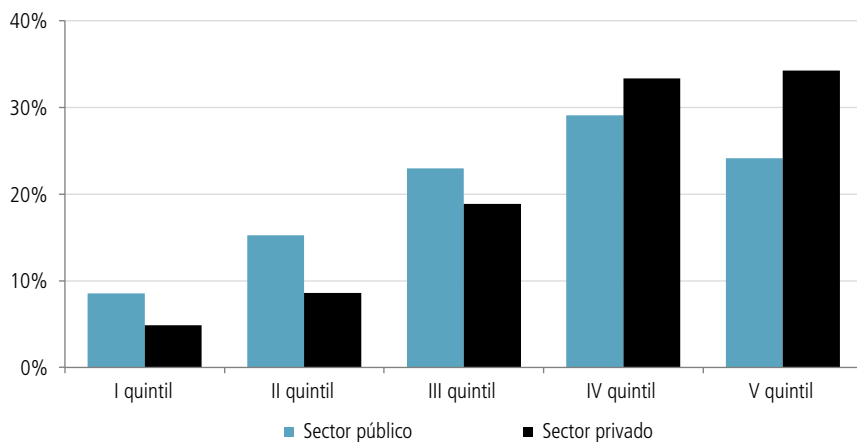
En 2012, mediante el Acuerdo 05-04-2012, el CSE suprimió carreras que se encontraban desactualizadas (en su mayoría no se impartían), lo que puede explicar el menor número de carreras en relación con las 213 consignadas en el Tercer Informe.

Gráfico 4.7

Evolución de la matrícula en posgrado en universidades públicas, según sede

Fuente: Elaboración propia con información de las oficinas de planificación de las universidades estatales.

Gráfico 4.8

Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2011

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaho 2011, del INEC.

También afecta el total reportado la transformación de los colegios universitarios en la Universidad Técnica Nacional. Si bien los programas de diplomado se siguen impartiendo, ahora son de nivel universitario.

En 2010 el Conesup autorizó a las universidades privadas a otorgar el grado de diplomado, una acción que en ediciones anteriores de este Informe se había sido señalado como un desafío. A la fecha de edición de esta entrega no fue posible

obtener información para conocer los efectos que esta nueva oportunidad ha generado en la oferta.

Acceso a la educación universitaria

Avanzar de manera sostenible hacia horizontes más amplios de desarrollo humano demanda que la población mejore de manera significativa su nivel educativo, a fin de constituir una fuerza de trabajo

altamente calificada. Requiere también que las oportunidades de acceso a las universidades se distribuyan de modo más equitativo, aunque es claro que resulta difícil corregir del todo las desigualdades acumuladas en los niveles previos de primaria y secundaria. Aun tomando en cuenta esta última consideración, en Costa Rica el acceso a la educación superior muestra una importante debilidad en esta materia, problema que comparte con las naciones más desarrolladas del mundo. Un informe reciente sobre el desempeño de la educación en los países de la OCDE señala que “en promedio en los países de la OCDE, los jóvenes pertenecientes a familias con niveles educativos bajos tienen menos de la mitad de probabilidades de asistir a programas de educación superior, en comparación con la proporción de dichas familias en la población. Mientras tanto, un joven hijo de por lo menos un graduado de educación superior tiene casi el doble de probabilidades de recibir educación de este nivel, en comparación con la proporción de estas familias en la población” (OCDE, 2012).

Brechas de equidad en la asistencia universitaria**Sobrerrepresentación de los grupos de mayor ingreso**

Las oportunidades académicas en el nivel universitario tienen un componente de desigualdad que refleja la concentración de la riqueza que exhibe el país. La tasa de asistencia en los quintiles superiores de la distribución es mucho mayor que la de los grupos de menor ingreso. Además se observan diferencias entre sectores: mientras en las instituciones públicas la relación entre los quintiles quinto y primero es de 2,8 veces, en las privadas es de siete veces. Del total de población de 18 a 24 años que asiste a las universidades estatales un 46,8% pertenece a los tres primeros quintiles, mientras que en el sector privado la proporción es de 32,4% (gráfico 4.8).

La composición por sexo según estratos de ingreso muestra una situación ventajosa para las mujeres, sobre todo en los tres primeros quintiles. Así, en 2011 la relación de asistencia de mujeres/hombres era ligeramente favorable para ellas en los quintiles superiores, 1,04 veces, pero ascendía a 1,57 en los primeros tres.

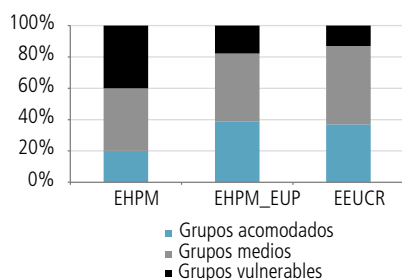
Se necesitan más políticas de admisión que cierren brechas de equidad¹⁰

Con miras a crear un programa para la promoción de la equidad en la UCR, y bajo el auspicio de la Rectoría, en 2009 el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de esa institución realizó un estudio que generó indicadores sobre la composición de la población estudiantil (IICE-UCR, 2010). Se seleccionó una muestra de 1.291 alumnos activos, aleatoria y representativa del estudiantado de ese centro, y se efectuaron entrevistas domiciliarias. También se analizaron datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) del mismo año.

Los hallazgos obtenidos a partir de ambas fuentes llevaron a una conclusión clara: hay sobrerrepresentación de los grupos de altos ingresos (IICE-UCR, 2010). Al analizar la educación superior pública en su conjunto, se encontró que, según la EHPM, un 39% de los estudiantes matriculados proviene de familias del quintil de mayor ingreso, grupo que por definición abarca tan solo al 20% del total de hogares del país. Por tanto, la categoría de mayor ingreso tiene una presencia que es casi el doble de su peso relativo en la población general. En la UCR la situación es similar, pues los alumnos del quintil de mayor ingreso representan el 37% de la población estudiantil (gráfico 4.9).

Gráfico 4.9

Distribución de los hogares, por estrato socioeconómico, según encuesta de estudio^{a/}. 2009



a/ EHPM: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. EHPM_EUP: hogares registrados por la EHPM 2009 con estudiantes matriculados en universidades públicas. EEUCR: encuesta a estudiantes matriculados en la UCR.

Fuente: Montero, 2013, con base en IICE-UCR, 2010.

Los estratos medios a nivel general representan un 40% de la población y también muestran cierto grado de sobrerrepresentación en la UCR, donde su participación es del 50%. Por último, los grupos de menores ingresos o vulnerables, que componen el 40% de todos los hogares del país, son los que evidentemente están subrepresentados en la educación superior pública, pues a nivel global solo un 18% de los estudiantes matriculados proviene de ellos. En la UCR la cifra es aún menor, de apenas 13%.

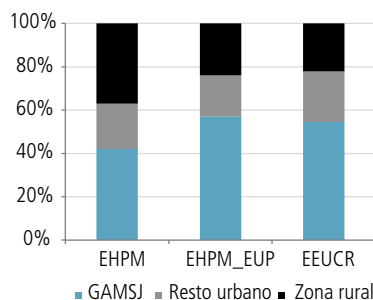
Una segunda conclusión del estudio del IICE es que hay mayor representación de estudiantes procedentes de la Gran Área Metropolitana de San José (GAMSJ). Mientras en la población general un 42% de los hogares se ubica en esta zona, la proporción de alumnos que provienen de ella es de 57% para la totalidad de las universidades públicas y de 54% para la UCR (gráfico 4.10).

En el caso de la UNA, el porcentaje promedio de nuevos ingresos desde zonas urbanas fue del 65,7% en los procesos de admisión de 2011 y 2012, pero viene decreciendo desde inicios de la década de 2000, cuando los estudiantes provenientes de cantones urbanos representaban el 76,7%.

Ahondando un poco más en esta problemática, Cliff y Montero (2010) con-

Gráfico 4.10

Distribución de los hogares por dominio geográfico, según diversas fuentes^{a/}. 2009



a/ EHPM: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. EHPM_EUP: hogares registrados por la EHPM 2009 con estudiantes matriculados en universidades públicas. EEUCR: encuesta a estudiantes matriculados en la UCR.

Fuente: Montero, 2013, con base en IICE-UCR, 2010.

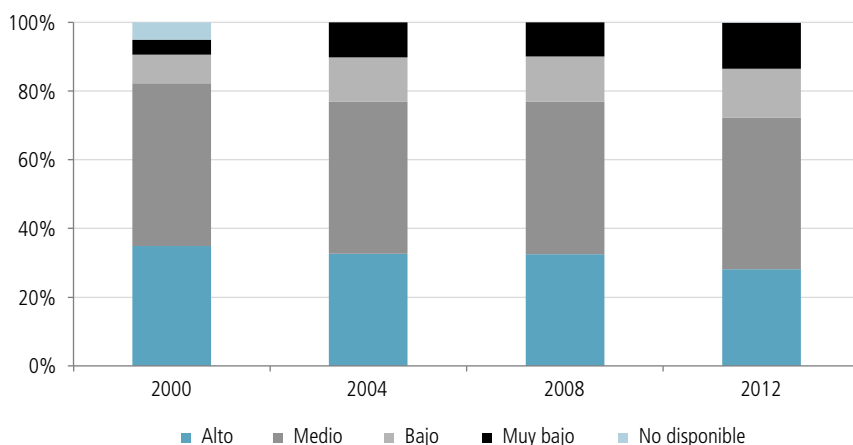
trastaron las cifras de admisión a la UCR con el índice de desarrollo social (IDS) de los distritos en que residían los nuevos estudiantes, y encontraron mayores niveles de representación para los distritos con altos grados de desarrollo. Así, por ejemplo, al comparar a un estudiante de Bratsi, en Talamanca, donde el IDS es menor a 30%, con un estudiante de San Pedro de Montes de Oca, cuyo IDS es mayor a 70%, se determinó que el segundo tiene casi cuatro veces más posibilidades de ser admitido a la UCR (cociente de $118,46/32,76 = 3,62$). Esta es una de las formas más injustas de inequidad, dado que es producto de un factor estructural, de contexto geográfico, difícil de modificar.

Por otro lado, información del Sistema de Estadísticas Estudiantiles de la UNA (SEE-UNA, 2013) muestra que también en este centro de estudios hay una mayor representación de los distritos con IDS más altos entre los nuevos alumnos. Sin embargo, se observa una tendencia a la reducción de esta brecha, ya que la diferencia entre la proporción de estudiantes admitidos de distritos de alto y muy bajo IDS pasó de 30,5 a 14,8 puntos porcentuales entre 2000 y 2012 (gráfico 4.11).

Una variable de interés en este análisis son los años de escolaridad de los padres y madres de los estudiantes. La investigación del IICE revela una mayor representación en las universidades públicas de alumnos cuyos progenitores tienen altos niveles educativos: “Mientras que para el país en su conjunto el 8% de los hogares cuenta con estudiantes en la universidades públicas, este porcentaje es de solo un 2% si el jefe no ha completado la primaria, supera la media nacional cuando el jefe tiene secundaria completa (12%) y más que duplica este promedio cuando el jefe cuenta con educación universitaria (18%)” (IICE-UCR, 2010).

En el caso específico de la UCR, el 33% de los alumnos tiene padres que poseen un título universitario, y la proporción sube a 68% si se considera la secundaria completa (IICE-UCR, 2010). Con el fin de contextualizar estas cifras, se analizaron los datos del Censo 2011 para conocer los niveles educativos de los hombres y mujeres de entre 40 y 60 años, quienes

Gráfico 4.11

Porcentaje de estudiantes de primer ingreso en la UNA, por nivel de desarrollo del distrito de procedencia

Fuente: Elaboración propia con base en SEE-UNA, 2013.

por su edad podrían ser los progenitores de estos estudiantes. Solo un 15% de la población en este rango de edad declaró tener al menos cuatro años aprobados de estudios superiores.

Con respecto a las instituciones de procedencia, solo se analizó la información disponible para la UCR. En la encuesta del IICE, un 30,8% de los estudiantes declaró haberse graduado de colegios no públicos (privados o subvencionados), contra un 69,2% de centros públicos. Esta distribución contrasta con las estadísticas del MEP para el año 2011, las cuales indican que solo alrededor de un 16,8% de los alumnos de último año de secundaria asistía a colegios privados o subvencionados. Asimismo, según datos de la Oficina de Registro de la citada universidad, en el mismo año la proporción de las y los jóvenes inscritos en la prueba de admisión que provenían de colegios no públicos fue de 19,1%, pero la cifra aumentaba a 35,2% entre las personas admitidas. En 2009 y 2010 estas tendencias se mantuvieron.

Esta evidencia permite concluir que en la UCR existe una fuerte sobrerrepresentación de estudiantes de colegios no públicos, generada por un mecanismo de autoselección que actúa en su favor y que a su vez se deriva, posiblemente, de las mayores oportunidades educativas que en general tiene esta población. Esta es una

situación que afecta a todas las universidades públicas, aunque en distintas medidas. Por ejemplo, las estadísticas de la Oficina de Registro de la UNA muestran que en los procesos de admisión de 2007 a 2012, entre un 17,1% y un 21,5% de los nuevos alumnos provenía de colegios privados o subvencionados (SEE-UNA, 2013).

Por último, cabe señalar que no se cuenta con datos objetivos sobre la representación de estudiantes indígenas en las universidades, debido a que el origen cultural o étnico de los alumnos no se registra de manera oficial. Según el Censo 2011, las personas que se autoidentifican como indígenas representan un 2,4% de la población total y sus características socioeconómicas hacen pensar que probablemente están subrepresentadas en la comunidad universitaria. Un grupo de especialistas del ITCR y la UCR, vinculados con la elaboración y validación de pruebas de ingreso a estas instituciones, está realizando una investigación que busca evaluar en esta población habilidades verbales, cuantitativas, de “inteligencia fluida” y de razonamiento, asociadas al perfil de ingreso a la educación superior, con el propósito de generar recomendaciones para un programa de admisión alternativo para estudiantes indígenas con alto potencial académico. Los resultados preliminares de este trabajo sugieren que las y los alumnos de colegios indígenas muestran claras

desventajas en los exámenes que evalúan conocimientos, pero no en aquellos que miden habilidades y destrezas cognitivas, o “inteligencia fluida”. Esto sugiere la importancia de efectuar ajustes a las pruebas de admisión, con el fin de eliminar las desventajas que enfrentan estos jóvenes (Alfaro et al., 2013).



>> PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
**CONOCIMIENTOS Y APTITUDES DE
COLEGIALES INDÍGENAS,**
véase Alfaro et al., 2013, en
www.estadonacion.or.cr

Políticas afirmativas en la educación superior internacional

Las brechas de equidad en el acceso a las instituciones de educación superior por nivel de ingreso, origen étnico o región de procedencia, no son un problema exclusivo de Costa Rica, y en todas las naciones donde se manifiestan (o donde se han cuantificado), están asociadas a problemas estructurales que trascienden el sistema educativo, pero lo atraviesan.

En varios países se han ensayado estrategias para mejorar la equidad en el acceso a la educación superior, que en algunos casos tienen sustento en normas nacionales, como el programa “Universidad para Todos” (ProUni) de Brasil¹¹, o en instrumentos multilaterales, como la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial¹², o bien en políticas internas de cada universidad, como sucede en Sudáfrica (Featherman et al., 2010) y México, en este último con el programa “México Nación Multicultural”, iniciado en la Universidad Nacional Autónoma de México (Velasco, 2010).

Desde mediados de los años setenta distintas universidades avanzan en la implementación de políticas afirmativas de admisión (Crosby et al., 2003). Existen además programas internacionales que impulsan este tipo de medidas, como *Pathways to Higher Education*, una iniciativa global de la fundación Ford que promueve la inclusión social en más de 125 universidades alrededor del mundo (The Ford Foundation, 2008).

Williamson (2007) define la acción afirmativa como “un proceso activo de

políticas y programas que buscan la integración de grupos no integrados al ejercicio de sus derechos en contextos de sociedades desiguales, injustas, discriminatorias. Hay al menos tres razones fundamentales que justifican ciertos beneficios específicos (que se pueden considerar como privilegios justos) para las minorías o grupos históricamente excluidos: el bien social o bien común, la justicia compensatoria y los ideales prácticos de igualdad y diversidad” (Williamson, 2007).

Políticas afirmativas en las universidades públicas costarricenses

El *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes) 2011-2015*, de la OPES-Conare (2011), establece en su objetivo 2.1.1: “Incrementar la cobertura y el acceso a las universidades estatales, en una forma equitativa y planificada que permita promover la cohesión y la movilidad sociales”. Las inequidades comentadas en el apartado anterior imponen a las universidades el reto de diseñar políticas afirmativas que consideren la naturaleza multinivel de las desventajas en la educación, y no solo las características individuales de las personas (E¹³: Montero, 2012).

Las universidades pueden actuar en distintos frentes para atender el desafío de lograr una mayor equidad en el acceso a la educación superior. Siguiendo la clasificación de las políticas de acción afirmativa en este ámbito propuesta por Gómez y Celis (2009), existen al menos cinco tipos de estrategias: i) sistemas de cuotas para grupos específicos¹⁴, ii) modificación de las pruebas de admisión para aproximarlas a la neutralidad cultural¹⁵, iii) programas de becas que cubran la manutención de estudiantes de escasos recursos, iv) programas de acompañamiento académico que ayuden a subsanar deficiencias en la formación en secundaria y v) programas de trabajo estudiantil.

En presencia de políticas de ingreso que incluyen exámenes de admisión que sirven como sistemas de racionamiento de colas, las cinco estrategias mencionadas pueden reclasificarse en dos grupos: aquellas cuyo objetivo principal es la inclusión de grupos vulnerables subrepresentados en la población universitaria (sistemas de cuotas y pruebas de ingreso modificadas) y

aquellas que buscan retener a los alumnos admitidos que pertenecen a grupos en especial desventaja (becas, acompañamiento académico, trabajo estudiantil).

En Costa Rica las instituciones públicas de educación superior, con distintos énfasis e intensidades, utilizan estas estrategias con una sola excepción, pues no hay iniciativas que impulsen la adaptación de las pruebas de ingreso para evitar sesgos culturales. La mayoría de los programas existentes corresponden a las estrategias cuyo principal objetivo es retener a estudiantes ya admitidos que pertenecen a grupos vulnerables (becas, acompañamiento académico, trabajo estudiantil). Las estadísticas reseñadas en la sección anterior, que muestran la persistente desigualdad en el acceso a la educación superior de la población de menores ingresos, o de cantones de menor desarrollo relativo, apuntan la necesidad de un análisis profundo sobre la eficacia de estos instrumentos.

Sin pretender un recuento exhaustivo de los programas existentes en las cinco universidades públicas, a continuación se mencionan algunos ejemplos de las estrategias utilizadas.

Compensaciones en la nota de ingreso por desigualdades en las condiciones de entrada: UNA y UTN

El sistema de admisión de la UNA aplica un modelo de estratificación y tipificación de los aspirantes, a quienes se distribuye en estratos con el objetivo de que compitan dentro de un grupo con características similares. Existen tres categorías, definidas según tipo de colegio y modalidad de estudio: en el estrato I se ubican los alumnos de colegios privados, semipúblicos, científicos, humanísticos y extranjeros; el estrato II corresponde a los de colegios públicos, y el estrato III reúne a estudiantes de colegios nocturnos o de otras modalidades, como bachillerato por madurez, Cindea, Cipet, telesecundaria, bachillerato a distancia, plan de estudios para la educación de jóvenes y adultos, y el programa “Nuevas oportunidades educativas para jóvenes”.

Al igual que en la UCR y el ITCR, la nota de ingreso está compuesta por la prueba de aptitud académica, la prueba de aptitud específica para ingreso a la carrera

solicitada, si la hubiese, y el promedio de notas del ciclo diversificado. Una vez que se cuenta con las notas se aplica el sistema de estratificación (en uso desde 2009), que cuenta con dos baterías de indicadores técnicos y sociales.

El modelo de tipificación considera la relación entre el indicador técnico de cada aspirante y el indicador técnico promedio de su estrato. La cantidad de estratos se define anualmente, con base en el análisis de los indicadores técnicos y sociales. La nota de admisión se calcula tomando en cuenta los criterios técnicos establecidos para el estrato al que pertenece el candidato.

En los procesos de admisión de 2011 y 2012, la composición final de los nuevos ingresos de la UNA era de un 19,5% de estudiantes del estrato I, 66,0% del estrato II y 14,5% del estrato III.

Por su parte la UTN, la universidad estatal de más reciente creación, no aplica una prueba de aptitud académica, pero sí realiza un ajuste en el resultado promedio de las notas de bachillerato para compensar desigualdades de origen¹⁶, según lo indica la sección “Condiciones para la aplicación de acciones afirmativas” de las *Políticas de Admisión 2013*. La nota de presentación a las pruebas de bachillerato (o sus equivalentes) es el principal criterio de admisión (UTN, 2012). Además, con el fin de brindar mayores posibilidades de acceso a algunos grupos que la universidad ha definido como prioritarios, o que podrían estar siendo excluidos por factores socioeconómicos y de oportunidades educativas, se ha establecido un segundo componente de admisión mediante acciones afirmativas. Se consideran beneficiarios de estas medidas las y los aspirantes que provienen de:

- colegios técnicos profesionales públicos de especialidades que tienen algún grado de similitud con la carrera que desean matricular en la UTN,
- especialidades impartidas por el INA que tienen algún grado de similitud con la carrera que desean matricular en la UTN,
- cinco colegios públicos definidos como prioritarios por cada sede,
- colegios públicos de los veinticuatro cantones de menor índice de

desarrollo humano según el último estudio publicado por el PNUD, y

- también se incluye en este grupo a personas que trabajan.

Sistema de cuotas por desigualdades en la condición socioeconómica y la zona de procedencia: el caso del ITCR

En el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) existe el Programa de Admisión Restringida (PAR)¹⁷, adscrito a la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos, que ofrece la oportunidad de ingresar a la institución a estudiantes de escasos recursos económicos, de colegios públicos, de distritos de bajo índice de desarrollo social y que hayan quedado en condición de elegibles en la prueba de admisión.

El PAR se rige por el Reglamento de Admisión del Instituto y sus reformas¹⁸, en el cual se establece una modalidad de admisión restringida (adicional a la basada en el examen de ingreso), en la que pueden participar todas las personas que no fueron admitidas mediante la presentación del examen de ingreso, que sean elegibles y que cumplan con los requisitos del Programa¹⁹.

El ITCR reserva hasta el 10% de su cupo de matrícula de nuevo ingreso para los estudiantes admitidos por medio del PAR, a quienes se ofrece actividades de apoyo para su adaptación y cursos de nivelación en Matemática, Química, Física, Inglés y ambiente *Windows*, así como un programa de becas.

Entre 2006, año de inicio del Programa, y 2013, el Instituto matriculó a 763 estudiantes en esta modalidad. El Consejo Institucional ha evaluado los resultados de la iniciativa cada dos años, y ha decidido darle continuidad.

Acciones para mejorar la calidad de elegibles en los procesos de admisión

Las cuatro universidades adscritas al Conare, en el marco del proceso de regionalización interuniversitaria, desarrollan un conjunto de iniciativas de apoyo al MEP, con el fin de recuperar alumnos que han quedado rezagados en la obtención de su título de educación secundaria.

Durante el 2011 la Comisión de Regionalización Interuniversitaria (CRI) Chorotega trabajó en el programa “Cen-

tro de Intervención Pedagógica: dejando huellas” en los cantones de Nicoya, Santa Cruz, Liberia y Cañas. Se atendió a 890 estudiantes, de los cuales 250 lograron obtener el bachillerato (30% de la población atendida). Muchos de ellos continuaron su proceso de formación en las sedes universitarias de la región Chorotega. Dados sus resultados positivos, la iniciativa continuó en 2012 (Programa de Regionalización Interuniversitaria-Conare, 2011).

Un programa semejante, pero enfocado en el acompañamiento pedagógico para la enseñanza de la Matemática, se desarrolla en la región Atlántica. Se denomina “Abordaje académico y psicosocial dirigido a estudiantes con miras al éxito en las pruebas de bachillerato de la región Huetar Atlántica” y brinda apoyo al Programa de Educación de Adultos del MEP, con el fin de contribuir en la atención de las personas adultas que han quedado rezagadas en la conclusión de la secundaria. En 2009 se realizó un diagnóstico, un plan piloto y la primera etapa de implementación de la iniciativa en las comunidades de Guápiles, Cariari, La Rita, Pocora y Guácimo. En 2010 se amplió la cobertura a las direcciones regionales de Sarapiquí y Limón, así como al Colegio Universitario de Limón. Se matricularon trescientas personas en veinte grupos. En 2009 y 2011 se obtuvieron resultados de 57% y 65% de éxito, respectivamente, en la presentación de pruebas de bachillerato (en total, 120 estudiantes las aprobaron).

Acciones para favorecer la retención de los estudiantes de menores ingresos o con condiciones especiales

Como se ha documentado en las ediciones anteriores de este Informe, la política de becas socioeconómicas es uno de los pilares de las acciones emprendidas para favorecer la equidad en el acceso a la educación superior, y sin duda el de mayor antigüedad y extensión.

El apoyo que reciben los estudiantes se determina a partir de diversos criterios, que resultan en una amplia variedad de becas. En el conjunto de las cinco universidades estatales se contabilizan 66 tipos²⁰. Aunque la asignación se basa fundamentalmente en la condición socioeconómica, los requisitos incluyen otros aspectos, como rendimiento

académico, trabajo temporal en horas asistente/estudiante y participación en actividades artísticas y deportivas, entre otros (Programa Estado de la Nación, 2011).

En 2009, cerca del 42% de los alumnos de universidades públicas recibieron exoneraciones o becas socioeconómicas que le permitieron seguir adelante en su formación. No fue posible actualizar estos datos, ya que Conare discontinuó su publicación y la información proveniente de cada universidad tiene problemas de estandarización. Los programas de becas son particularmente relevantes para el acceso y la permanencia de estudiantes en sedes regionales.

Desde 1974 el Estado apoya con fondos especiales el estudio en universidades privadas

Como se señaló en el *Tercer Informe Estado de la Educación*, no se dispone de información sistemática de los programas de becas que ofrecen las universidades privadas y, por lo tanto, no es posible dar cuenta de sus características y cobertura. Tampoco se puede documentar, más que con casuística, esfuerzos que puedan estarse realizando en el ámbito de las acciones afirmativas. Sin embargo, lo que sí se sabe es que los beneficios de un programa público, la Comisión Nacional de Préstamos para Educación (Conape), han sido vitales para el acceso a los centros privados.

EL Conape fue creado en 1977 como una institución pública semiautónoma. Su ley constitutiva, n° 6041, establece en su artículo 2 que la Comisión administrará un fondo con el fin de: “Conceder préstamos a costarricenses, para estudios de educación superior parauniversitaria y para estudios de educación superior universitaria, dirigidos hacia carreras y especializaciones de postgrado, dentro o fuera del país, basados en el mérito personal y las condiciones socio-económicas de los beneficiarios, quienes, preferentemente, deberán ser de zonas rurales²¹”. En 36 años de existencia, Conape ha colocado 89.927 préstamos, que han sido de particular importancia para financiar estudios en las universidades privadas (gráfico 4.12). En 2009 –último año para el que se dispone de información desagregada por sector institucional– el 41,4% de los créditos y el 46,3% de la

cartera correspondieron a estudiantes de siete universidades privadas²² (Conape, 2010).

No se conoce con precisión el nivel socioeconómico de los estudiantes que obtienen préstamos en Conape, pero según la *Memoria Anual 2011* de la institución, entre 2008 y 2011 el 70,1% de los fondos se colocó en zonas de menor desarrollo relativo. Dadas las garantías que se solicitan²³, las familias de menores ingresos no tendrían acceso a los créditos, y no es de esperar que sea significativa la partici-

pación de jóvenes de hogares adinerados, ya que estos pueden cubrir los gastos con sus propios recursos.

Entre 1999 y 2010 la cantidad y el monto total de los préstamos crecieron de manera acelerada, con una pequeña contracción en 2004 y 2005. No obstante, a partir del 2011 se observa una drástica disminución de los recursos disponibles para colocaciones, por efecto de un cambio en la Ley de Banca para el Desarrollo, que redujo de 5% a 2% el porcentaje de las utilidades que los bancos estatales deben entregar a Conape.

Esto generó una caída de 15.000 millones de colones en los ingresos de la Comisión, equivalentes a una pérdida de poco más del 50% con respecto a lo recibido en 2010. Cabe señalar que las implicaciones de esta reforma eran conocidas desde hace varios años, cuando se aprobó la Ley en cuestión.

El 92,6% de los préstamos y el 89,8% de los fondos financian estudios de grado. Solo un 2,8% de los créditos y un 5,8% de los recursos se utilizan para estudios en el exterior, mayoritariamente de posgrado. Las mujeres, que tienen mayores tasas de asistencia la educación superior, son también quienes más solicitan préstamos de Conape. En 2011 ellas absorbieron el 63,6% de los fondos otorgados y su participación mantiene una tendencia creciente (60,3% en 2000). Tres áreas del conocimiento acaparan el 85,5% de las colocaciones. Solo en Ciencias de la Salud se concentra el 46,8% (gráfico 4.13).

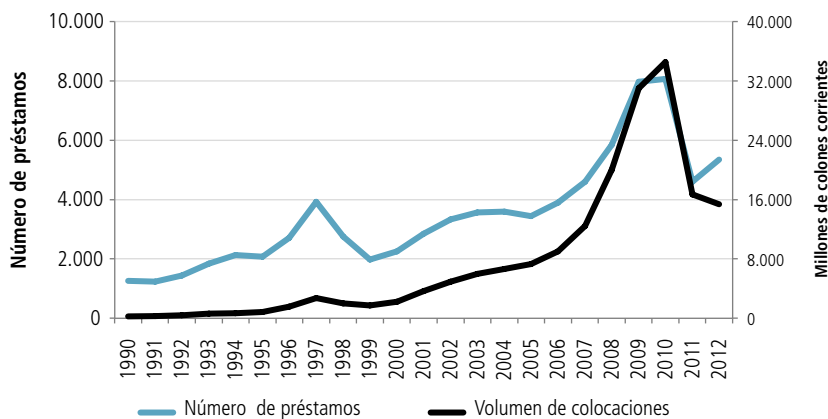
Los poco más de 16.681 millones de colones colocados en 2011 representan cerca del 6,6% del Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES) efectivo total, del mismo año. El comportamiento de esta relación en la década de 2000 indica que, en promedio, los préstamos de Conape equivalen a un 10,8% del FEES. En el subperíodo 2008-2010 el porcentaje fue de 14,4%. Como se señaló en el Tercer Informe, este volumen de colocaciones constituye un importante subsidio público a la demanda por educación superior privada, sobre todo si se considera la concentración de los recursos otorgados en unas pocas universidades.

Resultados de la educación superior

Tradicionalmente, las instituciones de educación superior universitaria organizan su quehacer en tres grandes áreas: docencia, investigación y extensión y acción social. En este apartado se comentan los principales indicadores disponibles para estimar los resultados en esos tres ámbitos. La mayor parte de la información corresponde a las universidades públicas, únicas que generan datos periódicos sobre su quehacer. Además, se incluye un acápite que examina la inserción laboral de los graduados universitarios.

Gráfico 4.12

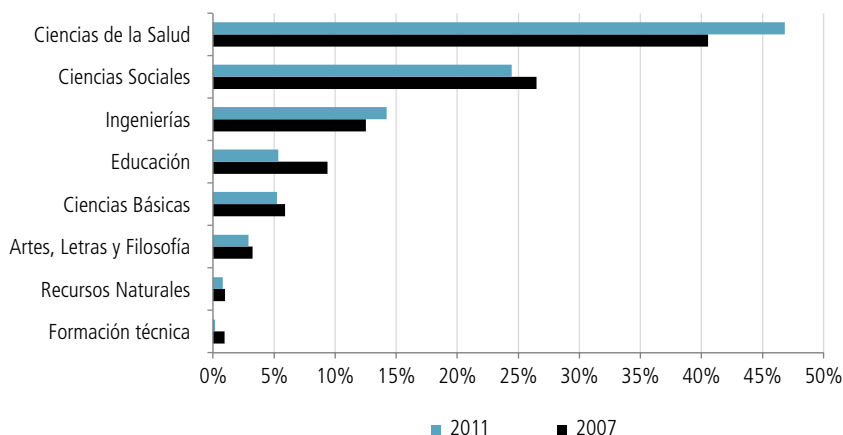
Evolución del número de préstamos colocados por Conape y del volumen de colocaciones



Fuente: Conape, 2010 y 2012.

Gráfico 4.13

Distribución de fondos colocados por Conape, según áreas académicas



Fuente: Conape, 2010 y 2012.

Docencia: poca información sobre eficiencia de la oferta académica

Número de títulos otorgados más que se duplicó entre 1995 y 2011

El número de títulos otorgados desde mediados de los años noventa muestra la expansión de la oferta académica en el sector privado, y subraya la relevancia que adquiere la vigilancia de la calidad en la educación superior. Entre 1995 y 2011 el total de diplomas entregados se multiplicó 3,2 veces, al pasar de 12.665 a 40.310 (1,7 veces en el sector público y 5,6 en el priva-

do). Solo en el período 2000-2011 creció un 52,3%. El fuerte aumento se explica mayoritariamente por la participación del sector privado, que pasó de representar el 43,8% de la titulación en 1995, a 63,8% en 2000 y 69,7% en 2011 (gráfico 4.14).

En la primera década del 2000, la tasa de crecimiento de la titulación fue en promedio 2,1 veces mayor en las instituciones privadas, y además se dio en un contexto en el que no se crearon más universidades, por lo que es reflejo de un aumento del tamaño relativo de las ya existentes. En 2011, al

igual que en 2009, las carreras de Ciencias Sociales y Educación predominaron en la titulación, tanto en centros estatales (63,9%) como en privados (71,1%). En las universidades públicas les siguieron en orden de importancia los títulos otorgados en Ciencias Básicas (8,8%) e Ingenierías (8,6%), mientras que en las privadas el segundo lugar correspondió a las Ciencias de la Salud (17,5%; gráfico 4.15).

Eficiencia en la asignación de cupos: la situación en la UNA y la UCR

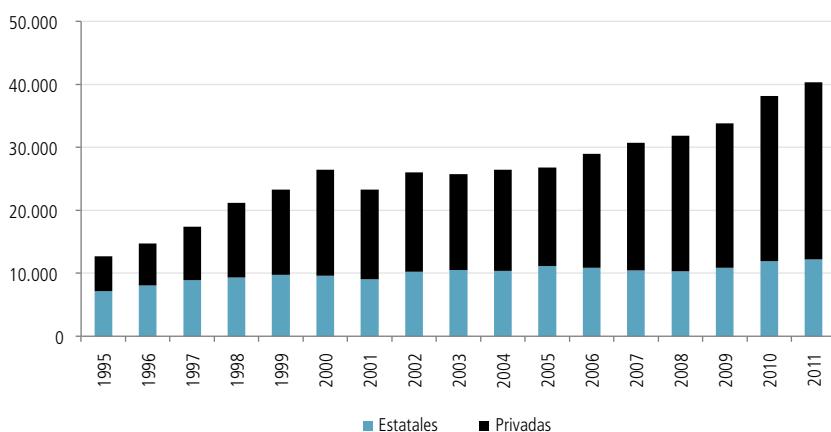
El uso de los cupos disponibles en las universidades es un indicador de la eficiencia de la oferta académica. Aunque la demanda por los cupos no sea el único criterio para distribuir recursos entre distintas carreras, debería ser, cuando menos, uno para el análisis de la gestión. Lamentablemente, no existe información de todas las universidades, pero los datos de la UNA y la UCR permiten un primer acercamiento al tema.

Considerando las nuevas inscripciones del período 2005-2012, la Vicerrectoría Académica de la UNA identificó las carreras de mayor y menor preferencia entre los estudiantes. Las menos solicitadas se concentran en el área de Educación (con varios énfasis, como Enseñanza de la Religión, Filosofía, Educación Comercial, Educación Rural, del Francés y del Español). En el extremo opuesto, las carreras de mayor demanda son Informática, Relaciones Internacionales, Economía, Biología, Medicina Veterinaria, Administración, Química Industrial, Ingeniería Agronómica y Psicología, entre otras.

Esta distribución se refleja en la eficiencia en el uso de los cupos. Hay carreras que llenan menos del 70% de sus cupos, situación que se considera crítica. Esto sucede en Educación con énfasis en Educación Rural (58,3%), Artes Escénicas (63%), Música con énfasis en Interpretación, Enseñanza y Dirección Coral (50%) y Gestión Empresarial del Turismo Sostenible (64%). Por otro lado, preocupa el hecho de que cuatro de los cinco programas que se ofrecen en el campus de Sarapiquí muestran una asignación de cupos menor al 80%, lo que ha llevado a replantear la oferta académica en la sede. En el otro extremo, hay carreras que colocan entre el 96% y el 100% de sus espacios, como Ingeniería

Gráfico 4.14

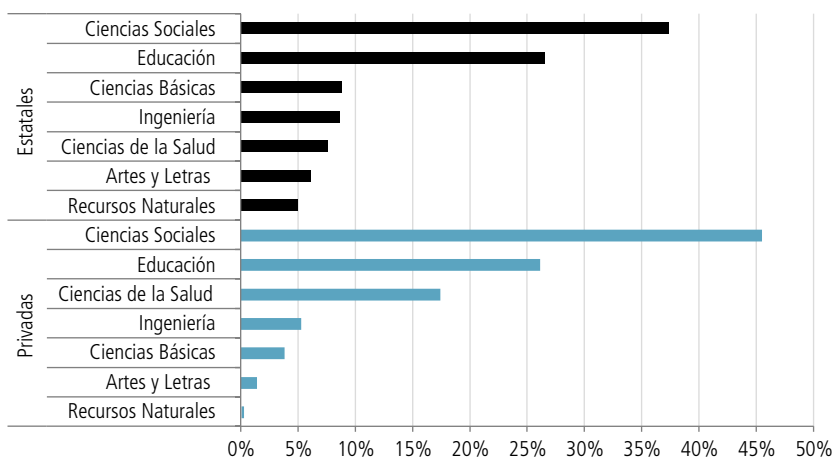
Títulos otorgados por las universidades, según sector



Fuente: Elaboración propia con base en Opes-Conare.

Gráfico 4.15

Títulos otorgados por las universidades, según área de estudio y sector. 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

en Sistemas, Arte y Comunicación Visual, Química Industrial, Educación Física y Recreación, entre otras.

En la UCR, un análisis semejante realizado por la Vicerrectoría de Docencia mostró que, en promedio, entre 2004 y 2008 el 70% de los cupos ofrecidos se colocó en los procesos de matrícula. De 49 unidades académicas estudiadas, 19 llenaron menos del 70% de sus espacios, 20 entre 70% y 90%, y 10 más del 90%. Según áreas del conocimiento, se observó una marcada diferencia en los resultados de las escuelas de Humanidades y Artes y Agricultura, con respecto a las de Salud y Educación (cuadro 4.10).

Las diferencias son aún más acentuadas cuando se analiza la información por escuelas. Por ejemplo, en rangos de asignación de cupos menores al 50% se ubicaron las unidades académicas de Artes Musicales, Matemática, Estadística, Filosofía, Artes Dramáticas, Antropología y Sociología, Historia y Bibliotecología. En contraste, un grupo de diez escuelas tuvo demanda por más del 90% de sus espacios: Tecnología de Alimentos, Educación Física, Farmacia, Odontología, Comunicación Colectiva, Arquitectura, Tecnologías en Salud, Orientación, Medicina y Derecho.

Aporte de la investigación universitaria al desarrollo nacional

El *Tercer Informe Estado de la Educación* se propuso ampliar el conocimiento sobre

la organización de la infraestructura de investigación en las universidades públicas, el esfuerzo económico que ello representa y los resultados obtenidos. Además de utilizar la información generada por el Conare, se emprendió un ejercicio de sistematización de datos directamente en la fuente, esto es, las unidades de investigación de cada universidad.

El ejercicio mostró que buena parte de estas entidades se creó en las décadas de los setenta y los noventa: 32,9% y 35,7%, respectivamente. Las primeras se fundaron en los años cincuenta en la UCR: el Lanamme, el CIA y la Estación Experimental Fabio Baudrit. El más reciente es del 2009: el Centro de Investigación y Extensión en Materiales (Ciemtec) del ITCR. En el 2010 las cuatro universidades adscritas al Conare contabilizaban setenta unidades de investigación, de las cuales el 67,1% pertenecía a la UCR, un 20,0% a la UNA y un 12,9% al ITCR. La mayoría de ellas se concentraba en las áreas de Ciencias (25,7%), Agricultura (21,4%) y Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho (18,6%). El número de investigadores era de 1.343, el 51,7% de la UCR, un 31,5% de la UNA, un 14,5% del ITCR y un 2,2% en la UNED. Las mujeres representan entre 33% y 50% del total.

Dado que está próximo a publicarse el *Informe Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, que se prepara como una iniciativa conjunta del Programa Estado

de la Nación y el Micit, el presente capítulo no desarrolla con profundidad la investigación en ese ámbito.

Para valorar el desempeño de la investigación universitaria, desde el *Tercer Informe Estado de la Educación* se cuenta con la colaboración de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR. En este apartado se da seguimiento a algunos indicadores presentados en la edición anterior, que fueron actualizados al 2012 por la citada universidad y que sirven como ejemplo de cómo medir la organización, el funcionamiento y los resultados en este campo.

Perfil básico de la investigación: indicadores de desempeño en la UCR

Como se mencionó, el 67% de los institutos y centros de investigación de las universidades públicas pertenece a la UCR (Programa Estado de la Nación, 2011). En ellos se llevan a cabo actividades muy diversas, tanto en su naturaleza y cantidad, como en su alcance. Así, los institutos realizan estudios en áreas de interés para la comunidad y están adscritos a una o varias unidades académicas, así como a la Vicerrectoría de Investigación. Por su parte, los centros especializados se organizan alrededor de programas y proyectos, y en ocasiones, por su carácter multidisciplinario, reúnen a expertos de distintas áreas. Las estaciones experimentales dan una mayor proyección al quehacer universitario y buscan satisfacer las demandas de la comunidad rural, particularmente en lo que concierne al desarrollo agrícola. Por último, las unidades especiales proveen recursos humanos y animales, equipo y planta física para colaborar en la implementación de iniciativas de otras instancias académicas²⁴.

En 2011 la UCR tenía inscritos 1.174 proyectos de investigación, de los cuales el 68,3% correspondía a institutos y centros especializados. Si solo se considera lo que hacen estas entidades, se deja de lado el aporte a la investigación que se hace directamente desde las escuelas y sedes, y que representa alrededor de un 31,7% del total de los proyectos ejecutados (gráfico 4.16). Cabe agregar que, cada año, entre un 30% y un 35% de las iniciativas de investigación son proyectos nuevos.

Cuadro 4.10

Estudiantes matriculados en la UCR en relación con los cupos ofrecidos. 2004-2008 (promedios)

	Número de unidades académicas	Porcentaje de matrícula/cupos
Educación ^{a/}	3	81,4
Humanidades y Artes	7	50,0
Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho	10	73,4
Ciencias	9	65,4
Ingeniería, Industria y Construcción	7	77,8
Agricultura	3	59,6
Salud y Servicios Sociales	9	89,4
Total	48	71,5

a/ No incluye a la unidad académica de administración educativa.

Fuente: Elaboración propia con información de la Vicerrectoría de Docencia de la UCR.

En el período 2005-2011 las áreas de Ciencias y Agricultura concentraron el 52,4% de las iniciativas. Los proyectos se distribuyeron de la siguiente manera: Ciencias 29,1%, Agricultura 23,3%, Salud 15,2%, Ciencias Sociales, Educación Comercial y Derecho 14,8%, Educación 6,2%, Humanidades y Artes 7,0%, Ingeniería, Industria y Construcción 4,2%. Es preocupante la baja participación de las áreas de Ingeniería, dado que la principal estrategia de desarrollo del país apunta al logro de mayores niveles de eficiencia y a la integración de la alta tecnología en los procesos productivos (gráfico 4.17).

Un indicador relevante en materia de investigación es la productividad de las y los académicos participantes. Existen varias formas de valorar resultados en este ámbito, entre ellas la relación entre el número de proyectos y las publicaciones por investigador. Tal como se observa en el gráfico 4.18, con excepción de Agricultura y Salud y Servicios, en las demás áreas hay menos de un proyecto por investigador, y en todos los casos se requiere más de dos investigadores para generar una publicación. Sin embargo, en estos indicadores se presenta una gran variabilidad por áreas del conocimiento. Además hay una notable diferencia en la distribución de investigadores entre centros.

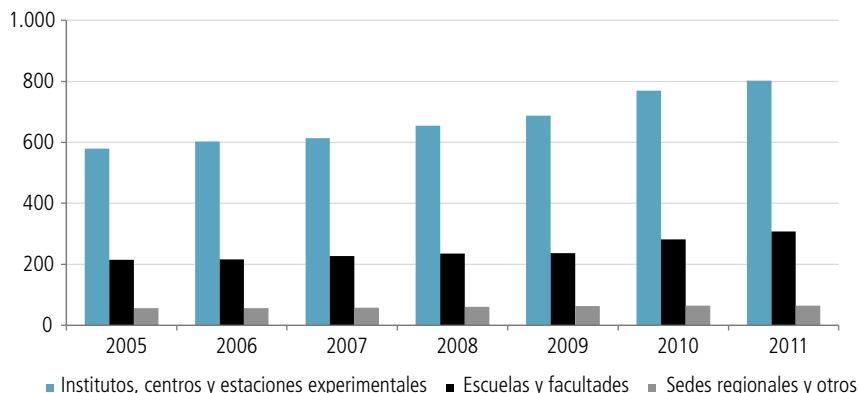
Para el conjunto de estas instancias especializadas, el promedio de académicos asignados es de dieciocho, pero el dato tiene una alta desviación estándar (11,0). Por ejemplo, en 2011, mientras el Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (Cicanum), la Estación Experimental Jardín Botánico Lankester y el Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública (Cicap) solo contaban con seis investigadores cada uno, el Instituto de Investigación en Educación (INIE) tenía 56 y el Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (Inifar) y el Instituto de Investigaciones en Ingeniería (INII) 38 cada uno.

Universidades públicas aportan mayoría de publicaciones indexadas

El aporte de las instituciones de educación superior a la producción de conocimiento científico, tecnológico y cultural puede aproximarse, según la tradición internacional, por el volumen de publica-

Gráfico 4.16

Número de proyectos de investigación^{a/} en la UCR



a/ Datos a agosto de 2012. Incluye proyectos de investigación realizados con recursos de la Vicerrectoría de Investigación, con fondos externos y con fondos de estímulo. Las barras del gráfico indican el año de inicio de los proyectos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR.

Gráfico 4.17

Proyectos de investigación^{a/} en institutos, centros, laboratorios y estaciones experimentales de la UCR, según área del conocimiento^{b/}



a/ Datos a agosto de 2012. Incluye proyectos de investigación realizados con recursos de la Vicerrectoría de Investigación, con fondos externos y con fondos de estímulo.

b/ Grupos amplios de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), UIS-Unesco, 2006.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR.

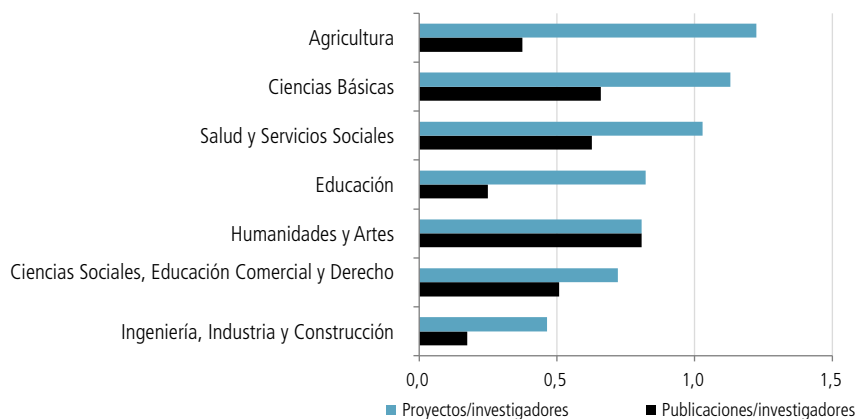
ciones indexadas en catálogos de prestigio. En este apartado se comenta la posición de las universidades públicas costarricenses en uno de ellos, Latindex.

Latindex es un sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesional y de divulgación científica y cultural que se editan en América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Comenzó como una iniciativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y a partir de 1997 se convirtió en una red de cooperación regional. Su misión es difundir, hacer accesible y elevar la calidad las revistas académicas que se publican en la región. Latindex ofrece tres bases de datos: i) un directorio con datos bibliográficos y de contacto de todas las

Gráfico 4.18

Número de proyectos vigentes y de publicaciones en la UCR, por investigador^{a/} en persona física, según área del conocimiento^{b/}. 2011



a/ Datos a agosto de 2012. Incluye proyectos de investigación realizados con recursos de la Vicerrectoría de Investigación, con fondos externos y con fondos de estímulo.

b/ Grupos amplios de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), UIS-Unesco, 2006.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR.

Cuadro 4.11

Costa Rica en Latindex: total de revistas por categoría, según sector institucional. 2012

	En directorio	En catálogo	Total	Porcentaje catálogo
Universidades públicas	85	60	145	41,4
Instituciones del Estado	29	4	33	12,1
Organismos internacionales y regionales	14	3	17	17,6
Universidades privadas	15	2	17	11,8
Asociaciones y colegios profesionales	25	6	31	19,4
Otros	17	2	19	10,5
Sin especificar nombre	1		1	
Total	186	77	263	29,3

Fuente: Elaboración propia con base en Latindex-UNAM, 2012.

revistas registradas, ya sea que se publiquen en soporte impreso o electrónico, ii) un catálogo que incluye únicamente las revistas –impresas o electrónicas– que cumplen los criterios internacionales de calidad editorial establecidos por Latindex, y iii) un enlace a revistas electrónicas, que permite el acceso a los textos completos en los sitios en que se encuentran disponibles.

El catálogo Latindex fue puesto en línea en marzo de 2002 y en la actualidad contiene poco más de 2.000 títulos de revistas

académicas, los cuales constituyen un subconjunto del directorio. Esos títulos fueron seleccionados y clasificados por cada país socio, siguiendo criterios internacionales de calidad editorial previamente probados y convenidos por el sistema en su conjunto²⁵. Hasta agosto de 2012 Costa Rica tenía registradas 263 revistas en Latindex; de ellas solo un 29,3% integraba el catálogo, lo que equivalía a un 12% del total.

Las cuatro universidades públicas agrupadas en Conare aportan el 55,1% del

total de revistas, pero el 78% de las indexadas. Solo la UCR representa el 65% de esos puntos porcentuales. Por su lado, las universidades privadas registran diecisiete revistas en el directorio y solo dos indexadas en el catálogo (cuadro 4.11). Un 44% de las revistas costarricenses en Latindex son electrónicas y un 19% de ellas forma parte del catálogo.

Vinculación con el sector productivo: datos escasos, resultados dispares

Pese a la importancia para el desarrollo nacional de los vínculos entre los centros de investigación universitaria y el sector productivo (público y privado), no existe información sistemática para el conjunto de la educación superior. Las universidades estatales han creado instancias especiales para promover esa vinculación, como las oficinas ProInnova (2005)²⁶ y AUGÉ (2012) de la UCR, el Centro de Incubación de Empresas del ITCR (1994) y la iniciativa UNA-Incuba del programa UNA-Emprendedores, de la UNA (2006). Todas ellas tienen un componente de formación de emprendedores (cursos) y servicios de asesoría para el impulso de ideas productivas. No se cuenta con informes comprensivos de solicitudes recibidas y vinculaciones efectivamente realizadas, pero sí con documentación de los casos que se consideran exitosos. En las universidades privadas la falta de información es absoluta.

Una forma de analizar los resultados de la investigación universitaria consiste, precisamente, en valorar sus vínculos con el sector productivo. La información sobre este tema es poca y está desactualizada. Un avance importante fue el estudio realizado en 2007 y 2008 por la Comisión Nexa Universidad-Empresa, del Conare, que produjo el informe *Diagnóstico de percepción y requerimientos sobre la vinculación y la transferencia tecnológica de las universidades estatales hacia el sector empresarial*²⁷. Este esfuerzo se enmarcó dentro de los objetivos y acciones estratégicas del Planes, específicamente en los objetivos 1.1.3 “Vinculación universidad sociedad” y 2.2.1 “Vinculación con el entorno”. No hay investigaciones más recientes.

El trabajo efectuado en 2007 y 2008 incluyó la aplicación de una encuesta y una serie de entrevistas, respectivamente,

cuyos resultados evidenciaron los escasos nexos y el poco conocimiento del sector empresarial sobre los bienes y servicios que ofrecen las universidades. En general fue más optimista la percepción de los académicos que la de los empresarios y entre estos últimos hubo acuerdo sobre la necesidad de profundizar las actividades de vinculación.

En la muestra del 2007 solo el 20,4% de los empresarios indicó que conocía los programas de venta de bienes y servicios de las universidades públicas. Este indicador mejoró en 2008, cuando alcanzó un valor de 51,4%. Al preguntar cuál es el principal servicio que ofrecen estas instituciones, el aspecto más mencionado en 2007 fue la capacitación (29,4% de las respuestas), situación que se mantuvo en 2008 (84,4%). En ambos años, los entrevistados que habían tenido contacto con los servicios de las universidades los calificaron de muy buenos a excelentes.

No obstante el desconocimiento, en ambos años los empresarios afirmaron que tendrían interés en establecer algún tipo de vínculo y contratar servicios de las universidades: así lo manifestaron el 65% de las personas consultadas en 2007 y el 81,8% en 2008. Se detectó que las empresas destinan parte de sus presupuestos para la compra de productos y servicios (58% en 2007) y para implementar procesos de innovación (el 86,8% destinaba menos de un 25% en 2008), lo que abre una ventana de oportunidad para la participación de las universidades.

En la medición de 2008 se realizó un ejercicio de mayor profundidad para conocer la opinión de los empresarios y las unidades académicas sobre las experiencias de vinculación. Desde el punto de vista de las universidades el principal resultado es que, aunque se han dado casos exitosos, no existen vínculos consolidados. El 43% de las unidades académicas señaló que el desarrollo de proyectos conjuntos ha sido regular y la frecuencia de vinculación intermitente. El 70% indicó que es poco o medianamente frecuente, y solo una de cada diez la consideró muy frecuente.

La capacidad de respuesta de las universidades no es un punto fuerte, y en promedio se calificó de regular. Este bajo resultado

se debe, principalmente, a las opiniones negativas sobre la estructura administrativa de estas instituciones. Así, la agilidad y la eficiencia son los elementos que recibieron las menores puntuaciones, y en ello coincidieron académicos y empresarios. Por su parte, los criterios relacionados con la calidad no fueron mal valorados, pero se mantuvieron lejos del ideal esperado. Sin embargo, el sector empresarial considera que la capacidad técnica del recurso humano universitario es alta o muy alta; así lo indicó el 78% de los encuestados.

En torno a la oferta existente, la percepción general en el sector empresarial fue de poca pertinencia en relación con sus necesidades. Por ejemplo, en cuanto a procesos de capacitación, mientras las universidades los consideraron adecuados, los empresarios señalaron que están desactualizados y son poco prácticos e irregulares.

Extensión y acción social: sin indicadores actualizados de desempeño

En 2011, el *Tercer Informe Estado de la Educación* describió el portafolio de proyectos de extensión y acción social vigentes a noviembre de 2009 en la UCR, la UNA y la UNED, con base en la información colocada por la Comisión de Vicerrectores en el sitio *web* de Conare. Lamentablemente, para esta edición no fue posible obtener datos actualizados sobre el tema.

No existe una publicación que analice, para el conjunto de instituciones públicas de educación superior, los impactos de los proyectos de extensión y acción social. Sin duda, la sistematización de esos efectos sigue siendo un desafío de investigación. Únicamente puede reportarse que los medios de comunicación y las editoriales universitarias no mostraron cambios relevantes en relación con lo consignado en la anterior entrega de este Informe.

En el *Informe Final de Subcomisiones 2011*, OPES-Conare describe las actividades realizadas durante ese año en seis proyectos interuniversitarios coordinados por la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social, entre ellos el Programa Interinstitucional Aula Móvil. Por otra parte, las instituciones agrupadas en Conare han puesto en marcha las comisiones de regionalización interuniver-

sitaria (CRI), cuyas iniciativas y recursos se describen más adelante (en la sección “Financiamiento de la educación superior” y el aporte especial “La educación superior en la región Huetar Atlántica: alcances y desafíos”). Pese a la importancia de estos y otros esfuerzos, la falta de información sistemática y de indicadores de desempeño y resultados impide una valoración integral en esta materia.

Por su parte, las universidades privadas no producen información sistemática sobre sus labores de extensión y acción social.

Nota especial: inserción laboral de las y los graduados universitarios

En 2010 se realizó por primera vez una investigación sobre la inserción laboral de los graduados de universidades estatales y privadas. Los resultados del estudio *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las universidades costarricenses* se resumen en un informe publicado en 2012 por el Observatorio Laboral de Profesiones (OLaP), del Conare²⁸. En este capítulo se presentan los hallazgos de una encuesta sobre las características sociodemográficas y la distribución geográfica de esta población, su situación laboral por sector universitario y áreas del conocimiento, así como las brechas de empleo por sexo (Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012).

Graduados universitarios con pocos problemas de desempleo y subempleo

La situación laboral de las personas graduadas se valoró considerando tres indicadores: el desempleo, el subempleo por insuficiencia de horas y el empleo que tiene poca relación con el campo de estudio. Adicionalmente, se analizaron cifras de ingresos mensuales por salarios. Los resultados de la encuesta confirman los positivos datos censales presentados en secciones anteriores de este capítulo.

En general, las personas que cuentan con un grado universitario completo no son afectadas por el desempleo. En 2010, ese fenómeno alcanzó al 1,99% de esta población, en porcentajes que fluctuaban entre 0,96% en el área de Ciencias de la Salud y 3,11% en Ciencias Básicas (gráfico 4.19). Se trata de cifras relativamente bajas si se comparan con el indicador de “tasa

de desempleo abierto” obtenido en 2010 por la Encuesta Nacional de Hogares²⁹, cuyo valor fue de 7,3%³⁰.

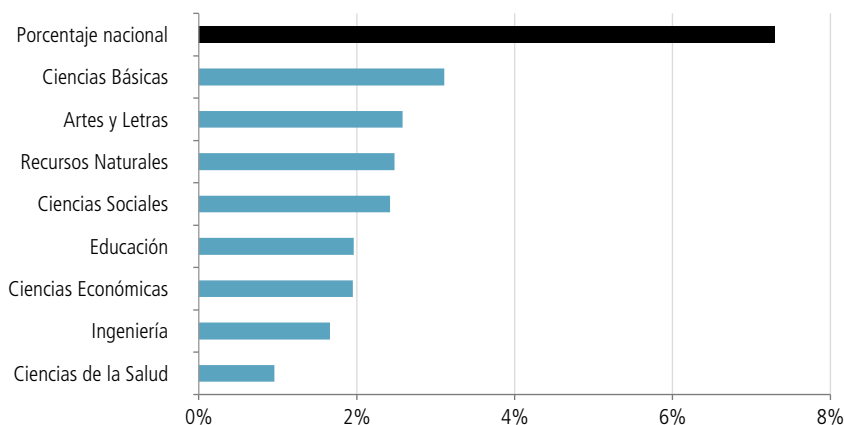
Por sector institucional, el 60,2% de las personas tituladas labora para el Gobierno o las entidades públicas autónomas y semiautónomas. Particularmente, el Estado emplea al 84,4% de los profesionales en Educación y al 54,0% de los graduados en Ciencias de la Salud.

Si bien se consultó a todas las personas graduadas acerca de su salario mensual o ingresos totales por trabajo, aquí se reportan únicamente los datos de quienes tienen empleo de tiempo completo o más (87,7% de la muestra). Como se aprecia en el gráfico 4.20, el 79,5% de los miembros de este grupo tiene un salario bruto mensual de entre 400.000 y 1.500.000 colones. De acuerdo con la “Lista de Salarios Mínimos” publicada por el Ministerio de Trabajo, para el segundo semestre de 2010, el salario mínimo de un bachiller universitario era de 394.784,98 colones. Por ende, considerando que en este estudio se incluyen solo personas graduadas de bachillerato o licenciatura, se estima que existe al menos un 11,2% de subempleo por ingresos, es decir, profesionales cuyo salario no alcanza el mínimo vigente al momento de la encuesta.

Ocho de cada diez graduados universitarios (79,3%) tienen empleos que guardan una relación alta o total con sus carreras, y menos de uno de cada diez (8,6%) reporta la situación contraria (baja o ninguna relación). Dentro de este último grupo, cerca de una de cada tres personas menciona razones asociadas al mercado laboral, es decir, no consigue trabajo en su campo de estudio³¹. En términos de las áreas de conocimiento, el porcentaje de graduados que solo encuentran empleos poco afines a su especialidad es muy bajo, y varía desde 0,9% en Ingeniería, hasta 4,9% en Ciencias Sociales.

Entre regiones de planificación se observan diferencias, aunque en ninguna de ellas existe una situación que contraste con el favorable panorama laboral aquí descrito. En la Chorotega la tasa de personas graduadas es de 34 por cada mil habitantes y los indicadores de desempleo y de escasa relación trabajo-carrera son un

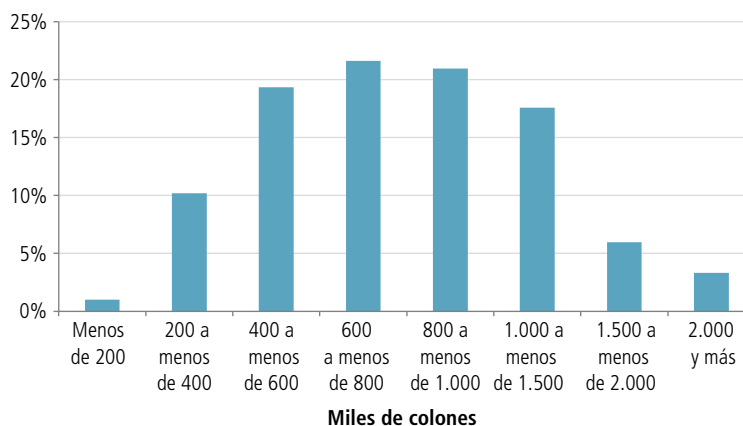
Gráfico 4.19

Porcentajes de desempleo^{a/} de los graduados universitarios, por área. 2010

a/ El cálculo del desempleo incluye a las personas que no están trabajando por razones de mercado y excluye a las que no trabajan por otros motivos. El porcentaje nacional se tomó de Enaho 2010, del INEC.

Fuente: Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012.

Gráfico 4.20

Distribución porcentual de las personas graduadas universitarias que trabajan tiempo completo o más, según salario bruto mensual. 2010

Fuente: Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012.

poco más altos que en el resto (3,5% y 3,7%). En orden descendente le sigue la región Brunca, con un 3,2% de desempleo y un 2,2% de profesionales empleados en actividades no afines a su carrera; allí la tasa de titulados universitarios es de 27 por cada mil habitantes. La región Central alberga al 66% de la población nacional, tiene 37 personas graduadas por mil habitantes y en ambos indicadores muestra porcentajes casi iguales a los registrados para todo el país: 1,9% y 2,5%, respectivamente. Las menores tasas de personas graduadas por

cada mil habitantes corresponden a las regiones Pacífico Central (22), Huetar Atlántica (15) y Huetar Norte (16).

Problemas de empleo, aunque pocos, varían según disciplinas

Una cantidad significativa de las disciplinas que se imparten en el país tiene muy buenas condiciones de mercado laboral, lo cual se advierte en los indicadores de desempleo, subempleo por insuficiencia de horas y relación del empleo con la carrera estudiada. Las disciplinas que presentan

el porcentaje óptimo (0%) son 28 en el caso de desempleo, 41 en subempleo por insuficiencia de horas y 24 en los trabajos poco afines al área de especialidad. Algunas de las disciplinas exhiben resultados positivos en dos o en los tres indicadores considerados. Esos casos se describen a continuación:

- Seis disciplinas no registraron desempleo ni subempleo por insuficiencia de horas: Administración Agropecuaria, Topografía, Seguridad Laboral, Ingeniería de los Materiales, Medicina y Enfermería. Se encontró falta de afinidad entre el trabajo y el campo de estudio, pero en ningún caso superó el 10% de las personas graduadas.
- No se observó desempleo ni personas graduadas que tuvieran empleos poco relacionados con sus carreras en cinco disciplinas: Enseñanza del Francés, de la Matemática y de los Estudios Sociales, así como Farmacia y Veterinaria. Se encontró subempleo por insuficiencia de horas, pero en todos los casos fue menor a 7%.
- En ocho disciplinas no se detectó subempleo por insuficiencia de horas ni personas con empleos poco afines a su campo de estudios: Bibliotecología, Física, Geología, Química, Secretariado Profesional, Antropología, Educación Técnica Industrial y Diseño Industrial. Se encontró desempleo por insuficiencia de horas, pero en todos los casos fue menor a 4%.
- Siete disciplinas mostraron las mejores condiciones laborales, dado que las personas graduadas en ellas no presentan desempleo, subempleo por insuficiencia de horas ni falta de afinidad con su campo de estudios. Estas son: Estadística, Archivística, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería en Electromedicina, Imagenología Diagnóstica y Terapéutica y Microbiología.

En el lado opuesto, los graduados en Biología registran porcentajes altos con respecto a los valores medios, tanto en desempleo (10,8%) y subempleo por insuficiencia de horas (6,6%), como en los trabajos con poca o ninguna relación con

el campo de estudio (14,7%). Por su parte, Periodismo (7,1%), Terapia Física (5,1%) y Diseño de Interiores (11,8%) muestran cifras de desempleo altas y porcentajes elevados de empleos con poca o ninguna afinidad con la carrera estudiada: 13,1%, 11,9% y 11,6%, respectivamente.

Por cada hombre graduado desempleado hay tres mujeres en esa situación

En los últimos años ha venido aumentando la participación femenina en la población de graduados de las universidades costarricenses. De acuerdo con el *Informe resumen de los resultados del proyecto Proflex en Latinoamérica, 2010*, de la Comisión Europea, en el período 2000-2007 la proporción de mujeres graduadas fue de 62,6%, cifra similar a la de otros países de América Latina, como Uruguay (59,4%), Chile (58,5%), México (56,5%) y de Europa, como Francia (66,5%), España (66,2%), Reino Unido (61,0%) y Alemania (54,7%).

Por otra parte, la encuesta que sirvió de base para este análisis confirmó que persisten las diferencias por género en la composición de las graduaciones según área del conocimiento. En el período antes indicado, las mujeres representaron el 80% de las personas graduadas en el área de

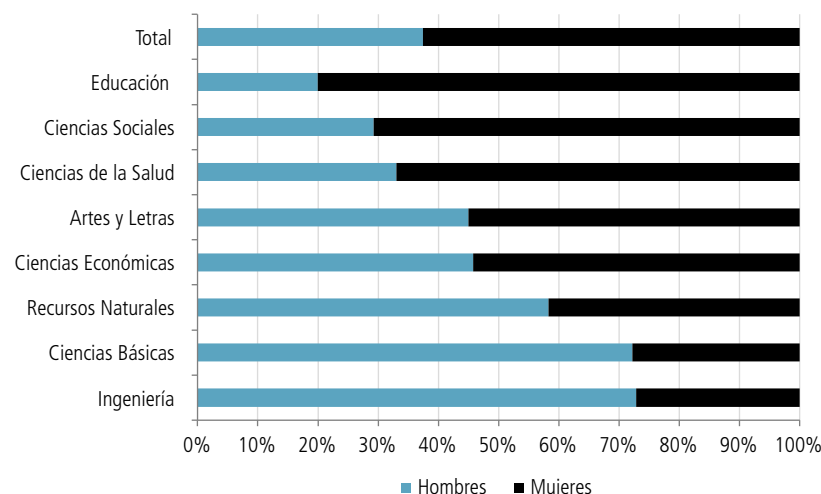
Educación, el 71% en Ciencias Sociales y el 67% en Ciencias de la Salud. Una distribución más balanceada se dio en las áreas de Artes y Letras y Ciencias Económicas. En el otro extremo, en Ingeniería y Ciencias Básicas la participación femenina fue de un 27% (gráfico 4.21).

Los hombres graduados que al momento de la encuesta no estaban trabajando representaban un 3,4%, mientras que las mujeres en la misma condición eran casi el triple (9,1%). Asimismo, las mujeres graduadas que no laboraban por motivos asociados al cuidado de la familia y otras razones personales constituían un 45,6%, contra solo un 10,0% de hombres en esa categoría.

La inequidad en el desempleo por sexo es común entre las personas que trabajan y las que son graduadas universitarias. A mayor nivel educativo, menor es el nivel de desempleo, pero mayor la desigualdad en contra de las mujeres. Mientras la Encuesta Nacional de Hogares muestra una sobrerrepresentación femenina en el desempleo de 1,6 veces, en el estudio de seguimiento de la condición laboral de los graduados (2000-2007) ese indicador es de 1,9 veces. La desigualdad laboral por género afecta también a las mujeres con título universitario. Los salarios mensuales declarados indican que ellas tienen rangos

Gráfico 4.21

Personas graduadas de universidades costarricenses en el período 2000-2007, por área y sexo



Fuente: Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012.

de ingreso inferiores a los de los hombres. La mediana de las mujeres se ubica entre 600.000 y menos de 800.000 colones, mientras que la de los hombres va de 800.000 a menos de un millón de colones (gráfico 4.22).

Perfil de los graduados por sector universitario sin diferencias significativas

Al comparar las características de los graduados con base en el sector universitario —estatal o privado— en que estudiaron, se observan pocas diferencias. Así por ejemplo, los colegios de procedencia son muy similares y el único aspecto destacable es el mayor peso porcentual que tienen los colegios técnicos entre los graduados de universidades privadas. Considerando solo los colegios o liceos ubicados en el territorio nacional³², puede decirse que las personas provenientes de centros educativos públicos, oficiales o semioficiales, representan el 88,5% de quienes se graduaron en el sector universitario estatal y el 86,6% de quienes lo hicieron en el sector privado.

Otro ámbito de bastante similitud entre ambos sectores es la escolaridad de los padres y las madres. En los niveles inferiores (secundaria incompleta o menos) se agrupa el 52% de los progenitores de las personas graduadas del sector estatal, y en el sector privado las cifras muestran una ligera diferencia: 51% de los padres y 53% de las madres. Para los dos grupos, un 25% de los padres y un 22% de las madres se ubican en el rango de alta escolaridad (educación universitaria completa y posgrado).

No se encontraron diferencias significativas en la distribución porcentual de los centros de trabajo de las personas graduadas. En ambos sectores universitarios, la mayoría de los empleos es del sector público (incluyendo Gobierno e instituciones autónomas).

Por último, los criterios seguidos para escoger la universidad difieren ligeramente entre los sectores. Utilizando una escala de 1 a 5, donde 5 es la mayor importancia, para los graduados del sector estatal la principal consideración es el prestigio de la institución, mientras que para sus pares de universidades privadas ninguna variable alcanza un valor promedio superior a 4 y la “facilidad de ingreso a la carrera” resulta ser el criterio más importante (gráfico 4.23).

Población titulada resiste el mejor aumento en el desempleo luego de 2009

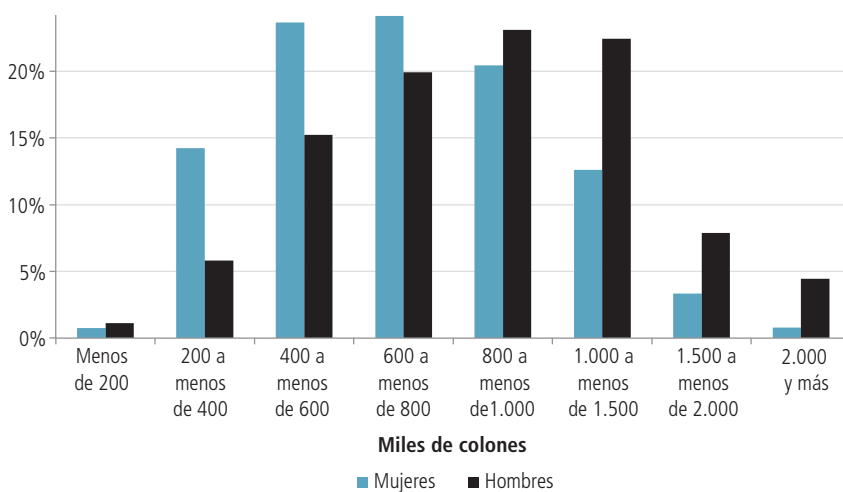
El *Informe Estado de la Nación* ha venido reportando que, a partir de la crisis de 2009, la tasa de desempleo se ha situado en los niveles más altos de los últimos veinte años. La reciente recuperación del crecimiento económico no ha logrado revertir esa situación, pues ha sido insuficiente

para absorber la oferta laboral. Para los graduados universitarios, sin embargo, la incidencia del desempleo es muy inferior que para el resto de la población.

Al desagregar la tasa de desempleo por nivel educativo de la PEA, es claro el valor que el mercado laboral otorga a los títulos académicos. El desempleo entre las personas que completaron su educación universitaria, como promedio, es 3,5 puntos porcentuales

Gráfico 4.22

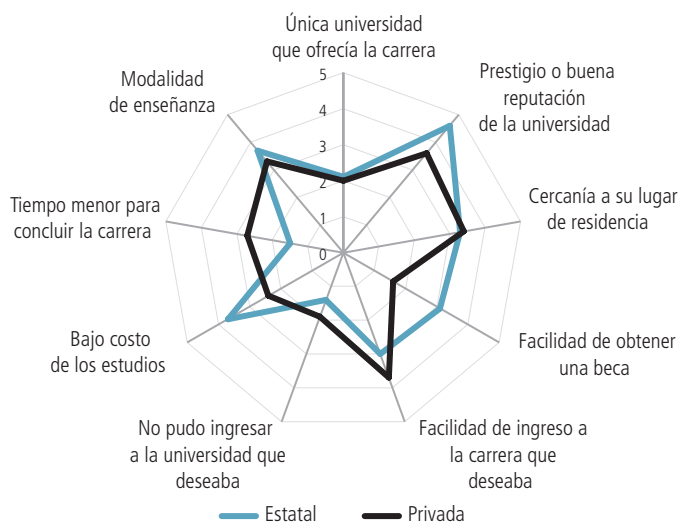
Distribución porcentual de las personas graduadas universitarias que trabajan tiempo completo, por sexo, según salario bruto mensual. 2010



Fuente: Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012.

Gráfico 4.23

Grado de importancia de los criterios para seleccionar la universidad en que obtuvieron su diploma las personas graduadas, por sector. 2010



Fuente: Gutiérrez-Coto y Kikut, 2012.

menor que la tasa general (entre 2006 y 2012), y esa diferencia fue de 4,9 puntos en el año de la crisis (2009). La brecha en la tasa de desempleo abierto con respecto a los demás niveles educativos es como mínimo de 1,4 puntos porcentuales a favor de los universitarios titulados, y llegó hasta 8,5 puntos justamente en 2009, en relación con la PEA sin primaria completa (gráfico 4.24).

El mercado de trabajo parece premiar por título obtenido, no necesariamente por años adicionales de estudios sin completar. Las cifras de desempleo de la población con secundaria incompleta son altas, incluso si se comparan con las que tienen secundaria completa³³. De hecho, en cada nivel educativo el fenómeno es semejante: las personas “sin título” del estrato analizado son más afectadas por el desempleo que las “con título” del nivel inferior (el único en el que ellas tienen título).

La mayor capacidad para enfrentar la crisis que la formación universitaria le otorgó a la población titulada no es un fenómeno exclusivo de Costa Rica. Por ejemplo, el informe *Panorama de la Educación 2012*, que publica anualmente la OCDE³⁴, resalta en su edición de 2012 que, “durante la recesión, tener una mayor escolaridad ayudó a las personas a evitar el desempleo y permanecer empleadas” (OCDE, 2012).

Financiamiento de la educación superior

El compromiso del Estado costarricense con el financiamiento de las universidades públicas está definido en el artículo 85 de la Constitución y sus reformas, así como en leyes y decretos relacionados. Las universidades privadas no reciben directamente ningún tipo de recursos públicos, pero sí se benefician del subsidio a la demanda que representan los préstamos otorgados por Conape.

Nuevo convenio de financiamiento de la educación superior pública

El esquema de financiamiento de las cuatro universidades estatales adscritas al Conare fue presentado en el *Tercer Informe Estado de la Educación*. Los componentes centrales de ese mecanismo –la Comisión de Enlace, el Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES) y el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes)– datan de hace casi cuatro décadas y se han ido consolidando con la sucesiva firma de convenios, cinco en total, que rigen por períodos quinquenales (1989-1993, 1994-1998, 1999-2004, 2004-2009 y 2011-2015).

Durante la vigencia del Cuarto Convenio el país enfrentó una severa crisis

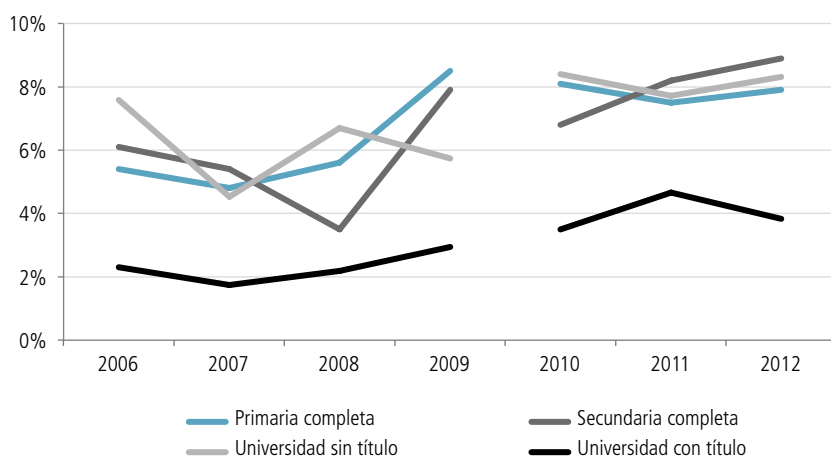
económica y fiscal, originada en el entorno internacional. En ese acuerdo se sustituyó el mecanismo de indexación a la inflación que se había utilizado en el Tercer Convenio, por una fórmula relacionada con el PIB que generaría una progresividad en el monto del financiamiento, de 0,90% del PIB en 2005, a 1,05% en 2009. La situación de extraordinaria bonanza que vivió la economía costarricense durante 2006 y 2007, en combinación con el nuevo mecanismo de indexación al PIB, provocó un crecimiento real acumulado del FEES del 27% en esos dos años.

La crisis de 2008-2009 se reflejó en la disminución de las cifras proyectadas del PIB nominal, lo que repercutía negativamente en las estimaciones del FEES de 2009. Debido a esta crítica situación, a partir de febrero de ese año se gestó un intenso proceso de negociación. Por un lado, las autoridades gubernamentales pretendían una reducción del monto del FEES vinculada al decreciente PIB nominal (1,05% del PIB, según el Convenio vigente) y, por otro lado, las autoridades universitarias argumentaban que los recursos del Fondo incorporados en los presupuestos ordinarios de cada institución habían sido aprobados por la Contraloría General de la República y se encontraban en ejecución en los diversos programas presupuestarios. Este diferendo se resolvió con un acuerdo suscrito el 29 de junio de 2009, en el que el Gobierno, como medida derivada del “Plan Escudo”³⁵, se comprometió a mantener el monto total asignado al FEES que figuraba en el Presupuesto Ordinario de la República del año 2009 (Cervantes, 2013).

Al mantenerse el monto del FEES en 195.009,6 millones de colones, al tiempo que el Banco Central disminuía su estimación del PIB nominal, la relación del FEES con respecto al PIB pasó de 1,05% (estimado en julio de 2008) a 1,16% en junio de 2009. El acuerdo entre el Gobierno y las universidades estableció que alrededor de un 4,5% del monto correspondiente a ese año sería girado en forma diferida, un 31,5% con recursos del Presupuesto Nacional de 2010 y el resto mediante una operación de crédito para inversión en ciencia y tecnología que tramitaría el Gobierno y que se haría efectiva en el segundo semestre de 2010

Gráfico 4.24

Tasa de desempleo abierto^{a/} por nivel de educación^{b/}



a/ El indicador fue calculado para la PEA de 15 años o más.

b/ Las cifras del período 2006-2009 no son estrictamente comparables con las del 2010-2012, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y Enaho, del INEC.

(Acuerdo de la Comisión de Enlace, 26 de junio de 2009). En el mismo año se negociaron de manera sucesiva el monto del Fondo para el 2010 (primer año de vigencia del Quinto Convenio, aún no negociado a esa fecha) y las condiciones del Quinto Convenio de Financiamiento de la Educación Superior.

En un contexto de creciente déficit fiscal y de una economía que afrontaba los embates de la crisis internacional, la negociación entre el Gobierno y las instituciones de educación superior, y a lo interno de estas últimas, fue muy tensa. La necesidad de ajustar las pretensiones de financiamiento a la situación fiscal y la falta de mecanismos claros de rendición de cuentas sobre la eficacia en el uso del FEES, fueron los principales señalamientos del Gobierno. Una sentida preocupación por los límites de la autonomía institucional consagrada en la Constitución estuvo en el centro de los argumentos planteados desde la Academia. En la práctica, el conflicto surgió por la incapacidad de cubrir con presupuesto público corriente el incremento del FEES demandado por las universidades.

El 26 de agosto del 2010, luego de dieciocho meses de negociación³⁶, en el seno de la Comisión de Enlace se logró la firma del acuerdo para el período 2011-2015. En él se dispone que el FEES tendrá una tasa anual de crecimiento real garantizado, de 7% en los dos primeros años y de 4,5% en los años subsiguientes. El Gobierno se comprometió a brindar un aporte extraordinario y complementario por 5.500 millones de colones. El Quinto Convenio de Financiamiento establece la meta de que el FEES se incremente de modo progresivo hasta alcanzar el 1,5% del PIB en 2015³⁷. Las autoridades gubernamentales señalaron, sin embargo, que el avance hacia ese objetivo debería darse en consonancia con el aumento de los ingresos tributarios del país.

Adicionalmente, y con el objeto de fortalecer los procesos de inversión en áreas estratégicas³⁸, el Gobierno se comprometió a tramitar y financiar en su totalidad, a favor de las instituciones que conforman el Conare, una operación de crédito por doscientos millones de dólares. En los siguientes apartados se analiza la evolución

de los recursos del FEES, tanto en el largo plazo como en sus tendencias más recientes. También se incluye un aporte especial que resume las propuestas de inversión y las condiciones del empréstito antes mencionado, el cual se negoció con el Banco Mundial.

Favorable evolución de los recursos en el largo plazo

Los recursos públicos transferidos a las universidades mediante el FEES han venido creciendo en términos reales desde 1997 (gráfico 4.25). El incremento más significativo se dio en 2006 y 2007, debido a la fuerte expansión económica que vivió el país, y que se reflejó en la fórmula de cálculo acordada en el Cuarto Convenio. En 2008, al contraerse la economía, el crecimiento real fue menor, pero en 2009 se recuperó a un ritmo acelerado (12,8%). Entre 2010 y 2012 el aumento real promedio fue mayor al 7%, con lo que se superó el porcentaje acordado para esos años.

La prioridad macroeconómica del gasto público en educación superior (porcentaje del PIB) mostró una tendencia decreciente en la segunda mitad de los años noventa, que se revirtió al iniciar la década de 2000 y continuó hasta 2012. Aun en medio de la fuerte contracción de la economía provocada por la crisis internacional, la inversión en este rubro se mantuvo estable (gráfico 4.26). Cabe señalar que el período de declive en la prioridad “macro” del gasto universitario público coincidió con la

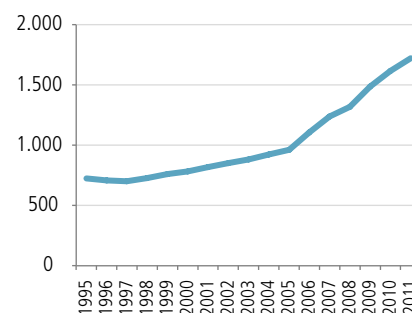
proliferación de las universidades privadas.

En el Tercer Convenio de Financiamiento se incorporaron a la fórmula de cálculo del FEES, además del índice de inflación, la tasa de crecimiento de la población total y un porcentaje de participación en el crecimiento de la economía, lo cual permitió cierta recuperación, que llevó el Fondo al 0,87% del PIB en 2004. El mayor incremento se dio en el período 2005-2010, al modificarse la fórmula de cálculo y vincular el monto a un porcentaje del PIB nominal; fue así como se alcanzó el 1,19% en 2010 (Cervantes, 2013).

En términos de prioridad fiscal, el fuerte deterioro registrado en los años noventa seguía sin recuperarse en el 2011 (gráfico 4.26). En la presente década, el Gobierno

Gráfico 4.25

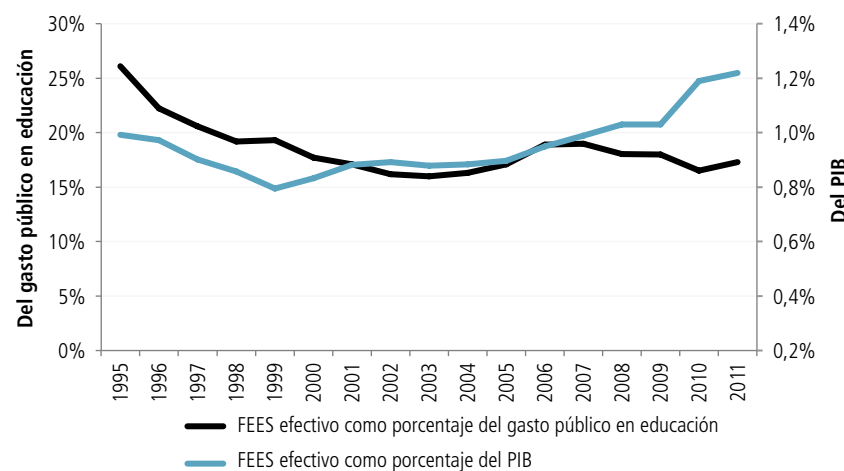
Evolución del FEES efectivo real (millones de colones constantes del 2006)



Fuente: Elaboración propia con datos del Conare.

Gráfico 4.26

Evolución del FEES efectivo como porcentaje del PIB y del gasto público en educación



Fuente: Elaboración propia con datos de OPES-Conare.

ha asignado entre un 16% y un 19% del gasto público total en educación a las universidades públicas, con una tendencia a la reducción entre 2009 y 2011. Los recursos girados a este sector en 2011 representaron un 20,4% de las transferencias corrientes entregadas del flujo de efectivo del Presupuesto Nacional de ese año. La tendencia a la baja se debió a la significativa expansión que tuvo el financiamiento de la educación básica y diversificada en esos años, luego de la contracción sufrida en la década precedente, ya que, como se vio en el gráfico 4.25, los fondos destinados a las universidades más bien crecieron durante todo el período.

En virtud de los hallazgos comentados en la sección sobre acceso a la educación superior, que muestran una sobrerrepresentación de los estratos de mayor ingreso, la tendencia a fortalecer el financiamiento de la educación básica y diversificada puede considerarse una política redistributiva. La reflexión pertinente es, entonces, cuáles medidas adicionales de acción afirmativa deben tomar las universidades públicas para potenciar al sistema como mecanismo de movilidad social ascendente.

Evolución reciente: el FEES no sufre reducciones en el marco de la crisis

Los montos del FEES para 2011 y 2012 se estimaron considerando una tasa anual real de crecimiento del 7% (de conformidad con el artículo 3 del Quinto Convenio) y el límite inferior de la inflación proyectada por el BCCR en la *Revisión Programa Macroeconómico 2010-11*. Para 2011 se estableció una asignación de 251.094,36 millones de colones y para 2012 una de 276.203,80 millones. Estos montos fueron incorporados en los correspondientes presupuestos ordinarios de la República y girados oportunamente, según la programación mensual convenida con las autoridades gubernamentales.

El mecanismo acordado prevé un procedimiento para ajustar el monto global del Fondo por variaciones en las estimaciones de inflación. Así, considerando que el valor oficial del índice de inflación del 2011 fue de 4,74%, y que el límite inferior de la meta establecida por el BCCR para el 2012, según el *Programa Macroeconómico 2012-13* publicado en el mes de enero, fue de 4%, los reajustes del FEES ascen-

dieron a 6.043,36 millones de colones. Esa suma fue aprobada en el Presupuesto Extraordinario de la República de 2012 y las transferencias del FEES a las universidades se realizaron en la tercera semana de diciembre del mismo año.

El monto final para 2013 también requirió un ajuste, que se realizó según lo indicado en los artículos 3 y 7 del Convenio vigente, con base en la cifra oficial de inflación de 2012 (4,55%) publicada por el INEC. La diferencia ascendió a 1.390,22 millones de colones y a marzo de 2013 se esperaba que esa suma fuera incluida en el próximo Presupuesto Extraordinario de la República. En la reunión de la Comisión de Enlace celebrada el 31 de julio de 2012, se determinó que el FEES de 2013 ascendería a 317.000 millones de colones, lo cual representaba un 1,28% del PIB nominal proyectado para ese año; no obstante, cambios recientes en el comportamiento de la economía afectarían dicho monto, en virtud del mecanismo de ajuste que, al cierre de edición de este Informe, aún estaba por definirse.

Desde 1980, cuando se aprobó la reforma que le dio rango constitucional al FEES, el porcentaje asignado a cada universidad se ha mantenido sin variaciones significativas desde el Primer Convenio. La UCR es la que obtiene la mayor proporción (alrededor del 55%). Un porcentaje marginal, que ha crecido del 1% al 2,2%, se usa para financiar los programas del Conare. En el caso de la UTN, en 2013 se dispuso un monto del Presupuesto Nacional cercano a 25.000 millones de colones, lo cual representa una inversión semejante a la prevista para financiar las operaciones de la UNED en el mismo período.

Proyecto de mejoramiento de la educación superior

En el artículo 12 del Quinto Convenio de Financiamiento del FEES, el Estado se comprometió a gestionar un crédito a favor de las universidades públicas por doscientos millones de dólares. El proceso que llevó a la formulación del proyecto de préstamo inició en 2010, durante todo el 2011 y parte del 2012 se desarrollaron las negociaciones y en 2012 se firmó el convenio.

En el 2013 el proyecto de préstamo fue ratificado por la Asamblea Legislativa, y el Poder Ejecutivo firmó el decreto que lo

hace efectivo. Su ejecución está prevista para cinco años; estará a cargo el Conare, las cuatro universidades que lo conforman y el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes). Tiene como metas incrementar el acceso, cobertura, permanencia y graduación; mejorar la calidad y relevancia de los programas académicos y los recursos humanos; fortalecer el desarrollo científico y tecnológico, así como la innovación; fortalecer la gestión institucional y la rendición de cuentas.

El proyecto posee dos componentes por medio de los cuales, además de los doscientos millones de dólares del crédito externo, se invertirá, como contrapartida, 31,8 millones de dólares de las universidades (componente 1) y 17,31 millones de dólares de Conare (componente 2).

Con respecto al componente 1, cada una de las entidades miembros del Conare ha suscrito con el Gobierno de la República un “Acuerdo de mejoramiento institucional” (AMI) que cubre un período de cinco años e incluye los compromisos de ambas partes (la universidad correspondiente y el MEP en representación del Gobierno) para el desarrollo de las iniciativas planteadas. Por medio de este componente se financiarán inversiones estratégicas en infraestructura y equipamiento, capital humano y mejora de los sistemas de gestión e información. Junto al AMI, cada universidad ha elaborado un “Plan de mejoramiento institucional” (PMI) en el que describe la distribución de los cincuenta millones de dólares que le corresponderán como parte del financiamiento y su respectiva contrapartida. A continuación se resumen esas propuestas:

- **Universidad de Costa Rica.** El PMI de la UCR buscará ampliar el acceso y la retención de sus alumnos, con un incremento del 21% en la población estudiantil durante la vida del proyecto. Además promoverá el desarrollo de las regiones del país, hará énfasis en la calidad y relevancia de la educación (con un aumento planeado del 50% en el número de programas acreditados) e impulsará la creación de infraestructura para fortalecer el desarrollo científico y tecnológico.
- **Universidad Estatal a Distancia.** En la UNED los objetivos del PMI son:

ampliar la cobertura regional de la institución, mediante un incremento del 12% en la población estudiantil durante la vida del proyecto; promover la calidad de los programas ofrecidos (con un aumento planeado de 225% en el número de programas acreditados) y fortalecer el modelo de educación a distancia, lo cual incluye proveer mayores recursos para la enseñanza digital por Internet y diversificar la oferta académica en disciplinas prioritarias.

- **Instituto Tecnológico de Costa Rica.** El PMI del ITCR tiene como objetivos principales aumentar el acceso de estudiantes (con una expansión planeada del 14,5% en la matrícula durante la vida del proyecto), mejorar la calidad del proceso de aprendizaje (incrementando en 42% el número de programas acreditados) y desarrollar innovaciones tecnológicas en los programas de Ingeniería.
- **Universidad Nacional.** En la UNA el PMI pretende incrementar la matrícula en un 16% durante la vida del proyecto, poniendo énfasis en la

educación humanística y el desarrollo de habilidades de “emprendedurismo”. También mejorará la calidad de sus programas mediante la modernización de sus contenidos y el desarrollo de la investigación y la enseñanza de posgrado en áreas prioritarias (se planea un aumento de 118% en el número de programas acreditados).

Por su parte, el componente 2 será ejecutado y financiado en su totalidad por el Conare y el Sinaes. Su objetivo es promover actividades estratégicas con un enfoque sistémico, para contribuir al logro de los objetivos del componente 1. Incluye el fortalecimiento del Sinaes, el desarrollo del Observatorio Laboral de Profesiones y del sistema de información de la educación superior estatal. Además se creará una reserva para apoyar los arreglos institucionales necesarios para la buena marcha del proyecto.

Los fondos para la acción regional interuniversitaria

En diferentes regiones del país el Conare impulsa iniciativas orientadas a fortalecer

la presencia de las universidades públicas en las zonas que presentan los menores índices de desarrollo social. Esas acciones, de carácter interuniversitario, se financian con los recursos del Fondo del Sistema (FS)³⁹.

Durante el 2010, último año para el que se contó con información desagregada, el Fondo del Sistema ascendió a poco más de 26.300 millones de colones (alrededor del 10% del FEES), con los que se financiaron 154 proyectos en ocho áreas de trabajo. El 68,5% de los recursos se destinó a las líneas estratégicas definidas por el Conare, entre las que se encuentran la regionalización interuniversitaria, la Sede Interuniversitaria de Alajuela, becas para estudios de posgrado, acceso a conectividad (TIC), adquisición de equipo científico y tecnológico, y creación del centro de educación continua y transferencia tecnológica. Con este Fondo también se financia la apertura de nuevas oportunidades académicas, especialmente a nivel de posgrado y carreras en sedes regionales, y diversas investigaciones científicas con énfasis en temas ambientales (cuadro 4.12).

Una de las principales iniciativas del Fondo es el Programa de Regionalización

Cuadro 4.12

Asignación del Fondo del Sistema. 2010

Área	Número de proyectos	Monto (millones de colones)	Descripción
Educación a distancia	1	2.262,1	Fortalecimiento de la modalidad de enseñanza a distancia.
Líneas estratégicas	9	18.039,5	Regionalización, Sede Interuniversitaria de Alajuela, becas para estudios de posgrado, equipo científico y tecnológico, equipo didáctico, inglés para estudiantes y funcionarios, tecnologías de la información, redes avanzadas de investigación, centro de educación continua y transferencia tecnológica.
Otras acciones de interés para el Conare	15	1.764,8	Sinaes, Cenibiot, Cenat, Programa Estado de la Nación, Sistema de Difusión y Divulgación de Conare, representación en Setena, fortalecimiento de la planificación y la gestión de proyectos del Fondo del Sistema y seguimiento del Planes, buenas prácticas en planificación, Observatorio Laboral de Profesiones, fortalecimiento de la auditoría interna, infraestructura de Conare.
Docencia	27	1.015,4	Financiamiento para la apertura de nuevas carreras, especialidades y posgrados (cinco interuniversitarias, tres en sedes regionales), apoyo a la Comisión de Decanas de Educación, apoyo a la Comisión de Programas de Posgrado, entre otros.
Investigación	56	1.847,6	Fortalecimiento del sistema de bibliotecas, investigaciones específicas en Ciencias Naturales (énfasis en temas ambientales), Ciencias Sociales (Historia, Literatura, Educación) y tecnología aplicada a la salud y el ambiente, entre otros.
Extensión y acción social	28	644,0	Gestión local del riesgo, promoción del turismo sostenible, apoyo a pequeñas empresas agrícolas, trabajo con comunidades indígenas, programas para adultos mayores, entre otros.
Vida estudiantil	14	408,2	Rendimiento académico, promoción de la salud, becas estudiantiles, políticas de admisión, trabajo voluntario, orientación vocacional, entre otros.
Administración	4	349,1	Fortalecimiento de áreas administrativas de Conare y de la planificación universitaria.
Total	154	26.330,8	

Fuente: Elaboración propia con información de OPES-Conare.

Interuniversitaria (PRI), que funciona desde el año 2009 bajo la coordinación directa del Conare. El órgano administrativo superior es una Comisión de Enlace conformada por representantes de las cuatro universidades designados por los rectores y rectoras. Adicionalmente existen cinco comisiones de regionalización interuniversitaria (CRI), también con representación de todas las universidades, una para cada región donde opera el programa, que trabajan como órganos desconcentrados de la Comisión de Enlace. Las CRI seleccionan los proyectos y distribuyen los presupuestos específicos de cada región. La programación anual de iniciativas por financiar se eleva a la Comisión de Enlace, la que a su vez la somete a aprobación del Conare (Programa Estado de la Nación, 2011).

Las iniciativas interuniversitarias de desarrollo regional (IIDR) contaron con un monto global de 1.366 millones de colones en 2011 y de 1.285 millones en 2012. Como tendencia, los recursos asignados sufrieron una importante reducción en los primeros cuatro años de operación del programa, lo que afectó con la misma intensidad a las cinco regiones definidas por el Conare para estos efectos. En promedio, durante ese período la región Pacífico Sur obtuvo la mayor proporción de los fondos (31,4%), seguida por la Huetar Atlántica (20,6%). Las tres restantes –Pacífico Central, Chorotega y Huetar Norte– recibieron un 16% cada una.

Entre 2009 y 2012, los recursos del PRI se redujeron un 40% en promedio y el número de iniciativas cayó a la mitad, de 44 en los primeros tres años, a 22 en 2012. Las regiones que reciben mayores porcentajes de los fondos son las que sufrieron más variaciones: de 16 a 2 proyectos en la Huetar Atlántica y de 12 a 4 en la Pacífico Sur. Las otras tres mantienen números similares desde el inicio, entre 4 y 7 proyectos. Para cada región, los recursos se dividen en cuatro partes iguales entre las universidades, y cada proyecto es ejecutado por al menos por dos de ellas. La mayoría de las iniciativas es coordinada por docentes investigadores de los recintos centrales. A partir del 2011 en la aprobación de proyectos interviene la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social.

No existe una evaluación comprensiva de los resultados de las IIDR, pero sí informes anuales de las CRI y de cada proyecto que ejecutan. Trasciende los alcances de este capítulo intentar un análisis en profundidad del programa, pero se realiza un esfuerzo por comprender mejor la lógica de sus iniciativas en el aporte especial sobre la región Huetar Atlántica, que se presenta más adelante. Cabe mencionar que los informes de las CRI son consistentes en mencionar dos limitaciones para el cumplimiento de sus objetivos y la expansión de sus actividades: i) la carga asignada a los académicos y a los miembros de las CRI es pequeña en comparación con el tiempo real que deben dedicar a las iniciativas y su coordinación, ii) la incertidumbre que se genera cada año en torno a la asignación presupuestaria. Un tema que requiere más estudio es el efecto que tiene sobre la planificación (y la eficacia) de los proyectos el hecho de trabajar con presupuestos anuales, que podría estar incentivando el “cortoplacismo”.

El Tercer Informe destacó la necesidad de investigar la articulación de estas iniciativas y sus resultados con las otras actividades de regionalización universitaria, como las sedes. El caso de estudio de la región Atlántica que se incluye como aporte especial en este capítulo muestra algunos de los desafíos en esa materia.

Gestión de las instituciones de educación superior

En el país no existe una definición normativa que dé el carácter de sistema al conjunto de instituciones que conforman la educación superior universitaria, ni a sus dos subsectores, público y privado. En ediciones anteriores este Informe ha señalado que la educación superior costarricense se encuentra fragmentada y que en ella prevalecen la autonomía otorgada constitucionalmente a las universidades públicas⁴⁰ y las libertades garantizadas por ley a las privadas.

En 1974, cuando por iniciativa propia las universidades estatales firmaron el Convenio de Coordinación de la Educación Superior, inició una etapa de actividades y compromisos voluntarios de acción sistémica del subsector público. En la reforma del artículo 85 de la Constitución, de

1981, se dispuso que el Conare, como instancia de coordinación, determinará la distribución de los recursos entre las instituciones y será responsable de preparar el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes), tomando en cuenta los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo.

Para el subsector privado, la Constitución Política garantiza la libertad de enseñanza y establece que todo centro docente estará bajo la inspección del Estado (artículo 79). Además señala que la iniciativa privada en este ámbito merecerá estímulo del Estado, en la forma que indique la Ley (artículo 80). El espacio de coordinación de las universidades privadas, también de carácter voluntario, agrupa a 32 de las 52 entidades existentes (a marzo de 2013), funciona bajo una figura de derecho privado, con el nombre de Unión de Rectores de Universidades Privadas de Costa Rica (Unire) y opera desde hace diecisiete años.

Junto a este particular diseño del sistema de educación superior, no existe una política nacional en materia universitaria, ni es claro el mecanismo que el sector podría utilizar para informar sobre sus logros y desafíos. Tampoco hay claridad sobre cuál órgano del Estado tiene competencias para pedir esa rendición de cuentas.

En 2012 se celebró el IV Encuentro de Rectores de Universidades Costarricenses, que dio continuidad al esfuerzo voluntario por crear un espacio para la discusión de una agenda común para las instituciones de educación superior. En el período de análisis de este Informe (2010-2012) los dos principales logros en este ámbito fueron la puesta en marcha de un sistema de captura de datos de matrícula de todas las universidades⁴¹ y la participación de los centros privados, por primera vez, en la encuesta de seguimiento de graduados que realiza el Conare.

Las universidades estatales

Entre 2010, fecha de publicación del Tercer Informe, y 2012, no se reportaron cambios relevantes en el mecanismo de coordinación de las universidades estatales. Las quince comisiones y sus respectivas subcomisiones de coordinación⁴², de las cuatro instituciones agrupadas en el Conare, siguieron ejecutando sus planes de

trabajo y algunos de sus logros se resumen en el apartado “Resultados de la educación superior” de este capítulo, como el avance en el proceso conjunto de admisión de nuevos estudiantes y la firma del Quinto Convenio de Financiamiento.

La UTN pide ingreso al Conare y se expande la Sede Interuniversitaria de Alajuela

La quinta institución de educación superior estatal, la Universidad Técnica Nacional (UTN), continúa esperando la resolución del Conare sobre su solicitud de adhesión voluntaria al mecanismo de coordinación de las universidades públicas, presentada formalmente en abril de 2010 con base la Ley 6162, de 1977, que prevé la posibilidad de que nuevas instituciones se integren a ese Consejo.

Para avanzar en el cumplimiento de los requisitos y estándares que pide Conare según lo establece su Ley Orgánica, la UTN sometió todas sus carreras a la valoración técnica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y realizó los ajustes solicitados por esa instancia. Además, ha vinculado su plan estratégico institucional con los objetivos estratégicos del Planes vigente. Durante 2012, representantes de la UTN se reunieron con los Consejos Universitarios e Institucional de las otras cuatro universidades públicas, para promover el apoyo a sus gestiones (E: Salazar, 2012).

Otra de las iniciativas recientes del sistema de educación superior pública es la Sede Interuniversitaria de Alajuela (SIA), inaugurada en mayo de 2007 y concebida como un espacio donde las universidades adscritas al Conare brindan ofertas académicas independientes, pero racionalizando y optimizando el uso de los recursos disponibles. Los programas que se imparten en la SIA son aprobados por el Conare a propuesta de las universidades participantes, y la Comisión de Vicerrectores de Docencia se encarga de la coordinación general (Programa Estado de la Nación, 2011).

En sus primeros seis años de operación la SIA ha ampliado su oferta académica de 5 a 11 carreras, y su matrícula creció de 48 alumnos en el primer ciclo lectivo de 2007, a 996 en 2011. Además de las

carreras regulares, el ITCR ofrece siete programas de maestría e imparte cursos de educación continua. Un 41,4% de los estudiantes está matriculado en carreras de la UCR. La UNA y la UNED tienen porcentajes similares (cerca de una cuarta parte cada una) y el ITCR la menor proporción, 7,2%.

El Planes y los nuevos esfuerzos de planificación del Conare

La política vigente en materia de educación superior y planificación del sistema universitario público es el Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes) 2011-2015, aprobado en octubre de 2010 y reseñado en el Tercer Informe. El Plan contiene veintitrés lineamientos estratégicos organizados a partir de cinco ejes prioritarios (pertinencia e impacto, acceso y equidad, aprendizaje, ciencia y tecnología y gestión) y diez desafíos.

A la fecha de edición de este Informe, el Planes estaba a medio período y no se había publicado una evaluación del grado de avance en su ejecución, tal como está previsto en el mismo Plan. Cabe mencionar que el momento en que debían iniciarse las actividades de monitoreo y evaluación coincidió con dos procesos que demandaron mucho esfuerzo de la OPES y de las autoridades universitarias: la formulación del proyecto de mejoramiento de la educación (asociado al préstamo del Banco Mundial) y la elaboración de la respuesta institucional al informe de fiscalización sobre el Planes que emitió la Contraloría General de la República en 2011 (DFOE-SOC-IF-14-2011).

En ese informe, la CGR realizó observaciones sobre varios aspectos relacionados con la elaboración del Plan: i) imprecisión en la definición de los ejes estratégicos, ii) poca precisión en los resultados que se pretende alcanzar con los objetivos estratégicos, iii) ausencia de indicadores para el seguimiento, iv) falta de metas específicas que revelen el compromiso de cada universidad con los objetivos, v) dificultad para estimar los avances, debido que no se utiliza una metodología de actualización de las acciones estratégicas, vi) imposibilidad de determinar el grado de alineamiento entre las dos herramientas de planificación universitaria (los planes

anuales operativos (PAO) institucionales y el Planes) y vii) el hecho de que no se ha organizado el proceso de evaluación y seguimiento de las metas planteadas.

En diversas respuestas enviadas al ente contralor, el Conare hizo ver que existía un desacuerdo en relación con la naturaleza y los alcances del Planes, así como con otros aspectos técnicos mencionados en el informe de la Contraloría. En particular, señaló que la autonomía especial de la que gozan las universidades hace que las acciones del Planes no sean vinculantes y que su cumplimiento dependa de la voluntad de cada institución para alinearse con las propuestas sistémicas⁴³. Sobre este punto la Contraloría contra argumentó que las características *sui generis* del sistema de educación superior estatal en Costa Rica, basado en lo fundamental en un acuerdo de voluntades, no resta que, una vez realizado y ratificado por las instituciones, sea en el Planes o en otro instrumento, ese acuerdo es vinculante para ellas.

En cuanto a la evaluación del Planes, Conare aclaró que cualquier acción que se pretenda realizar se limitaría al ámbito del quehacer sistémico de las instituciones miembros del Consejo, y debe resultar a su vez de la evaluación –en lo pertinente– de los distintos planes institucionales mediante los cuales se implementó y ejecutó durante el quinquenio correspondiente (oficio CNR-385-2011, del 16 de noviembre de 2011).

Tanto la Sala Constitucional (votos 495-2 y 8867-2002) como la Procuraduría General de la República (opinión jurídica OJ-135-2004), han emitido criterio sobre la naturaleza especial de la autonomía universitaria, que es diferente de la que rige para otras instituciones autónomas, ya que trasciende asuntos administrativos y financieros y abarca los ámbitos político y organizativo. El citado informe de la CGR hace referencia a este tema, y reconoce la naturaleza particular de la autonomía de las universidades estatales y del mecanismo voluntario de coordinación. Después de múltiples intervenciones de Conare, el 12 de abril de 2013 la Contraloría se dio por satisfecha con las respuestas recibidas.

En términos generales, durante el período bajo análisis se realizaron esfuerzos por

fortalecer los mecanismos de seguimiento previstos en el Planes, dando énfasis a la mejora y compatibilización de los sistemas de información de cada universidad. Se avanzó también en el debate institucional sobre la vinculación del Planes a los instrumentos de planificación de cada universidad y sobre la necesaria incorporación del componente financiero del Plan, de cara a la negociación del próximo convenio de financiamiento (E: Masís, 2013).

En marzo de 2012 las autoridades del Conare acordaron preparar un Plan Estratégico para orientar la gestión del Consejo, la de su secretaría técnica (OPES) y la de los programas que directamente dependen de él. El propósito de esta iniciativa es llevar a las universidades públicas hacia la concreción de su funcionamiento como sistema y desarrollar una planificación centrada en los objetivos y orientaciones señalados en el Planes.

En una primera fase (hasta el año 2015), el Plan Estratégico tiene un énfasis en lo procedimental, en la transformación institucional de Conare para poner a punto su estructura y sus funciones (OPES y los programas), mediante la organización de cuatro procesos (financiamiento, planifi-

cación, rendición de cuentas y políticas comunes). Logrado esto, el Plan se enfocará en lo substantivo, esto es, el despliegue de la operación del Conare y de la educación superior como sistema. Con esta orientación se preparan y mejoran las condiciones para la elaboración del próximo Planes y la futura negociación del FEES, así como para la articulación de políticas comunes y la rendición de cuentas.

La evaluación del desempeño institucional según la CGR

Las universidades estatales no se diferencian del sector público costarricense en lo que concierne a la falta de modelos de evaluación de resultados, que permitan la rendición sistemática de cuentas. Cada institución y algunos de sus órganos superiores, políticos o administrativos, preparan informes de labores, pero no existen estándares comunes para su elaboración, de modo tal que resulta difícil tener una visión global del desempeño del subsector de educación superior pública (CGR, 2012 y 2013).

Ante esta realidad, y con el fin de avanzar en el objetivo de evaluar el desempeño del Estado, desde el año 2010 la Contraloría General de la República calcula el índice

de gestión institucional (IGI)⁴⁴, mediante el cual realiza un análisis comparado de las capacidades de todas las entidades públicas para alcanzar las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo y el Presupuesto Nacional. Más allá de las bondades y debilidades que tiene cualquier indicador sintético de esta naturaleza, el IGI es un nuevo parámetro para la valoración del quehacer institucional y una herramienta que le permite al órgano contralor seleccionar aspectos necesarios para sus ejercicios de fiscalización.

En la medición de 2011, tres instituciones de educación superior estatal se ubicaron entre las diez entidades que lograron mayores incrementos en el IGI⁴⁵: el Conare ocupa el quinto lugar (mejora en los cinco factores de la medición), la UTN el octavo y la UCR el noveno (ambas con mejora en cuatro de los cinco factores). El cuadro 4.13 muestra los resultados del índice para una selección de instituciones del sector educación. Hay oportunidades de mejora en los ámbitos de planificación, presupuesto y contratación administrativa. En lo que respecta a los factores financiero-contables, de tecnologías de información, servicio al usuario y recursos humanos, se requieren

Cuadro 4.13

Índice de gestión institucional (IGI) del sector educativo. 2011

	IGI	Planificación	Área financiero-contable	Control interno	Contratación administrativa	Presupuesto	Tecnologías de la información	Servicio al usuario	Recursos humanos
IGI 2012^{a/}	72,4	92,0	71,1	71,0	82,5	90,5	63,3	59,2	64,4
CUC Cartago	62,6	100,0	75,0	75,0	54,6	87,5	40,0	21,1	100,0
CUNLimón	56,6	85,7	16,7	81,0	72,7	87,5	30,0	31,6	60,0
Conare	78,6	100,0	91,7	71,4	81,8	100,0	90,0	66,7	20,0
ITCR	64,0	85,7	33,3	76,2	100,0	87,5	10,0	47,4	100,0
UCR	92,5	100,0	100,0	85,0	100,0	100,0	100,0	79,0	100,0
UNED	51,1	85,7	33,3	57,1	45,5	85,7	20,0	52,6	20,0
UNA	81,1	100,0	75,0	95,2	100,0	100,0	80,0	42,1	80,0
UTN	84,0	100,0	83,3	85,7	90,9	87,5	80,0	79,0	60,0
Promedio sector^{b/}	69,5	86,2	63,2	72,5	79,0	88,8	55,8	57,8	60,4

a/ CUC Cartago: Colegio Universitario de Cartago, CUNLimón: Colegio Universitario de Limón, Conare: Consejo Nacional de Rectores, ITCR: Instituto Tecnológico de Costa Rica, UCR: Universidad de Costa Rica, UNED: Universidad Estatal a Distancia, UNA: Universidad Nacional, UTN: Universidad Técnica Nacional.

b/ Promedio sector: promedio total del sector educación ampliado.

Fuente: CGR, 2012.

acciones inmediatas que contribuyan a fortalecer esas áreas y elevar la eficiencia de la gestión sectorial.

Emitir criterio sobre proyectos de ley: una tarea común de los Consejos Universitarios e Institucional

El órgano político superior de las universidades estatales es el Consejo Universitario, o Institucional como se le denomina en el ITCR. Más allá de sus normas particulares de funcionamiento, todas estas entidades tienen entre sus labores analizar y emitir criterio sobre temas de interés nacional. Una proporción importante de esos pronunciamientos se realiza en atención a consultas sobre proyectos de ley que de manera oficial les plantea la Asamblea Legislativa. Con algunas variantes, en ese proceso participan el equipo de asesores legales de la Rectoría y del Consejo, la Contraloría Universitaria, el Plenario del Consejo y las comisiones permanentes o especiales que correspondan según el tema de análisis. Esta actividad es asumida como una sobrecarga de trabajo por los especialistas universitarios. El Plenario del Consejo toma las decisiones finales sobre los pronunciamientos institucionales, en los que no siempre se siguen las recomendaciones técnicas recibidas.

El volumen de solicitudes atendidas por año y la complejidad de algunos de los temas que se abordan, ha llevado a algunos de los Consejos a emitir regulaciones específicas en la materia. Por ejemplo el

Consejo de la UCR, en su sesión ordinaria 5569, de septiembre de 2011, acordó un procedimiento que incluye una reforma al Estatuto Orgánico, para incorporar esta función de manera explícita entre las competencias institucionales. También se han establecido procedimientos especiales para procesar las consultas legislativas en el ITCR y la UNA.

En tres universidades a las que se hizo la consulta específica, los procedimientos fueron elaborados en atención al importante volumen de trabajo que genera esta actividad, así como a la diversidad de asuntos que involucra. Algunas requieren un abordaje académico especializado, en tanto que otras se refieren a temas generales que no ameritan la intervención de especialistas.

Un aspecto de debate interno en algunos de los Consejos ha sido si la obligación de emitir criterio sobre proyectos que afectan directamente la autonomía universitaria (establecida en el artículo 88 de la Constitución) se extiende a cualquier tipo de iniciativa de ley, independientemente de la materia. El criterio prevaleciente es que las universidades públicas tienen una importante contribución que hacer al país y se han dispuesto los recursos necesarios para que ésta se concrete.

Una sistematización de las actividades realizadas⁴⁶ entre 2006-2012 ofrece una idea de la magnitud de esta labor. Se contabilizaron 490 pronunciamientos sobre

proyectos de ley. De ese total, un 47,6% fue emitido por la UCR, un 31,4% por la UNA, un 12% por el ITCR y un 9% por la UNED. Con frecuencia dos o más universidades emiten criterio sobre un mismo proyecto. El tema más frecuente es la educación en todos sus niveles, seguida por la administración pública y el ambiente. En cuarto lugar se encuentran los asuntos de ciencia y tecnología (cuadro 4.14).

Un desafío en esta materia es conocer el resultado de los pronunciamientos, es decir, cuántas de las recomendaciones son acogidas por la Asamblea Legislativa y en cuáles temas se tiene mayor/menor eficacia. En entrevistas realizadas a los asesores legales de los Consejos Universitarios de la UCR y la UNA y del Consejo Institucional del ITCR, se comprobó que los resultados de esta labor no son evaluados sistemáticamente, aunque sí existen análisis puntuales.

Una investigación de la Unidad de Estudios del Consejo Universitario de la UCR determinó que, entre agosto de 2006 y abril de 2008, el Congreso tramitó 596 proyectos de ley, de los cuales 65 fueron consultados a la UCR y solo nueve se convirtieron en leyes de la República. En cinco de las leyes promulgadas, el Consejo Universitario recomendó no aprobar los textos de base. El estudio encontró que solo en tres casos el criterio emitido por la Universidad fue considerado en el proyecto finalmente aprobado, pero de manera parcial (Consejo

Cuadro 4.14

Pronunciamientos de los Consejos Universitarios e Institucional de las universidades públicas. 2006-2012

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Educación	15	18	27	21	13	19	19	132
Administración pública	6	10	9	7	8	26	29	95
Desarrollo sostenible	4	10	13	19	9	11	13	79
Ciencia y tecnología	7	4	15	13	2	8	8	57
Convenios y convenciones	4	3	5	9	2	6	7	36
Actividades económicas	9	10	2	1	1	2	1	26
Grupos vulnerables			8	6	4	4	3	25
TLC con Estados Unidos	6	10	1					17
Otros	6	1	4	5	3	3	1	23
Total	57	66	84	81	42	79	81	490

Fuente: Elaboración propia con información de los Consejos Universitarios de la UCR, la UNED, la UNA y el Consejo Institucional del ITCR.

Universitario, sesión ordinaria 5569, del 1º de septiembre de 2011). Se concluyó además que la práctica de consulta obligatoria o facultativa de proyectos de ley, por parte del Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa, obedece más a la necesidad de cumplir con un requisito, que al interés de tomar en cuenta los criterios de la Academia para mejorar, cambiar o rechazar las propuestas.

Las universidades privadas: debilidad del Conesup

La Constitución Política garantiza la libertad de enseñanza y establece que todo centro docente privado estará bajo la inspección del Estado (artículo 79). Además señala que la iniciativa privada en materia educacional merecerá estímulo del Estado, en la forma que indique la Ley (artículo 80). En términos prácticos, le corresponde al Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (Conesup) autorizar la creación y funcionamiento de universidades privadas, aprobar sus estatutos y reformas, autorizar las escuelas y las carreras que se impartirán (previo estudio de la OPES-Conare), aprobar las tarifas de matrícula y de costo de los cursos, así como los planes de estudio y sus modificaciones, y ejercer funciones de vigilancia e inspección.

Entre la publicación del Tercer Informe y la edición del presente, no se registraron cambios sustantivos en la labor del Conesup. En la *Memoria de labores del período 2007-2012* se destaca el establecimiento de vínculos con algunas dependencias del MEP y con órganos externos, que se espera generen una mejora en la exigua capacidad de gestión del Consejo. Así por ejemplo:

- En septiembre de 2012 se estableció una comisión de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del MEP y el Conesup que tiene el objetivo de permitir “la aprobación, inspección y vigilancia de la infraestructura y equipamiento de las universidades privadas, para la implementación de planes de estudio de las carreras atinentes al área de Ciencias de la Salud, con una categoría similar a los de las universidades estatales y otras universidades de reconocido prestigio” (Conesup, 2013). Se prevé que para finales de 2013 se

contará con un folleto instructivo sobre los requerimientos de infraestructura y equipo complementario, uso del espacio físico y capacidad locativa de los centros educativos, debidamente aprobado por el Consejo.

- Se suscribió un convenio de cooperación con el Sinaes para estimular la acreditación de las universidades privadas, mediante la simplificación de los trámites para la aprobación o modificación de carreras y programas de posgrado que cuenten con planes de mejoramiento asociados a procesos de acreditación oficial.
- Se creó una comisión de trabajo con miembros del Conesup, la Dirección Ejecutiva del Colegio de Arquitectos y los directores de las escuelas de Arquitectura de las universidades estatales y privadas, con el fin de establecer el perfil que debe tener un estudiante al finalizar esa carrera, y para cumplir con los estándares de calidad requeridos para su incorporación al Colegio de Ingenieros y Arquitectos. El producto que se espera obtener es la reestructuración y actualización de las carreras de Arquitectura que se imparten en la actualidad y que, en algunos casos, fueron aprobadas hace mucho tiempo, sin cumplir con los requerimientos idóneos.
- En coordinación con el Colegio de Contadores Públicos se están realizando talleres con empleadores y representantes de universidades estatales y privadas, con miras a construir la malla curricular y el perfil profesional para la formación adecuada y pertinente de profesionales en esa materia. Se espera concluir la tarea en el transcurso del 2013.

Las atribuciones del Departamento de Inspección e Inscripción de Títulos del Conesup están definidas en los alcances del artículo 3 de la Ley 6693, así como en el capítulo IV del Reglamento General del Consejo y en el artículo 7 de la Organización Administrativa de la Secretaría Técnica, decreto 35941-MEP, publicado en *La Gaceta* n° 82, del 29 de abril de 2010. Entre agosto de 2007 y diciembre de 2011 el Departamento produjo un total de 425

informes, en atención a diversas solicitudes de criterio técnico por la apertura de carreras, posgrados, sedes regionales y aulas desconcentradas, o bien como resultado de inspecciones programadas o por funcionamiento no autorizado.

En el período analizado, 87 informes correspondieron a la atención de denuncias, la mayoría del 2010 (49). Se efectuaron diecinueve visitas de inspección, ocho de ellas durante el 2009, específicamente en las escuelas de Medicina del mismo número de universidades privadas, a solicitud del Consejo. En el *Informe de Labores 2013* de esta entidad se señala que las inspecciones eran una práctica más frecuente hasta que se ordenó a los funcionarios del Departamento revisar los expedientes académicos de los graduandos de todas las universidades, actividad que consume la mayor parte de su tiempo. En 2011 se incluyó en los procesos de inspección una muestra del 36,7% de las solicitudes de inscripción de títulos.

Esta labor ha permitido detectar múltiples problemas, tales como incumplimiento de requisitos de ingreso, operación no autorizada de instituciones, títulos falsos, convalidaciones irregulares de asignaturas y anomalías en la aprobación de las sedes universitarias, en el funcionamiento de los planteles y en el desarrollo de los planes de estudio (Conesup, 2013).

Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior: avances y desafíos

Los sistemas de acreditación de instituciones y programas de educación superior son uno de los mecanismos más utilizados en el mundo para elevar y garantizar la calidad de la enseñanza con base en estándares internacionales (Guido et al., 2011).

En Costa Rica, ese mecanismo es el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), que inició labores en el año 2000, cuando se publicó el primer manual de acreditación, y en el 2001 acreditó las dos primeras carreras. Durante el decenio transcurrido desde entonces se han logrado avances importantes, y hacia futuro surgen desafíos en el camino hacia la multiplicación de los procesos de acreditación y en la búsqueda de un sistema robusto y consolidado.

Hasta agosto de 2012 el Sinaes contaba con diecinueve instituciones adherentes, once como miembros plenos (con al menos una carrera acreditada) y ocho como entidades asociadas (sin carreras acreditadas). Este grupo está conformado por las cuatro universidades públicas agrupadas en el Conare (todas como miembros plenos) y doce universidades privadas (de las 52

existentes), todas asociadas a la Unire. Las otras tres son universidades internacionales (cuadro 4.15).

Una década después de su creación, el Sinaes reúne al 30,6% de las instituciones de educación superior del país⁴⁷. De las diecinueve asociadas actuales, ocho se afiliaron en el año de inicio del Sistema y tres en 2010. La tendencia futura de

crecimiento es difícil de aproximar, debido al poco tiempo de ejecución del nuevo reglamento (aprobado en 2010).

A marzo del 2013 el Sinaes había acreditado 68 carreras y reacreditado 34, en once universidades (cuadro 4.16). El 73,5% de las carreras acreditadas y el 64,7% de las reacreditadas pertenecen a las universidades que conforman el Conare. Por área del conocimiento, la acreditación se concentra en las ramas de Ingeniería (23,5%) y Educación (22,1%). Les siguen Recursos Naturales (13,2%), Ciencias de la Salud (13,2%), Ciencias Económicas y Ciencias Sociales (10,4% cada una).

Por el momento, las 68 carreras acreditadas representan un escaso 5,7% de la oferta total de oportunidades académicas, y la cobertura del Sistema es aún más escasa en sedes regionales. Solamente el ITCR tiene acreditada una carrera que se imparte tanto en el campus principal de Cartago como en la sede de San Carlos: Ingeniería en Computación. En esta sede también está acreditada la carrera de Ingeniería en Agronomía, pero solo se imparte en este recinto. En el aporte especial sobre la región Huetar Atlántica se profundiza sobre este tema.

Es importante recordar que los procesos para obtener la acreditación son lentos, ya que las instituciones deben agotar la etapa de autoevaluación de sus programas, antes de que el Sinaes considere la solicitud de acreditación, es decir, las 68 carreras acreditadas que se mencionó antes no representan el número total de programas en proceso de autoevaluación, ya sea que estos tengan fines de acreditación o no. Por ejemplo, durante los años 2010 y 2011 entre once y diecisiete carreras se encontraban realizando ese proceso.

Cabe señalar también que los programas académicos ofrecidos en el país tienen la opción de acreditarse con agencias o sistemas internacionales. Como se ha documentado en anteriores ediciones de este Informe, los primeros programas acreditados en el país fueron carreras del área de Ingeniería, que se adscribieron a un sistema canadiense (CEAB). Más recientemente otros programas han buscado opciones internacionales de acreditación. Por ejemplo:

- En el ITCR, la licenciatura en Ingeniería en Seguridad Laboral y Salud

Cuadro 4.15

Universidades afiliadas al Sinaes. 2013

Públicas	Privadas	Internacionales
UCR	Universidad Latina (Heredia) ^{a/}	Earth
UNED	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología	Catie
UNA	Universidad Véritas	UPAZ ^{b/}
ITCR	Universidad Católica	
	Universidad de Ciencias Médicas	
	Universidad de Iberoamérica	
	Universidad Hispanoamericana ^{b/}	
	Universidad Escuela Libre de Derecho ^{b/}	
	Universidad Santa Paula ^{b/}	
	Universidad Latina (San Pedro) ^{b/}	
	Universidad Autónoma de Centroamérica ^{b/}	
	Universidad Fidélitas ^{b/}	

a/ Universidad Latina (Heredia), antes denominada Universidad Interamericana de Costa Rica.

b/ Miembros asociados (sin carreras acreditadas).

Fuente: Sinaes, 2013.

Cuadro 4.16

Cantidad de carreras acreditadas y reacreditadas, según universidad. Julio de 2012

Universidad	Acreditadas	Reacreditadas
UCR	23	9
UNA	11	10
ITCR	10	2
Ulacit	4	3
Universidad Latina, campus Heredia	4	3
UNED	6	1
Universidad Véritas	3	2
Universidad Católica de Costa Rica	3	2
Ucimed	2	1
Universidad Earth	1	1
Unibe	1	0
Total	68	34

Fuente: Sinaes.

Ocupacional fue acreditada por la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (Acaai), la que a su vez está acreditada por el Consejo Centroamericano de Acreditación de la Educación Superior (CCA).

- La carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Latina, campus Heredia, ha sido acreditada por la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (Riaces).
- La maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad Latina cuenta con la acreditación del Global Accreditation Center for Project Management Education Programs (GAC), del Project Management Institute (PMI). Es la única universidad de la red Laureate a nivel mundial que tiene esta certificación.

Por otra parte, desde su creación el Sinaes ha suscrito 31 convenios de cooperación con distintas entidades, seis de ellos entre 2011 y 2012:

- Acuerdo Específico Sinaes-Consejo Nacional de Acreditación de Colombia (CNA).
- Convenio Sinaes-Junta de Acreditación Nacional (JAN) de Cuba.
- Convenio Sinaes-Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes), de México.
- Convenio Marco de Cooperación Sinaes-Colegio de Abogados de Costa Rica.
- Carta de Entendimiento Sinaes-Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca) de España.
- Convenio Sinaes-Universidad San Marcos.

Nuevos modelos de acreditación de carreras

El Sinaes ha tenido un gran dinamismo en la generación de nuevos instrumentos de acreditación, en respuesta a las especificidades de las diversas disciplinas y modalidades de enseñanza, que demandan

a su vez especificidades en áreas sustantivas del modelo general. A la fecha, además de los nuevos modelos ya elaborados, se han definido los criterios para evaluar las carreras de Ciencias de la Computación, Medicina, Enfermería y Farmacia.

El Sinaes incorporó en su plan de mejoramiento la definición de criterios específicos para la educación a distancia. El manual resultante es una adaptación del modelo general, en el cual se eliminaron criterios que no son pertinentes para esta modalidad y se incorporaron otros que le son consustanciales. La validación del manual se está realizando a partir de un plan piloto recién iniciado, del cual se espera obtener los referentes de calidad definitivos en este ámbito. Posteriormente a este esfuerzo, el área técnica del Sinaes adaptó la *Guía para la autoevaluación de carreras* y definió los instrumentos para la captura de información estadística propia de la educación a distancia.

Se preparó una primera versión del manual de acreditación para carreras de Derecho, el cual deberá ser sometido a validación. El documento es el resultado de un largo trabajo de discusión interuniversitaria y de un análisis de modelos internacionales de evaluación en esta disciplina. En marzo de 2011 se firmó el convenio antes mencionado entre el Colegio de Abogados y el Sinaes, que servirá de marco para la colaboración entre las dos instituciones en el proceso de validación.

El desarrollo de un modelo de evaluación de carreras de Educación se considera una necesidad, dada la importancia de observar la calidad de la formación de los docentes. En un primer momento se planteó la posibilidad de establecer un modelo particular para el sector. Sin embargo, dadas las características de la oferta académica en disciplinas afines a la Educación, se optó por diseñar una estrategia de evaluación que permita abordar múltiples programas en un proceso de acreditación por conglomerados. El resultado de este esfuerzo será, por un lado, el desarrollo del modelo de evaluación para carreras de Educación y, por otro, una estrategia metodológica general para acreditar carreras.

Al entrar en vigencia la Ley de Fortalecimiento del Sinaes (2010), esta entidad

recibió como nuevo mandato la acreditación de carreras parauniversitarias, así como de instituciones universitarias y parauniversitarias. Como primer paso en el cumplimiento de esta tarea, la institución elaboró un diagnóstico del sector y ha comenzado a diseñar el modelo para su acreditación.

En junio de 2011, a partir de la firma del convenio entre el Sinaes y el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia, se dio inicio a un plan experimental de acreditación conjunta de programas de posgrado. En diciembre del mismo año se realizó la presentación oficial del modelo de evaluación, el cual está siendo aplicado en al menos cinco programas de posgrado con el fin de depurarlo y llegar a una versión final.

Efectos de la acreditación en carreras universitarias seleccionadas

Los significativos cambios experimentados por los sistemas de educación superior en el mundo colocan el tema de la calidad en una posición muy destacada en su desarrollo (Brunner, 2003). Aunque parece existir un acuerdo amplio en relación con los efectos positivos de la acreditación en los procesos de aseguramiento de la calidad en las universidades, se requiere avanzar en la observación de los resultados concretos obtenidos con la autoevaluación, la evaluación externa y la acreditación.

Siguiendo a Lemaitre, se distinguen tres efectos directos de la acreditación: i) desarrollo de recursos humanos calificados y capacitados en los procesos de autoevaluación, evaluación y acreditación, ii) aprendizajes derivados de la evaluación, que han permitido a las instituciones conocer sus propias fortalezas y debilidades, iii) sistemas de información y análisis institucional que contribuyen a la toma de decisiones y la definición de políticas y mecanismos asociados a la calidad (Lemaitre, citada en Ipsos-Chile, 2010).

Dos estudios efectuados en la UCR (Guido et al., 2011; Guido y Herrero, 2012) brindan una mirada sobre los aspectos priorizados en dieciséis planes de mejora elaborados para carreras acreditadas por el Sinaes, y sobre la percepción del impacto que tiene de la aplicación de mecanismos

de aseguramiento de la calidad en las instituciones de educación superior, públicas y privadas.

En el primer estudio, tras examinar las principales propuestas incluidas en los planes de mejora, las autoras llaman a una reflexión sobre el concepto de calidad que promueve el Sinaes en su modelo de acreditación y señalan la necesidad de realizar evaluaciones posteriores a la puesta en marcha de los citados planes (Guido et al., 2011).

En el segundo estudio, considerado como una investigación pionera en la región sobre los “impactos que la implementación de los diversos mecanismos de aseguramiento de la calidad están teniendo en las instituciones de educación superior” (Guido y Herrero, 2012⁴⁸), se llevaron a cabo veintiséis entrevistas presenciales y ocho sesiones de grupos focales con autoridades universitarias encargadas del aseguramiento de la calidad, docentes, directivos del Sinaes, asociaciones profesionales y una autoridad gubernamental, así como entrevistas a estudiantes activos y egresados de las cuatro universidades incluidas en el análisis⁴⁹. El propósito fue recopilar percepciones sobre el impacto de los procesos de aseguramiento de la calidad. Sus resultados, aunque no constituyen una evaluación en sentido estricto, evidencian que “la instalación e implementación de procesos y mecanismos de aseguramiento de la calidad han favorecido, intensificado o propiciado ciertos cambios en las instituciones y en las carreras universitarias”.

Por otra parte, en el marco de la preparación de este Informe, con el apoyo de personal del Sinaes y a partir de los dos manuales de acreditación empleados por este, se seleccionaron ocho aspectos que se consideran relevantes en el funcionamiento de las carreras, a saber: investigación, evaluación docente, formación de docentes en investigación educativa, infraestructura física, equipo de cómputo y multimedia, desarrollo docente, seguimiento a graduados y estadísticas sobre estudiantes. Posteriormente, el Sinaes escogió una muestra de dieciocho carreras⁵⁰, de las 31 que han sido reacreditadas, para examinar las debilidades que se detectaron en esas áreas durante el proceso de evaluación e

identificar, en cada una de ellas, las acciones de mejora efectuadas por las unidades académicas o instituciones respectivas (Mora y León, 2012 con información de Sinaes).

El ejercicio realizado partió del reconocimiento de que los efectos de la acreditación no se presentan de manera mecánica o lineal, ni suelen ocurrir en el corto plazo. Por el contrario, los cambios originados con los procesos de mejora continua son graduales y requieren un plazo para la concreción de las medidas tendientes a superar las debilidades encontradas y cumplir los compromisos de mejoramiento. Las principales conclusiones del estudio son:

- En los ocho aspectos analizados es posible documentar cambios positivos generados por los procesos de acreditación. Aunque es claro un mayor énfasis en las áreas de investigación e infraestructura, en general se han atendido todos los aspectos considerados y en todos ellos se han emprendido acciones de mejora.
- No existe una relación “uno a uno” entre las debilidades y las acciones emprendidas, es decir, se detectaron niveles desiguales de atención a cada uno de los problemas identificados. En este proceso se cruzan elementos como las prioridades institucionales y la dificultad de las carreras o las universidades para responder simultáneamente al conjunto de debilidades encontradas y dar seguimiento a sus compromisos de mejora. La magnitud o relevancia de las deficiencias no atendidas debe ser parte del estudio individual de cada carrera y objeto de las medidas que adopte el Sinaes con respecto al cumplimiento de los compromisos.
- La identificación de debilidades con frecuencia remite a situaciones más generales del contexto institucional. El análisis efectuado mostró una relación de dos vías en los procesos generados por las actividades tendientes a la acreditación. Por una parte, las acciones de autoevaluación y mejora ejecutadas en las carreras o las unidades académicas influyen en la calidad de las instituciones en general y, por otra, los cambios organizativos y los planes elaborados

en el ámbito institucional tienen un efecto positivo en la calidad de las carreras.

- Los cambios introducidos como resultado de estos procesos de acreditación, se producen de manera gradual. En la mayoría de los casos las acciones de mejora requieren políticas, normas e inversiones, o bien el convencimiento institucional sobre la necesidad de su aplicación. Esto retrasa la adopción y ejecución de las medidas.
- Sin perder de vista la gradualidad que requieren las acciones de mejora, es importante resaltar la persistencia de ciertas debilidades, entre las que destacan altos porcentajes de personal contratado de manera interina, por horas o por jornadas incompletas, y una alta rotación del personal académico.
- Se encontraron diversas iniciativas para atender las debilidades en materia de capacitación y actualización. Sin embargo, estas parecen insuficientes para responder a las necesidades en un área en la que el mejoramiento continuo resulta indispensable para alcanzar altos estándares de calidad. Aspectos como la contratación por horas o el énfasis de la carga académica en la docencia, impiden un mayor aprovechamiento de las actividades de capacitación y formación promovidas por las instituciones.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE CARRERAS REACREDITADAS ANTE EL SINAES, véase Mora y León, 2012, en www.estadonacion.or.cr

La preocupación por la calidad según las encuestas de opinión

Como parte del seguimiento mensual sobre la confianza de los hogares en la economía, que realiza la empresa Unimer para el semanario *El Financiero*, en diciembre de 2012 se incluyó un módulo especial sobre educación, basado en una encuesta telefónica de cobertura nacional que indagó acerca de varios temas: el rol de las familias y de los centros educativos en los procesos de formación, la calidad del servicio en

establecimientos públicos y privados, y el papel de la educación como mecanismo de movilidad social ascendente⁵¹.

Elevar la escolaridad de la población, como mecanismo de movilidad social ascendente, sigue siendo una aspiración nacional. El 78% de las personas entrevistadas tiene una educación mayor que la de sus progenitores, cifra que aumenta de manera significativa entre quienes han cursado estudios universitarios (86%). La aspiración de que los hijos superen el nivel educativo de sus padres es mayoritaria (80%), sobre todo entre quienes solo poseen educación primaria (86%) o secundaria (87%).

La encuesta mostró una característica que parece estar consolidándose. Aunque el 80% de los encuestados ha estudiado en el sistema público, la proporción es muy inferior entre aquellos que hoy tienen educación universitaria (43%) y cuyo hogar es de nivel socioeconómico alto (40%). Es interesante notar que el uso del sistema privado es relevante en primaria y secundaria, pero es considerablemente menor entre quienes han cursado el nivel universitario (12%).

La percepción general sobre la calidad de la educación favorece ampliamente a las universidades públicas y es mejor cuanto más alto sea el nivel educativo del jefe de hogar. En general, la universidad pública es mejor evaluada (41% la considera me-

mejor) que la privada (24%), contrario a lo que ocurre con escuelas y colegios (46% para privadas versus 8% para públicas). Cuanto mayor es el nivel de educación de la jefatura del hogar, más contundente es la opinión favorable sobre las instituciones privadas en la educación general básica: el 62% y el 64% de las personas con nivel universitario consideran mejor la calidad de las escuelas y los colegios privados, respectivamente (gráfico 4.27).

Desafíos y agenda de investigación

En el *Tercer Informe Estado de la Educación* se planteó una serie de desafíos para la educación superior que permanecen vigentes dos años después. A lo largo del capítulo se reseñaron avances en algunas de las áreas involucradas, pero en la mayoría no se registraron logros significativos. Los desafíos que el capítulo ha venido señalando son:

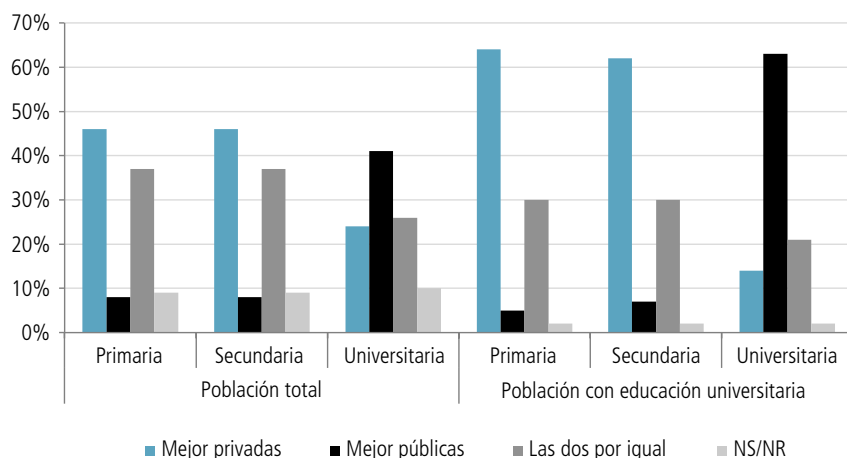
- Construir una visión sistémica de la educación superior, con espacios consolidados para la articulación y coordinación entre instituciones públicas y privadas, donde la convergencia en altos estándares de calidad constituya una meta clara de la política universitaria.
- Mejorar sustantivamente la información disponible, generando indicadores de gestión para evaluar el quehacer de

las instituciones, alimentar una planificación estratégica de la educación universitaria y fortalecer una vigorosa cultura de rendición de cuentas. El Conesup puede y debe adoptar una posición “proactiva” en la recolección y procesamiento de datos básicos sobre las universidades privadas. Sin este paso elemental, el país seguirá careciendo de un sistema de indicadores para analizar de manera comprensiva el desempeño de la educación superior.

- Ampliar la cobertura de las universidades públicas, en atención a las necesidades de una creciente población que solicita ingreso, pero sin comprometer los estándares de calidad que forman el conjunto de requisitos de ingreso. Es especialmente importante aumentar la oferta en las sedes regionales y en las profesiones en las que el sector empresarial ha detectado los mayores déficits de recursos humanos calificados.
- Revisar la oferta formativa para que considere los retos de la flexibilización curricular, la interacción entre disciplinas, la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el desarrollo de competencias para el buen desempeño en la vida profesional.
- Fortalecer la enseñanza parauniversitaria con una formación técnica de alta calidad a nivel de diplomados, y mejorar su articulación con la educación universitaria.
- Reforzar los vínculos entre la educación superior y el nivel preuniversitario, sobre todo en las áreas que inciden directamente en la calidad de la educación secundaria, como por ejemplo la enseñanza de la Matemática.
- Ampliar los procesos de aseguramiento de la calidad. Es fundamental aumentar el número de instituciones afiliadas y programas acreditados, así como renovar, agilizar y actualizar los procedimientos del Sinaes, con base en las mejores prácticas y los más altos estándares internacionales. También es necesario definir una forma de articulación de los procesos autónomos de cada universidad, con los sistémicos

Gráfico 4.27

Percepción sobre la calidad de la educación, por niveles, según logro educativo. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de seguimiento mensual sobre la confianza de los hogares en la economía, preparada por la empresa Unimer para el semanario *El Financiero*.

de la agencia nacional o las agencias internacionales de acreditación.

- Profundizar la vinculación con el sector productivo (privado y público). La generación y transferencia de conocimientos y tecnología es uno de los principales aportes de las universidades públicas al desarrollo nacional.
- Articular los esfuerzos de investigación. Las universidades juegan un papel central en este ámbito, por lo que resulta vital mejorar la articulación entre ellas, a fin de optimizar el uso de los recursos y potenciar el impacto de sus contribuciones al país.

En lo que concierne a la medición del desempeño de la educación superior, es preciso desarrollar iniciativas de investigación en muy diversas temáticas. Se señalan en esta ocasión cinco aspectos en los que se procurará generar estudios en futuras ediciones de este Informe. El primero refiere a la pertinencia de la oferta académica para el mercado laboral. Los hallazgos de la encuesta de graduados analizada en este capítulo plantean la necesidad de determinar cuáles son las carreras que se deben impulsar, tomando en consideración las necesidades actuales y futuras del país.

El segundo tema de la agenda de investigación es la eficiencia en el uso del financiamiento que recibe la educación superior. Precisar la distribución del FEES entre los diversos ámbitos del quehacer universitario –docencia, investigación y extensión y acción social– permitirá vincular el esfuerzo fiscal y macroeconómico del Estado con los resultados alcanzados, y diseñar políticas institucionales para mejorar la eficacia y la eficiencia en el uso de los recursos.

La internacionalización de los procesos de aprendizaje en la educación superior y sus repercusiones en Costa Rica constituyen un tercer tema de investigación. Cada vez más es necesaria la colaboración

interinstitucional a escala regional e internacional en campos como la equiparación de estudios, el reconocimiento de títulos, la evaluación y la acreditación. También se requiere colaboración solidaria y recíproca para el fortalecimiento de las ofertas académicas, la gestión de la investigación, la movilidad estudiantil, el incremento de la producción científica, su intercambio y protección, así como la construcción de redes internacionales de conocimiento.

El estudio aplicado a los procesos productivos es un cuarto tema para el análisis. Medir el impacto de la investigación académica en la innovación y mejora de la producción nacional es de gran relevancia para entender el grado de vinculación que existe entre la Academia y los sectores productivos, y la capacidad que tienen las universidades para apoyar el quehacer de las instituciones públicas. Con este enfoque, próximamente el Programa Estado de la Nación y la Asociación Estrategia Siglo XXI, con apoyo del BID y el Conare, publicarán el *Informe Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*.

Finalmente, analizar el papel de la educación superior en la formación de ciudadanos con una fuerte adhesión a los valores de la convivencia democrática, que vigilen y fiscalicen la acción pública y participen activamente en la vida política, es una tarea pendiente. En el marco de elaboración de este Informe se realizó un ejercicio exploratorio de los datos del *Barómetro de las Américas*, que no arrojó resultados concluyentes y refuerza la necesidad de investigar más este tema.

Los desafíos actuales de la educación superior en América Latina

Claudio Rama⁵²

América Latina y el Caribe están insertos en una gran transformación universitaria, de cara a permitir superiores niveles de

cobertura con equidad y calidad para insertarse más eficazmente en la nueva división internacional del trabajo. Dicho objetivo se enmarca en diversas macro-tendencias de los sistemas terciarios que a su vez generan múltiples macrotensiones. Son fuerzas en acción y reacción y que se retroalimentan mutuamente conformando un escenario tendencial diverso, conflictivo y contradictorio de transformaciones, que tiende a aumentar el nivel de entropía del sistema terciario en la región en el contexto de la globalización, la mercantilización, los cambios tecnológicos y la expansión de los conocimientos (cuadro 4.17). Son tendencias que marcan los ejes de las transformaciones y espacios de tensiones políticas, de conflictos académicos e institucionales, por el pasaje desde las dinámicas de funcionamiento anteriores hacia nuevos escenarios con complejas dinámicas políticas, reingenierías y reformas organizativas.

Se entiende por transición el proceso mediante (y durante) el cual determinadas reglas de juego son transformadas hasta producir una nueva forma de funcionamiento de los sistemas de educación superior, y que tiende a influir en la capacidad decisoria y en los cambios en los propios intereses de los diversos actores. La transición se percibe como un contexto estratégico, con la presencia de diversas opciones, de difícil predictibilidad, sobre el comportamiento de los actores. La transición tiene en este sentido un alto grado de indeterminación de las acciones políticas de los actores, en tanto que son parte de un proceso de redefinición y de reingenierías de las mismas instituciones. Es un tiempo de incertidumbre sobre los ejes de la prospectiva tendencial a los que nos referimos a continuación y que constituyen en el contexto de la educación superior de Costa Rica también más allá de sus particularismos.

Cuadro 4.17

Macrotendencias de la educación superior en América Latina

Tendencia a la ...	Tensión por la ...
<p>Masificación de la cobertura</p> <p>La mayor transformación de la educación superior está dada por el aumento de la cobertura y el incremento del acceso. Es esta una tendencia sucesiva de todos los sistemas educativos que se ha producido a escala mundial y en nuestra región. En América Latina el pasaje de 225.000 estudiantes de educación superior en 1950 a 21,5 millones en el 2010, no remite a una simple expansión, sino a un cambio sociológico radical.</p>	<p>Deselitización de la educación superior</p> <p>Este pasaje de la educación superior de élites a una educación superior de masas está significando un cambio del perfil social de los protagonistas, de las instituciones, de la complejidad de los mercados laborales, de las estructuras sociales, y de las diferenciaciones, entre ellas las derivadas de la existencia de circuitos distintos de calidad. De manera creciente la demanda educativa se constituye en la estrategia de supervivencia predominante en los hogares.</p>
<p>Regulaciones</p> <p>De pocas universidades monopólicas nacionales e instituciones de élite, se ha pasado a complejos sistemas universitarios con miles de instituciones con roles y cometidos distintos, con tal diversidad y diferenciación que han impuesto la búsqueda de formas de regulación eficientes y que tienden a ser necesariamente externas. La cantidad de estudiantes, la diferenciación de las instituciones universitarias, la expansión del conocimiento y de sus nuevos roles, así como las dificultades de la autorregulación, han planteado dinámicas sistémicas y, por ende, el desarrollo de crecientes regulaciones externas a las propias instituciones.</p>	<p>Desautonomización</p> <p>Las instituciones se enfrentan a la pérdida gradual de su anterior autonomía: las públicas; y de su libertad de mercado: las privadas. Al conformarse esta dinámica institucional sistémica aparecen nuevas regulaciones, planteando un complejo y tenso debate. Se comenzaron a sentar así las bases de nuevas formas de regulación pública sistémicas y nuevos niveles de autonomía y libertad. Entre la autonomía (regulación académica) y la libertad (regulación de mercado) se comenzó a construir una nueva arquitectura regulatoria pública sistémica, diferenciada por profesiones e internacional, y que lentamente empieza a diferenciarse por tipología institucional.</p>
<p>Diferenciación</p> <p>La educación superior en cada uno de los países de América Latina está inserta en un rápido proceso de construcción de sistemas universitarios altamente complejos, a través de una creciente diferenciación de las modalidades, de formas de acceso, de ciclos, de instituciones, etc., con una alta diversidad de orientaciones curriculares, calidades y modelos educativos, asociada a la diferenciación de los campos disciplinarios, de los mercados laborales y de las formas de enseñanza.</p>	<p>Deshomogeneización de la educación superior</p> <p>Este panorama de alta flexibilidad torna complejas la evaluación, la regulación y la propia comparación entre las instituciones y las certificaciones.</p>
<p>Mercantilización</p> <p>La masificación de la educación superior y las demandas de calidad tienen como correlato un incremento de los costos de la educación, que ha sentado las bases de la mercantilización de la educación superior. El limitado acceso a bienes gratuitos pone el riesgo de colocar a la educación superior como mecanismo de reproducción de la estructura social desigual.</p>	<p>Desgratuitarización de la educación superior</p> <p>Existe un complejo y tenso escenario de debate respecto al financiamiento de la educación terciaria en el continente y la tendencia a la transferencia de los costos hacia las familias, tal como se resolvió hace treinta años en la región a través de cupos para restringir el acceso a la gratuidad. Para los que perdían, la opción era la educación privada, institutos no universitarios o educación a distancia de baja calidad.</p>
<p>Internacionalización</p> <p>La globalización, las tecnologías digitales y la expansión de conocimientos están impactando los sistemas de enseñanza y creando la nueva educación global de la sociedad del conocimiento. Tales dinámicas actúan sobre todos los ámbitos: sobre las demandas de educación (la movilidad estudiantil es una variable de la enseñanza y ya en casi todos los países de América Latina el 1% de la matrícula es de estudiantes extranjeros y 1% de sus estudiantes está fuera); sobre los currículos, que cada vez abarcan más campos disciplinarios internacionales o idiomas; sobre las ofertas, que se articulan en redes globales, se especializan y se focalizan también en atraer u ofertar para estudiantes extranjeros; sobre las formas de prestación, a través de ofertas transfronterizas virtuales; sobre las pedagogías, a partir de modelos de autoaprendizaje en redes colaborativas y estudios de casos globales; sobre las pertinencias, pensadas ahora en función de mercados laborales globales; sobre los recursos instruccionales, que son externos o sobre las instituciones, que hacen nuevos despliegues a través de multiplicidad de alianzas y modelos de negocio a escala global.</p>	<p>Desnacionalización</p> <p>La internacionalización vista como un proceso de penetración de universidades externas, de movilidad docente y estudiantil, o como respuesta de los sistemas locales para acceder a saberes, estándares o inversiones externas, es parte de la construcción de la nueva educación global con estándares compartidos de calidad, ciclos y niveles comunes, formas de mutuo reconocimiento de los estudios y múltiples modalidades de movilidad estudiantil, docente, profesional e institucional.</p>
<p>Virtualización</p> <p>Las formas históricas de comunicación son parte de cambios más amplios en las sociedades y nuevas fases marcadas por otras competencias laborales, campos disciplinarios, configuraciones institucionales, y también nuevas pedagogías. Siempre los sistemas de enseñanza se han ajustado paulatinamente a las transformaciones en la estructura productiva, pero al mismo tiempo también las instituciones educativas han sido el instrumento para viabilizar la generalización de las transformaciones técnicas y sociales, al formar a las personas en los nuevos saberes, al facilitar las renovaciones de aprendizajes derivados de cada modo tecnológico y de cada estructura social. El mundo está nuevamente en el centro de una revolución tecnológica marcada por la microelectrónica y la programación informática, con nuevos productos e industrias que sacuden todos los cimientos y también a la educación.</p>	<p>Despresencialización de la educación superior</p> <p>La Internet como industria cultural es el <i>iceberg</i> de esa digitalización y globalización de la comunicación que marcan adicionales tensiones en el escenario de la educación superior. Ella revoluciona la educación a distancia y todas las dinámicas educativas que se comienzan a virtualizar, creando una fuerte tendencia a la “despresencialización” de la educación superior. Modelos de simulación, sistemas de autoaprendizaje, acceso a redes de información, convergencia tecnológica de contenidos, investigación a partir de grandes bases estadísticas o enseñanza en plataformas virtuales son los caminos iniciales en la construcción del nuevo paradigma educativo.</p>

Fuente: Rama, 2013.

La preparación de este capítulo estuvo a cargo de Marcela Román, con el apoyo de María del Carmen Podio como asistente de investigación.

Se elaboraron los siguientes insumos: “Presencia y aportes de las instituciones de educación superior en la región Huetar Atlántica”, de Aixa Ansorena; “Situación laboral de las personas graduadas en el periodo 2000-2007 de universidades costarricenses”, de Ilse Gutiérrez-Coto y Lorena Kikut; “Efectos de la acreditación en carreras universitarias seleccionadas en la educación universitaria de Costa Rica”, de Jorge Mora y Gabriela León, con apoyo del Equipo Técnico del Sinaes; “Perfil básico de la investigación realizada por institutos, centros y laboratorios de la Universidad de Costa Rica 2007-2012”, de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR; “Aprovechando los datos del Censo: evolución de la cobertura del sistema universitario en el largo plazo: 1984-2011”, de Rafael Segura (Programa Estado de la Nación); “Indicadores de equidad para la educación superior y para la UCR en particular: desproporcionalidades que preocupan”, de Eiliana Montero (UCR).

Se recibieron las siguientes contribuciones especiales: “Los desafíos actuales de la educación superior en América Latina”, de Claudio Rama; “La educación superior y el apoyo a la democracia: hallazgos de Lapop 2012 para Costa Rica”, de Ronald Alfaro; “Evaluación de habilidades verbales, cuantitativas, de inteligencia fluida y generales de razonamiento en población estudiantil indígena de las zonas sur y atlántica de Costa Rica”, de Lucrecia Alfaro, Thomas Castelain, Eiliana Montero, Tania Elena Moreira, Alí García, Danny Cerdas y María Gabriela Roldán; “Términos del Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015”, de Flor Cervantes; “Un plan estratégico para el Conare y la revalorización de la planificación”, de Miguel Gutiérrez-Saxe; “Diversidad de la oferta académica en perspectiva histórica”, de Lorena Kikut; “Base de datos sobre proyectos financiados con el Fondo Propyme”, de Bruno Mazzei; “Resumen de datos de la encuesta mensual del Proyecto de Inteligencia Financiera”, de Valeria Lentini (Unimer) y José David Guevara (*El Financiero*); “Perfil de la

educación en Computación e Informática”, de José Rafael Castro (Centro de Investigaciones en Computación –CIC– del ITCR); “Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior”, de Eduardo Sibaja y “Desafíos del Sinaes”, de Sonia Marta Mora y Rosa Dolio.

Se agradece el apoyo y los aportes de información de Iván Molina (Escuela de Historia-UCR), Guillermo Acuña (Idespo-UNA), Mayela Avendaño (Departamento de Bienestar Estudiantil-UNA), Zaira Carvajal (Instituto de Estudios de la Mujer), Ignacio Trejos (Cenfotec), Andrea Marín (Vicerrectoría de Investigación-UCR), Mauricio Villegas (Programa AUGÉ-UCR), Evelyn Chen, Yamileth Ospino, Ellen Fonseca y Heidy Villalobos (Conesup), Luis Diego Conejo y Tracy Sánchez (UCR) y a los equipos técnicos del Sinaes y de OPES-Conare. A las oficinas de planificación de las universidades estatales, en especial a Elena Andraus, Irene Álvarez, Tatiana Fernández, Juan Miguel Herrera, Maritza Monge, Juan Carlos Parreaguirre, Javier Rodríguez, Gilberto Salas, Lorena Salazar, Elisa Sánchez y Mirla Sánchez, así como a Albán Bonilla, Director Ejecutivo de Unire.

Se agradecen los comentarios de José Andrés Masís (OPES-Conare), Gabriel Macaya (UCR), Jorge Vargas-Cullell, Miguel Gutiérrez e Isabel Román (Programa Estado de la Nación).

La edición técnica fue realizada por Jorge Vargas-Cullell.

La revisión de cifras la efectuó Dagoberto Murillo.

Los talleres de consulta se llevaron a cabo el 5 de octubre y el 29 de noviembre de 2012, con la participación de Elena Adraus, Albán Bonilla, Antonio Briceño, Carlos Castro, José Castro, Flor Cervantes, Evelyn Chen, Tatiana Fernández, Elsiana Guido, Ilse Gutiérrez, Miguel Gutiérrez, Juan Herrera, Lorena Kikut, Gabriela León, Jennyfer León, Andrea Marín, José Andrés Masís, Maritza Monge, Anabelle Mora, Jorge Mora, Dagoberto Murillo, Yorlenny Porras, Marcelo Prieto, Otto Rivera, Javier Rodríguez, Magaly Rodríguez, Raquel Rodríguez, Isabel Román, Marcela Román, Gilberto Salas, Silvia Salas, Lorena Salazar, Elisa Sánchez, Eduardo Sibaja, Ignacio Trejos, Diego Ugalde, Fernando Varela, Francella Vargas, Jorge Vargas y Lorena Zúñiga.

Notas

- 1 Los primeros esfuerzos por crear un centro de educación superior en Costa Rica se dieron en 1843, cuando por el decreto 11, firmado en el gobierno de José María Alfaro, se fundó la Universidad de Santo Tomás de Costa Rica, la cual funcionó hasta 1886.
- 2 El Instituto Tecnológico de Costa Rica, creado por la Ley 4477 (10 de junio de 1971), la Universidad Nacional, creada por la Ley 5182 (12 de febrero de 1973), la Universidad Estatal a Distancia, creada

por la Ley 6044 (3 de marzo de 1977) y la Universidad Técnica Nacional, creada mediante la Ley 8638 (4 de junio de 2008).

- 3 La División Académica de OPES-Conare contabiliza como “oportunidad académica” toda carrera autorizada que cumple con lo establecido en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes* (de un 25% a un 40% de los créditos de un plan de estudios), considerando que: i) una carrera con varios grados y una misma línea curricular es

tomada en cuenta solo una vez, aunque se presenten diferencias en los nombres, ii) los tramos de licenciatura se entienden como carreras aparte cuando no existe un bachillerato correspondiente, iii) los grados de maestría, doctorado o especialidad se consideran diferentes entre sí y de los de grado, iv) si una carrera tiene varios énfasis, se contabiliza como una sola.

- 4 En la actualidad, para conocer la evolución de un programa se debe recurrir al estudio de casos puntuales.

- 5 Se cuenta con información de 1.058 carreras, de las 1.165 que se ofrecen.
- 6 La dificultad radica en que no se sabe a cuál de los dos niveles están asistiendo las personas. Entonces, contabilizarlas provoca duplicación de información cuando se analizan las poblaciones por separado.
- 7 Las entidades privadas que no reportaron información en 2011 son: Universidad del Valle, Universidad Castro Carazo, Universidad Magister, Universidad Metodista, Universidad Panamericana, Universidad San Juan de La Cruz, Universidad Cristiana Internacional, Universidad del Turismo, Universidad Continental de las Ciencias y el Arte, Universidad Teológica de América Central, Monseñor Oscar Arnulfo Romero (fue aprobada en agosto de 2010), Cenfotec (aprobada en noviembre de 2011, por lo que no tuvo matrícula ese año), Universidad Empresarial de Costa Rica (dejó de funcionar hace diez años; actualmente está en trámite de traspaso a otra entidad).
- 8 A la matrícula total en estas universidades hay que adicionarle los estudiantes que ingresaron a la nueva Universidad Técnica Nacional, cuya matrícula reportada en el primer ciclo lectivo de 2009 fue de 2.156 personas.
- 9 Se consideran instituciones de educación superior parauniversitaria las reconocidas así por el Conesup, y cuyo objetivo principal es ofrecer carreras completas, de dos o tres años de duración, a personas egresadas de la educación diversificada. Estas carreras se encuentran en un nivel intermedio, entre la educación diversificada y la universitaria. Ley 6541, del 19 de noviembre de 1980, reformada por Ley 7015, del 22 de noviembre de 1985, artículo 2.
- 10 Esta sección se basa en el aporte especial preparado por la Dra. Eiliana Montero Rojas, profesora e investigadora de la Escuela de Estadística y del Doctorado en Educación de la UCR.
- 11 Creado por la Ley 11096, de enero de 2005 (Gentili, 2006).
- 12 El tema de la equidad en la educación superior se aborda en el artículo 1.4 de la Convención, que fue adoptada por la Asamblea General de la ONU el 21 de diciembre de 1965.
- 13 Las referencias que aparecen antecedidas por la letra "E" corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este Informe. La información respectiva se presenta en la sección "Entrevistas", de las referencias bibliográficas de este capítulo.
- 14 Esta estrategia trae al ámbito universitario la práctica desarrollada para mejorar la participación política de grupos en desventaja.
- 15 El objetivo es eliminar el sesgo que pueda desfavorecer el acervo cultural de un grupo de población particular, como por ejemplo una minoría étnica.
- 16 Acuerdo III de la sesión ordinaria 21 del Consejo Universitario, celebrada el 24 de abril de 2012. Acta 27-2012. *Políticas de Admisión 2013*.
- 17 Aprobado por el Consejo Institucional en su sesión ordinaria 2441, del 3 de noviembre de 2005, artículo 18.
- 18 Artículo modificado por el Consejo Institucional en su sesión ordinaria 2527, del 13 de septiembre de 2007, artículo 11 (publicado en *La Gaceta*, nº 231).
- 19 En el informe del resultado de admisión se le indica al estudiante que está preseleccionado para ingresar a través del PAR, por lo que aparece como "Elegible Admisión Restringida". Posteriormente debe pasar por un proceso de selección para verificar su condición socioeconómica.
- 20 Al dato reportado en el Tercer Informe se adicionan dos tipos de becas ofrecidas por la UTN.
- 21 Así reformado este párrafo por la Ley 6495, del 25 de septiembre de 1980.
- 22 Universidad Latina de Costa Rica, Universidad Interamericana de Costa Rica, Universidad Hispanoamericana, Universidad Santa Lucía, Universidad Iberoamericana, Universidad Santa Paula y Universidad Fidélitas (Conape, 2010).
- 23 Se solicita garantía con fiadores para respaldar préstamos menores o iguales a nueve millones de colones. Para montos mayores a esa suma y menores de diecisiete millones de colones, se solicita garantía con hipoteca (Conape, información colocada en el sitio *web* de la institución).
- 24 Se puede encontrar más información en la página www.ucr.ac.cr/investigacion/centros-institutos/.
- 25 El listado de criterios de selección y el procedimiento para su aplicación pueden consultarse en el sitio www.latindex.unam.mx/latindex/queesLatindex.html.
- 26 Este programa tiene como antecedente la Unidad de Transferencia Tecnológica creada por la UCR en 1990.
- 27 Para más detalle sobre la metodología del estudio consúltese Comisión Nexo Universidad-Empresa, 2009.
- 28 El documento que presenta los resultados está disponible en la dirección www.conare.ac.cr.
- 29 Aunque este dato no es estrictamente comparable con las cifras anteriores –puesto que comprende toda la población nacional en edad de trabajar– tiene una fórmula de cálculo muy similar.
- 30 Entre los desempleados, el 43% considera que una de las razones por las que se le hace difícil conseguir empleo es la baja demanda de profesionales en su especialidad. Otras razones son la falta de experiencia (15%) y la sobrecualificación (13%).
- 31 Existen otras razones por las que las personas se desempeñan en empleos con poca o ninguna relación con sus carreras; por ejemplo, porque tienen estudios en otros campos (22,2%), obtienen beneficios adicionales (19,1%) o perciben mejores salarios (16,2%).
- 32 Se excluyen los colegios en el extranjero y otras modalidades educativas no tradicionales, como el bachillerato por madurez o a distancia, la telesecundaria, los centros integrados de educación para jóvenes y adultos, el programa "Nuevas Oportunidades", entre otros.
- 33 Una hipótesis para explicar este comportamiento es que las personas con secundaria incompleta, que constituyen el grupo más grande de la PEA, presentan gran heterogeneidad en su inserción laboral. Es posible que por sus años adicionales de educación opten por empleos más calificados, pero no los obtienen por no tener título.
- 34 El informe analiza tendencias en los 34 países de la OCDE y la totalidad de los que conforman el G20.
- 35 El "Plan Escudo", impulsado por la administración Arias Sánchez, buscaba paliar los efectos de la crisis económica, con medidas de apoyo a los trabajadores y sus familias, a las pequeñas empresas y al sector financiero estatal.
- 36 Durante los dieciocho meses de la negociación se produjo un cambio de gobierno y el nombramiento de nuevos jefes en las rectorías de dos de las cuatro universidades agrupadas en el Conare.

- 37 "La meta prevista es que en 2015 el FEES alcance un 1,5% con respecto al PIB nominal, situación difícil de lograr dada la gran brecha pendiente (0,22%) para dos años, considerando que el mayor crecimiento experimentado en los últimos cuatro años fue de cuatro centésimas, precisamente para el 2013" (Cervantes, 2013).
- 38 Las áreas estratégicas definidas por las universidades son: elevar la admisión de estudiantes y ampliar los cupos en las carreras que lo requieran, reforzar la capacidad científico-tecnológica expandiendo la infraestructura física, el equipamiento y las becas a los profesores, y ampliar los servicios estudiantiles, incluyendo residencias.
- 39 El Fondo del Sistema (FS) fue creado por el Conare en el año 2004 y tiene entre sus fines apoyar el desarrollo de iniciativas de trabajo conjunto de las universidades adscritas a ese Consejo.
- 40 La Sala Constitucional ha definido la autonomía universitaria como un subsistema jurídico particular, ya que el artículo 84 constitucional establece una reserva de ley en favor de las universidades estatales, en el sentido de que su poder reglamentario es el único competente para normar la organización del servicio universitario (resolución 8867-2002).
- 41 La Comisión Mixta Conare-Unire tiene una propuesta más ambiciosa en materia de estadísticas. El sistema de captura de datos de matrícula es su primer producto.
- 42 Comisión de Archivos Universitarios, Comisión de Asesores Legales, Comisión de Cooperación Externa, Comisión de Vicerrectores de Administración, Comisión de Directores de Posgrado, Comisión de Decanas y Decano de Educación, Comisión de Vicerrectores de Docencia, Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social, Comisión de Directores de Planificación, Comisión de Directores TIC, Comisión de Vicerrectores de Investigación, Comisión de Enlace de Regionalización, Comisión de Vicerrectores de Vida Estudiantil, Comisión de Jefes de Prensa, Comisión Observatorio Laboral.
- 43 "Se trata de un sistema autónomamente organizado y gobernado: autorregulado, autocontenido y autoestructurado por las lesue (instituciones de educación superior estatal)." Oficio CNR-385-2011, del 16 de noviembre de 2011, suscrito por José Andrés Masis Bermúdez, Director de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES).
- 44 El marco metodológico para el cálculo de este índice puede consultarse en CGR, 2013.
- 45 Un alto IGI puede coexistir con debilidades en la capacidad de gestión, tal como señala la CGR en los caso del INA y la UCR, que obtienen puntajes bajos en el componente de gestión de resultados.
- 46 Se creó una base de datos con todos los pronunciamientos, que fueron tomados de los sitios *web* de cada universidad y complementados con consultas puntuales a las secretarías de cada Consejo.
- 47 El porcentaje corresponde al número de universidades afiliadas (19) con respecto al total existente (62). Se consideran 5 públicas, 52 privadas y 5 internacionales.
- 48 Es un estudio del proyecto Alfa, coordinado por el Centro Interuniversitario de Desarrollo (Cinda), de Chile, con aportes de informes nacionales de diversas universidades de Iberoamérica.
- 49 La investigación se realizó en la UCR (sede Rodrigo Facio), el ITCR (sede de Cartago), la Universidad Latina (campus de Heredia) y la Universidad Vértitas.
- 50 La lista de carreras reacreditadas incluyó doce de universidades públicas y seis de instituciones privadas. Por área del conocimiento, se consideraron todas las disciplinas que tienen programas acreditados.
- 51 El cuestionario fue altamente estructurado, con una duración máxima de ocho minutos de ejecución. Los resultados son significativos al 95% de confianza ($\pm 4,9$ puntos porcentuales). El 73% de los entrevistados fueron hombres, el 84,5% mayores de 30 años. El nivel de educación alcanzado se dividió casi en partes iguales entre primaria (30,5%), secundaria (33,5%) y universidad (36%); por nivel socioeconómico, un 12,5% correspondió al más bajo, un 44,5% al medio y el 43% restante al alto.
- 52 Economista, doctor en Educación y en Derecho, ex director del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Iesalc) de la Unesco y decano de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de la Empresa, del Uruguay.

La educación superior en la región Huetar Atlántica: alcances y desafíos

La cobertura geográfica de las universidades costarricenses pone en evidencia importantes inequidades en la distribución espacial y el acceso a las oportunidades educativas. Hay grandes rezagos históricos que explican el bajo logro educativo de la población registrado por el Censo de 2011. Esas inequidades fueron documentadas en la sección “Acceso a la educación universitaria”. Este aporte especial busca profundizar en el rol de las instituciones de educación superior en las regiones periféricas del país, particularmente en la región Huetar Atlántica.

Existen importantes limitaciones de información para analizar el desempeño de las universidades con el nivel de desagregación geográfica que demanda este abordaje. Tal como sucede a nivel nacional, hasta el año 2012 no se conocían datos de matrícula de los estudiantes que cursaban carreras en instituciones privadas. El primer registro nacional de matrícula universitaria —que fue presentado al inicio de este capítulo— por el momento no permite separar los datos por sedes. En el marco de la elaboración de este trabajo se realizó una serie de entrevistas con informantes clave en las universidades públicas y privadas que tienen sedes en Limón. Esta es la principal fuente para la identificación de los desafíos que se exponen a continuación.

Contexto local: una región con rezagos estructurales

En la región Huetar Atlántica, que agrupa a los cantones de Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina y Guácimo, vive el 10,4% de la población costarricense. Históricamente, es una de las zonas más

rezagadas del país. En ella, la incidencia de la pobreza en los hogares es superior al promedio nacional (29,3% versus 21,6%) y la escolaridad promedio es de 7,1 años, casi dos menos que la media nacional (8,9). En 2012 la tasa de desempleo abierto fue del 7,4% de la PEA, en comparación con el 7,8% nacional, y afectó en mayor medida a las mujeres (12,0% frente a 5,4% de los hombres). La fuerza laboral se caracteriza por su baja calificación: solo el 79% de las personas de 13 a 17 años asiste al sistema educativo (en contraste con el 85,8% del total del país) y en el grupo de 25 a 39 años apenas un 29,1% tiene secundaria completa o más, proporción bastante más baja que el 48,5% nacional.

A los bajos niveles educativos se suman los comparativamente altos índices de inseguridad ciudadana. La tasa de homicidios es de 18,2 por 100.000 habitantes, muy por encima de la cifra registrada para todo el país (11,3). Además, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares, en 2011 un 22% de los hogares había sido víctima de al menos un evento delictivo (contra un 20% de los hogares a nivel nacional). Estas condiciones sociales se dan en un territorio que en las últimas décadas ha experimentado un significativo cambio en su estructura productiva. De ser una zona de vocación agrícola, dependiente del monocultivo del banano y la presencia de compañías transnacionales, la región pasó a tener una economía de servicios. El sector primario sigue siendo una fuente muy importante de empleo (41%), pero ahora el sector terciario es predominante (47%). Si bien el peso de los servicios es inferior al promedio nacional (69%), ese predominio muestra la relevancia que han adquirido el turismo y las actividades que giran alrededor del desarrollo portuario. Estos cambios, sin embargo, han sido insuficientes para revertir el tradicional rezago social de la región.

En este contexto de cambio estructural, las instituciones de educación superior deberán adecuarse a las transformaciones que generará una ola de inversiones en la infraestructura regional —de unos 11.000 millones de dólares— previstas para los próximos quince años. Según datos estimados con información del Banco de Proyectos de Inversión Pública (BPIP) de Mideplan, cerca del 32% de los recursos de inversión pública de los próximos años se destinará a la región Huetar Atlántica, un porcentaje similar al que absorberá la región Central. Muy de lejos les seguirá la Pacífico Central, con un 11,4% de la inversión prevista, y las demás regiones no superarán el 8%.

Entre estas inversiones destacan la construcción de un nuevo puerto, la modernización de los existentes, una nueva refinería y varios proyectos de renovación urbana (cuadro 4.18). Estas iniciativas tendrán una influencia decisiva en la demanda por recurso humano calificado, para satisfacer los requerimientos de las nuevas apuestas económicas en la región. Tres megaproyectos, la refinadora, la terminal de Moín y la ampliación de la ruta 32, captarán el 80% de los fondos previstos para la zona atlántica. Dos de ellos ya iniciaron sus etapas de preinversión.

Estas inversiones encontrarán una región con déficits estructurales en educación, salud y competitividad. El índice de competitividad cantonal (ICC) es una medida sintética que clasifica los cantones según las diferencias relativas en los factores que

determinan su productividad¹. Estudia la capacidad productiva y los patrones de especialización, y se mide a partir de siete pilares: i) económico, ii) gobierno, iii) infraestructura, iv) empresarial, v) laboral, vi) innovación y vii) calidad de vida. Entre 2006 y 2011 los cantones de Limón permanecieron en la categoría de ICC “bajo” (Limón centro) o “muy bajo” (los demás). En el mismo período, el cantón central de Limón osciló entre las posiciones 50 y 64 entre los 81 cantones del país, y Pococí se ubicó entre los lugares 58 y 68. Los cantones restantes quedaron por debajo del puesto 70 en la mayoría de los seis años en que se realizó la medición (gráfico 4.28).

Presencia universitaria en la región Huetar Atlántica

La presencia de las instituciones de educación superior en la región Huetar Atlántica data de los años setenta. Fue parte de la expansión del aparato estatal en la zona, que involucró, entre otras iniciativas, la nacionalización de los muelles y el ferrocarril, la creación de Japdeva y la estatización de Recope. Durante estos años se fortaleció el sector sindical, especialmente en los muelles y la actividad petrolera, así como diversos movimientos sociales que demandaban el derecho a la educación superior, oportunidades de empleo, vivienda y titulación de tierras.

La UCR abrió su primera dependencia en la ciudad de Limón en 1975 y sigue

siendo la universidad estatal con mayor presencia en la región atlántica. Al principio el recinto funcionó como un servicio descentralizado de la Sede de Turrialba (conocida como la Sede Atlántica) y en 1989 el Consejo Universitario aprobó la recalificación que lo transformó en la Sede de Limón. En Guápiles se empezó a utilizar la Estación Experimental Los Diamantes, propiedad del MAG, para prácticas de los estudiantes de Agronomía; posteriormente el recinto pasó a manos de la Universidad y ofreció un conjunto reducido de opciones académicas. La crisis de los años ochenta influyó en su cierre y el traslado de sus servicios a la Sede de Limón. En los años noventa, en el contexto del proceso de descentralización de carreras, se intentó, sin éxito, la reapertura de un plantel en Guápiles². En 1995 se retomaron las actividades en la Estación Experimental, con la apertura del programa de Estudios Generales, y en 1997 comenzaron a impartirse las tres primeras carreras. En 2013 continúa operando la dependencia de la Sede de Turrialba.

La presencia de la educación superior pública registró una nueva diversificación con la apertura del Colegio Universitario de Limón, en 1999. Esta es la única opción parauniversitaria en la zona³, con una oferta de formación técnica cuyos servicios se distribuyen en recintos localizados en distintos cantones de la provincia⁴. El colegio cuenta con un presupuesto asignado por el MEP.

Cuadro 4.18

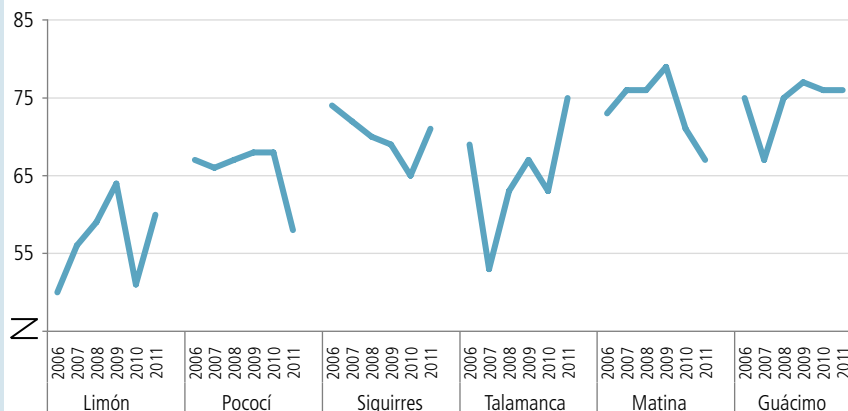
Proyectos de inversión en la infraestructura de la región Huetar Atlántica (en ejecución y en cartera). 2012

Nombre del proyecto	Descripción	Monto (millones de dólares)
Terminal de contenedores de Moín (empresa APM Terminals, Holanda)	Concesión para el diseño, financiamiento, construcción y operación de la terminal portuaria por 33 años, a partir de 2011. Empresas constructoras generarán unos mil empleos. APM Terminals contratará entre 450 y mil trabajadores durante la operación.	975
Modernización y ampliación de la refinería de Moín (Soresco S.A., empresa conjunta chino-costarricense)	Construcción y equipamiento de una planta que cuadruplicará la capacidad actual de refinamiento de petróleo (de 16.000 a 65.000 barriles diarios). 400 empleos durante la operación.	1.528
Proyecto hidroeléctrico Reventazón (ICE)	Construcción y operación de una represa hidroeléctrica en el cantón de Siquirres.	1.226
Proyecto Limón-Ciudad Puerto (Unidad Ejecutora BID-Gobierno de Costa Rica)	Diversas obras de renovación urbana en la ciudad de Limón.	80
Ampliación y mejora de la ruta 32	Ampliación a cuatro carriles de la vía Guápiles-Moín.	560

Fuente: Mideplan, 2013, y entrevistas con informantes clave.

Gráfico 4.28

Posición de los cantones de la región Huetar Atlántica en el índice de competitividad cantonal



Nota: Las posiciones van de 1 (el cantón mejor clasificado) a 81 (el más desaventajado).
Fuente: Elaboración propia con base en Ulate et al., 2012.

Cuadro 4.19

Universidades públicas y privadas con sedes en los centros urbanos de la región Huetar Atlántica. 2012

Universidades	Públicas	Privadas	Total
Total del país	5	52	57
Total de sedes en la región Huetar Atlántica	8	8	16
Puerto Limón	3	3	6
Siquirres ^{a/}	1	1	2
Guápiles	2	4	6
Sarapiquí ^{b/}	1		1
Talamanca	1		1

a/ En enero de 2013 la UCR abrió una sede en el cantón de Siquirres.

b/ Aunque Sarapiquí pertenece a la región Huetar Norte, se incluye en este registro por su cercanía y lazos funcionales con el resto de la región Huetar Atlántica.

Fuente: Elaboración propia con información de los departamentos de registro de las universidades públicas y el Conesup.

En 2013 dos universidades públicas anunciaron nuevas ofertas en la zona. La UCR inauguró una sede en Siquirres, donde inicialmente ofrecerá cursos libres y la carrera de Informática. Por su parte, el ITCR consiguió que la Asamblea Legislativa aprobara una reforma a la Ley 6450 y, con ella, una dotación de fondos que serán utilizados de manera prioritaria en la construcción de una sede en la provincia de Limón.

Pese a que se ha ampliado la presencia de las instituciones públicas de educación superior,

su oferta académica ha sido limitada, como se verá más adelante. Esta situación abrió una oportunidad para la participación de las universidades privadas, que han suplido una demanda insatisfecha, especialmente de personas que no pueden ingresar a las entidades estatales. Los centros privados han hecho una importante contribución a la cobertura del sistema, pero han aportado poco a la diversificación de los programas de estudio.

En 2012 operaban en el país 63 universidades debidamente constituidas. De

ellas, cinco son públicas⁵, 52 privadas y seis internacionales. En los centros urbanos de la región Huetar Atlántica hay sedes de cuatro universidades públicas y solo ocho de universidades privadas, lo que en este último caso equivale a poco menos de una por cada siete instituciones del sector. En total, existen dieciséis recintos universitarios en la región, incluida la Earth (cuadro 4.19).

Desde el proceso de admisión a la universidad se manifiestan las diferencias estructurales entre la región Huetar Atlántica (y las demás zonas periféricas) y la región Central. Los informantes entrevistados hicieron énfasis en la debilidad de la formación en secundaria, que tiene grandes implicaciones para el acceso a la educación superior. Una muestra de las notas de corte⁶ para el ingreso a la UCR en 2012 evidencia que, para ser admitido como nuevo alumno o alumna en una sede regional, el puntaje mínimo requerido es bastante inferior que en el campus Rodrigo Facio en general, y para carreras que se imparten en ambos recintos. El cuadro 4.20 muestra los contrastes entre las notas máximas y mínimas de corte en las distintas sedes de la UCR.

En el caso específico de carreras que se imparten en la Sede Central y en Limón, como el bachillerato en Inglés, la nota de ingreso en San José para el proceso 2011-2012 fue de 529,04 puntos, y en Limón fue de 442,26. Una diferencia semejante se da en el bachillerato y licenciatura en Dirección de Empresas: 550,14 versus 443,85.

Oferta académica se concentra en carreras de Administración y Educación

La oferta académica de la educación superior en la región Huetar Atlántica es escasa y muy concentrada. Las universidades públicas imparten fundamentalmente carreras de Administración y Gestión, así como algunas de Ciencias Sociales y Educación, sobre todo en el nivel de bachillerato (cuadro 4.21). En todos los recintos, tanto públicos como privados, se ofrece la carrera de Administración de Empresas, que es menos costosa en términos de infraestructura en comparación, por ejemplo, con las Ciencias Médicas, las Ciencias Forenses y las Ingenierías, que requieren laboratorios⁷.

Cuadro 4.20

Comparación de la nota de corte de admisión para estudiantes de primer ingreso a la UCR. 2012

Sede/recinto	Máximo		Mínimo	
	Carrera	Corte	Carrera	Corte
Rodrigo Facio	Bachillerato en Ciencias Médicas y licenciatura en Medicina y Cirugía	689,46	Bachillerato y licenciatura en Artes Dramáticas	442,75
Regional de Occidente <i>Recinto San Ramón</i>	Licenciatura en Ingeniería Industrial	587,83	Bachillerato en Ciencias de la Educación Inicial	442,59
Regional de Guanacaste ^{a/}	Bachillerato y licenciatura en Ingeniería Eléctrica ^{b/}	571,72	Bachillerato y licenciatura en Educación Primaria	442,29
Interuniversitaria de Alajuela ^{c/}	Licenciatura en Ingeniería Industrial	531,62	Bachillerato y licenciatura en Diseño Gráfico	443,66
<i>Recinto Golfito^{d/}</i>	Bachillerato en Informática Empresarial	447,01	Bachillerato en Turismo Ecológico y licenciatura en Gestión Ecoturística	443,73
Regional del Atlántico				
<i>Recinto Guápiles</i>	Bachillerato y licenciatura en Dirección de Empresas	467,82	Bachillerato en Informática Empresarial	444,56
<i>Recinto Paraíso</i>	Bachillerato y licenciatura en Dirección de Empresas	515,9	Bachillerato y licenciatura en la Enseñanza de la Matemática ^{d/}	446,73
<i>Recinto Turrialba</i>	Bachillerato y licenciatura en la Enseñanza de la Música ^{d/}	490,05	Bachillerato en la Enseñanza de Castellano y Literatura	444,94
Regional de Limón	Diplomado, bachillerato y licenciatura en Administración Aduanera y Comercio Exterior	452,72	Bachillerato en Inglés	442,26

a/ Incluye los recintos de Liberia y Santa Cruz.
b/ Profundización en Electrónica, Telecomunicaciones y Sistemas de Energía.
c/ Tres carreras o menos.
d/ Bachillerato desconcentrado.

Fuente: Elaboración propia con base en ORI-UCR, 2012.

Cuadro 4.21

Bachilleratos, licenciaturas y maestrías ofrecidos por las sedes de las universidades públicas y privadas en la región Huetar Atlántica. 2013

Área de estudio ^{a/}	Públicas			Privadas		
	Bachillerato	Licenciatura	Maestría	Bachillerato	Licenciatura	Maestría
Administración ^{b/}	5	4	1	7	7	2
Ciencias Sociales ^{c/}	2	2		3	2	
Educación y Humanidades ^{d/}	3	4		7	6	
Ingenierías ^{e/}				4	2	
Ciencias de la Salud ^{f/}				1	3	
Otros ^{g/}	1					1

a/ No se ofrecen bachilleratos, licenciaturas y maestrías en las áreas de Bellas Artes y Ciencias Naturales.
b/ Incluye Contabilidad, Administración Aduanera, Informática Empresarial, Gestión de Fincas y Gestión de Ecoturismo.
c/ Incluye Psicología, Trabajo Social y Criminología (privada).
d/ Incluye Lenguas Modernas (Inglés).
e/ Incluye Computación e Informática.
f/ Incluye Enfermería y Terapia Física.
g/ Incluye Turismo Ecológico (públicas) y Derecho Notarial y Registral (privadas).

Fuente: Elaboración propia con base en información de OPES-Conare, Conesup y entrevistas.

De acuerdo con personas entrevistadas de la zona, las universidades públicas tienen dificultades para descentralizar carreras y adecuarse a las exigencias de desarrollo de la región. Esto sucede por barreras burocráticas dentro de las mismas instituciones (que se manifiestan, por ejemplo, en los largos plazos para la formalización de gestiones y la subordinación a las decisiones de las asambleas de escuela en las sedes centrales) o por la incapacidad de poner en marcha un proceso que otorgue independencia presupuestaria y de gestión a las sedes regionales.

Por su parte, como se mencionó anteriormente, las universidades privadas se han convertido en una alternativa para quienes no ingresan al sistema público. Su oferta académica está limitada a pocas carreras, por lo general concentradas en las áreas de Administración de Empresas y Educación. En opinión de las personas consultadas, estas entidades han crecido rápidamente en matrícula y tienen más estudiantes que las instituciones públicas.

Funcionarios entrevistados señalan que las universidades privadas realizan estudios de mercado para ofrecer carreras diferentes y adecuadas a la problemática regional⁸, pero persiste la duplicación de la oferta académica. Una ventaja comparativa de estos centros es que, aunque imparten las mismas carreras que otras entidades, tienen horarios flexibles⁹, un incentivo para captar estudiantes de diversas localidades de la región. También operan con un sistema de cursos por cuatrimestre, que hace más

corta la estancia en la universidad y agiliza el cumplimiento de los requisitos para obtener un título profesional.

A nivel de posgrado la oferta privada es igualmente escasa. La UACA tiene tres maestrías en diversas áreas de Administración y una especialidad en Derecho Notarial y Registral, en tanto que la Universidad Santa Lucía ofrece una maestría en Administración de Servicios de Salud. Tanto las instituciones públicas como las privadas tienen el reto de desarrollar una oferta académica más diversificada. Representantes del sector privado llamaron la atención sobre los obstáculos que impone el Conesup a la creación de nuevas carreras¹⁰. Reconocen, sin embargo, que en algunos casos no existen estudios que respalden una evaluación curricular para adecuar la oferta a la demanda laboral de la región.

Como se explicó en la sección “Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior: avances y desafíos”, una debilidad de la oferta académica en el país es el bajo porcentaje de carreras acreditadas por el Sinaes. Esta situación es aún más crítica en las sedes regionales. El único programa acreditado con presencia en la región atlántica es el de Ingeniería Agronómica de la Earth. Este tema requiere más investigación, ya que muestra una clara desventaja en la calidad de la educación superior que se imparte en las zonas periféricas.

Es importante aclarar que las sedes regionales dependen de la Rectoría (en las universidades públicas) y de las oficinas

centrales (en las privadas). En el sector estatal cada sede es coordinada por un director o encargado, responsable de todos los asuntos relacionados con las áreas de docencia, investigación y acción social. Sin embargo, las carreras que se imparten tanto en las sedes regionales como en el campus central dependen de una coordinación directa con la Dirección de la escuela respectiva en la sede central, tanto en aspectos básicos como en lo que concierne al plan de estudios. Por ejemplo, el personal docente es nombrado por la escuela correspondiente.

La UCR tiene cinco carreras acreditadas en su sede central que también se imparten en la región Atlántica. La Ulatina tenía dos, pero en fecha reciente dejó de impartir una de ellas (cuadro 4.22).

Una serie de entrevistas sobre el tema de la acreditación en la región Atlántica mostró que los funcionarios de las sedes tienen muy claras las debilidades que les impedirían llevar adelante una iniciativa de ese tipo, en ámbitos como acceso a laboratorios, bibliotecas, espacio físico, programas de trabajo comunal universitario y proyectos de investigación, entre otros. Señalan que, sin el apoyo de las sedes centrales para la solución de algunos problemas, difícilmente podrían cumplir con los requisitos establecidos en materia de calidad y formación académica, y no creen probable emprender un proceso de acreditación en el corto plazo (Mora y León, 2012).

Cuadro 4.22

Carreras acreditadas o reacreditadas en las sedes centrales que además tienen presencia en la región Huetar Atlántica

Carrera	Estado	Huetar Atlántica
Universidad de Costa Rica		
Bachillerato y licenciatura en Trabajo Social	Reacreditada en sede central	Sede regional de Limón
Bachillerato en Ciencias del Movimiento Humano	Reacreditada en sede central	Sede regional de Turrialba
Diplomado, bachillerato y licenciatura en Administración Aduanera	Reacreditada en sede central	Sede regional de Limón
Bachillerato y licenciatura en Agronomía	Acreditada en sede central	Sede regional de Turrialba
Bachillerato en Inglés	Acreditada en sede central	Sede regional de Limón
Universidad Latina		
Bachillerato en Administración de Negocios	Reacreditada en sede central	Sedes regionales de Guápiles y Limón
Bachillerato y licenciatura en Ingeniería Industrial ^{a/}	Acreditada en sede central	Sede regional de Limón

a/ Según comunicado de la Sede de Limón, recientemente se dejó de impartir esta carrera.

Fuente: Elaboración propia con datos del Sinaes.

Personal docente: pocos, a tiempo parcial

El profesorado de las universidades de la provincia de Limón se caracteriza por laborar jornadas parciales y en puestos interinos¹¹. En la UCR cerca de la mitad de los docentes proviene de la región y la otra mitad de otras zonas del país (E: Wing, 2013). En la mayoría de los centros privados las y los profesores son personas que tienen empleos fijos en alguna otra institución o empresa y trabajan como docentes universitarios en jornadas adicionales¹².

La UCR contrata mayoritariamente docentes graduados de universidades públicas, aunque tiene algún personal proveniente de centros privados con grado de maestría y amplia experiencia laboral. Las universidades privadas cuentan con docentes de universidades públicas y privadas¹³, así como con funcionarios públicos que complementan sus jornadas laborales con esta actividad.

Población estudiantil

Pese a la cobertura territorial de las universidades públicas y privadas en la región Huetar Atlántica, hay indicios de que ésta sigue siendo débil. Aunque la falta de información impide efectuar un análisis en profundidad, un dato revelador es el peso que tiene la matrícula en las sedes de la región dentro del total de sus respectivas instituciones.

Solo existe información para dos universidades públicas, la UCR y la UNA. En la primera la proporción osciló entre 1,9% y 3,3% de la matrícula durante el período 2000-2011. En la segunda no llegó al 1%. Debe recordarse, como punto de referencia, que la región Huetar Atlántica alberga a cerca del 11% a la población nacional. Puede decirse entonces que la población universitaria de esta región está subrepresentada en la matrícula total de la educación superior (cuadro 4.23).

De acuerdo con funcionarios universitarios entrevistados, los estudiantes de primer ingreso de esta zona presentan severas deficiencias en su formación básica: problemas de redacción, razonamiento matemático y manejo tecnológico, especialmente en el conocimiento y uso de computadoras, por lo que muchas veces son necesarias lecciones de nivelación.

Aunque las universidades públicas cuentan con becas o categorías especiales de pago

para sus estudiantes, no se pudo obtener información precisa sobre su cobertura y distribución. Sin embargo los entrevistados señalaron que “la sede no existiría si no se becara a los estudiantes”. Por su parte, funcionarios de algunas universidades privadas (Ulicori y UACA) confirmaron que sus entidades tienen sistemas de apoyo.

Solo una pequeña parte de los graduados de las universidades costarricenses reside en la región Huetar Atlántica: cerca del 3% en el caso de las entidades públicas y el 5% en el de las privadas (Gutiérrez-Coto et al., 2012)¹⁴. Al igual que en el resto del país, la inserción laboral de estos profesionales es muy ventajosa: solo el 2% está desocupado o subempleado, y un 2% tiene ocupaciones que no guardan relación con lo que estudiaron (Gutiérrez-Coto et al., 2012).

Relación entre educación superior y comunidades

La Comisión de Regionalización Interuniversitaria

Existen diversas experiencias de vinculación de las instituciones de educación superior pública con las comunidades de la región Huetar Atlántica¹⁵. Varias de ellas son proyectos innovadores que procuran crear vínculos con organizaciones sociales y económicas de la zona. Sin embargo, la experiencia más abarcadora en esta materia es la denominada Comisión de Regionalización Interuniversitaria (CRI), por procurar un trabajo mancomunado de todas las

entidades públicas en la promoción del desarrollo local. Por la importancia que las mismas autoridades universitarias conceden a esta iniciativa, este acápite se centra en analizar su concepción y funcionamiento.

La CRI de la región Huetar Atlántica es una de las cinco comisiones que componen el Programa de Regionalización Interuniversitaria (PRI) del Conare. Su cometido es fortalecer las capacidades locales en las zonas con menores índices de desarrollo humano¹⁶. Trabaja desde el año 2008 con fondos destinados para tal propósito y como parte de la segunda etapa del PRI. Recientemente se dispuso que, a partir de 2013, todas las universidades públicas agrupadas en el Conare deben tener presencia en las iniciativas que se impulsan en la región, en procura de un mejor aprovechamiento de los recursos interuniversitarios.

Los proyectos aprobados por la CRI funcionan con grupos de académicos que trabajan en las comunidades, y son coordinados por esa misma instancia. Además, se hace una valoración de las necesidades en conjunto con las organizaciones comunales, a fin de propiciar sinergias institucionales. Las universidades buscan tener incidencia local movilizándolo recursos humanos y financieros (públicos y privados) y procurando el apoyo de organismos internacionales.

Con el afán de tener un mayor impacto, desde el 2012 las actividades de la CRI-Huetar Atlántica se focalizan

Cuadro 4.23

Matrícula total de primer ciclo en la UCR y la UNA y porcentajes registrados en las sedes de la región Huetar Atlántica^{a/}. 2000-2011

	2000	2004	2008	2011
UCR				
Total de matrícula	28.870	30.153	34.662	37.600
Porcentaje en la región Huetar Atlántica ^{b/}	2,2	1,9	2,8	3,3
UNA				
Total de matrícula	11.882	13.286	13.493	15.677
Porcentaje en la región Huetar Atlántica ^{c/}			0,01	0,3

a/ El ITCR no tiene sede en la región Huetar Atlántica. La UNED no desagrega la información sobre sus estudiantes según procedencia geográfica.

b/ Suma de las matrículas de las sedes regionales del Atlántico y Limón.

c/ Sede de Sarapiquí y Convenio UNA-UCR Limón.

Fuente: Departamentos de Registro de las universidades públicas.

prioritariamente en Barra del Colorado y comunidades de los distritos de Telire y Bratsi, ambas en Talamanca¹⁷. En este último cantón se cuenta con dos centros académicos: el Centro Universitario de la UNED en Shiroles y el Centro de Empresariedad Equitativa e Integral (CEMI), en Amubri.

Según el Plan Estratégico del PRI para el período 2012-2016, los ejes estratégicos de las CRI y los recursos correspondientes se establecen de acuerdo con la pertinencia y priorización de los proyectos considerados. En el caso de la CRI-Huetar Atlántica, en las zonas prioritarias antes mencionadas las actividades se relacionan con la producción agrícola, el comercio, el turismo, la educación y el ambiente, entre otros.

Para colaborar con la población de estas áreas rezagadas existen tres ejes de acción que orientan el trabajo de la CRI en el período señalado: i) eje socio-organizativo, que incluye las áreas de fortalecimiento organizacional y cultura, ii) eje productivo, que apoya iniciativas relacionadas con turismo alternativo, salud ambiental, seguridad alimentaria, agroindustria y iii) eje educativo.

Cabe señalar que todos los proyectos de la CRI tienen el aval de las unidades académicas, con el propósito de fortalecer las sedes y programas universitarios. Además, en 2012 se creó el Sector Académico de la Región, que incluye a la CRI, los académicos del programa, los directores de sedes, centros y recintos de universidades públicas (en la UCR el recinto de Guápiles y la Sede de Limón, en la UNED los centros de Guápiles, Siquirres, Limón y Talamanca, en la UNA el campus de Sarapiquí y en el ITCR el CEMI de Talamanca).

En Talamanca los esfuerzos de promoción del desarrollo atienden una particularidad cultural: la generación o fortalecimiento de sistemas productivos que respeten la cosmovisión indígena y las prácticas ancestrales de los pueblos bribri y cabécar que habitan en la región. También se busca promover los derechos de estos pueblos y acercarlos a las tecnologías de información y comunicación. En el área educativa los objetivos específicos son prevenir la deserción escolar y mejorar el rendimiento académico.

Barra del Colorado presenta problemas similares de rezago social, pero sin la

especificidad cultural de Talamanca. En este caso se han realizado proyectos de rescate de tradiciones artesanales con fines turísticos y la recuperación de prácticas de cultivo tradicionales en acuicultura y especies nativas. Se fomenta la agricultura orgánica con enfoque sostenible, la producción acuícola de especies nativas (jaiba, langostino, guapote, calva) y la producción agrícola autosuficiente. También se apoya la gestión de fondos para mejorar la cadena de comercialización del coco. En el campo educativo se ha desarrollado una experiencia muy exitosa y replicable, en la preparación de estudiantes para los exámenes de Matemática del MEP¹⁸.

Tanto en Barra del Colorado como en Talamanca los programas de trabajo se validan con las asociaciones de desarrollo de las localidades involucradas, en un proceso que busca fortalecer las capacidades organizativas y de liderazgo comunal.

La presencia universitaria incluye también a los estudiantes, quienes participan de acuerdo con sus competencias. Los proyectos de la CRI se han convertido en nichos de prácticas de conocimiento a través del trabajo comunal universitario, prácticas docentes y trabajos finales de graduación (E: Chacón, 2012).

Los proyectos impulsados por la CRI-Huetar Atlántica no solo suponen el trabajo conjunto entre las universidades estatales; también dentro de cada institución generan la movilización de recursos y la coordinación entre diversas escuelas e instancias. Así, las cuatro universidades participan en los proyectos de desarrollo en Barra del Colorado, que involucran a siete unidades académicas tanto de la región como de fuera de ella, y un total de catorce académicos. En Talamanca la acción interuniversitaria implica a dieciséis unidades académicas: seis de la UCR, seis del ITCR, dos de la UNED y dos de la UNA. En total, veinticuatro académicos participan en las iniciativas impulsadas en el cantón. No obstante, en la práctica la movilización de recursos suele ser mayor a la asignada. En el ITCR, por ejemplo, aunque están asignadas siete personas al trabajo permanente, en 2012 más de veinte intervinieron en los proyectos (recuadro 4.2).

Iniciativas de universidades privadas

Las universidades privadas prestan colaboración a las organizaciones públicas y privadas de la región, mediante la participación de sus estudiantes en iniciativas coordinadas con instancias como las municipalidades, el MEP y la CCSS. También se brinda apoyo en actividades recreativas como la Expo-Pococí.

Hay vínculos con entidades extranjeras interesadas en apoyar iniciativas académicas, como un proyecto de investigación sobre el VIH-Sida que desarrolla la Ulicori con una universidad suiza. La UACA también facilita instalaciones al Centro Cultural Costarricense Norteamericano para la enseñanza del Inglés.

Por su parte la Earth, aunque tiene una población estudiantil que proviene de diversas regiones del trópico húmedo alrededor del mundo, colabora con la comunidad para impulsar prácticas asociadas al desarrollo sostenible. Sus alumnos realizan trabajos en comunidades cercanas a la sede, han influido en negociaciones con empresas transnacionales para reducir el impacto ambiental de la producción bananera y han innovado cultivos orgánicos que se comercializan localmente¹⁹. La Escuela también participa en comisiones en el campo forestal y con otras instituciones como el INBio y el Sinac-Minaet; además ha sido sede de reuniones sobre proyectos de interés para la región.

Aunque tiene más de tres décadas, la descentralización es incipiente

En la región Huetar Atlántica la descentralización universitaria es un proceso incipiente, tanto en el sector público como en el privado, aunque con particularidades en cada caso. En los centros estatales el esfuerzo más ambicioso ha sido la creación de sedes o recintos regionales (de más larga data) y, más recientemente, de la CRI. Sin embargo, hay mucho por avanzar en ambos aspectos. La asignación presupuestaria de las sedes regionales es insuficiente y su oferta académica no parece adecuada a las exigencias que se derivan de los cambios en la región. La falta de planificación estratégica para la regionalización también se evidencia en la incapacidad de asumir la desconcentración de carreras. Como señaló un informante: “La regionalización

Recuadro 4.2

Organización e incidencia de la Comisión de Regionalización Interuniversitaria en el cantón de Talamanca

Para la implementación de proyectos de desarrollo local en el cantón de Talamanca, en 2011 la Comisión de Regionalización Interuniversitaria (CRI) de la región Huetar Atlántica constituyó un equipo de trabajo conformado por 52 funcionarios y funcionarias de ocho dependencias universitarias. Además contrató a tres personas para impartir cursos básicos de Computación, Turismo e Ingeniería Forestal. Se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Modelo agropecuario sostenible en Shuabb. Se trabajó en cinco fincas de cacao con el mismo número de familias indígenas. Además se diseñó un plan de trabajo para el desarrollo de un sistema de producción agropecuaria y se realizaron seis actividades de capacitación.

2. Turismo comunitario. Se diseñó el plan de estudios del programa de “Guía Turística Indígena”, constituido por doce cursos que están disponibles como módulos impresos y en la plataforma TEC-Digital. Se creó una biblioteca física y virtual que contiene cuarenta documentos virtuales, cincuenta vídeos y 88 libros sobre Talamanca y las culturas indígenas de Costa Rica.
3. Reducción de brechas digitales. Se atendió a 160 usuarios de Internet y 142 estudiantes recibieron cursos básicos de Computación.
4. Emprendimiento. Se capacitó a 45 personas en gestión de microempresas y a 30 técnicos en Administración de Empresas, se dio asesoramiento a seis cooperativas y asociaciones y se construyó un vivero forestal que produjo 654 árboles.

Además se efectuaron once actividades académicas relacionadas con el cantón: un proyecto de tesis de Maestría, las prácticas de especialización de dos estudiantes de Técnico en Soporte y seis asesorías. En todo este proceso se contó con el apoyo de 37 personas indígenas de distintos lugares del cantón, seis docentes de otras universidades y seis funcionarios de instituciones públicas.

Finalmente, se diseñaron ocho tipos de materiales de divulgación (afiches, *brochures* e invitaciones). Se realizaron doce programas en medios de comunicación y catorce actividades en las que participaron representantes de la comunidad, las instituciones locales y la CRI-Huetar Atlántica.

Fuente: Programa de Regionalización Interuniversitaria-Conare, 2012.

ha creado una sede Rodrigo Facio en pequeño, pero no se ha diseñado la U que la región necesita”.

Por su parte, las CRI reciben fondos del Conare que les han permitido ejecutar iniciativas interuniversitarias de desarrollo regional. No obstante, la asignación presupuestaria por períodos anuales atenta contra una planificación estratégica y además, como se comentó en la sección “Financiamiento de la educación superior”, los recursos disminuyeron de manera importante entre 2010 y 2012. En palabras de funcionarios universitarios, las sedes regionales y los proyectos impulsados por las CRI deberían retomar los acuerdos que dieron origen a su creación y contar con una oferta académica que responda a la demanda laboral existente y futura.

Las universidades privadas tienen una presencia comparativamente menos desarrollada. Muy pocas tienen recintos en la zona y por lo general se concentran en pocas carreras (Administración, Psicología y Educación), en las que hay una demanda segura. Los problemas de infraestructura son severos y no disponen de instalaciones especializadas, como laboratorios. La incipiente incursión en el área de Ingeniería se realiza utilizando las sedes centrales.

La opinión general entre los funcionarios de esas universidades es que el Conesup es una entidad burocrática que limita las posibilidades de innovación y planificación estratégica. De manera particular se menciona que los trámites para la aprobación de carreras pueden durar entre dos y cinco años. También se señala que los requisitos son muy rígidos

y no permiten nuevas ideas para adecuar la oferta a los avances tecnológicos.

Por último, cabe resaltar que no existen estudios que permitan consolidar una oferta académica acorde con la demanda laboral en la zona. La duplicación de carreras ha saturado el mercado en ciertas especialidades, como Psicología y Educación.

La presencia de universidades internacionales, como la Earth, muestra la posibilidad de capitalizar las ventajas comparativas de Costa Rica como centro educativo, por presentar condiciones idóneas para atraer inversión educativa innovadora y de calidad. Para ello es necesario propiciar cambios en temas como los requisitos migratorios, que pueden inhibir la afluencia de estudiantes y profesores hacia la región.

La realización de este aporte especial estuvo a cargo de Marcela Román y Aixa Ansorena.

Se elaboraron los siguientes insumos: “Presencia y aportes de las instituciones de educación superior en la región Huetar Atlántica”, de Aixa Ansorena.

La revisión de cifras la efectuó Dagoberto Murillo.

Notas

- 1 El ICC está compuesto por 36 variables distribuidas en siete pilares. Los pilares fueron generados como el promedio simple de las variables normalizadas que lo conforman. El índice es a su vez un promedio simple de los siete pilares. Para mayor detalle metodológico, véase Ulate et al., 2012.
- 2 Alrededor de 1994, en el Colegio Técnico Agropecuario se formó una asociación cívica con el objetivo de atraer a Pococí una universidad. Incluso el Concejo Municipal trató de facilitar esa iniciativa. El primer intento de abrir una universidad se hizo con la UACA, pero ésta no se interesó en el proyecto.
- 3 El Consejo Superior de Educación reporta que el Instituto de Tecnología Administrativa (ITEA) tiene aprobada una sede en Limón desde 1992, pero no fue posible obtener información para saber si la única carrera activa del Instituto se imparte en la provincia.
- 4 Las carreras se abrieron en 2002, con sedes en Matina, Talamanca, Guácimo y Siquirres.
- 5 Se incluye aquí a las cuatro universidades miembros del Conare, UCR, UNA, ITCR y UNED, y la recién creada UTN, cuya sede principal está en la ciudad de Alajuela.
- 6 La nota de corte para el ingreso a una carrera corresponde a la nota de admisión obtenida por el último estudiante aceptado en esa misma carrera.
- 7 Las universidades privadas han abierto carreras de Ingeniería, pero sin invertir en la infraestructura y el equipo necesarios. Tiene un programa que prevé el traslado de los estudiantes a los laboratorios en San José.
- 8 La Universidad Libre de Costa Rica (Ulicori) se ha concentrado en carreras de índole social, como Trabajo Social, Registros Médicos (no hay en otras universidades) y Criminología, para la cual ha invertido en laboratorios específicos.
- 8 Muchas personas trabajan durante el día y solo pueden estudiar en horarios nocturnos.
- 10 Se señala que la normativa establecida por el Conesup es muy burocrática, especialmente en lo que respecta al proceso de aceptación de nuevas carreras, que tardan hasta años en aprobarse, o piden requisitos que dificultan la innovación de la oferta existente (E: Méndez, Calderón y González, 2012).
- 11 De los 150 docentes que laboran en la Sede de Limón de la UCR, cuatro están a tiempo completo en propiedad y el resto tiene medio tiempo en propiedad. Hay un coordinador de Docencia, uno de Investigación, uno de Acción Social y otro de Vida Estudiantil.
- 12 Por ejemplo, en la UACA la mayoría de los docentes no pertenece a esa universidad y no tiene plaza fija (E: Méndez, 2012). La Ulicori, que ofrece la carrera de Criminología, contrata profesores de San José en las áreas de Medicatura Forense y Balística (E: Calderón y González, 2012).
- 13 En algunos casos los docentes de primer ingreso reciben cursos de didáctica virtual como una forma de apoyar su labor de enseñanza, ya que no necesariamente son profesores (E: Calderón y González, 2012).
- 14 Este indicador tiene una desagregación provincial. Los datos consignados se refieren por tanto a la provincia de Limón. La demarcación de la región Huetar Atlántica coincide con la de esta provincia.
- 15 Por ejemplo, la UCR-Sede de Limón participa en la Agencia para el Desarrollo de Limón y en el Foro Coredes, coordinado por Japdeva. A su vez, el Colegio Universitario de Limón ha establecido una alianza con el Ministerio de Cultura, para apoyar diversas iniciativas en materia de arte y cultura regional.
- 16 La misión de la CRI es “promover y fortalecer las capacidades locales en la región Huetar Atlántica (RHA) mediante la interacción con actores locales y nacionales, y el acompañamiento articulado de las universidades públicas que contribuyan al desarrollo integral de sus habitantes”. La visión es ser “un programa permanente de Conare que, en conjunto con las comunidades y en coordinación con otros actores, dinamiza los procesos de desarrollo local en la RHA” (Programa de Regionalización Interuniversitaria-Conare, 2012).
- 17 La escogencia de estos sitios como prioritarios se fundamenta en su pronunciado rezago en materia de desarrollo social, no solo en relación con el resto del país sino dentro de la misma región Huetar Atlántica. Como otras zonas fronterizas, Barra del Colorado y Talamanca muestran la más alta incidencia de pobreza por ingreso, mortalidad infantil, bajo logro educativo y muy baja competitividad (Programa Estado de la Nación, 2012). Dentro la región, ambas zonas están claramente por detrás de las áreas más pujantes, como Guápiles, que es un dinámico centro de producción agropecuaria y sede de las oficinas regionales de las principales instituciones públicas.
- 18 Se trata del “Plan piloto de 2009 dirigido a estudiantes de la Dirección Regional de Enseñanza de Guápiles, con miras al éxito en la prueba de bachillerato de Matemática”. Las instituciones participantes fueron la UCR, la UNA, la UNED, la Dirección Regional del MEP en Guápiles y el Colegio Universitario de Limón (Programa de Regionalización Interuniversitaria-Conare, 2012).
- 19 En conjunto con la UCR se han desarrollado programas agrícolas no tradicionales y con la UNA se han ejecutado programas de extensión comunitaria y manejo de agua en la finca experimental “La Flor”, en Guanacaste.

Rendimiento académico en secundaria: ¿qué aprenden los estudiantes en Costa Rica?

Índice

Hallazgos relevantes	253
Valoración general	255
Introducción	257
Estudios previos sobre factores asociados al rendimiento académico en Costa Rica	258
Pruebas estandarizadas y PISA: una breve caracterización	258
Costa Rica en las pruebas PISA	265
Análisis multinivel sobre el rendimiento académico en las pruebas PISA	269
Análisis multinivel de las pruebas del MEP	272
Modelos de ecuaciones estructurales y relaciones causales: un ejercicio exploratorio con las pruebas PISA	273
Principales desafíos en materia de rendimiento académico	283
Anexo	287

Hallazgos relevantes

- En Costa Rica se han estudiado poco los factores asociados al rendimiento académico en primaria y secundaria.
- A pesar de sus diferencias en alcance y método, los resultados de las pruebas PISA y las pruebas diagnósticas del MEP coinciden al ubicar a la mayoría de los estudiantes en niveles bajos o medios de desempeño con respecto a las habilidades esperadas.
- El desempeño promedio de las y los estudiantes costarricenses en las pruebas internacionales está por debajo del que muestran sus pares de países más avanzados, y no se distinguen particularmente de los resultados obtenidos por otras naciones de América Latina.
- Tanto en Matemática como en lectura existe una marcada brecha entre los alumnos de colegios privados y públicos, y dentro de estos últimos, entre las distintas modalidades de formación. La brecha es más profunda en Matemática. No obstante, ni siquiera la educación privada costarricense se acerca a los niveles de países avanzados.
- La muestra de estudiantes nacionales que participan en las pruebas PISA es menos representativa que en otros países. Por esta razón, se simuló los resultados de Costa Rica para saber si su puntuación promedio sería mayor (o menor) en caso de que la muestra representara a un porcentaje más alto de la población de interés. Se identificó una sobreestimación del puntaje de Costa Rica si se compara con la representatividad de la muestra de Chile. Con respecto a la cobertura de México la posición se mantendría invariable.
- Análisis estadísticos multinivel permitieron identificar los elementos que contribuyen, según el caso, a aumentar o disminuir, el rendimiento académico. Entre ellos destacan factores socioeconómicos asociados a la familia del estudiante y las expectativas del núcleo familiar, combinadas con la percepción de la eficacia de las técnicas de estudio (para comprender y resumir textos) y la actitud hacia la lectura. También inciden las características del centro educativo, como su gestión y su infraestructura, y el nivel de desarrollo socioeconómico de los distritos.
- Una simulación para saber cuál sería el rendimiento de los estudiantes de colegios públicos en las pruebas PISA, si estos exhibieran promedios iguales a los de los alumnos de colegios privados en Lectura, evidencia que un mejoramiento de las capacidades en esta materia reduciría considerablemente las brechas existentes entre ambos grupos en las pruebas estandarizadas.

Valoración general

El desempeño del sistema educativo costarricense ha sido objeto de diversas investigaciones, particularmente en temas relacionados con el currículo, los enfoques pedagógicos, los métodos de enseñanza, la promoción, la repitencia y la exclusión. Sin embargo, un tema crucial para entender ese desempeño: los factores determinantes del rendimiento de los estudiantes, ha sido bastante menos estudiado. Aun menos explorada es la perspectiva comparada de los resultados nacionales con respecto a otros sistemas educativos del mundo.

La reciente participación de Costa Rica, por primera vez, en las pruebas estandarizadas internacionales del programa PISA, abrió una oportunidad para investigar en profundidad no solo el rendimiento académico, sino también los aspectos que inciden sobre él. Se trata de medir la habilidad de los estudiantes para usar los conocimientos adquiridos en la solución de situaciones o problemas cotidianos, y de explorar los factores sociales, del entorno y de la trayectoria personal, que están asociados a esta habilidad. Esa oportunidad para el análisis es la que motiva los esfuerzos de este capítulo especial.

Los resultados de la prueba PISA de competencia lectora ubican a Costa Rica en una posición intermedia cuando se consideran todos los países participantes (puesto 44 de 74) y en el segundo lugar de la región latinoamericana, superada únicamente por Chile. El desempeño en lectura de los alumnos evaluados se concentra en el rango “regular” o “aceptable”.

En la prueba de competencia matemática el país ocupó el puesto 55 de las 74 naciones participantes, por debajo, en el continente, de Estados Unidos, Uruguay, Chile, México y Trinidad y Tobago. Casi dos tercios de los estudiantes no muestran capacidades

básicas para utilizar las herramientas matemáticas que han aprendido para resolver problemas de contexto.

La respuesta institucional a estos resultados ha sido distinta según el área de conocimiento. Por ejemplo, en Matemática el MEP ha impulsado una comprensiva reforma curricular y de gestión educativa que, en principio, estaría dirigida a mejorar las puntuaciones en futuras ediciones de la prueba. En el ámbito de la competencia lectora los cambios han sido más lentos: en 2013 se aprobaron nuevos programas de Español para los ciclos primero y segundo de la educación general básica, en los cuales se hace énfasis en el desarrollo de la competencia comunicativa y lingüística del estudiantado.

Este capítulo va más allá de la comparación de promedios nacionales. Se ha buscado responder las siguientes cuestiones: ¿qué aprenden las y los estudiantes de secundaria en Costa Rica? y, sobre todo, ¿por qué aprenden así? El análisis estadístico aplicado a los resultados de las pruebas PISA revela que hay actitudes y hábitos de los jóvenes, y características de su contexto inmediato, que son claves para mejorar el rendimiento académico. Entre los primeros destacan la actitud positiva hacia la lectura, la eficacia de las estrategias para entender y resumir un texto y el uso de técnicas analíticas para estudiar. Entre los segundos sobresalen el nivel socioeconómico del hogar y el desarrollo social del distrito donde se ubica el colegio.

El uso de la misma metodología con las pruebas diagnósticas que el MEP aplica a las y los alumnos de noveno año, arroja resultados consistentes con los obtenidos en el caso de PISA, aunque no son enteramente comparables, por diferencias en los factores considerados por cada una de estas evaluaciones. Pese a ello, en las dos pruebas del MEP analizadas –Español y Matemática– se determinó

que hay aspectos del entorno inmediato, como el nivel socioeconómico del hogar y las expectativas familiares sobre el logro del estudiante, que tienen relación directa con el rendimiento académico. Esta evidencia señala la necesidad de proveer mecanismos que compensen las brechas originadas por estos factores externos al sistema educativo.

Este conjunto de hallazgos es relevante porque da pautas no solo sobre la orientación que deben tener los esfuerzos en los próximos años, sino también para establecer prioridades en la aplicación de los nuevos programas de estudio y planes de formación docente.

Finalmente, el análisis realizado permite plantear una serie de desafíos al sistema educativo. El primero es identificar aciertos y desaciertos en las primeras experiencias de participación en pruebas estandarizadas internacionales, con miras a corregir los elementos que impiden obtener mejores resultados. El segundo es asumir el compromiso de aspirar a mejores puntuaciones y posicionar al país en los puestos más altos del *ranking* y, en especial, reducir las brechas entre la educación pública y la privada. El tercero es impulsar cambios a la luz de los resultados obtenidos en las pruebas, con miras a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en el aula. Un cuarto desafío es implementar acciones dirigidas a incidir y compensar los factores individuales asociados al rendimiento educativo, en particular los relacionados con las condiciones aceptables para que los estudiantes aprendan. Si el contexto es adverso o dificulta el proceso de aprendizaje, las autoridades educativas y las instituciones públicas deberían buscar mecanismos para cambiarlo, de tal manera que lo que hoy constituye una amenaza, se transforme en una oportunidad para el éxito académico.

INTRODUCCIÓN

Determinar qué aprenden los estudiantes en el sistema educativo es un asunto medular por dos razones fundamentales. Por un lado, es importante para las y los alumnos, pues los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos son las herramientas que en el futuro les permitirán desenvolverse de una manera digna, autónoma y productiva. Por otro lado, es un tema trascendental para el país, que invierte ingentes recursos en la educación con el objetivo de formar personas productivas, que ejerzan su ciudadanía y participen activamente en la sociedad.

Desde hace décadas la cuestión del rendimiento académico ha estado presente en los debates sobre la calidad y la pertinencia de la educación costarricense. Pese a la riqueza de esa discusión, la escasez de evidencia empírica a menudo la ha circunscrito al plano de la confrontación ideológica o de los postulados teóricos. Este capítulo especial del *Cuarto Informe Estado de la Educación* aporta una nueva perspectiva para el abordaje del tema, precisamente mediante el análisis sistemático y en profundidad de la evidencia disponible en esta materia. El énfasis recae en los resultados de las pruebas aplicadas a los alumnos de noveno año, nivel que hasta el 2011 era el mínimo establecido por la Constitución

como meta obligatoria para los estudiantes.

Este capítulo busca responder la siguiente pregunta: ¿qué aprenden las y los estudiantes al finalizar la educación general básica? De esta interrogante general se derivan otras también relevantes: i) ¿existen factores asociados de manera sistemática al mayor o menor rendimiento académico de las y los alumnos?, ii) cuando los resultados obtenidos en Costa Rica se comparan con los de otros países, ¿cómo se puede calificar el desempeño observado? y iii) ¿qué pueden hacer las autoridades educativas, los maestros y profesores, los padres de familia y los mismos estudiantes, con estos resultados?, ¿hay medidas prácticas que se pueden adoptar en el corto plazo?

Para dar respuesta a estas preguntas se utilizaron dos fuentes de información. La primera son los resultados de las pruebas diagnósticas de noveno año aplicadas por el MEP en 2010 en Matemáticas y Español, dos asignaturas clave en el currículo del sistema educativo. La segunda y más novedosa fuente de información son los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE, o pruebas PISA, en las áreas de Matemáticas, Lectura y Ciencias, en las que Costa Rica participó por primera vez en 2009. PISA es un instrumento de comparación internacional de gran valor

que ha sido poco empleado en el país, situación que este trabajo procura remediar.

El objetivo fundamental de este capítulo es presentar y discutir los principales resultados obtenidos por Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y competencia matemática, y las pruebas diagnósticas del MEP en Español y Matemática. Para el análisis se usaron procedimientos multivariados que van mucho más allá de los datos descriptivos y los *rankings* ordinales, y permiten explorar los factores que subyacen a la información recabada. A partir de estos hallazgos y sus implicaciones se sugieren acciones concretas de política educativa.

El capítulo se organiza en ocho apartados, incluyendo esta introducción. En el segundo acápite se sintetizan, a manera de prólogo, los estudios realizados en el país sobre los factores asociados al rendimiento académico. El tercero describe las características generales de las pruebas estandarizadas y las pruebas PISA, y pone de relieve la poca experiencia nacional en este ámbito. El cuarto apartado informa sobre la ubicación de Costa Rica en el *ranking* de las pruebas PISA. En las secciones quinta y sexta se identifican los factores individuales y contextuales asociados al rendimiento académico, mediante la aplicación de modelos jerárquicos a los resultados de las

pruebas del MEP y PISA. En séptimo lugar se presentan los hallazgos de un ejercicio exploratorio sobre posibles relaciones de causalidad del desempeño educativo, que se realizó mediante la aplicación innovadora de sistemas de ecuaciones estructurales. En la octava y última sección se resumen los principales desafíos del sistema educativo costarricense a la luz de los resultados de las pruebas PISA y las pruebas diagnósticas del MEP.

Estudios previos sobre factores asociados al rendimiento académico en Costa Rica

Si bien a nivel mundial el estudio de factores asociados al desempeño estudiantil tiene una amplia trayectoria, en Costa Rica las investigaciones que utilizan metodologías rigurosas e internacionalmente aceptadas son escasas y, en general, el tema ha sido poco abordado.

Un estudio sobre las relaciones entre factores individuales e institucionales y la nota en la prueba de bachillerato de Matemática (Moreira, 2009) reporta evidencias de una asociación significativa de esta medida de rendimiento con el historial académico y el género del estudiante, el estado civil de los padres, la escolaridad de la madre, el total de miembros del hogar y el espacio físico. Los resultados se refieren a una muestra probabilística, estratificada y proporcional, de alumnos de colegios públicos académicos diurnos. Se usó un modelo de regresión múltiple.

A su vez, Rojas (2004) utilizó un modelo multinivel para explorar factores asociados a la repitencia en séptimo año de colegios académicos, diurnos y públicos, con una muestra de 1.442 alumnos y 115 docentes de Inglés, Español, Estudios Sociales, Ciencias y Matemática. Encontró relaciones directas con dos variables: mala relación entre los padres y el estudiante, según la percepción de este último, y mala interacción entre profesor y estudiante, según la valoración del primero. Además identificó asociaciones inversas con los siguientes factores: autoestima, motivación, la costumbre de realizar una mayor cantidad de tareas, el contar con ayuda para efectuar esas tareas, el respeto percibido por los estudiantes de sus iguales, la residencia con ambos padres durante el tiempo lectivo,

indicadores de condición socioeconómica del alumno y su familia, e indicadores de la infraestructura y las facilidades del centro educativo, incluyendo el acceso a Internet.

Por otra parte, desde el año 2009 el Departamento de Evaluación Académica y Certificación, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP, analiza los factores asociados al rendimiento en sus pruebas de diagnóstico de sexto y noveno grados, con modelos de regresión múltiple y multinivel. Se utilizan muestras estratificadas aleatorias de conglomerados completos, en las que el conglomerado es el centro educativo. Se trabaja con tres niveles de agregación: estudiante, docente y director. Un cuestionario de contexto que deben completar los participantes de cada nivel provee las variables que luego se relacionan con el rendimiento en las pruebas. El primer estudio de este tipo tuvo como propósito identificar elementos predictores en las pruebas diagnósticas de sexto grado aplicadas en 2008 (MEP, 2010).

Más recientemente el MEP publicó el estudio de factores asociados al rendimiento en las pruebas diagnósticas de noveno año (MEP, 2012). Una de las ventajas de este tipo de investigaciones es que se conceptualizan y miden variables a nivel de aula y de docente, lo que posibilita la identificación de aspectos relacionados con la mediación pedagógica y la dinámica de la clase. Además permiten medir rasgos idiosincráticos del país que pueden no ser relevantes en el ámbito internacional. Asimismo, estas pruebas se realizan en las cinco asignaturas principales (Matemática, Español, Estudios Sociales, Ciencias e Inglés), a diferencia de las pruebas internacionales, que tienden a concentrarse en Lenguaje, Matemática y Ciencias. Por último, los constructos objeto de medición en las pruebas del MEP son conocimientos y destrezas específicos que se esperan como resultados directos del proceso de aprendizaje y que se derivan del currículo de cada materia; por tanto, son más apropiados como termómetro del logro de los aprendizajes académicos formales establecidos en los programas de estudios.

Finalmente, cabe señalar que la participación de Costa Rica en pruebas o estudios internacionales es muy reciente. La

primera experiencia se realizó en el marco del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (Serce), impulsado por la Unesco, el cual se aplicó entre 2004 y 2008 en centros educativos de primaria de América Latina y el Caribe. En el caso de secundaria, en 2008 el MEP gestionó la incorporación del país en el programa de las pruebas PISA y una delegación nacional participó por primera vez en el ciclo denominado PISA 2009+.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE COSTA RICA EN LAS PRUEBAS PISA 2009, véase Montero et al., 2012, en www.estadonacion.or.cr

Pruebas estandarizadas y PISA: una breve caracterización

Las pruebas estandarizadas son instrumentos de evaluación contruidos con base en rigurosos procesos de validación. Se aplican a un conjunto amplio de individuos (en este caso estudiantes de secundaria) y se califican bajo estrictos protocolos, con la finalidad de garantizar, por un lado, la comparabilidad de las puntuaciones y, por otro, la validez de las inferencias sobre el desempeño de las personas examinadas.

Dado que en el ámbito educativo se emplean definiciones y mediciones de conceptos complejos —tales como rendimiento académico, habilidad intelectual, conocimientos, actitudes, valores y competencias— es necesario utilizar herramientas de la Psicometría que permitan generar indicadores empíricos del grado de validez y confiabilidad de las estimaciones realizadas con los instrumentos estandarizados (Martínez et al., 2006; Nunnally y Bernstein, 1995). En la Psicometría y la medición educativa existe una larga tradición científica que ha dado origen a teorías y métodos para construir y validar las pruebas estandarizadas. Entre los segundos se incluyen aplicaciones piloto para validar los ítems o reactivos y obtener evidencias de su calidad técnica, por medio de modelos como la teoría clásica de los test (TCT) o, más recientemente, el modelo de Rasch¹ (recuadro 5.1).

La calidad de las pruebas estandarizadas es un aspecto medular en materia de evaluación de conocimientos. A diferencia de los exáme-

nes que los docentes aplican periódicamente para evaluar a sus alumnos, en las pruebas estandarizadas no se consideran contextos específicos de aprendizaje o mediaciones pedagógicas, ni las dinámicas particulares que se realizan en el aula. Además hay que tener presente que las pruebas diseñadas por los profesores poseen un valor relativo como medida de rendimiento, ya que carecen de un criterio estandarizado para todos los centros educativos, todos los cursos y todo el cuerpo docente. En el cuadro 5.1 se resumen las principales diferencias entre ambos tipos de pruebas.

Validación de las pruebas estandarizadas

En el proceso de validación de un instrumento de medición estandarizado, la recolección de evidencia empírica involucra diferentes actores y métodos. Uno de los más comunes es la consulta a expertos. No obstante, por lo general ésta se considera insuficiente, por lo que se recurre a otras herramientas para recopilar evidencia de validez sólida y suficientemente creíble. Esto involucra una aplicación piloto, combinada con un análisis psicométrico básico del instrumento y de los ítems que lo

Recuadro 5.1

El modelo de Rasch como herramienta para la evaluación educativa en gran escala

Durante muchos años los educadores y los evaluadores han cuestionado la utilidad de la Psicometría en las pruebas educativas, dado que los puntajes generados a partir del modelo de medición más antiguo y conocido de la teoría clásica de los test (TCT) no proveen información acerca de qué puede o no hacer el estudiante. Además, en la TCT se supone que el error de medición asociado a cada puntaje observado es igual para todos los examinados.

En respuesta a las limitaciones de la TCT han surgido nuevos modelos de medición. Uno de ellos es el modelo de Rasch, que presenta ventajas fundamentales para la interpretación y análisis de los resultados de pruebas educativas, a saber:

- A partir de la puntuación obtenida, permite determinar los logros del estudiante y sus áreas de oportunidad en términos del constructo objeto de medición.
- Genera una estimación del error para cada puntuación obtenida en el constructo de interés. Esto permite adaptar las pruebas a los fines buscados y a las poblaciones meta.

- Permite saber si las respuestas brindadas en el examen sugieren la posibilidad de copia o contestación al azar.
- Se cumple el principio de que diferencias iguales en la puntuación representan diferencias iguales en el constructo.
- A diferencia de otros modelos, siempre es estimable y permite obtener resultados.

La fórmula matemática de este modelo relaciona la probabilidad de responder el ítem correctamente, la diferencia entre el nivel en el constructo o atributo del individuo y la dificultad del ítem. Si el nivel del examinado en el atributo que se desea medir es mayor que la dificultad del ítem, entonces la probabilidad de que responda correctamente es mayor que la probabilidad contraria. Se establece la relación inversa en el caso de que el nivel del examinado en el atributo que se desea medir sea menor que la dificultad del ítem, es decir, la probabilidad de responder en forma correcta será menor que la probabilidad contraria.

Fuente: Rojas, 2012.

Cuadro 5.1

Diferencias entre pruebas estandarizadas y pruebas construidas en el aula

Aspecto	Pruebas estandarizadas	Pruebas en el aula
Resultados de aprendizajes y contenidos medidos	Los resultados y contenidos objeto de medición deben ser comunes para todos los centros educativos. Las pruebas rara vez enfatizan aspectos locales del currículo.	Se consideran aspectos específicos del aprendizaje generado a partir de un determinado proceso de mediación pedagógica y una dinámica particular en el aula.
Calidad de los ítems	En general, si se siguen los procedimientos establecidos por la Psicometría y la medición educativa, la calidad técnica es alta. Los ítems son elaborados por especialistas, sometidos a pruebas piloto y seleccionados con base en su efectividad para lograr una medición adecuada.	La calidad de los ítems es desconocida, o al menos no suele estar documentada. Típicamente la calidad es más baja que la de las pruebas estandarizadas, por el poco tiempo del que dispone el docente y la falta de conocimientos especializados.
Confiabilidad	Alta confiabilidad, comúnmente mayor a 0,8 (tanto en la TCT como en el modelo de Rasch).	Por lo general desconocida; puede ser alta si la prueba es cuidadosamente construida. Rara vez se calculan medidas empíricas.
Administración y calificación	Procedimientos estandarizados (uniformes). Se brindan instrucciones específicas. Existen protocolos de administración y calificación.	Se favorecen los procedimientos uniformes, pero hay laxitud. Muchas veces los protocolos no existen o son poco específicos.
Interpretación de puntajes	Los puntajes se asocian a niveles de desempeño. Existen manuales y otras guías que ayudan a usar las pruebas e interpretar sus resultados.	Las comparaciones de los puntajes y las interpretaciones se limitan a la situación específica del centro educativo o el aula.
Número de examinados	Aplicación masiva, usualmente varios cientos o miles.	Aplicación reducida, grupos pequeños en un contexto restringido.

Fuente: Montero et al., 2012, con base en Gronlund y Linn, 1990.

componen. Entre los métodos y modelos de análisis que se utilizan en este proceso figuran los siguientes:

- Análisis de factores exploratorio y confirmatorio.
- Teoría clásica de los test (TCT).
- Teoría de respuesta a los ítems (TRI).
- Modelo de Rasch.
- DIF (funcionamiento diferencial del ítem).
- Equiparación de puntajes.

El análisis de factores, tanto exploratorio como confirmatorio, se refiere a técnicas multivariadas que permiten conocer las dimensiones subyacentes a los datos, requisito fundamental para la gran mayoría de los modelos de medición (Martínez et al., 2006; Nunnally y Bernstein, 1995). Por su parte, la teoría clásica de los test (TCT), el más antiguo y conocido modelo de medición, genera indicadores numéricos de la calidad técnica del instrumento, incluyendo su resultado más importante: el coeficiente alfa de Cronbach, que determina la precisión de la prueba en cuanto a consistencia interna y apunta hacia el grado de estabilidad de los puntajes (Muñiz, 2003).

En lo que respecta al funcionamiento diferencial del ítem, se busca identificar preguntas que, en vez de mostrar diferencias reales en el constructo que se desea medir, reflejen, erróneamente, otros factores no asociados al constructo y que interactúan con características sociodemográficas del examinado, como sexo, lugar de procedencia y nivel socioeconómico (Penfield y Camilli, 2007). Por su parte, la equiparación de puntajes alude a métodos para hacer comparables en dificultad resultados de formas diferentes de una misma prueba. En este caso las formas diferentes de una misma prueba están compuestas por exámenes que tienen ítems distintos pero intentan medir el mismo constructo (Dorans y Holland, 2000).

Con los modelos TRI (teoría de respuesta a los ítems) y Rasch se obtienen, por un lado, estimaciones de los parámetros del ítem que son menos dependientes de la muestra de examinados y, por otro, esti-

maciones de los niveles del constructo en los evaluados que son menos dependientes de la muestra particular de ítems aplicada. Además, en estos modelos existe una estimación específica del error de medición para cada puntaje de la prueba (a diferencia de la TCT, en la cual se asume que el error es constante; Martínez et al., 2006; Montero, 2000). En el modelo de Rasch, las estimaciones de las habilidades de los examinados y la dificultad de los ítems están en las mismas unidades de medición (propiedad de medición conjunta), característica que resulta muy atractiva a nivel práctico y de interpretación, pues permite evaluar el desempeño del estudiante con un enfoque referido a criterios, es decir, valorando en términos absolutos lo que puede o no hacer, en contraposición a las interpretaciones de normas que tradicionalmente eran las únicas permitidas con el modelo de medición más antiguo, la TCT (Bond y Fox, 2001; Prieto y Delgado, 2003).

Cabe indicar que las pruebas PISA emplean el modelo de Rasch para generar y validar los niveles de desempeño, que a su vez definen la interpretación cualitativa que se realiza a partir de los puntajes obtenidos. Otras pruebas internacionales, como los programas Timss, Serce y Terce, también utilizan el modelo de Rasch, en atención a esta misma propiedad de medición conjunta.



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL MODELO DE RASCH Y SUS APLICACIONES, véase Rojas, 2012, en www.estadonacion.or.cr

Las pruebas PISA: alcances, metodología y contenidos

Las pruebas PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) son exámenes internacionales estandarizados y comparables, construidos y administrados por un consorcio que originalmente estuvo formado por los países miembros de la OCDE, pero se amplió en forma paulatina hasta abarcar a 65 naciones o economías en el 2009. Su aplicación comenzó en el año 2000. Costa Rica participó por primera vez en 2010, y lo hizo en el grupo denominado PISA 2009+, integrado por

diez países que no pudieron asistir a PISA 2009. A nivel latinoamericano también participaron en PISA 2009 México y Chile (ambos miembros de la OCDE), Brasil, Uruguay, Perú, Panamá, Colombia y el estado de Miranda en Venezuela (Walker, 2011). En 2012 Costa Rica volvió a tomar parte en esta iniciativa.

Las pruebas PISA son exámenes “de papel y lápiz” dirigidas a estudiantes de 15 años de edad. Más precisamente, la edad de los examinados debe ser de entre 15 años y 3 meses y 16 años y 2 meses. Los participantes realizan una prueba de dos horas que tiene tres componentes: competencia lectora, competencia matemática y competencia científica. La evaluación incluye una combinación de preguntas de escogencia única y de respuesta abierta, en cada una de las tres áreas. Para la revisión de los ítems de respuesta abierta se requiere la colaboración de calificadores altamente capacitados y un diseño que permita controlar el efecto de estos últimos. En 2009 se agregó un componente de lectura digital, pero ese año Costa Rica no participó. Cada ítem está circunscrito a una de cuatro situaciones: personal, educativa/laboral, pública y científica (OCDE, 2009).

En lugar de enfatizar en contenidos curriculares específicos, estas pruebas miden la habilidad de las y los estudiantes para usar sus conocimientos en la resolución de ítems que presentan situaciones o problemas cotidianos. Cada edición de PISA se concentra en una de las áreas de contenido, brindando siempre información básica, pero más general, sobre las otras dos. En 2009 el mayor peso recayó en la competencia lectora (Walker, 2011). El énfasis permite obtener datos más precisos sobre los componentes del constructo bajo medición, lo cual se logra introduciendo más ítems en la prueba.

En el programa PISA se emplea el término “competencia” para denotar su enfoque en la aplicación práctica de conocimientos y destrezas, a diferencia de otras pruebas internacionales, como “Timss” (tendencias internacionales en el estudio de las Matemáticas y las Ciencias), que tienen vínculos más fuertes con marcos de referencia curriculares y buscan medir el dominio de conocimientos, destrezas y conceptos

específicos. El contenido de las pruebas PISA se extrae de amplias áreas temáticas, por ejemplo espacio y forma para Matemática, en contraste con contenidos más basados en el currículo, como Geometría o Álgebra. Así, PISA evalúa en qué grado los estudiantes, cerca del final de su educación obligatoria, han adquirido las destrezas y los conocimientos necesarios para participar plena y exitosamente en la sociedad moderna (Walker, 2011; OCDE, 2009).

Las pruebas PISA tienen los siguientes atributos:

- Se concentran en la capacidad del estudiante para utilizar sus habilidades y conocimientos al enfrentar los retos de la vida real. Es decir, tratan de determinar lo que el o la joven sabe y puede hacer con lo que aprendió en el sistema educativo, no si domina y reproduce contenidos curriculares específicos.
- Emplean un concepto innovador de “competencia”, entendida como la capacidad del alumno para aplicar sus conocimientos y habilidades a determinadas áreas disciplinarias, así como para analizar, razonar y comunicarse con eficacia cuando plantea, interpreta y resuelve problemas en diversas situaciones.
- Se orientan hacia la formulación de políticas educativas, al facilitar la vinculación de los resultados obtenidos por las y los estudiantes con los datos sobre sus características y los factores clave que inciden en su aprendizaje, dentro y fuera del centro escolar. De este modo es posible identificar las características de los alumnos, los centros y los sistemas educativos que muestran niveles altos de rendimiento.
- Dan relevancia al aprendizaje a lo largo de la vida, pues no se limitan a evaluar las competencias de los estudiantes en determinados campos disciplinarios, sino que además buscan conocer sus motivaciones, sus opiniones sobre sí mismos y sus estrategias de aprendizaje.
- Dado que se aplican con regularidad, permiten que los países den seguimiento a los avances de sus sistemas educativos.

- Tienen una amplia cobertura geográfica y una metodología colaborativa para su elaboración y aplicación, ya que los expertos de las naciones y economías participantes interactúan con los especialistas internacionales de PISA y entre sí.

- Aplican mecanismos de control de calidad muy estrictos en la concepción, traducción y recolección de muestras de textos y datos, así como en el diseño de las pruebas, lo cual hace que los resultados tengan validez y confiabilidad (OCDE, 2012a).

Estudios longitudinales realizados en Australia, Canadá y Suiza han demostrado que existe una clara relación entre el rendimiento en competencia lectora evaluado por PISA a los 15 años de edad, y posteriores resultados educativos y éxitos en el mundo laboral. Esto sugiere que los niveles de esa competencia predicen con mayor fiabilidad el bienestar económico y social que la educación medida en años de escolaridad. En otras palabras, lo importante es la calidad del aprendizaje, no el tiempo de escolarización (OCDE, 2012a, 2010a y 2010c).

En el caso costarricense, se debe agregar que la participación en este programa no solo proporciona una medida de desempeño de alta confiabilidad y validez, que permite conocer el perfil de los estudiantes de 15 años inscritos en el sistema de educación formal, en cuanto a conocimientos y habilidades para enfrentar el mundo actual, sino que también brinda un marco de referencia conceptual y experiencia acumulada para realizar estudios de factores asociados al rendimiento, que a su vez pueden fundamentar acciones de política educativa.

Como prueba estandarizada de alta calidad técnica, PISA utiliza modelos de medición y análisis “de punta” para generar evidencias sólidas de la validez y confiabilidad de sus resultados, atributos que posibilitan las interpretaciones sustantivas de los puntajes obtenidos en las pruebas (OCDE, 2012a). Además del uso del modelo de Rasch y los métodos DIF (diferencial del ítem), destaca el empleo de complejos modelos de *equating* (equiparación de puntajes) para garantizar que las

diferencias de dificultad entre los distintos cuadernillos o fórmulas de examen y el diferente muestreo de contenidos no afecten las estimaciones del nivel del constructo o la calificación de los examinados.

Competencia lectora y competencia matemática en PISA 2009: resultados para Costa Rica

De las tres áreas evaluadas en las pruebas PISA –competencia lectora, competencia matemática y competencia científica– para este trabajo se decidió analizar los resultados obtenidos por Costa Rica en las dos primeras. La razón principal para incluir la competencia lectora es que fue en este constructo que recayó el énfasis de PISA en el 2009. En el caso de la competencia matemática se tomó en cuenta que en fecha reciente el MEP reformó los programas de estudio en esa asignatura, para enfocarlos, al igual que PISA, en la resolución de problemas; por tal motivo, se consideró muy pertinente una reflexión sustantiva sobre los resultados en ese ámbito. En este acápite se describe el contenido de la evaluación en esos temas, en el primero de ellos a partir del estudio elaborado por Rodino (2012), y en el segundo con base en la investigación de Salas (2012), ambos especialmente comisionados para este Informe.

El *Informe Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, que será publicado en 2014 por el Programa Estado de la Nación, incluirá un análisis de los resultados en competencia científica. Por ello el tema no se aborda en el presente capítulo.

El constructo “competencia lectora” en las evaluaciones PISA 2009

Las pruebas PISA 2009 y 2009+ describen la competencia lectora como la capacidad individual para “comprender, utilizar textos escritos, reflexionar sobre ellos, e implicarse con ellos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el propio conocimiento y potencial, y participar en la sociedad” (OCDE, 2012a).

La habilidad que concibe PISA va más allá de la tradicional noción de “saber leer”. Representa un concepto amplio y profundo de la lectura. En primer lugar, porque la prueba no indaga si los estudiantes dominan determinados contenidos curriculares,

sino cuánto de lo que aprendieron en el centro educativo pueden aplicar en tareas relacionadas con la vida cotidiana. En segundo lugar, porque además de las pruebas propiamente dichas PISA aplica a los jóvenes un cuestionario muy amplio, que permite analizar sus actitudes, actividades y estrategias de aprendizaje en cuanto a la lectura. Y en tercer lugar, porque no mide la competencia lectora en términos dicotómicos, como algo que una persona tiene o no tiene, sino en forma continua y con base en una estrategia compleja y multidimensional que toma en cuenta varios factores.

Para resolver esta prueba las y los estudiantes deben leer textos muy distintos y responder preguntas sobre ellos. Los materiales que se les presentan corresponden a tres grandes categorías:

- Medio de los textos: incluye textos impresos y digitales, pues la competencia lectora consiste en extraer el sentido del lenguaje verbal expresado en forma gráfica, independientemente del medio que se utilice.
- Formato de los textos: distingue entre textos continuos, discontinuos, mixtos o múltiples. En PISA 2009 y 2009+ se construyeron subescalas para diferenciar textos continuos y discontinuos. En cambio, las dos últimas categorías pueden aparecer en ítems de la prueba, pero no se usan para componer subescalas de evaluación.
- Tipos de texto: descripción, narración, exposición, argumentación, instrucción y transacción. Estos rasgos diferenciadores de los textos se emplean solo para garantizar que la prueba contenga una buena cobertura del material de lectura, pero no para componer subescalas particulares de evaluación.

En la práctica, la competencia lectora se refiere al enfoque cognitivo que adopta una persona al relacionarse con un texto. Se puede definir como el conjunto de estrategias mentales, propósitos o procesos, que utiliza el lector para introducirse en un texto y extraer sentido de él. Se distinguen tres categorías, que son la base para construir otras tantas subescalas de rendimiento:

- Acceder y recuperar: destrezas para encontrar, seleccionar y extraer información de los textos.
- Integrar e interpretar: implica procesar información, a veces entre distintas partes de un texto, para encontrar su sentido. Estas tareas requieren que el lector comprenda las relaciones entre distintas partes del texto, las cuales pueden ser explícitas o no, en cuyo caso requieren una deducción.
- Reflexionar y evaluar: involucra apoyarse en información, ideas o valores externos al texto, incluso en la propia experiencia personal o conocimiento del mundo.

Como se indicó anteriormente, en las pruebas PISA cada uno de los ítems está circunscrito a una de cuatro situaciones: personal, educativa, laboral y pública. El “factor situación” alude al uso que se espera que el lector haga de un texto considerando la intención del autor: uso personal, uso público, uso educativo o uso laboral. Las situaciones escogidas tienen como propósito incorporar un amplio espectro de textos que varían en cuanto a la audiencia y los propósitos para los cuales fueron creados, dándole realismo a la prueba, pero no se emplean para construir subescalas específicas de evaluación. Hay que destacar que PISA toma en cuenta y establece como variables los principales componentes que, según la teoría, interactúan en todo proceso de lectura: texto, lector y tarea (Snow, 2002 y 2010). Del texto se consideran sus rasgos estructurales o de organización; del lector, el enfoque o estrategia que usa para entrar en relación con el texto y darle sentido, y de la tarea, el uso concreto que se espera que el lector haga de distintos textos, a partir del propósito que tenían los autores al escribirlos.

En PISA 2009 se utilizaron más de 130 preguntas de lectura impresa, pero cada participante conoció solo una parte, pues se entregaron diversos conjuntos de preguntas a distintos estudiantes. Las preguntas se organizaron en grupos o cuadernillos que debían ser resueltos en media hora y cada alumno recibió cuatro de ellos, lo que equivale a una prueba de dos horas.

PISA aplica una metodología estándar para crear las escalas de competencia. Las estimaciones que se hacen de la competencia

reflejan los tipos de tarea que se espera que los estudiantes puedan realizar con éxito. Esto significa que es probable que ellos puedan contestar correctamente las preguntas que están en el nivel de dificultad que corresponde a su posición en la escala o por debajo del mismo, pero es poco probable que puedan responder correctamente las preguntas por encima del nivel de dificultad que corresponde a su posición en la escala. Se trata de un modelo probabilístico.

En PISA 2009 y 2009+, el rango de dificultad de las tareas permitió la descripción de siete niveles de competencia lectora, también llamados niveles de desempeño: el nivel 1b es el más bajo y el nivel 6 el más alto². El desempeño mínimo aceptable para la edad de los participantes es el correspondiente al nivel 2 (en el anexo incluido al final de este capítulo se describen en detalle estas categorías).



>>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE **COMPETENCIA LECTORA SEGÚN PISA 2009+**, véase Rodino, 2012, en www.estadonacion.or.cr

El constructo “competencia matemática” en las evaluaciones PISA 2009

Los conceptos, estructuras y entes matemáticos se han inventado como una herramienta para entender y explicar los fenómenos del mundo natural, social y mental. Más allá de los contenidos matemáticos, en la evaluación PISA lo importante es qué puede hacer el estudiante con esos conceptos y cómo estos le sirven, eventualmente, para comprender las situaciones que enfrenta en su vida.

Se trabaja con ideas principales que engloban hechos y conceptos, los cuales cobran sentido y se encuentran presentes en gran cantidad de situaciones. Esas ideas son:

- Cantidad: implica cuantificar para organizar el mundo. Engloba la comprensión del tamaño relativo, el reconocimiento de las regularidades numéricas y el uso de los números para representar cantidades y atributos cuantificables de los objetos.
- Espacio y forma: el estudio de la forma (percepción espacial) y las construcciones

exige buscar similitudes y diferencias al analizar los componentes formales, y además reconocer las formas en distintas representaciones y en dos o tres dimensiones.

- Cambio y relaciones: las relaciones matemáticas pueden adoptar la forma de ecuaciones o desigualdades, pero también pueden darse relaciones de una naturaleza más general (equivalencia, divisibilidad o inclusión). Se busca evaluar la capacidad de razonamiento funcional, esto es, la capacidad de pensar sobre y en términos de relaciones.
- Incertidumbre: manejo y tratamiento del dato y del azar. Estos dos fenómenos son el objeto de estudio en la estadística y la probabilidad, respectivamente.

Las competencias matemáticas evaluadas por PISA son las siguientes:

- Pensar y razonar: se pretende determinar si el estudiante es capaz de plantearse preguntas como “¿cuántas... hay?”, “¿cómo encontrar...?”, reconocer el tipo de respuestas que ofrece la Matemática para ellas y distinguir entre diferentes tipos de proposiciones (definiciones, teoremas, conjeturas, hipótesis, ejemplos).
- Argumentar: se busca conocer si el estudiante entiende la naturaleza de una prueba matemática y puede seguir y evaluar cadenas lógicas de argumentación, desarrollar procedimientos intuitivos y construir y expresar argumentos matemáticos.

- Comunicar: involucra la capacidad de expresarse en forma adecuada sobre asuntos con contenidos matemáticos, y además la habilidad de comprender las afirmaciones, orales y escritas, de los demás sobre los temas de la disciplina.
- Modelar: busca que el estudiante traduzca la “realidad” en una estructura o modelo matemático y demuestre su capacidad para trabajar con él y validarlo, así como para reflexionar, analizar y plantear críticas a un modelo dado, o los resultados que este aporta, y comunicar eficazmente los resultados obtenidos.
- Plantear y resolver problemas: comprende plantear, formular y definir distintos tipos de problemas matemáticos y resolverlos usando una variedad de métodos aprendidos en el proceso educativo.
- Representar: incluye la capacidad de codificar y decodificar, traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones de objetos y situaciones matemáticas, y escoger entre diversas formas de representación, de acuerdo con una situación y un propósito particulares.
- Utilizar lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas: implica la habilidad de decodificar e interpretar lenguaje formal y simbólico, y entender su relación con el lenguaje natural; también supone emplear variables, resolver ecuaciones y realizar cálculos con expresiones algebraicas.

- Usar ayudas y herramientas: involucra el conocimiento y la habilidad de utilizar diversos instrumentos de apoyo que facilitan la actividad matemática (como las tecnologías de información y comunicación o TIC) y además comprender las limitaciones de esas herramientas.

Estas competencias son clasificadas en tres niveles de complejidad, con el fin de que las pruebas incluyan preguntas con distintos niveles de profundidad cognitiva y, de este modo, se logre una evaluación más precisa (cuadro 5.2). A partir de este enfoque se han definido tres grupos de preguntas:

- Preguntas de reproducción: implican la reproducción del conocimiento adquirido; incluyen aquellas que se emplean frecuentemente en las pruebas estandarizadas y en los libros de texto.
- Preguntas de conexión: abarcan las del grupo de reproducción, pero conducen a situaciones en las que la solución de los problemas ya no es simple rutina. No obstante, incluyen escenarios familiares o casi familiares.
- Preguntas de reflexión: incluyen las del grupo de conexión, pero se agrega un elemento de reflexión por parte del estudiante, con respecto a los procesos necesarios o empleados para resolver un problema determinado.

Para efectos de presentar los resultados obtenidos por los participantes, estos tres niveles de complejidad se subdividen a su vez en seis niveles o categorías, que

Cuadro 5.2

Competencias examinadas en las pruebas PISA, según su evaluación en los respectivos niveles de complejidad

Preguntas de reproducción	Preguntas de conexión	Preguntas de reflexión
Representaciones y definiciones estándar	Construcción de modelos	Formulación y solución de problemas complejos
Cálculos rutinarios	Traducción, interpretación y solución de problemas estándar	Reflexión y comprensión a profundidad
Procedimientos rutinarios	Métodos múltiples bien definidos	Aproximación matemática en escenarios más inusuales que los del grupo de conexión
Solución de problemas rutinarios		Múltiples métodos complejos

Fuente: OCDE e INECSE-España, 2004.

muestran el grado de desempeño logrado por los representantes de cada país. El nivel 1 indica que el alumno posee la capacidad de resolver problemas y ejercicios matemáticos rutinarios, y el nivel 6 indica que es capaz de resolver problemas que requieren razonamiento y habilidades matemáticas avanzadas (más detalles en el anexo, al final del capítulo).

Los ítems de la prueba incluyen preguntas de respuesta abierta, respuesta cerrada, respuesta corta, problemas de elección múltiple compleja y preguntas de elección múltiple. Se da preferencia a preguntas cuyos contextos se consideran auténticos y que podrían encontrarse en situaciones reales.

En el desarrollo y elección de los ítems de PISA 2009 se revisó cuidadosamente el nivel de lectura necesario para comprender una pregunta. También se procuró evitar contextos que pudieran comportar un sesgo cultural, y la formulación de las preguntas en la medida de lo posible se realizó en forma natural y directa.

! >>PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE
EL CONSTRUCTO "COMPETENCIA
matemática" según pisa
véase Salas, 2012, en
www.estadonacion.or.cr

Clasificación de los puntajes en PISA

Los puntajes en las escalas de PISA representan niveles a lo largo de un *continuum* de destrezas en cada conjunto de competencias. Como se señaló anteriormente, se han establecido rangos para esos niveles de desempeño, asociados a los puntajes, que describen lo que un estudiante típicamente puede hacer en cada nivel (OCDE, 2009). En PISA 2009 se trabajó con seis categorías tanto en competencia lectora como en competencia matemática, con la salvedad de que en la primera el nivel 1 se dividió en dos partes, a y b. Las interpretaciones son entonces referidas a criterios. En este tipo de modelos los puntajes de la prueba se interpretan en términos de estándares absolutos de desempeño, en contraposición al modelo referido a normas, en el

cual el significado de la puntuación se basa en la posición relativa del examinado con respecto a las demás personas que efectuaron la prueba en su grupo de referencia (Gronlund y Linn, 1990; Montero, 2008). La interpretación de criterios es la más apropiada cuando se trata de pruebas educativas con fines diagnósticos, como es el caso de PISA.

Además de la prueba, los estudiantes completan un cuestionario que recoge información sobre distintas variables que podrían estar asociadas a su rendimiento en el examen. El director o directora también llena un cuestionario que indaga acerca de diversas características de su centro educativo y de su propia gestión. En general, la administración de estos cuestionarios tarda entre veinte y treinta minutos.

La combinación de los datos recogidos mediante los cuestionarios y los resultados de las pruebas permite generar estudios de gran utilidad, que amplían el conocimiento de los factores relacionados con el estudiante y la institución que predicen el rendimiento en los exámenes. Además, la identificación de variables asociadas al puntaje en las pruebas sirve de base para formular recomendaciones específicas de política educativa.

Muestreo de la prueba PISA en Costa Rica

Siguiendo los protocolos generales de PISA, en Costa Rica se tomó una muestra aleatoria estratificada de conglomerados que estuvo constituida por 181 instituciones. De ellas, 156 eran públicas y 25 eran privadas o subvencionadas, 149 académicas y 32 técnicas, 118 urbanas y 63 rurales, 175 diurnas y 6 nocturnas. En cada uno de los colegios seleccionados se eligió al azar, a partir del listado general de todos los jóvenes de 15 años, una muestra de treinta estudiantes, independientemente del nivel en que estuvieran matriculados (recuadro 5.2).

Se trabajó con un total de trece cuadernillos de examen distintos, siete de los cuales fueron de menor dificultad que los administrados en los países de mayor desarrollo. Estos se ofrecieron como opción a las naciones que en la escala de lectura habían logrado un puntaje promedio de 450 o menos, o a los participantes nuevos (como Costa Rica) que, de acuerdo con

sus respuestas a una aplicación piloto que se efectuó en 2008, se esperaba que obtuvieran valores en ese rango. La aplicación de cuadernillos de menor dificultad se realiza con el propósito de mejorar la precisión de las estimaciones en los niveles de desempeño relativamente más bajos de la escala (OCDE, 2012a). Por otra parte, mediante un complejo diseño de *equating* (equiparación), se controla el efecto de las diferencias de dificultad en los exámenes, así como en los puntajes y las estimaciones del nivel de desempeño (OCDE, 2012a).

Para minimizar los efectos de posibles sesgos culturales o de contexto, todos los ítems incluidos en los cuadernillos fueron previamente revisados y valorados por personal técnico del Departamento de Evaluación Académica y Certificación, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP. Se hicieron las modificaciones necesarias para reemplazar aquellos reactivos en los que se sospechó alguna posibilidad de sesgo por cultura, contexto o vocabulario (E³: Mena, 2012).

Las inferencias de la muestra a la población de interés (todos los estudiantes de 15 años del sistema educativo) solo son estadísticamente válidas si se realizan a nivel global, o sea, para todo el país, de manera que no es posible generar inferencias válidas a nivel desagregado, por colegio o por región educativa.

Un corolario de lo anterior es que en países en vías de desarrollo, como Costa Rica, donde un porcentaje relevante de la población de interés no está dentro del sistema educativo, los resultados de PISA presentan un sesgo de sobreestimación, pues los jóvenes que no asisten al colegio o que, aun estando matriculados, no forman parte, por otras razones, del marco muestral de PISA, arrojarían, probablemente, valores más bajos en los puntajes de estas pruebas, comparados con los de los muchachos que sí están dentro de la muestra. Por tanto, es importante indicar que los resultados obtenidos por Costa Rica son representativos de toda la población de 15 años cubierta por el sistema educativo formal, y que no han recibido adecuaciones curriculares; no reflejan los niveles de competencia de todos los jóvenes de 15 años en las áreas o constructos evaluados (Montero et al., 2012).

Recuadro 5.2

La primera experiencia en la aplicación de las pruebas PISA

La primera experiencia de las pruebas PISA en Costa Rica fue exitosa, aunque tuvo algunos inconvenientes que fueron solucionados en el proceso de aplicación. Por ejemplo, en el país la proporción de estudiantes con necesidades educativas especiales (adecuaciones curriculares) ronda el 12%, mientras que a nivel mundial es de 5%, por lo que PISA solo acepta un 5% de exclusión por este motivo. En consecuencia, para el ciclo 2009+ una vez seleccionada la muestra, se valoró caso por caso si el estudiante tenía la capacidad de hacer la prueba y, de lo contrario, se le excluía, teniendo el cuidado de no superar el 5% establecido. En el ciclo 2012 Costa Rica fue el único país de América que aplicó una prueba más corta a esta población.

Como parte del cumplimiento de los requisitos de PISA, en 2010 se recibió la visita de Maurice Walker, director del ciclo 2009+, quien debía corroborar que el MEP tuviera las condiciones necesarias y suficientes para llevar a cabo las pruebas. Luego de entrevistarse con el Ministro de Educación y reunirse con representantes de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC) del MEP –encargada de aplicar pruebas nacionales e internacionales–, así como con el equipo PISA-Costa Rica, el funcionario dio su visto bueno, por lo que se procedió a desarrollar el cronograma acordado (cuadro 5.3).

En diciembre de 2011 se dieron a conocer los resultados obtenidos por los estudiantes costarricenses en la prueba del ciclo 2009+. Dada la gran cantidad de información recogida mediante la evaluación de PISA, la DGEC decidió divulgarla en una serie de charlas dirigidas a diversas audiencias, entre ellas universidades públicas, funcionarios de las oficinas centrales y las direcciones regionales del MEP y docentes de Matemática.

Existe una gran expectativa de que los resultados de PISA generen cambios en el sistema educativo. Lo cierto del caso es que PISA muestra debilidades y fortalezas, y con fundamento en ellas, las autoridades tienen la posibilidad de propiciar ajustes sustentados en una evaluación que emplea estándares internacionales. Hasta ahora, la principal reforma impulsada por el MEP a partir de esta experiencia son los nuevos programas de Matemática, cuya aplicación se inició en 2013. Cabe señalar que, para tener certeza de la veracidad de los resultados de PISA en Costa Rica, es necesario dar seguimiento a cada uno de ellos en futuras pruebas, por lo que las decisiones basadas en ellos se deben adoptar paulatinamente.

Fuente: Mena, 2012

Cuadro 5.3

Cronograma de aplicación de PISA en Costa Rica

Año	Actividad	Ciclo PISA
2009	Estudio piloto	2009+
2010	Estudio principal	2009+
2011	Reportes e informes	2009+
	Estudio piloto	2012
2012	Estudio principal	2012
2013	Reportes e informes	2012

Fuente: Mena, 2012.

Costa Rica en las pruebas PISA

El análisis de los resultados de Costa Rica en contraste con los obtenidos por el resto de los países evaluados, permite poner en perspectiva el desempeño del sistema educativo nacional y dirigir la mirada hacia los objetivos que se quiere alcanzar en el mediano y largo plazos.

Ubicación en el ranking global

En la escala global de competencia lectora, los estudiantes costarricenses alcanzaron una calificación promedio de 443 puntos. Esto ubica al país en el lugar 44 entre las 74 naciones y economías que participaron en la

prueba. La posición relativa de Costa Rica puede ser evaluada de distintas maneras, según el parámetro que se utilice. Es muy buena si se compara con los demás países latinoamericanos que se sometieron a la prueba, ya que está casi a la par de la nación que obtuvo el mejor puntaje, Chile (449), y por encima de todas las otras: Uruguay (426), México (425), Colombia (413), Brasil (412), Argentina (398), Panamá (371) y Perú (370). Nótese que dos de estos países pertenecen a la OCDE: Chile, con el que Costa Rica tiene escasas diferencias, y México, al que supera.

Sin embargo, la posición de Costa Rica no es tan favorable si se compara con el

resto de los países del continente y del mundo. En el ámbito continental supera a la única nación caribeña que realizó la prueba, Trinidad y Tobago (416), pero está muy por debajo de Estados Unidos (500). En la comparación mundial se ubica a la altura del 40% de la escala (cuadro 5.4).

Como referencia cabe indicar que los primeros lugares del *ranking* fueron ocupados por la ciudad china de Shanghái (556 puntos) y dos países de la OCDE, Corea (539) y Finlandia (536). A nivel mundial, el puntaje promedio de Costa Rica es estadísticamente equivalente a los de Malta, Serbia y Bulgaria (Walker, 2011).

El desempeño en lectura de los estudiantes costarricenses fue “regular” o “aceptable”, ya que la mayoría de los jóvenes evaluados (el 66% de la muestra) puede leer al nivel de competencia 2 o inferior. El nivel 2 constituye la base o rango mínimo en la competencia lectora, en el cual los estudiantes empiezan a demostrar las destrezas que les permitirán participar efectiva y productivamente en la vida laboral, ciudadana y académica (Walker, 2011).

Las mujeres obtuvieron puntajes superiores a los de los hombres en competencia lectora; sin embargo, esta diferencia está entre las menores de todos los participantes en PISA. Costa Rica alcanzó promedios

Cuadro 5.4

Promedio de desempeño en la escala global de lectura y en cinco subescalas, en países seleccionados^{a/}. PISA 2009

País o economía	Escala global de lectura	Subescalas				
		Acceder y recuperar	Integrar e interpretar	Reflexionar y evaluar	Lectura de textos continuos	Lectura de textos no continuos
Shanghái-China	556	549	558	557	564	539
Corea	539	542	541	542	538	542
Finlandia	536	532	538	536	535	535
Hong Kong-China	533	530	530	540	538	522
Singapur	526	526	525	529	522	539
Australia	515	513	513	523	513	524
Noruega	503	512	502	505	505	498
Suiza	501	505	502	497	498	505
Estados Unidos	500	492	495	512	500	503
Alemania	497	501	501	491	496	497
Irlanda	496	498	494	502	497	496
Promedio OCDE	493	495	493	494	494	493
Italia	486	482	490	482	489	476
España	481	480	481	483	484	473
Chile	449	444	452	452	453	444
Costa Rica	443	446	440	443	447	431
Uruguay	426	424	423	436	429	421
México	425	433	418	432	426	424
Miranda-Venezuela	422	415	421	429	424	415
Trinidad y Tobago	416	413	419	413	418	417
Colombia	413	404	411	422	415	409
Brasil	412	407	406	424	414	408
Argentina	398	394	398	402	400	391
Panamá	371	363	372	377	373	359
Perú	370	364	371	368	374	356

a/ De 74 países que presentaron las pruebas.

Fuente: Elaboración propia con base en Walker, 2011.

similares a los de los países de la OCDE con menor puntaje y se encuentra a media desviación estándar de ellos. En general, los resultados en esta materia apuntan a la urgente necesidad de promover el mejoramiento de la lectura en el país (recuadro 5.3).

En cuanto a la prueba de Matemática, la media del puntaje alcanzado por los estudiantes de los países miembros de la OCDE fue de 496, en contraste con los 409 puntos logrados por la representación nacional. Costa Rica ocupó el puesto 55 de los 74 países participantes. En el contexto americano fue

superada por Estados Unidos, Uruguay, Chile, México y Trinidad y Tobago, pero superó la media de Argentina y Brasil (cuadro 5.5).

Un 43,3% de los estudiantes costarricenses mostró un desempeño básico o superior, lo cual indica que apenas comienzan a adquirir las destrezas que les permitirán utilizar las Matemáticas como herramienta fundamental para su futuro. Por sexo, los resultados evidenciaron diferencias significativas, de hasta 25 puntos, a favor de los hombres.

Analizando con mayor detalle los resultados de Costa Rica, se observa que el 56,7% de los alumnos se ubicó en el

nivel 1 o por debajo de él. Esto significa que solo pueden responder preguntas que están claramente definidas, que involucran contextos familiares y en las que todos los datos relevantes están presentes, es decir, solo pueden usar la información necesaria para realizar procedimientos rutinarios, siguiendo instrucciones directas en situaciones explícitas. En particular, la proporción que se encuentra en el nivel 0, que corresponde al 23,6% de la muestra, alude a estudiantes que no tienen éxito en las tareas matemáticas más básicas planteadas en PISA. Su patrón de respuestas hace prever que no

serían capaces o tendrían dificultades para resolver problemas de contexto utilizando las herramientas matemáticas que han adquirido en su proceso formativo.

En el nivel 2 se encuentra un 27,8% de los estudiantes costarricenses y, aunque sigue siendo baja, esta categoría corresponde a jóvenes que tienen la capacidad de interpretar y reconocer situaciones en contextos que requieren una inferencia

directa, extraen información relevante presente en una sola fuente, utilizan algún tipo de representación, emplean los algoritmos básicos y procedimientos convencionales, realizan razonamientos directos y hacen interpretaciones literales de los resultados.

El nivel 3 es el último en que el país obtuvo un porcentaje significativo, con un 12,2%, mientras que el nivel 4 solo lo alcanzó un 3% y los niveles 5 y 6 son

metas para las próximas evaluaciones. En atención a estos resultados, el MEP ha impulsado una reforma curricular y de gestión educativa que se resume en el recuadro 5.4.

Representatividad de la muestra de PISA en Costa Rica

La muestra de estudiantes costarricenses en las pruebas PISA es representativa del 53% de la población de 15 años (Walker,

Recuadro 5.3

Hacia una política nacional de lectura

En diversas ocasiones las autoridades del MEP y del Consejo Superior de Educación (CSE) han señalado la necesidad de que el sistema educativo redoble esfuerzos para promover el desarrollo de las destrezas de lectoescritura, dada su enorme importancia para la vida laboral, social y cívica de las personas. Entre las diez líneas estratégicas del MEP que forman parte del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 se encuentran varias referencias específicas a este ámbito:

- Estrategia 1: lograr que los estudiantes aprendan lo que es relevante y lo aprendan bien. Contempla la transformación y fortalecimiento de las bibliotecas escolares y la transformación de la enseñanza del Español a lo largo de los ciclos educativos.
- Estrategia 6: elevar en forma sistemática la calidad del recurso humano del sistema educativo. Entre otras acciones propone una capacitación en Español y Matemática vinculada a las transformaciones que se impulsen.
- Estrategia 10: plantea el centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense y contempla revisar los objetivos de esta última, distinguiendo entre lo que es realmente relevante y lo accesorio, así como elevar la calidad, la pertinencia y la cobertura.

Esa posición, sin embargo, no se ha traducido en acciones concretas y regulares de promoción de la lectoescritura, más allá de los contenidos curriculares y las lecturas previstas en los programas de primaria y secundaria. La única iniciativa es el llamado Plan Estratégico para el Fomento de la Lectura, acogido por el CSE en su Acuerdo 02-30-05, del 27 de junio de 2005. A este respecto los lineamientos del CSE fueron:

- Establecer para el personal docente la obligación de leer con sus estudiantes, de manera planificada y creativa, durante las lecciones.
- Definir como lecturas obligatorias en clase las lecturas sugeridas que se incluyeron en los programas de Español de primero y segundo ciclos, para el año 2000.
- Solicitar al MEP un plan de acción para implementar este acuerdo, en el que se considere: actualización del personal docente, acceso a la literatura que se ha definido como obligatoria y a otras fuentes literarias, dedicación de dos lecciones semanales a la lectura dirigida y análisis de la situación de las bibliotecas escolares, entre otras.

Adicionalmente, desde finales de 2010 el MEP ha estado trabajando en un documento de planificación denominado “Política Nacional de Lectura y Escritura”, que define catorce prioridades en esta materia, los mandatos para su atención y las instancias responsables. Sin embargo, a la fecha ninguna de estas iniciativas tiene vigencia, pues no han sido nombradas las autoridades correspondientes.

Lo novedoso para el 2013 es la aprobación de nuevos programas de Español para los ciclos primero y segundo de la educación general básica, que tienen como propósito fundamental el desarrollo de la competencia comunicativa y lingüística del estudiantado. Los énfasis son la expresión y la comprensión oral, el disfrute de la lectura y el desarrollo de la escritura de una manera progresiva, con ideas y propósitos claros que permitan a los niños y niñas desenvolverse adecuadamente en diversas situaciones y contextos de la vida cotidiana (MEP, 2013).

Fuente: Rodino, 2012.

Cuadro 5.5

Promedio de desempeño en la escala global de Matemática, en países seleccionados^{a/}. PISA 2009

País	Escala global en Matemática
Shanghái-China	600
Singapur	562
Hong Kong-China	555
Corea	546
China Taipéi	543
Finlandia	541
Suiza	534
Australia	514
Alemania	513
Noruega	498
Promedio OCDE	496
Estados Unidos	487
Irlanda	487
España	483
Italia	483
Uruguay	427
Chile	421
México	419
Trinidad y Tobago	414
Costa Rica	409
Miranda-Venezuela	397
Argentina	388
Brasil	386
Colombia	381
Perú	365
Panamá	360

a/ De 74 países que presentaron las pruebas. Fuente: Elaboración propia con base en Walker, 2011.

2011). En otros países esa cifra es más alta. Además, para el caso nacional los puntajes de las pruebas representan a los jóvenes de 15 años que están cubiertos por el sistema de educación formal y que no han recibido adecuaciones curriculares. Dadas estas condiciones, cabe hacerse dos preguntas. En primer lugar, interesa saber si el puntaje promedio de Costa Rica sería mayor (o menor) si la muestra representara a un porcentaje más alto de la población de interés. En segundo lugar, vale la pena determinar si los cambios en los resultados producto de la simulación alteran significativamente las posiciones del país en el *ranking* de PISA.

Conocida la ubicación de Costa Rica en ese *ranking*, este apartado profundiza en la comparación de los resultados entre países y sus implicaciones prácticas. Para ello se efectuó una simulación de los puntajes de las pruebas basada en el aumento de la representatividad de la muestra nacional, suponiendo que la calificación de los jóvenes que no están representados en la muestra sería menor, por haber tenido, en general, menos oportunidades de aprendizaje.

En el informe de PISA 2009 se propone una metodología para efectuar una simulación como la planteada (OCDE, 2012a):

Incluso suponiendo que, de modo sistemático, las puntuaciones de los estudiantes excluidos hubieran sido peores que las de los que sí participaron, y que dicha relación tuviera una fuerza moderadamente alta, una tasa de exclusión del orden del 5% lo más probable es que generara una sobreestimación de las puntuaciones medias de cada país por debajo de los cinco puntos (en una escala con una media internacional de 500 puntos y una desviación típica de 100 puntos). Esta evaluación se basa en los siguientes resultados: si la correlación entre la propensión de las exclusiones y el rendimiento de los estudiantes es de 0,3, lo más probable es que las puntuaciones medias resultantes estuvieran sobreestimadas en un punto de resultado si la tasa de exclusión es del 1%, en tres puntos si la tasa de exclusión es del 5%, y en seis puntos si la tasa de exclusión es del 10%.

Siguiendo esta lógica, la simulación buscó determinar cuáles serían los pro-

medios de Costa Rica en competencia lectora y competencia matemática si, en lugar de tener una cobertura del 53% de la población de interés, esta fuese igual a la que tienen México (61%) y Chile (85%).

Los resultados del ejercicio se presentan en el cuadro 5.6. La diferencia de 32 puntos porcentuales con respecto a Chile produce una sobreestimación de 19,2 unidades en el valor promedio de Costa Rica, pues los intervalos de 5 puntos que están contenidos en 32 son 6,4 y el puntaje promedio en la prueba baja 3 unidades por cada 5 puntos de incremento en la cobertura. Así: $32/5 = 6,4$, y $6,4 \times 3 = 19,2$.

Por otra parte, la diferencia de 8 puntos porcentuales a favor de México produce una sobreestimación del valor promedio de Costa Rica igual a 4,8 unidades = $(8/5) \times 3$.

Para realizar las pruebas de significancia estadística, en las que se comparan los desempeños de estos dos países con los resultados simulados para Costa Rica, se partió de la estimación del error estándar del promedio para la muestra efectiva de Costa Rica, que es de 3,2 puntos para competencia lectora y de 3 para competencia matemática. En el caso de la simulación con la cobertura de Chile es muy probable que, si se incluyera a la población excluida para aumentar la cobertura al 85%, la muestra provocaría un aumento en la variabilidad de las puntuaciones; entonces se estima, de manera liberal, que el error estándar del promedio podría subir a casi el doble del valor observado actual en ambas pruebas, es decir, a un valor de 6 puntos.

Aun bajo esta estimación liberal del error estándar, es claro que las diferencias entre los promedios de Chile y Costa Rica, simulando la cobertura de Chile, son estadísticamente significativas a favor del primer país. Es decir, si Costa Rica exhibiera los porcentajes de cobertura que muestra Chile, sus resultados promedio en ambas pruebas serían significativamente inferiores a los de esa nación.

Por otra parte, en la comparación con México, como se trata de una diferencia de pocos puntos, los errores estándar de los promedios de Costa Rica simulando la cobertura de ese país se mantendrían similares a los valores actuales. En este caso no hay diferencia en las pruebas de significancia estadística cuando se usan los datos observados o simulados, y las conclusiones son las mismas: en competencia lectora el promedio costarricense es significativamente superior al mexicano, mientras que en competencia matemática sucede lo contrario, o sea, el promedio de México es significativamente más alto que el de Costa Rica.

En síntesis, en cuanto a la primera interrogante planteada al inicio de esta sección, si Costa Rica tuviera la misma cobertura que Chile, sus desempeños promedio en las pruebas PISA serían significativamente inferiores a los de ese país. Cuando se simula la cobertura de México, no hay diferencias significativas en los puntajes.

En lo que concierne a la pregunta de si un cambio en la representatividad de la muestra alteraría las posiciones del país en el *ranking* de PISA, la respuesta es afirmativa

Cuadro 5.6

Costa Rica, Chile y México: comparación entre los promedios obtenidos en las pruebas PISA 2009

Caso	Competencia lectora		Competencia Matemática	
	Promedio	Error estándar	Promedio	Error estándar
Chile	449	3,1	421	3,1
Costa Rica ^{a/}	424	6,0	390	6,0
Costa Rica observado	443	3,2	409	3,0
México	425	2,0	419	1,8
Costa Rica ^{b/}	438	3,2	404	3,0

a/ Simulando para Costa Rica la cobertura de Chile (85%).

b/ Simulando para Costa Rica la cobertura de México (61%).

Fuente: Montero et al., 2012.

Recuadro 5.4

Reforma de la educación matemática en Costa Rica. Avances y desafíos

El 21 de mayo de 2012 el Consejo Superior de Educación (CSE) aprobó nuevos programas de Matemática para los tres ciclos de la educación general básica y el ciclo diversificado. El reto estratégico es aumentar las demandas cognitivas en la educación y potenciar competencias estratégicas mediante acciones en los contenidos, la metodología y la gestión, con la introducción de procesos matemáticos transversales y un trabajo pedagógico equilibrado con problemas de complejidad creciente.

En este sentido, no se pretende aumentar mecánicamente los contenidos cognoscitivos, ni adoptar un currículo “por competencias”, como han hecho otros países. La propuesta más bien busca integrar, a través de la mediación pedagógica, la potenciación de capacidades transversales de mediano y largo plazos (competencias) así como aquellas que se alcanzan en el mediano y corto plazos en las áreas matemáticas (habilidades generales o específicas).

Los planes de estudio se organizan en cinco áreas: números, geometría, medidas, relaciones y álgebra, estadística y probabilidad. La integración vertical de estos programas favorece las conexiones entre ciclos y promueve una visión estratégica de la enseñanza-aprendizaje de esta asignatura. Se incorporan enfoques novedosos, como los siguientes:

- Fortalecimiento del abordaje de la estadística y la probabilidad en todos los años lectivos.
- Estudio de los objetos geométricos a través del movimiento con manipulación dinámica, la visualización espacial y una relación estrecha con el álgebra.
- Mayor énfasis en el desarrollo del sentido numérico, los cálculos y las aproximaciones.
- Introducción temprana y gradual de las relaciones y el álgebra.
- Potenciación del papel de las medidas, tanto en primaria como en secundaria.
- Uso relevante de las tecnologías digitales, con indicaciones precisas.

- Uso de la historia de la Matemática como recurso didáctico.
- Cultivo de actitudes y creencias positivas sobre la Matemática.
- Malla curricular con una estructura novedosa de apoyo al docente, con múltiples indicaciones y ejemplos de método, gestión y evaluación.

La adopción de estos programas se realizará de manera gradual, mediante un plan de transición, entre 2013 y 2016. Al final de ese período estarán incorporados en todos los niveles de la educación académica formal, y quedarán parcialmente pendientes en colegios técnicos profesionales y en la educación abierta, donde el proceso tomará uno o dos años más.

La gradualidad obedece a la profundidad de los cambios realizados, que requieren: i) coherencia con lo que han aprendido los estudiantes hasta ahora, ii) capacitación docente y iii) una oferta de recursos didácticos apropiados.

La implementación exitosa de esta iniciativa plantea algunos retos a los docentes, el MEP y las universidades. Por ejemplo, la incorporación de la estadística y la probabilidad es un desafío, puesto que, si bien el tema forma parte del currículo escolar desde la década de los noventa, no ha sido abordado con la amplitud que le dan los nuevos planes de estudio ni en todos los niveles. Además, no estaba incluido en los temarios de las pruebas de bachillerato y la preparación universitaria de los docentes en esta área ha sido en general deficitaria.

Por otra parte, los nuevos programas proponen, como un eje curricular, el uso de la tecnología. El reto para el país no será tanto disponer de recursos tecnológicos, sino promover su uso inteligente en función de la acción pedagógica en el aula. Lo más relevante será desarrollar una actitud docente alerta y positiva.

El desafío más importante, sin embargo, no se encuentra en los contenidos. Estos programas implican cambios sustanciales en la gestión educativa, la metodología de aula, el planeamiento,

la evaluación cotidiana y la macroevaluación. El esquema predominante en la enseñanza de la Matemática se basa en el modelo de teoría-ejemplo-práctica, pero con la nueva propuesta la idea es empezar con problemas para despertar el interés estudiantil e ir construyendo el aprendizaje de los elementos matemáticos a partir de la situación seleccionada. Además se propone trabajar integralmente, con un solo problema, varias habilidades, y es por ello que el planeamiento, el desarrollo de la lección y la evaluación deben ser distintos.

Una reforma de esta profundidad, que toca todos los ámbitos de la educación nacional, solo podrá llevarse a cabo en el mediano plazo, y tendrá resultados visibles en no menos de una década. La experiencia internacional revela que en los primeros años no se obtendrán mejoras en la promoción estudiantil y la tentación de retroceder será un tema de discusión. El reto es que las autoridades educativas y políticas concedan el tiempo y el apoyo a largo plazo que requiere esta reforma.

En este momento el MEP y el CSE preparan una reforma global al Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, que se espera esté acorde con las necesidades derivadas de los nuevos programas de Matemática. De igual manera, la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad Educativa del MEP está elaborando una propuesta para incorporar de manera gradual ítems de desarrollo y problemas en las pruebas de bachillerato. Otros departamentos del Ministerio trabajan para ajustar las diversas opciones educativas nacionales a los nuevos planes de estudio.

No obstante, la clave de éxito de la reforma estará en los docentes: la buena preparación que reciban y el compromiso que asuman con ella. Los países que han tenido éxito en mejorar sus sistemas educativos han otorgado una importancia estratégica a los esfuerzos para garantizar la calidad, el profesionalismo y el estatus social de sus docentes.

Fuente: Ruiz, 2012.

en ambas pruebas con la representatividad del caso chileno (en competencia lectora Costa Rica perdería dos posiciones –se situaría por debajo de Uruguay y México– y en competencia matemática perdería una posición y sería superada por el estado de Miranda, en Venezuela). Con la tasa de cobertura de México las posiciones cos-

tarricenses se mantendrían sin variación (Montero et al., 2012).

Análisis multinivel sobre el rendimiento académico en las pruebas PISA

La literatura especializada hace hincapié en los factores individuales y contextuales

como elementos predictores del rendimiento académico, es decir, considera estas dimensiones como dos conjuntos separados uno del otro y le atribuye poca importancia a la combinación de sus efectos. Esta sobresimplificación ha pasado por alto el hecho de que las conclusiones de los estudios “micro” posiblemente no

se sustenten a nivel “macro”, o viceversa. Ignorar los efectos contextuales en estos análisis podría llevar a asumir, en forma errónea, que los efectos estimados afectarían por igual a todos los individuos, o que las diferencias de contexto no son relevantes. En marcado contraste con la mayoría de investigaciones previas, este trabajo pretende subsanar esa debilidad.

En este capítulo se emplea un novedoso enfoque metodológico denominado análisis multinivel, que –como su nombre lo indica– permite combinar niveles de análisis y explorar simultáneamente los efectos de diversas circunstancias. En este caso se examina el impacto de factores sociodemográficos (género, edad, etc.) y contextuales (características de los docentes y los centros educativos), con el objetivo de explicar el rendimiento académico de los estudiantes y determinar en qué medida este obedece a sus rasgos individuales y a su interacción con el contexto en que se desenvuelven.

En la terminología de este tipo de análisis, los aspectos sociodemográficos se consideran factores de nivel 1 y los elementos contextuales son variables de niveles 2 y 3. Este ejercicio se efectúa en tres acápite separados: el primero se enfoca en el constructo “competencia lectora” de las pruebas PISA, el segundo en el constructo “competencia matemática” de la misma evaluación⁴ y el tercero examina las pruebas diagnósticas aplicadas por el MEP a los estudiantes de noveno año.

En todos los casos, se utilizan cuatro modelos estadísticos (uno simple y tres para cada nivel de agregación) y la variable dependiente es el puntaje en la prueba diagnóstica del MEP o la prueba PISA (variable continua). Al primero se le denomina modelo simple, incondicional o de intercepto, y busca determinar si existen diferencias significativas entre colegios en materia de rendimiento académico. Este tipo de modelo permite estudiar la variación entre individuos y entre centros educativos en ausencia de variables a nivel individual y de grupo. En particular, el único efecto aleatorio considerado en este ejercicio es el asociado con el intercepto para cada centro educativo.

A los otros tres modelos se les conoce como modelos con predictores de nivel 1, 2 y 3 (en inglés *random intercept with covariates models*). En ellos se incorporan

las variables en los niveles indicados, las cuales aportan evidencia para identificar, por ejemplo, los factores que determinan las diferencias en el rendimiento académico entre centros educativos. Se consideran una extensión de los típicos análisis de regresión, pues incluyen un intercepto específico para cada institución educativa.

Actitud hacia la lectura, estrategias de estudio y desarrollo social: claves para la competencia lectora

El modelo multinivel aplicado a los factores individuales y contextuales asociados al rendimiento de Costa Rica en la prueba PISA sobre competencia lectora, explica cerca del 55% de la varianza en el puntaje (cuadro 5.7). Este es un nivel explicativo moderadamente satisfactorio. Por su parte, alrededor de un 43% de la varianza de los puntajes se explica por factores asociados al estudiante y solo un 12% por factores asociados a la institución. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de estudios internacionales⁵.

Con el afán de simplificar la comprensión de las estimaciones obtenidas con los modelos multinivel, los resultados se sintetizaron de dos maneras. En primer lugar se construyeron gráficos de probabilidades de puntaje en las pruebas, los cuales se complementaron con un perfil de rendimiento. De los primeros se desprende que, entre las variables de nivel 1 (estudiante), la actitud hacia la lectura y la percepción

de eficacia de las estrategias para resumir un texto sobresalen como factores positiva y estadísticamente significativos asociados al rendimiento. Es decir, los estudiantes con una mejor actitud hacia la lectura obtienen en promedio puntajes más altos en la prueba de competencia lectora. De hecho, hay una diferencia de 50 puntos entre los valores extremos del índice (gráfico 5.1). Esto incluye aspectos como:

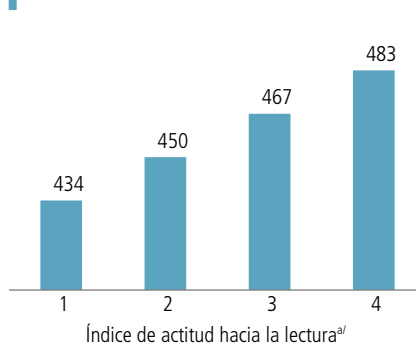
- “La lectura es uno de mis pasatiempos preferidos”
- “Me gusta ir a una librería o una biblioteca”
- “Me gusta intercambiar libros con mis amigos”

Asimismo, los estudiantes que en mayor medida perciben como eficaces las estrategias para resumir un texto (“leo el texto subrayando las frases más importantes”, “elaboro un resumen” y “verifico cuidadosamente si los elementos más importantes del texto aparecen en mi resumen”, entre otras) alcanzan notas superiores que aquellos que las consideran ineficaces (gráfico 5.2).

Finalmente, los puntajes de alumnos que asisten a centros educativos ubicados en distritos con mayores índices de desarrollo social son superiores a los de aquellos que

Gráfico 5.1

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según índice de actitud hacia la lectura^{a/}



a/ Se compone de nueve ítems que miden la actitud del estudiante hacia la lectura, donde 1 es el valor de menor actitud y 4 el de mayor actitud.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Gráfico 5.2

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según percepción de eficacia de estrategias para resumir un texto^{a/}



a/ Se obtiene mediante el promedio de la evaluación que da el estudiante a las estrategias para resumir el texto, 1 significa que es una estrategia totalmente ineficaz y 6 significa que es muy eficaz.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Cuadro 5.7

Resultado de los modelos multinivel sobre factores asociados a los puntajes en la prueba PISA 2009 de competencia lectora

VARIABLES	Coeficiente	Valor de p	Significancia e importancia práctica ^{a/}
Nivel 1: Estudiante			
Grado	21,64	0,00	**
Edad en primer grado	-4,97	0,01	*
Frecuencia de repetición	-12,42	0,00	*
Padre y madre viven con estudiante	6,33	0,03	*
Tenencia de elementos en casa ^{b/}	5,74	0,02	*
Cantidad de libros en la casa	3,69	0,01	*
Actitud hacia la lectura	16,48	0,00	**
Frecuencia de lectura por iniciativa propia	4,65	0,02	*
Frecuencia de lectura en línea	7,30	0,00	*
Uso de técnicas “memorísticas” al estudiar	5,36	0,01	*
Número de lecciones de Español	2,33	0,04	*
Lecciones fuera de horario escolar	-51,65	0,00	**
Percepción sobre el valor del colegio ^{c/}	11,23	0,00	*
Número de estudiantes en la clase de Español	0,51	0,04	*
Actividades que realiza cuando va a la biblioteca	-8,07	0,00	**
Percepción de eficacia de estrategias para comprender un texto	11,20	0,00	*
Percepción de eficacia de estrategias para resumir un texto	12,00	0,00	**
Frecuencia de realización de tareas de lectura para el colegio	-5,08	0,04	*
Nivel 2: Institución			
Índice de desarrollo social 2007	0,67	0,00	**
Constante	115,81	0,01	

a/ Dos asteriscos (**) indican que la variable independiente presenta dos características: significancia estadística e importancia práctica. La significancia estadística se da cuando la variable muestra un valor de p (probabilidad asociada a la prueba de inferencia estadística), menor a 0,05, lo cual indica que el coeficiente es estadísticamente significativo y, por tanto, se puede generalizar a toda la población. La importancia práctica se determina cuando la variable registra un valor de beta (coeficiente) estandarizado igual o mayor a 0,10, valor a partir del cual se considera relevante para la predicción a nivel descriptivo. Un asterisco (*) indica que la variable independiente presenta una y solo una de las dos condiciones: un valor de p menor a 0,05, o alternativamente, un valor de beta (coeficiente estandarizado) igual o mayor a 0,10.

b/ Índice de tenencia de elementos como televisor, teléfono, computadora, carro y baño con ducha o tina.

c/ Mide el beneficio que, según la percepción del estudiante, le ha brindado el colegio.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

asisten a colegios localizados en sitios con bajo nivel de desarrollo (gráfico 5.3).

Como ya se indicó, además de los gráficos se elaboró un perfil de los estudiantes con mayores rendimientos en la prueba de competencia lectora. En él se incluyeron las variables que resultaron con elevada importancia práctica o que fueron estadísticamente significativas en el modelo

multinivel, y cuyos efectos se dieron en la dirección esperada. Se excluyeron algunas variables por presentar asociaciones inesperadas (en la dirección contraria a la esperada)⁶. En términos generales, los perfiles de los alumnos con alto rendimiento tienen una relación positiva con factores como hábitos de aprendizaje, prácticas de lectura y exploración, el contexto del

hogar y el desarrollo social del entorno. Los estudiantes de menor rendimiento presentan las características contrarias (cuadro 5.8).

Estrategias para resumir y comprender un texto: factores clave asociados al desempeño en competencia matemática

Los principales hallazgos del análisis de factores determinantes del rendimiento en la prueba PISA de competencia matemática indican que, al igual que en la prueba de competencia lectora, en la explicación predominan los aspectos relacionados con las y los estudiantes. En efecto, en el modelo jerárquico de dos niveles, aproximadamente un 45% de la explicación de la varianza de los puntajes se origina en factores asociados a las personas y tan solo un 11% a elementos propios de las instituciones.

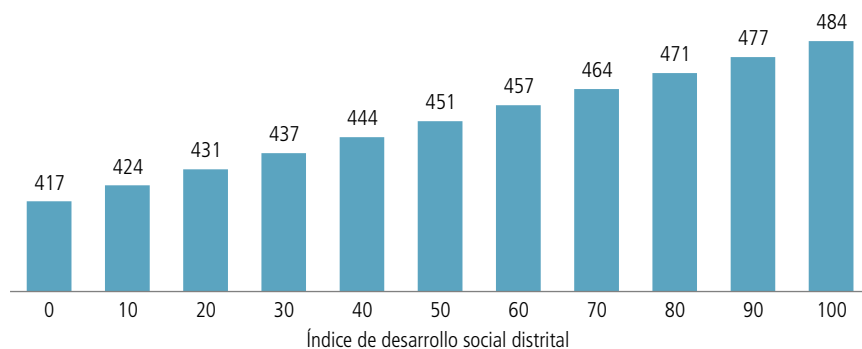
Parte de la explicación de los puntajes en Matemáticas viene dada por aspectos demográficos como la edad (les va mejor a las personas que cursan adelantadas un nivel), el sexo (los hombres obtienen puntajes más altos) y el vivir con ambos padres (cuadro 5.9). Sin embargo, la mayoría de los factores explicativos se relaciona con el historial académico y las prácticas de estudio. Por ejemplo, para un buen resultado en Matemáticas es importante leer, pero más aun que el alumno emplee estrategias adecuadas para comprender y resumir textos. Alcanzan notas superiores quienes consideran eficaz realizar actividades como las siguientes:

- “Leo el texto subrayando las frases más importantes”
- “Elaboro un resumen”
- “Verifico cuidadosamente si los elementos más importantes del texto aparecen en mi resumen”

Esto sugiere interesantes conexiones entre un área (Matemática) y los hábitos generales de aprendizaje de las personas. Factores que afectan negativamente el puntaje en la prueba son, por el contrario, un historial de repetición de un grado y recibir lecciones fuera del horario escolar.

Para explicar la magnitud del impacto de los factores predictores sobre el rendimiento

Gráfico 5.3

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, según índice de desarrollo social distrital^{a/}

a/ Este índice es calculado por Mideplan con datos del año 2007. Fluctúa en un rango de 0 a 100, donde 0 corresponde al menor desarrollo social.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Cuadro 5.8

PISA 2009: perfiles de alto rendimiento en la prueba de competencia lectora

Tipo de factor	Perfil de alto rendimiento
Factores del estudiante	Cursa un grado mayor al que debería cursar de acuerdo con su edad.
	Valor alto en la escala de actitud hacia la lectura.
	Percibe como eficaces sus estrategias para resumir y comprender un texto.
	Alta frecuencia de repetición.
	Percibe como alto el valor que le brinda el colegio.
	Con mucha frecuencia realiza lecturas en línea.
	Reporta una cantidad elevada de libros en su hogar.
	Reporta una frecuencia elevada de lectura por iniciativa propia.
	Valor alto en el índice de tenencia de elementos en su hogar.
	Tenía la edad adecuada o menor al ingresar a primer grado.
Factores institucionales	Puntaje alto en la escala de uso de técnicas de memorización para estudiar.
	Ambos padres viven con el estudiante.
	Reporta un número relativamente alto de lecciones de Español.
	El colegio está ubicado en un distrito con alto índice de desarrollo social.

Fuente: Montero et al., 2012.

académico, en este apartado nuevamente se recurre a los gráficos de probabilidades y al perfil de desempeño. Se sabe, por lo mostrado en el cuadro 5.9, que la percepción de eficacia de las estrategias para resumir y para comprender un texto, así como el uso de técnicas analíticas para estudiar, sobresalen como variables positiva y significativamente asociadas al rendimiento. En la prueba de competencia matemática,

la diferencia promedio entre quienes consideran eficaz utilizar técnicas para resumir textos y quienes no lo consideran así es de casi 70 puntos (gráfico 5.4).

Asimismo, los estudiantes con mayores puntajes en el índice de eficacia de estrategias para comprender un texto (“subrayo los pasajes más importantes del texto”, “resumo el texto con mis propias palabras” y “leo el texto en voz alta a otra persona”, entre

otras) obtienen en promedio calificaciones más altas en la prueba de competencia matemática. Concretamente, hay una diferencia de 65 puntos entre los valores extremos del índice mencionado (gráfico 5.5).

En el plano de las variables institucionales, el único factor que de modo significativo predice los resultados de la prueba es la existencia de dificultades para desarrollar la enseñanza. Las carencias de personal docente calificado, personal de biblioteca y laboratorios, entre otras, afectan negativamente el puntaje que obtienen las y los estudiantes. De esta manera, los puntajes de quienes asisten a centros educativos con más problemas en este ámbito llegan a ser, en promedio, hasta 30 puntos inferiores que los de quienes se encuentran en la situación contraria. Conforme aumenta el índice de dificultades para la enseñanza disminuye el rendimiento académico (gráfico 5.6).

Con base en los resultados del modelo multinivel, se construyeron los perfiles de los alumnos con mayores rendimientos en la prueba de competencia matemática (cuadro 5.10). Estos son claramente contrastantes con los perfiles de los estudiantes que obtuvieron los menores puntajes. Los factores asociados al bajo rendimiento son aspectos que, en su mayoría, podrían atenderse mediante estrategias específicas impulsadas dentro de los centros educativos.

Análisis multinivel de las pruebas del MEP

Las pruebas diagnósticas que anualmente aplica el MEP a las y los alumnos de noveno año permiten complementar el estudio comparativo internacional de las pruebas PISA. Aunque estas evaluaciones utilizan medidas distintas, es importante determinar si, a pesar de las discrepancias, el análisis multivariado de los factores que inciden sobre el rendimiento estudiantil apunta de modo genérico al mismo tipo de variables. Si bien las diferencias metodológicas impiden llegar a conclusiones sólidas sobre la comparación, ésta permite, al menos, identificar áreas de coincidencia que señalarían derroteros para futuras investigaciones. En particular resulta problemática la adecuada consideración de aspectos relacionados con los hábitos de estudio y lectura en el caso de las pruebas del MEP.

Gráfico 5.4

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según percepción de eficacia de distintas estrategias para resumir un texto

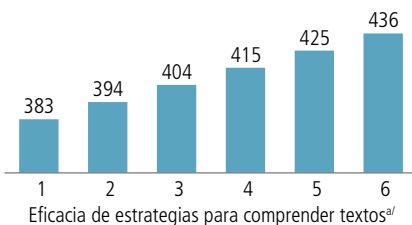


a/ Se obtiene mediante el promedio de la evaluación que da el estudiante a las estrategias para resumir el texto, 1 significa que es una estrategia totalmente ineficaz y 6 significa que es muy eficaz.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Gráfico 5.5

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según percepción de eficacia de distintas estrategias para comprender un texto

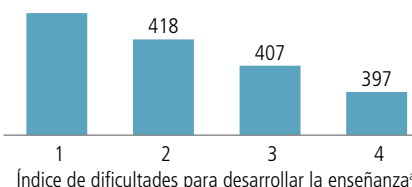


a/ Se obtiene mediante el promedio de la evaluación que da el estudiante a las estrategias para comprender el texto, 1 significa que es una estrategia totalmente ineficaz y 6 significa que es muy eficaz.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Gráfico 5.6

Puntaje promedio en la prueba PISA 2009 de competencia matemática, según índice de dificultades para desarrollar la enseñanza



a/ Valores altos en el índice indican que hay más problemas que afectan la capacidad para desarrollar el proceso de enseñanza.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

El análisis del rendimiento en las pruebas del MEP también se enfocó en las asignaturas de Matemática y Español y utilizó un modelo multinivel, pero en este caso se trabajó con tres niveles (estudiante, docente/aula y colegio), a diferencia del estudio de las pruebas PISA, en el cual se emplearon dos (estudiante y centro educativo). En 2012 el MEP publicó dos trabajos que sintetizan los principales resultados y hallazgos en torno a esta evaluación (Oviedo, 2012; Muñoz, 2012), los cuales se encuentran disponibles en la página www.estadonacion.or.cr.

Para profundizar el análisis inicial se aplicó la estrategia de definir cuatro modelos. El primero está “vacío” de toda variable, con excepción del centro educativo, a fin

de comprobar si hay diferencias de partida por institución. Luego, sucesivamente, los modelos restantes van incorporando los distintos niveles: el segundo se enfoca solo en las variables de nivel individual, el tercero agrega las del docente/aula y, finalmente, el cuarto incluye las variables de los tres niveles estudiados.

Factores determinantes del rendimiento en la prueba de Español

El primero de los modelos revela diferencias significativas en el rendimiento académico en Español según centro educativo. Esa variabilidad constituye una de las particularidades del desempeño de los estudiantes de secundaria en esta asignatura y justifica el uso de modelos multinivel a

Cuadro 5.9

Resultados de los modelos multinivel sobre factores asociados al puntaje en la prueba PISA 2009 de competencia matemática

Etiqueta de variables	Coficiente	Valor de p	Significancia e importancia práctica ^{a/}
Nivel 1: Estudiante			
Grado	18,92	0,00	**
Sexo	-32,43	0,00	**
Frecuencia de repetición	-9,25	0,01	*
Padre y madre viven con el estudiante	9,34	0,00	*
Actitud hacia la lectura	8,03	0,00	*
Frecuencia de lectura por iniciativa propia	5,03	0,01	*
Frecuencia de lectura en línea	7,50	0,00	*
Uso de técnicas “analíticas” al estudiar	4,58	0,02	*
Número de lecciones de Matemática	3,30	0,00	*
Lecciones fuera de horario escolar	-48,21	0,00	**
Percepción sobre el valor del colegio ^{b/}	7,80	0,01	*
Actividades que realiza cuando va a la biblioteca	-10,42	0,00	**
Percepción de eficacia de las estrategias para comprender un texto	10,58	0,00	**
Percepción de eficacia de las estrategias para resumir un texto	12,91	0,00	**
Nivel 2: Institución			
Dificultades para desarrollar la enseñanza ^{c/}	-10,36	0,03	*
Constante	150,42	0,00	

a/ Dos asteriscos (**) indican que la variable independiente presenta las dos características: significancia estadística e importancia práctica. La significancia estadística se da cuando la variable muestra un valor de p (probabilidad asociada a la prueba de inferencia estadística), menor a 0,05, lo cual indica que el coeficiente es estadísticamente significativo y, por tanto, se puede generalizar a toda la población. La importancia práctica se determina cuando la variable registra un valor de beta (coeficiente) estandarizado igual o mayor a 0,10, valor a partir del cual se considera relevante para la predicción a nivel descriptivo. Un asterisco (*) indica que la variable independiente presenta una y solo una de las dos condiciones: un valor de p menor a 0,05, o, alternativamente, un valor de beta (coeficiente estandarizado) igual o mayor a 0,10.

b/ Mide el beneficio que, según la percepción del estudiante, le ha brindado el colegio.

c/ Valores altos en el índice indican que hay más problemas que afectan la capacidad para desarrollar el proceso de enseñanza.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2012.

Cuadro 5.10

PISA 2009: perfiles de alto rendimiento en competencia matemática

Tipo de factor	Perfil de alto rendimiento
Factores del estudiante	Cursa un grado mayor al que debería cursar de acuerdo con su edad.
	Es hombre.
	Percibe como eficaces sus estrategias para resumir y comprender un texto.
	Con mucha frecuencia realiza lecturas en línea.
	Valor bajo en el índice de repetición escolar.
	Valor alto en la escala de actitud hacia la lectura.
	Reporta un número relativamente alto de lecciones de Matemática.
	Ambos padres viven con el estudiante.
	Reporta una frecuencia elevada de lectura por iniciativa propia.
	Percibe como alto el valor que le brinda el colegio.
	Puntaje alto en la escala de uso de técnicas "analíticas" para estudiar.
	Valor bajo en el índice de factores asociados a dificultades para desarrollar la enseñanza.
Factores institucionales	Está ubicado en un distrito con alto índice de desarrollo social.

Fuente: Montero et al., 2012.

fin de hallar explicaciones más robustas de ese comportamiento.

En los modelos restantes (2, 3 y 4) sobresalen como buenos predictores del rendimiento en el nivel 1 la edad, el género, la percepción del estudiante sobre la dificultad de la materia, el Español como asignatura de mayor agrado, el índice socioeconómico, la motivación y las expectativas familiares. Más concretamente, los estudiantes de edad promedio (15 años), hombres, que manifiestan que Español es la materia que más les agrada, con mayor nivel socioeconómico, que se sienten motivados por sus familias y perciben altas expectativas sobre su desempeño, muestran mayores puntajes en la prueba de acuerdo con los análisis de significancia estadística. Por el contrario, entre los alumnos de mayor edad y los que consideran que Español es la materia más difícil se observan efectos negativos y estadísticamente significativos entre estos predictores y la variable dependiente (cuadro 5.11).

Por otra parte, se identificaron pocos factores contextuales asociados al rendimiento⁷. Por ejemplo, en el nivel 2, los alumnos de docentes mujeres obtienen puntajes más altos que aquellos que tienen hombres como profesores. Además, a mayor actualización del docente, mayor rendimiento en la prueba. Finalmente, en el nivel 3 los estudiantes de colegios

privados superan a los de centros públicos; de hecho hay una diferencia de 0,6 puntos en la escala original de la prueba entre los dos tipos de instituciones.

Para facilitar la comprensión de las estimaciones mencionadas, se elaboraron gráficos de probabilidades de la puntuación, variando algunas características sociodemográficas como el género, el nivel socioeconómico y las expectativas familiares. En el gráfico 5.7 se observa que, conforme aumenta el índice socioeconómico, mayor es el puntaje proyectado en la prueba de Español. Además, con toda claridad se aprecia que los hombres obtienen puntajes mayores que las mujeres, que esas brechas se mantienen en todos los niveles socioeconómicos y que son estadísticamente significativas a lo largo de todos los niveles.

Asimismo, la evidencia muestra una estrecha relación entre el rendimiento académico y las expectativas familiares sobre el logro educativo. Esto se da particularmente entre las mujeres: tal como ilustra el gráfico 5.8, las estudiantes cuyas familias tienen bajas expectativas en torno a su rendimiento alcanzan puntuaciones menores que las alumnas que se encuentran en la situación contraria. Lo mismo sucede entre los hombres, pero sus calificaciones son mayores que las de las mujeres en las mismas condiciones. Tanto este resultado como el anterior, sobre el nivel socioeconómico, apuntan a la importancia

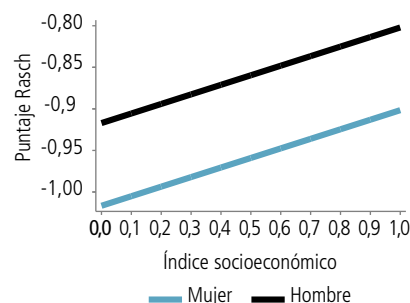
del entorno en el puntaje que obtienen las y los estudiantes en la prueba diagnóstica de Español.

Factores determinantes del rendimiento académico en la prueba de Matemática

Al igual que en la prueba de Español, el primero de los modelos multinivel revela diferencias significativas en el rendimiento académico en Matemática según centro educativo. Existe suficiente variabilidad en los puntajes de las pruebas, condición indispensable para la aplicación de modelos multinivel y la búsqueda de explicaciones a ese comportamiento.

Gráfico 5.7

Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año en Español, según nivel socioeconómico y sexo. 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

Cuadro 5.11

Resultados de los modelos multinivel para la prueba diagnóstica de Español de noveno año. 2009

Variables	Coeficientes ^{a/}			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Nivel 1: Estudiante				
Edad		-0,007**	-0,006*	-0,006*
Hombre		0,064***	0,067***	0,066***
Asignatura más difícil		-0,108***	-0,108***	-0,107***
Asignatura que más le agrada: Español		0,182***	0,179***	0,178***
Índice socioeconómico ^{b/}		0,158***	0,154***	0,115**
Motivación familiar		0,079***	0,077***	0,076***
Expectativa familiar del logro del estudiante		0,028*	0,027*	0,026*
Nivel 2: Docente/aula				
Sexo del docente			-0,090**	-0,088**
Actualización de los docentes			0,081**	0,074**
Escala de actividades ^{c/}			0,010	0,006
Nivel 3: Colegio				
Público				-0,560***
Constante	0,074*	-1,059***	-1,255***	-0,706***
Varianza				
Constante	-0,349***	-0,719***	-0,719***	-0,718***
Chi-cuadrado de Wald		432,23	433,24	508,98
Valor de p		0,00	0,00	0,00
Número de casos	5.785	5.551	5.431	5.431

a/ + p<0,10, * p<0,0, **p<0,01, *** p<0,001.

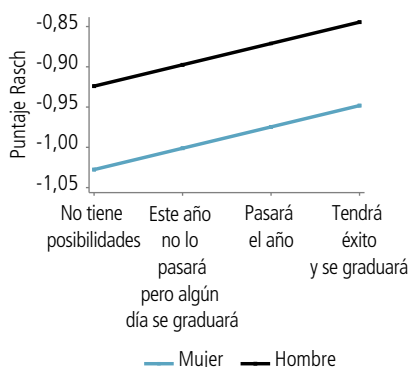
b/ Considera variables como hacinamiento, condiciones de la vivienda y acceso a bienes y servicios.

c/ Actividades realizadas dentro del aula al impartir la lección. La escala refleja la frecuencia con que son utilizadas por el docente.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

Gráfico 5.8

Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año en Español, según expectativa familiar y sexo del estudiante. 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

En los modelos restantes (2, 3 y 4) se identificaron como factores estadística y positivamente asociados en el nivel 1 la edad, el género, la percepción del estudiante sobre la dificultad de la materia, la Matemática como asignatura de mayor agrado, el índice socioeconómico, la motivación, las expectativas familiares y la percepción sobre el dominio de la materia por parte del docente. En particular, los estudiantes de edad promedio (15 años), mujeres, que manifiestan predilección por la Matemática, con mayor nivel socioeconómico, que se sienten motivados por sus familias, perciben altas expectativas sobre su desempeño y consideran que sus profesores tienen un buen dominio de la materia, obtienen puntajes más altos en la prueba de acuerdo con los análisis de significancia estadística.

En esta prueba se identificó una mayor cantidad de factores de nivel 2 y 3 asociados al rendimiento académico. En el nivel 2, los estudiantes con docentes de mayor edad alcanzan puntajes más altos que los alumnos de profesores menos experimentados. Asimismo, contrario a lo esperado, los alumnos de educadores nombrados en propiedad obtienen notas más bajas que los atendidos por docentes interinos.

En el nivel 3, nuevamente los estudiantes de colegios privados alcanzan puntajes más altos que los de centros públicos. De igual forma, los alumnos de centros diurnos tienen un mejor rendimiento que los de centros nocturnos. Por último, el grado de satisfacción del director, el clima en el colegio y su carácter urbano inciden, aunque de modo marginal, en el rendimiento académico (cuadro 5.12).

Cuadro 5.12

Resultados de los modelos multinivel para la prueba diagnóstica de Matemática de noveno año. 2009

Variables	Coeficientes ^{a/}			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Nivel 1: Estudiante				
Edad del estudiante		-0,009*	-0,009+	-0,002
Hombre		-0,053**	-0,045*	-0,043*
Asignatura que más le agrada: Matemática		0,044*	0,055*	0,060**
Índice socioeconómico ^{b/}		0,211***	0,210***	0,137*
Expectativa familiar del logro		0,129***	0,130***	0,126***
Motivación familiar		0,151***	0,163***	0,158***
Índice de actividades ^{c/}		0,119*	0,127*	0,139**
Índice de recursos ^{d/}		0,393***	0,414***	0,401***
Dominio docente		0,068***	0,065***	0,064***
Razones asistencia al colegio ^{e/}		0,169**	0,151**	0,166**
Nivel 2: docente				
Edad del docente			0,008***	0,005+
En propiedad			-0,169***	-0,142**
Tamaño del grupo			0,003	0,006*
Nivel 3: colegio				
Grado de satisfacción del director con la institución				0,121*
Años de experiencia				0,001
Percepción del ambiente escolar				-0,071*
Percepción de los problemas en la institución				0,166*
Urbano				0,101*
Público				-0,553***
Diurno				0,182**
Constante	0,074*	-1,111***	-1,408***	-1,704***
Varianza				
Constante	-0,349***	-0,377***	-0,379***	-0,380***
Chi-cuadrado de Wald	355,67	375,04	574,47	
Valor de p	0,00	0,00	0,00	
Número de casos	5.464	5.150	5.111	

a/ + p<0,10 * p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001

b/ Considera variables como hacinamiento, condiciones de la vivienda y acceso a bienes y servicios.

c/ Actividades que realiza el estudiante para aprender. La escala refleja la frecuencia con que se utilizan.

d/ Herramientas (libros, calculadora, computadora, etc.) usadas por el estudiante. La escala refleja la frecuencia con que se usan.

e/ La variable toma un valor de 1 cuando las razones son académicas y de 0 en el caso contrario.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

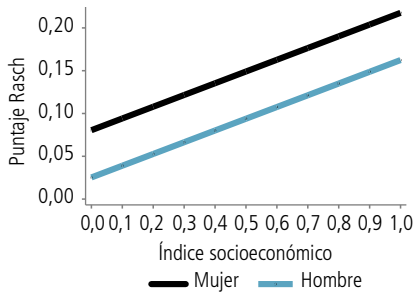
Para simplificar la presentación de los resultados, también en este caso se crearon gráficos de probabilidades de la puntuación, variando las mismas características sociodemográficas: el género, el nivel socioeconómico y las expectativas familiares. En el gráfico 5.9 sobresalen cuatro hallazgos relevantes. En primer lugar, un aumento del índice

socioeconómico del estudiante está asociado a un mayor puntaje en la prueba de Matemática. Además, con claridad se aprecia que las mujeres obtienen mayores puntajes que los hombres, que esas brechas se mantienen en todos los niveles socioeconómicos y que son estadísticamente significativas a lo largo de la mayoría de los niveles.

En cuanto a la relación entre expectativas familiares y rendimiento, la evidencia confirma la asociación positiva entre ambos aspectos. Se identificaron diferencias por género, pero considerablemente menores que las detectadas en la prueba de Español (gráfico 5.10). Así, las estudiantes cuyas familias tienen bajas expectativas en torno

Gráfico 5.9

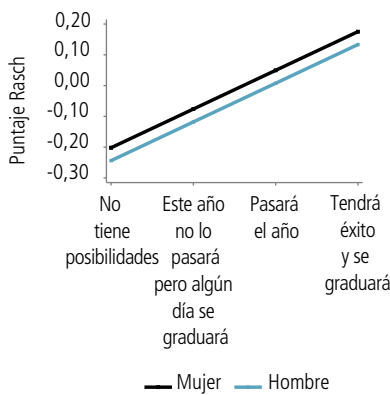
Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año de Matemática, según nivel socioeconómico y sexo. 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

Gráfico 5.10

Puntaje en la prueba diagnóstica de noveno año de Matemática, según expectativa familiar y sexo. 2009



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

a su logro académico obtienen puntuaciones menores en la prueba de Matemática, en comparación con las alumnas que se encuentran en la situación contraria.

Modelos de ecuaciones estructurales y relaciones causales: un ejercicio exploratorio con las pruebas PISA

Los modelos de ecuaciones estructurales o SEM (*structural equations models*) se han hecho populares en los últimos veinticinco años, en virtud de que representan una alternativa para explorar posibles planteamientos teóricos causales, con datos que provienen de estudios *observacionales*

o *correlacionales* (Bollen, 1989; Freedman, 2010)⁸. En la investigación social y educativa resultan muy útiles, pues con frecuencia es imposible, por razones éticas o prácticas, realizar experimentos, que son los diseños óptimos para generar evidencias de causalidad, gracias a que la asignación de los sujetos a los grupos se hace al azar.

En los estudios de observación, por el contrario, se estudia el fenómeno en condiciones “naturales” y, por tanto, es imposible asegurar el control total de “terceras” variables o variables de confusión, que amenazan la validez del argumento causal entre cualesquiera dos variables de interés. Es en este contexto que los SEM ofrecen una propuesta estadística poderosa para representar planteamientos teóricos complejos, con múltiples constructos y con diversas hipótesis acerca de las dependencias (o causalidades) entre ellas.

Los SEM se han utilizado en prácticamente todas las disciplinas científicas, aunque su uso está más difundido en las Ciencias Sociales y del Comportamiento (Bollen, 1989; Freedman, 2010; Kaplan, 2009; Mulaik, 2009). En estudios de factores asociados al rendimiento en pruebas estandarizadas, como PISA, los SEM son una vía para generar evidencias empíricas acerca de posibles planteamientos de causalidad entre las diversas variables y constructos de interés.

En esta sección final del capítulo se presenta un ejercicio preliminar, de carácter ilustrativo, para ejemplificar el potencial de este enfoque analítico en la investigación educativa. Se escogió la prueba PISA de competencia lectora y algunas de las variables del estudiante y del centro educativo que se consideran relevantes para la predicción de sus resultados. Con ellas se desarrollaron diversos ensayos para la estimación de modelos estructurales que tuvieran sentido teórico, que pudieran estimarse de manera correcta desde el punto de vista técnico y que además arrojaran niveles relativamente aceptables de ajuste estadístico. Se utilizó el paquete LISREL, que es el más antiguo y uno de los mejores *software* especializados en SEM.

Por problemas de estimación matemático-estadísticos fue imposible ajustar un modelo integral y completo que incluyera simultáneamente constructos del estudiante y del centro educativo, con sus respectivos indicadores. Por ello fue necesario estimar

por separado un modelo estructural con variables latentes para los datos del estudiante, y un modelo de trayectoria o senderos (que solo trabaja con variables observadas) para los datos de la institución. Aun así, los resultados preliminares son muy sugestivos y proporcionan una base para ejercicios futuros más sistemáticos y ambiciosos.

Alcance y utilidad de los modelos de ecuaciones estructurales

Las raíces de los SEM se pueden trazar a partir de tres técnicas multivariadas más antiguas: el análisis de factores confirmatorio, que proviene de la Psicología, el análisis de trayectoria o de senderos (*path analysis*), que proviene de la Biología y la Genética, y los sistemas de ecuaciones simultáneas que se desarrollaron en Economía. Un modelo SEM completo integra estas tres técnicas (Kaplan, 2009; Mulaik, 2009).

Características principales

En un modelo SEM se distinguen dos componentes: el modelo estructural, que establece las relaciones causales entre los constructos, y el modelo de medición, que describe con qué indicadores son medidos los constructos (Bollen, 1989; Kaplan, 2009; Mulaik, 2009). Contar de previo con un marco teórico sólido, que sustente las hipótesis que conectan causalmente los diversos constructos involucrados en la explicación del fenómeno de interés, es esencial para el empleo de los modelos de ecuaciones estructurales, así como una correcta *operacionalización* y medición de todos los constructos y variables relevantes (recuadro 5.5).

Recuadro 5.5

Concepto de modelo

La palabra “modelo” es de uso común. Desde el punto de vista científico, tiene una acepción precisa, que es la que se utiliza en esta sección. Un modelo es una explicación teórica que describe cómo un sistema de funciones no observable, que produce predicciones de comportamiento, puede ser observado. Así, observaciones empíricas consistentes con lo predicho a partir del modelo dan evidencia a favor de su veracidad, mientras que observaciones no consistentes dan pie para refutarlo o redefinirlo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bollen, 1989; Freedman, 2010 y Kaplan, 2009.

Un aspecto fundamental de la técnica consiste en que las variables observadas representan un número más pequeño de constructos o variables latentes que no pueden ser directamente medidos, solo inferidos a partir de las variables observadas. El marco de referencia para la fundamentación de estos modelos plantea que hay conceptos que no se pueden medir directamente —variables latentes o constructos— pero que sí se pueden aproximar mediante indicadores que son *operacionalizaciones* de esos conceptos, y se pueden establecer relaciones de causalidad entre las variables latentes, las llamadas ecuaciones estructurales (recuadro 5.6).

En este contexto, se denomina variables exógenas a aquellas que no están determinadas por otras dentro del modelo y variables endógenas a aquellas que están explicadas por otras dentro del modelo. Usualmente se ajustan modelos lineales. Lo ideal para la estimación es que las variables sean métricas y que su distribución sea simétrica (parecida a la normal).

El uso operativo de los modelos de ecuaciones estructurales involucra al menos cuatro pasos básicos (Bollen, 1989; Kaplan, 2009):

- **Identificación:** establecer si el sistema de ecuaciones planteado tiene solución, utilizando los datos recolectados.
- **Estimación:** el método más popular sigue siendo el máximo verosímil.
- **Bondad de ajuste:** se calculan diversas medidas, basadas en el grado de similitud entre la matriz observada de variancias y covariancias, y la correspondiente matriz estimada con base en el modelo.
- **Pruebas de hipótesis:** acerca de los coeficientes del modelo.

En síntesis, con los SEM es esencial contar un claro planteamiento teórico antes de recolectar los datos y tratar de estimar empíricamente el modelo estructural. El proceso de estimación en sí mismo a menudo presenta problemas técnicos de naturaleza matemática-estadística que dificultan, o incluso pueden impedir del todo su estimación empírica. Estos problemas tienen que ver con lo que en este

Recuadro 5.6

Alcance de los modelos de ecuaciones estructurales

El hecho de que un modelo SEM sea compatible o consistente con los datos observados, es decir, que se ajuste estadísticamente a estos, solo brinda un apoyo empírico a las hipótesis de causalidad implicadas en el modelo, pero no prueba o valida el modelo causal. Se trata entonces, en lo fundamental, de una técnica de “falsación” en el sentido más clásico, pues las evidencias a favor del modelo no se prueban a partir del mismo modelo, sino eliminando posibles explicaciones alternativas. Los modelos SEM no prueban la causalidad, pero sí dan cuenta de evidencia empírica a favor o no de un planteamiento causal. Aunque siempre existirán teorías causales alternativas que explican igualmente bien las relaciones observadas, los SEM ayudan a evidenciar de manera empírica relaciones

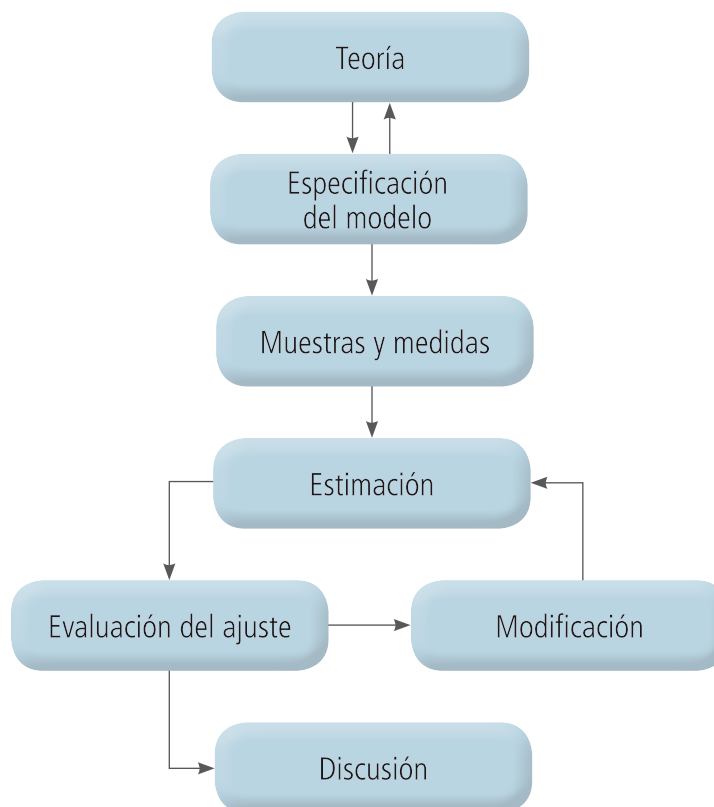
causales hipotetizadas, orientadas por la teoría y especificadas *a priori* (Bollen, 1989; Freedman, 2010; Kaplan, 2009; Ruiz et al., 2010).

Para Kaplan (2009), la secuencia de pasos involucrados en un estudio con modelos de ecuaciones estructurales se representa en la forma que muestra la figura 5.1. Las variables identificadas como relevantes se miden e incorporan a un modelo de relaciones causales hipotéticas. Entonces, los modelos estructurales son una alternativa de análisis estadístico para establecer si datos empíricos que no fueron recolectados usando un diseño experimental, favorecen un cierto planteamiento teórico causal. Otras alternativas de análisis que cumplen propósitos similares son las redes bayesianas y las redes neuronales.

Fuente: Montero, 2012.

Figura 5.1

Proceso de investigación que acompaña el uso de modelos de ecuaciones estructurales, según David Kaplan



Fuente: Kaplan, 2009.

contexto se denomina “identificación” y van desde la situación extrema en la que no es posible estimar del todo la configuración planteada, hasta aquella en la que el modelo se ajusta, pero se generan parámetros con inconsistencias. Estas últimas incluyen coeficientes estandarizados mayores a uno y el caso en que no se pueden calcular los errores estándar y, por consiguiente, tampoco las pruebas de significancia estadística individuales para cada parámetro estimado. Eventualmente se pueden resolver algunos de estos problemas aplicando estrategias que, en su mayoría, implican establecer como constantes o como nulos ciertos parámetros (Kaplan, 2009; Mulaik, 2009).

Una correcta modelación conlleva, entonces, un proceso iterativo que involucra, por un lado, una apropiada *operacionalización* de la teoría y, por otro, resolver problemas de estimación matemático-estadísticos (Freedman, 2010). De hecho, muchos modelos de análisis estadístico más conocidos y antiguos son casos particulares de un modelo SEM, entre ellos: análisis factorial (exploratorio y confirmatorio), modelos de regresión múltiple y modelos de análisis de trayectoria o de senderos. En estos últimos se trabaja únicamente con variables observadas, y se supone que están medidas sin error, por tanto no hay modelo de medición y solo se estima el modelo causal (Kaplan, 2009; Mulaik, 2009; Ruiz et al., 2010).

Ventajas con respecto a los modelos de regresión

Una de las grandes ventajas a nivel conceptual que presentan los SEM sobre los modelos de regresión (ya sea clásicos o multinivel, como los aplicados en este capítulo), es que por medio de ellos se puede generar evidencia empírica para planteamientos teóricos causales que establecen relaciones de mediación entre variables o constructos (Kaplan, 2009; Mulaik, 2009; Ruiz et al., 2010).

Para ilustrar este punto, y como se verá más adelante con los datos de la prueba PISA, la gestión del director no es un predictor directo del rendimiento en la prueba de competencia lectora, sino que su influencia sobre esta variable se da por medio de un indicador que alude a las dificultades para la enseñanza y a un clima

negativo en el colegio. De esta manera, el efecto de la gestión del director sobre el puntaje en la citada prueba está mediado por ese indicador. Se trata entonces de un efecto indirecto, que solo se presenta a través de la variable mediadora.

Modelo estructural para predecir el desempeño en competencia lectora con variables del estudiante

El modelo teórico en que se basa este ejercicio, en el caso de la prueba PISA de competencia lectora, se limita a las variables propias de los estudiantes (su nivel socioeconómico y prácticas académicas). Es decir, se trata de explicar el rendimiento en la prueba a partir de características de los individuos. Otros factores propios del centro educativo no son considerados en el ejercicio, sino que son analizados por aparte en el próximo acápite.

Teoría y variables

La teoría sobre el puntaje en la prueba PISA 2009 de competencia lectora a partir de las características individuales puede sintetizarse como sigue: el rendimiento académico depende del nivel socioeconómico de las y los estudiantes y el capital cultural de sus hogares, sus antecedentes educativos y sus prácticas académicas. Sin embargo, la influencia de estos factores no es simple, sino compleja: varios de ellos ejercen una influencia directa e indirecta sobre el rendimiento y, a su vez, están relacionados recíprocamente entre sí. La cuestión por determinar es si el modelo descarta esta proposición teórica o aporta evidencias que sugieren su relevancia.

En la especificación del modelo se establecieron tres constructos como variables exógenas: extracción social, medida por la tenencia de bienes no culturales en el hogar y el nivel educativo del padre y la madre; los antecedentes educativos, que incluye el grado que cursa el alumno y si asistió a la educación preescolar —hecho que, como lo señala el capítulo 2 de este Informe, es importante para el rendimiento académico posterior— y las estrategias de lectura, que consideran la percepción de eficacia de las estrategias para comprender y resumir textos. Son variables exógenas porque son factores que, de partida, se es-

pera determinen los puntajes que obtienen los estudiantes.

Adicionalmente, se plantearon tres constructos como variables endógenas. El primero es el capital cultural, medido por la tenencia de libros en la casa, otros bienes culturales y la frecuencia de lectura. Se espera que el capital cultural esté afectado por la extracción social de las personas (a más alta extracción, mayor capital cultural) y que, a su vez, ejerza una influencia propia, independiente, sobre el rendimiento en las pruebas. Esto por cuanto la relación entre nivel social y capital cultural no siempre es positiva.

El segundo constructo endógeno corresponde a las actitudes y hábitos de lectura. Aunque se propone que estos dependen fuertemente de las estrategias de lectura que tengan los estudiantes, se espera que los hábitos ejerzan, *per se*, una influencia propia sobre el rendimiento académico. ¿Por qué? Porque no basta con que las personas reconozcan la necesidad de aplicar estrategias para comprender y resumir textos, sino que el hecho de leer permita ejercitar esas estrategias.

Finalmente, el tercer constructo es el puntaje en la prueba PISA 2009 de competencia lectora, que es lo que se intenta explicar. Las descripciones e indicadores de los tres constructos se presentan en el cuadro 5.13.

Interpretación de resultados

El modelo estructural estimado, o modelo de medición (el sistema que conecta a los constructos con los indicadores propuestos para medir cada uno de ellos) se presenta en la figura 5.2. Casi todos los indicadores analizados presentan cargas factoriales altas, es decir, los coeficientes que representan el grado de relación entre el constructo y sus respectivos indicadores muestran valores apropiados (cargas mayores a 0,3 en valor absoluto se consideran óptimas). Solo en el caso de asistencia a la enseñanza preescolar como indicador de antecedentes educativos se presenta una relación relativamente débil (0,11). En principio, pues, no es descartable la teoría enunciada en el acápite anterior, sobre los factores explicativos del rendimiento académico en la prueba PISA 2009 de competencia lectora.

Cuadro 5.13

Constructos e indicadores utilizados en el modelo estructural, para predecir el puntaje en la prueba PISA 2009 de competencia lectora

Nombre del Constructo	Tipo	Indicadores	Errores de medida
Extracción social	Exógeno	Tenencia de bienes no directamente asociados a capital cultural	0,34
		Nivel educativo de la madre	0,66
		Nivel educativo del padre	0,66
		Clasificación de ocupación del padre	0,74
Antecedentes educativos	Exógeno	Grado que cursa	0,21
		Asistió a preescolar	0,99
		Frecuencia de repetición	0,45
Estrategias de lectura	Exógeno	Escala de percepción de la eficacia de estrategias para comprender un texto	0,80
		Escala de percepción de la eficacia de estrategias para resumir un texto	0,75
Capital cultural	Endógeno	Tenencia de bienes asociados a capital cultural	0,23
		Cantidad de libros en la casa	0,61
		Frecuencia de lectura en línea	0,59
Actitudes y hábitos de lectura	Endógeno	Tiempo de lectura por placer	0,48
		Frecuencia de lectura por iniciativa propia	0,82
		Frecuencia de lectura de textos para el colegio	0,98
		Escala de actitudes hacia la lectura	0,28
Rendimiento	Endógeno	Puntaje en la prueba de PISA de competencia lectora	0,00

Fuente: Montero, 2012.

A algún lector podría sorprenderle el signo negativo que muestra para este constructo el indicador de repetencia. Sin embargo, dada la naturaleza de esta variable, tiene sentido que se correlacione negativamente con el constructo (y por ende con los otros dos indicadores), dado que, a mayor repetencia, menor nivel en términos de antecedentes educativos.

En la dimensión de hábitos de lectura todos los indicadores presentan valores óptimos, excepto el relacionado con la lectura de textos del colegio, que tiene una relación relativamente débil (0,16). Es importante notar que el constructo “rendimiento en la prueba” solo cuenta con un indicador, que es precisamente el puntaje en la prueba PISA de competencia lectora y, por tanto, se asume que está medido sin error. Esta es una debilidad metodológica, pues lo ideal sería que cada constructo sea representado por al menos tres indicadores (Ruiz et al., 2010).

En relación con el modelo estructural, es decir, las trayectorias causales que conectan variables latentes exógenas y endógenas, se observa que los coeficientes que tienen sentido

teórico para el constructo “extracción social” son aquellos que lo conectan causalmente con “capital cultural” y con “rendimiento en la prueba” (0,90 y 0,35, en cada caso), mientras que el valor de gran magnitud, pero negativo, para la relación entre “extracción social” y “actitudes y hábitos hacia la lectura” merece estudiarse con más detenimiento, pues parece ser contra-intuitivo (figura 5.3).

La magnitud de la relación entre “antecedentes educativos” y “rendimiento en la prueba” parece razonable (0,38), mientras que la relación entre el constructo “estrategias de lectura” (comprender y resumir un texto) y “actitudes y hábitos hacia la lectura” (0,18) también resulta defendible, al igual que la relación estimada entre estas estrategias y la nota en la prueba (0,33).

Finalmente, las relaciones entre las variables endógenas son defendibles. La fuerte relación entre “capital cultural” y “actitudes y hábitos hacia la lectura” es el esperado por la teoría (0,86) —a mayor capital cultural en la casa, mejores actitudes y hábitos hacia la lectura—, al igual que la más débil relación entre “actitudes y

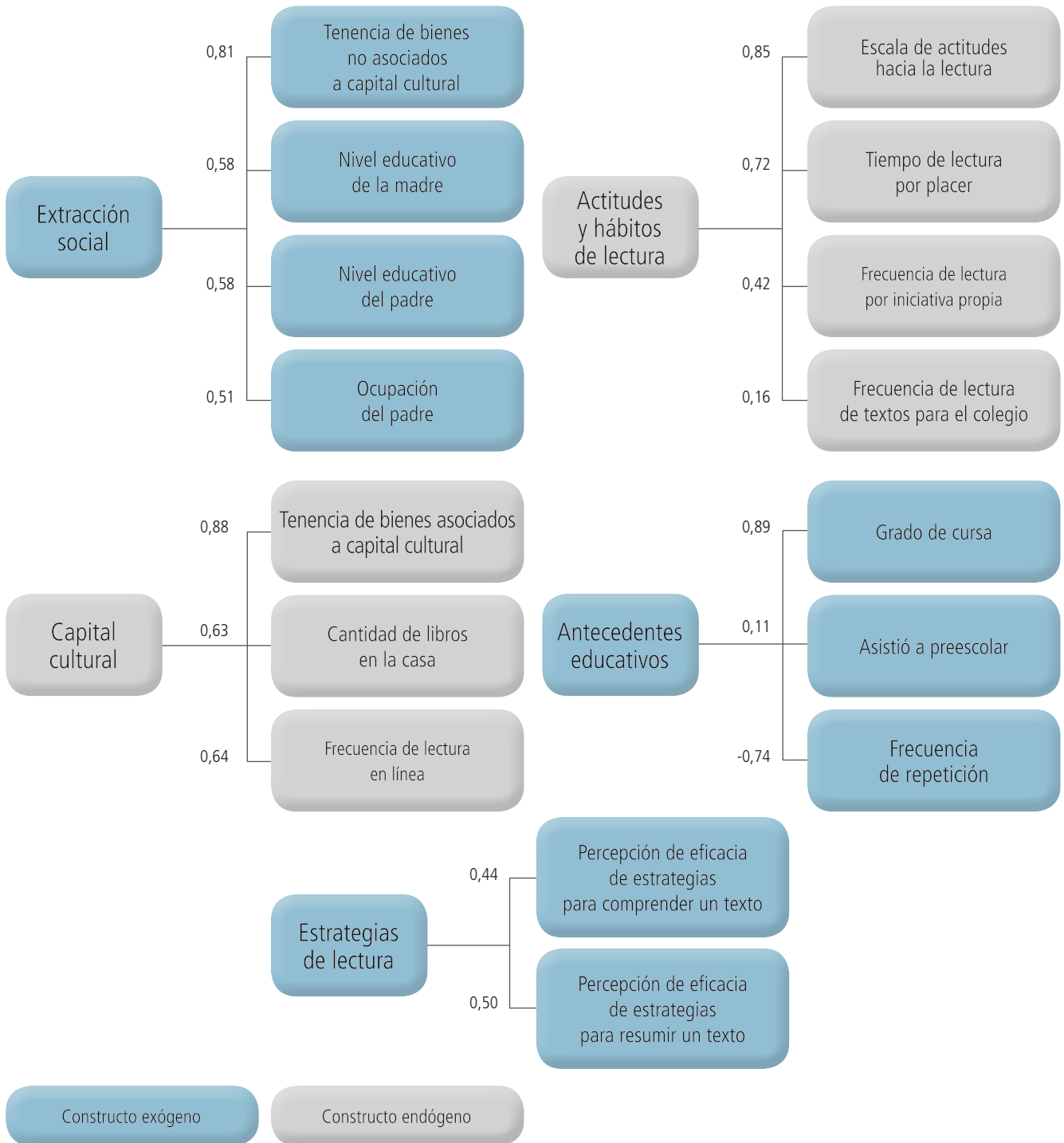
hábitos hacia la lectura” y “rendimiento en la prueba” (0,15), pues estos hábitos deberían contribuir, pero no determinar los puntajes en las pruebas estandarizadas. El capital cultural tiene así un efecto indirecto de importancia sobre el rendimiento en la prueba PISA de competencia lectora, a través de “actitudes y hábitos de lectura”, pero su efecto directo no parece tener importancia práctica (-0,08).

En cuanto a la bondad del ajuste de esta primera propuesta de modelo causal tentativo, se debe indicar que no es totalmente satisfactoria, dado que el valor óptimo ideal para la medida RMSEA (*root mean square error of approximation*)⁹ es 0,05 o menos (Kaplan, 2009; Mulaik, 2009), aunque algunos autores son más laxos y proponen el valor de 0,08 como umbral aceptable (Ruiz et al., 2010). Ello sugiere el carácter preliminar del ejercicio.

A manera de reflexión general, y en el entendido de que se trata de resultados exploratorios, que deben ser objeto de mayor análisis, es preocupante que no sean los antecedentes educativos, sino la

Figura 5.2

Indicadores seleccionados para medir los constructos en el modelo de ecuaciones estructurales para predecir el puntaje en competencia lectora, factores del estudiante^{a/}. PISA, 2009



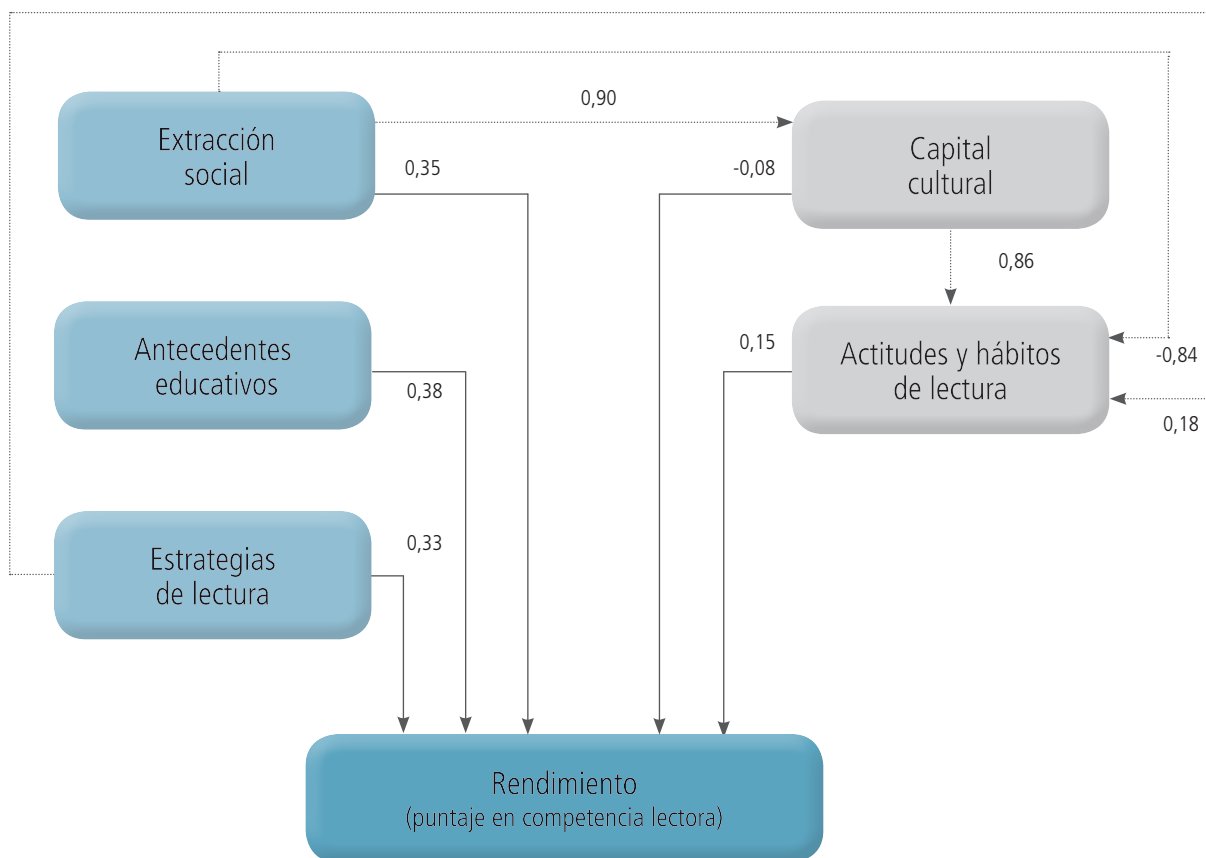
Chi-cuadrado = 1.516,1 df = 108 P = 0.000 RMSEA = 0,063

a/ Los números representan los coeficientes que conectan a cada constructo con sus respectivos indicadores, se les denomina cargas factoriales. Fluctúan en un rango de -1 a 1. Cargas mayores a 0,3 en valor absoluto son óptimas. El signo representa el tipo de relación entre el indicador y el constructo: signo positivo es una relación directa y el signo negativo es una relación inversa.

Fuente: elaboración propia con base en Montero, 2012.

Figura 5.3

Constructos del modelo de ecuaciones estructurales para predecir el puntaje en competencia lectora, factores del estudiante. PISA, 2009



—→ Efecto directo que ejerce el constructo sobre la predicción
→ Efecto indirecto que ejerce el constructo a través de otros constructos

Chi-cuadrado = 1.516,1 df = 108 P = 0.000 RMSEA = 0,063



a/ Los números representan las cargas factoriales, que fluctúan en un rango de -1 a 1. Las cargas mayores a 0,3 en valor absoluto son óptimas. El signo representa el tipo de relación: el signo positivo indica una relación directa; el negativo, inversa.

Fuente: elaboración propia con base en Montero, 2012.

extracción social del estudiante, la variable que determina con más fuerza predictiva los resultados de la prueba PISA de competencia lectora, debido, de manera conjunta, a su influencia directa (0,35) y su influencia indirecta por medio del capital cultural y las actitudes y hábitos hacia la lectura (0,90*0,86*0,15). Además, contrario a lo esperado, los antecedentes educativos no predicen de modo relevante las actitudes

y hábitos hacia la lectura. Este conjunto de resultados parece ser consistente con las brechas en las oportunidades educativas que las crecientes desigualdades sociales y económicas están generando en el país. Los hallazgos también ofrecen evidencia de posibles deficiencias en la aplicación de los programas educativos en una dimensión de impacto fundamental: las actitudes y hábitos hacia la lectura. Desde una óptica

de lo que “debería ser”, en una sociedad menos segregada en lo social y lo económico, la extracción social del estudiante debería tener un peso relativamente menor en el rendimiento en pruebas estandarizadas y en otras variables de impacto educativo. Por el contrario, los antecedentes educativos de los alumnos (algo que se supone más fácil de modificar con acciones de política) deberían tener una influencia mayor. Por

otra parte, la predicción tan precisa que se puede hacer en la dimensión de actitudes y hábitos hacia la lectura a partir del capital cultural, preocupa también desde la perspectiva de la equidad. La relación directa del capital cultural en el puntaje de PISA no es de relevancia (-0,08), sino que se presenta a través de las actitudes y hábitos de lectura.

Por último, cabe destacar la influencia de las estrategias de lectura (para comprender y para resumir textos) tanto en las actitudes y hábitos hacia la lectura, como en el mismo puntaje de la prueba (coeficientes de 0,18 y 0,33, respectivamente). A partir de estos resultados la recomendación evidente al sistema educativo es promover la enseñanza explícita de estas estrategias.

Modelo estructural para predecir el desempeño en competencia lectora con las variables del centro educativo

En el caso de los factores institucionales (variables del director y del centro educativo) solamente fue posible ajustar un modelo de análisis de trayectoria o de senderos, en el que no existe modelo de medición y se asume que las variables se miden sin error. Esto se debe a problemas de estimación matemático-estadísticos, muy comunes en el contexto de los SEM.

Teoría y variables

Es importante señalar que la disponibilidad de variables para estudiar los factores institucionales fue muy poca. Solo fue posible incluir dos constructos, en calidad de variables exógenas. En primer lugar, la gestión del director, que se mide con una escala y, en segundo lugar, el índice de desarrollo social (IDS) del distrito en que se ubica el colegio. Se utilizaron como referencia los datos del IDS para el año 2007, los valores con desagregación distrital más cercanos a la fecha en que se realizó la prueba.

Adicionalmente, hay cuatro variables endógenas: i) un índice de dificultades para la enseñanza y clima escolar negativo, ii) el perfil del colegio, que es una escala ordinal compuesta por la combinación de las variables dependencia (público o privado), modalidad (académico o técnico) y zona (urbano o rural). El perfil del colegio toma el valor más bajo en el caso

de público rural académico y el más alto en el caso de privado urbano académico, iii) el promedio de computadoras por estudiante que presenta el colegio y iv) el puntaje en la prueba PISA de competencia lectora.

En términos generales, la teoría es que el puntaje de las y los estudiantes en la prueba PISA 2009 de competencia lectora es afectado directamente por el desarrollo social del entorno y la gestión del director del centro educativo. Estos factores también inciden de manera indirecta en el rendimiento académico, según el tipo de colegio y el clima escolar medido a partir de las computadoras disponibles por estudiante, variables que a su vez tienen una influencia propia.

Interpretación de resultados

Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales con variables del entorno se presentan en la figura 5.4. Aparte de las dificultades técnicas ya mencionadas para estimar un modelo SEM completo, el modelo de trayectoria para los factores institucionales dista de presentar niveles óptimos de bondad de ajuste. Por tanto, los resultados deben considerarse preliminares y tentativos. Debe indicarse, eso sí, que todos los coeficientes tienen el signo esperado de acuerdo con la teoría y esto permite hacer una interpretación más directa de los hallazgos, aunque los comentarios deben tomarse con cautela por el carácter preliminar del ejercicio.

Desde el punto de vista de la equidad, resulta preocupante que el IDS figure como una variable predictora relevante para tres de las cuatro variables endógenas (índice de dificultades para la enseñanza y clima escolar negativo, perfil del colegio y puntaje en competencia lectora). Esta es quizá la forma más injusta de inequidad, pues relaciona variables educativas individuales del estudiante con el nivel de desarrollo del distrito en que se ubica su colegio; en ambos casos se trata de desigualdades de tipo estructural, que deben atenderse también estructuralmente.

Por otra parte, como ya se indicó, la gestión del director o directora tiene un efecto indirecto en los puntajes de la prueba, a través del índice de dificultades para la enseñanza y clima escolar negativo. Entonces, la recomendación de política

educativa es mejorar las destrezas de gestión del director, a fin de atenuar los problemas para la enseñanza y el clima negativo, lo que a su vez incidirá en mejores desempeños en PISA.

Resulta interesante discutir la relación directa encontrada entre el número de computadoras por estudiante y el puntaje de la prueba de competencia lectora. Quizá se trate de un resultado espurio, debido al efecto de otra variable asociada a estas dos pero no controlada: el acceso a material de lectura que permite una computadora conectada a Internet. Parece pertinente, eso sí, recomendar, como medida de política educativa que se aumente el número de computadoras por estudiante en los colegios, como una forma de coadyuvar a que los estudiantes tengan mayor oportunidad de realizar lecturas en línea.

Por último, se reitera que la situación ideal a nivel de análisis sería integrar simultáneamente, en un solo “megamodelo” estructural, variables del estudiante y de la institución. Cuando se estima cada uno por separado —como se hizo en este apartado— se pueden generar sesgos de estimación en los parámetros, situación que se denomina “falacia atomística” si el modelo solo utiliza variables del estudiante, y “falacia ecológica” si solo se incluyen variables de la institución (Gaviria y Castro, 2005).

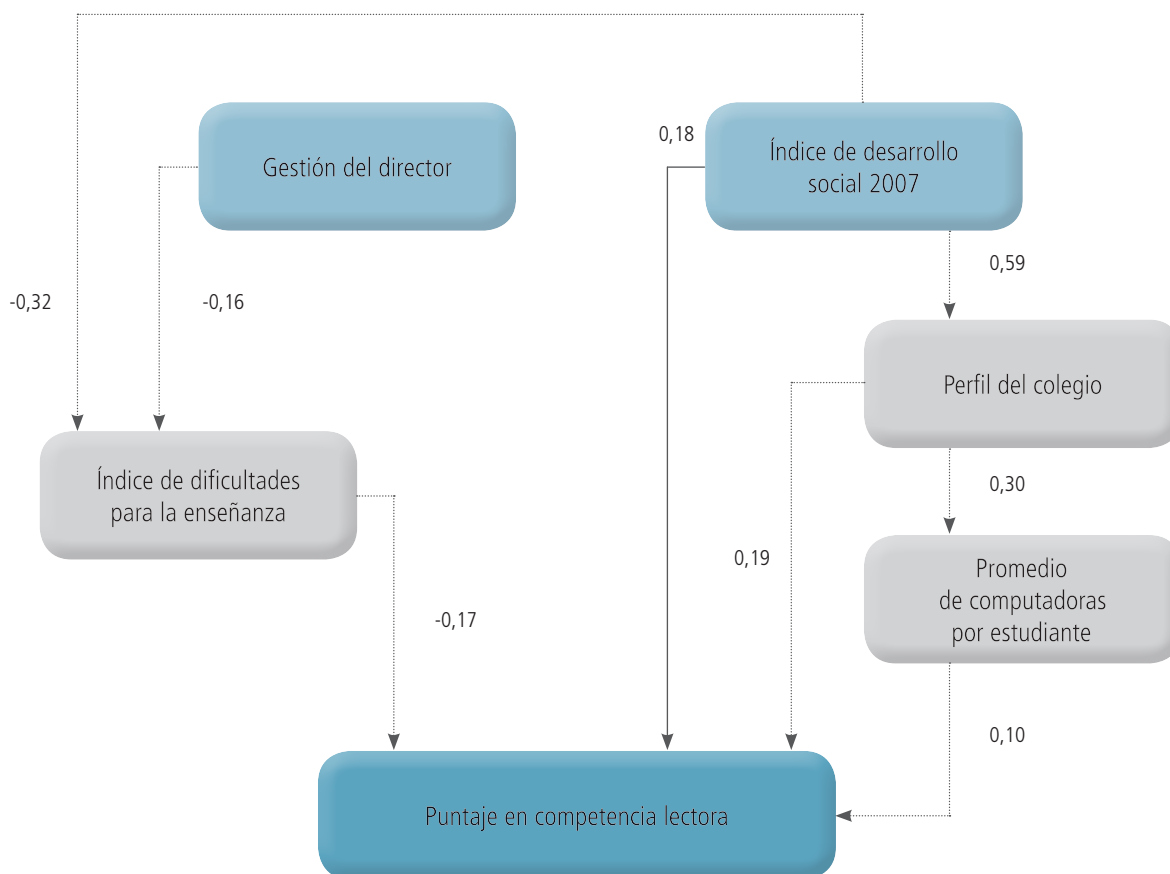
Principales desafíos en materia de rendimiento académico

La exploración de los factores asociados al rendimiento académico mediante la aplicación de modelos de análisis multinivel, ha permitido visualizar una serie de desafíos para elevar el desempeño de los estudiantes costarricenses en pruebas estandarizadas. Estos desafíos se desprenden de la evidencia recabada y su identificación y posteriores reflexiones cierran el presente capítulo especial.

Con el propósito de mejorar los niveles de rendimiento en la prueba PISA de competencia lectora, es recomendable poner en marcha las siguientes acciones:

- Promover en los estudiantes una actitud positiva hacia la lectura.
- Enseñar explícitamente en el aula las estrategias que son eficaces para resumir un texto.

Figura 5.4

Modelo de trayectoria para predecir el puntaje de competencia lectora, factores institucionales^{a/}. PISA, 2009

—> Efecto directo de la variable exógena sobre la predicción

.....> Efecto indirecto entre variables endógenas

Chi-cuadrado = 135,0

df = 4

P = 0.000

RMSEA = 0,085

a/ Los números representan las cargas factoriales, que fluctúan en un rango de -1 a 1. Cargas mayores a 0,3 en valor absoluto son óptimas. El signo representa el tipo de relación: signo positivo es una relación directa y el signo negativo es una relación inversa.

Fuente: Elaboración propia con base en Montero, 2012.

- Enseñar explícitamente en el aula las estrategias que son eficaces para comprender un texto.
- Promover la lectura en línea.
- Promover la lectura por iniciativa propia.
- Aumentar el número de lecciones de Español en aquellos colegios donde los estudiantes reportan cantidades inferiores al promedio.
- Enseñar explícitamente en el aula las estrategias que son eficaces para resumir un texto.
- Enseñar explícitamente en el aula las estrategias que son eficaces para comprender un texto.
- Promover la lectura en línea.
- Promover en los estudiantes una actitud positiva hacia la lectura.
- Aumentar el número de lecciones de Matemática en aquellos colegios donde los estudiantes reportan cantidades inferiores al promedio.
- Promover la lectura por iniciativa propia.
- Enseñar en el aula estrategias apropiadas para el uso de técnicas analíticas al estudiar.
- Promover en el centro educativo condiciones que generen menos dificultades para desarrollar la enseñanza, remediando aspectos como la falta de profesores calificados y la escasez o falta de pertinencia del material pedagógico, entre otros.

Por otra parte, el hecho de que el IDS del distrito en que se ubica el colegio resulte

relevante como predictor del rendimiento académico llama a la reflexión en cuanto a la equidad en términos geográficos y de políticas de desarrollo, pues por la sola razón de residir en un distrito con bajo IDS es más probable que un estudiante obtenga puntajes relativamente bajos en las pruebas PISA. Esta circunstancia sin duda está asociada a las diferencias de acceso a las oportunidades para aprender, que probablemente se presentan según zonas geográficas, y merece atención por parte de investigadores y tomadores de decisiones. La influencia de la condición socioeconómica también es determinante en el caso de las pruebas diagnósticas del MEP. En virtud de que este es un factor dado y que los estudiantes pueden hacer poco para cambiarlo, se enfatiza en la necesidad de formular acciones para aminorar los efectos de las diferencias en las brechas socioeconómicas.

La importancia de las dimensiones de lectura para predecir el rendimiento en ambas pruebas da origen a una rica discusión teórica y aplicada en torno a esta temática, y es muy consistente con los resultados de investigaciones realizadas por PISA (OCDE, 2012a). La relevancia de la lectura y su contracara, la escritura, sumada al hecho de que ambas destrezas no se desarrollan naturalmente, sino que deben adquirirse por medio de la enseñanza sistemática, son una razón de la existencia de las pruebas PISA. Así lo explicitan sus promotores y diseñadores (OCDE, 2012a):

el dominio de la lectura es la base para el éxito en otras materias y contribuye a la participación plena en la vida adulta. La capacidad para transmitir información por escrito y de viva voz es uno de los mayores activos de la humanidad. El descubrimiento de que la información se puede compartir en el tiempo y en el espacio, más allá de las limitaciones de la propia voz, el tamaño de un lugar y la precisión de la memoria, ha sido esencial para el progreso humano. No obstante, aprender a leer y a escribir requiere un esfuerzo, porque no se puede conseguir sin dominar una serie de habilidades complejas. Aunque el cerebro está preparado biológicamente para adquirir el lenguaje, la escritura y la lectura son logros relativamente recientes en la historia del hombre. Por tanto, para ser lectores competentes son imprescindibles la práctica y la dedicación.

Para llamar aun más la atención sobre la importancia de dirigir acciones de política educativa hacia el desarrollo de las dimensiones de la lectura, se ejecutó un estudio de simulación en el que se utilizó el modelo de regresión multinivel para predecir cuál sería el rendimiento en PISA de los estudiantes de colegios públicos si, manteniendo sus valores promedio en todas las otras variables, exhibieran promedios iguales a los de los alumnos de colegios privados en las ya citadas variables de lectura. Las diferencias observadas se atribuirían a la mejora de las competencias lectoras en los colegios públicos (cuadro 5.14).

Esta simulación sugiere que el mejoramiento de las competencias de lectura en los colegios públicos disminuiría de modo sustancial las brechas existentes entre alumnos de colegios públicos y privados en el desempeño en las pruebas PISA. Con respecto a las diferencias actuales, la reducción sería de más de 67% en competencia lectora y superior al 70% en competencia matemática. Por lo tanto, se recomienda ejecutar acciones de política educativa dirigidas a promover asertivamente las dimensiones de la lectura en los colegios públicos.

Otro de los desafíos se relaciona con el bajo nivel de representatividad de las pruebas PISA, que tan solo cubren al 53% de la población de 15 años. Este hecho obliga al país a asumir un compromiso para atender las necesidades educativas de ese otro 47% de jóvenes que no están representados en estos análisis y que son, probablemente, los más vulnerables y desaventajados. También sería conveniente aplicar las pruebas estandarizadas a los estudiantes que tienen adecuaciones curriculares, con el propósito de identificar problemas y limitaciones en sus procesos de aprendizaje.

Finalmente, cabe reiterar la importancia de la motivación y las expectativas familiares con respecto al desempeño estudiantil. Los conocimientos y destrezas que las y los estudiantes adquieren en los centros educativos son herramientas esenciales, pero insuficientes, para su éxito académico. El apoyo del núcleo familiar es sin duda otro componente clave para el logro de ese objetivo.

Cuadro 5.14

Simulación del desempeño de estudiantes de colegios públicos en las pruebas PISA, 2009^{a/}

Construc ^{to}	Simulación			Valores reales		
	Públicos	Privados	Diferencia	Públicos	Privados	Diferencia
Competencia lectora	467,0	493,0	25,9	398,6	478,3	-79,6
Competencia matemática	410,4	435,8	25,4	432,0	519,7	-87,7

a/ Si los estudiantes tuvieran los niveles promedio en las variables de lectura que poseen los alumnos de colegios privados.

Fuente: Montero et al., 2012.

Anexo

Cuadro A.1

Niveles de desempeño en la escala de competencia lectora en las pruebas PISA

Nivel de desempeño	Límite inferior de puntaje	Características de las tareas
6	698	Las tareas de este nivel demandan que el lector realice múltiples deducciones, comparaciones y contrastes, detallados y precisos. Requieren la demostración de una comprensión plena y detallada de uno o más textos y pueden implicar la integración de información de más de un texto. Es posible que las tareas soliciten al lector que aborde ideas que le son poco familiares, en presencia de una información prominente en conflicto, y que genere categorías abstractas para su interpretación. Las tareas de reflexión y evaluación pueden requerir que el lector plantee hipótesis o evalúe críticamente un texto complejo sobre un tema poco conocido, teniendo en cuenta múltiples criterios o perspectivas y aplicando una sofisticada comprensión más allá del texto. Una condición destacada de las tareas de acceso y recuperación de este nivel es la precisión del análisis y la atención minuciosa a detalles poco aparentes en los textos.
5	626	Las tareas de recuperación de la información en este nivel requieren que el lector localice y organice varias piezas de información poco prominente, y deduzca cuáles datos del texto son relevantes. Las tareas de reflexión demandan una evaluación o hipótesis crítica, basada en conocimientos especializados. Tanto las tareas de interpretación como las de reflexión requieren una comprensión completa y detallada de un texto cuyo contenido o formato es poco conocido. En todos los aspectos de lectura, las tareas de este nivel normalmente implican tratar con conceptos contrarios a lo esperado.
4	553	Para realizar las tareas de recuperación de la información en este nivel el lector debe localizar y organizar varias piezas de información poco prominente. Algunas tareas demandan una interpretación del significado de los matices del lenguaje en una sección del texto, teniendo en cuenta el documento en su conjunto. Otras tareas de interpretación pueden requerir la comprensión y aplicación de categorías dentro de un contexto poco conocido. Las tareas de reflexión solicitan que los lectores utilicen conocimientos formales o públicos para establecer hipótesis o evaluar críticamente un texto. Los lectores deben demostrar una comprensión precisa de textos largos o complejos, cuyo contenido o formato puede ser poco familiar.
3	480	Las tareas de este nivel requieren que el lector localice, y en algunos casos reconozca, la relación entre varias piezas de información que deben cumplir múltiples condiciones. En las tareas de interpretación se solicita que el lector integre varias partes del texto para identificar una idea principal, comprender la relación o llegar al significado de una palabra o frase. Debe tener en cuenta muchos rasgos para comparar, contrastar y categorizar. A menudo la información necesaria no es muy prominente o hay muchos datos en conflicto, o bien existen otros obstáculos en el texto, como ideas contrarias a lo esperado o redactadas en negativo. Las tareas de reflexión de este nivel pueden implicar conexiones, comparaciones y explicaciones, o pueden exigir que el lector evalúe una característica del texto. Algunas tareas de reflexión requieren que el lector demuestre una fina comprensión del texto en relación con conocimientos familiares y cotidianos. Otras tareas no demandan una comprensión detallada del texto, pero sí que el lector recurra a conocimientos menos comunes.
2	407	Algunas tareas de este nivel requieren que el lector localice una o más piezas de información, que tal vez deban deducirse y es posible que tengan que cumplir varias condiciones. Otras piden reconocer la idea principal del texto, comprender relaciones o analizar el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es prominente y el lector debe realizar deducciones de bajo nivel. Las tareas pueden comprender comparaciones o contrastes basados en una única característica del texto. Las típicas tareas de reflexión de este nivel solicitan que los lectores realicen comparaciones o varias conexiones entre el texto y conocimientos externos, recurriendo a experiencias y actitudes personales.
1a	335	Las tareas de este nivel requieren que el lector localice una o más piezas independientes de información explícitamente indicada; que reconozca el tema principal o el propósito del autor en un texto sobre un tema conocido, o realice una sencilla conexión entre información en el texto y conocimientos comunes cotidianos. Por lo general la información requerida del texto es prominente y hay poca, o ninguna, información en conflicto. Al lector se le dirige explícitamente a considerar factores relevantes en la tarea y en el texto.
1b	262	Las tareas de este nivel demandan que el lector localice una única pieza de información explícita en una posición prominente en un texto breve, sintácticamente sencillo, con un contexto y tipo de texto conocidos, como una narración o listado sencillos. Por lo general el texto ofrece ayuda al lector, mediante la repetición de la información, imágenes o símbolos conocidos. La información en conflicto es mínima. En las tareas que requieren interpretación, es posible que el lector tenga que realizar sencillas conexiones entre piezas de información adyacentes.

Cuadro A.2
Niveles de desempeño en la escala de competencia matemática en las pruebas PISA

Nivel	Límite inferior de puntaje	Características de las tareas
6	669	En este nivel el estudiante puede contextualizar, generalizar y utilizar la información basándose en sus investigaciones o en la modelización de una situación o problema complejo. Puede relacionar la información proveniente de diversas fuentes o representaciones. Además debe ser capaz de realizar razonamientos matemáticos avanzados, aplicar los conocimientos, la simbología y la Matemática formal para entender y explicar nuevas situaciones y generar nuevas estrategias para dar respuestas a las mismas. En este nivel el estudiante puede expresarse en forma precisa, e interpreta y reflexiona apropiadamente sobre sus hallazgos.
5	607	En este nivel el alumno puede desarrollar y trabajar con modelos de situaciones complejas, así como identificar las limitaciones de los mismos y especificar los supuestos considerados. Puede seleccionar, comparar y evaluar estrategias adecuadas para la resolución de problemas y aplicarlas para resolver situaciones complejas relacionadas con los modelos que se plantea. Asimismo, el estudiante de este nivel puede seleccionar estrategias apropiadas y utilizar en forma adecuada sus habilidades de pensamiento y razonamiento. Establece relaciones entre las representaciones, la simbología y las caracterizaciones formales. Por último, es capaz de reflexionar sobre sus decisiones y está en capacidad de formular y comunicar sus interpretaciones y los razonamientos efectuados para obtener sus respuestas.
4	545	En este nivel el estudiante trabaja eficazmente con modelos explícitos de situaciones complejas concretas, las cuales pueden implicar ciertas restricciones o suposiciones. Es capaz de seleccionar e integrar diferentes representaciones, incluyendo representaciones simbólicas, y vincularlas directamente con situaciones del mundo real. Además puede utilizar las habilidades desarrolladas previamente y es capaz de razonar en forma competente. El alumno puede elaborar y comunicar explicaciones bien fundadas y basadas en las interpretaciones de las acciones realizadas para resolver un problema determinado.
3	482	En este nivel el estudiante puede ejecutar procedimientos claramente descritos, incluyendo aquellos que requieren la toma de decisiones secuenciales. Es capaz de seleccionar y aplicar estrategias sencillas de resolución de problemas. También puede interpretar y utilizar representaciones tomadas de diversas fuentes de información y razonar directamente sobre ellas. Puede elaborar un reporte breve para comunicar las interpretaciones y razonamientos realizados y los resultados obtenidos.
2	420	En este nivel el alumno puede interpretar y reconocer situaciones en contextos que requieren únicamente de la inferencia directa. Puede extraer la información relevante a partir de una sola fuente y utilizar un único modo de representación. Además puede emplear algoritmos básicos, fórmulas y procedimientos convencionales. También realiza razonamientos directos e interpretaciones literales de los resultados.
1	358	El estudiante de este nivel puede responder preguntas que involucran contextos familiares, que están claramente definidas y en las que toda la información relevante está presente. Es capaz de identificar la información necesaria para llevar a cabo procedimientos rutinarios siguiendo instrucciones directas en situaciones explícitas. Puede realizar acciones obvias y continuar de inmediato con determinados estímulos.
Debajo de nivel 1	Menor de 358	En este nivel el alumno no tiene éxito en las tareas matemáticas más básicas medidas por PISA. Su patrón de respuestas hace prever que no sería capaz de resolver la mitad de las tareas en una prueba elaborada exclusivamente con preguntas del nivel 1. Este estudiante tiene serias dificultades para utilizar la Matemática en cualquier contexto.

Fuente: Salas, 2012.

La coordinación del capítulo y la elaboración del documento base estuvieron a cargo de Eiliana Montero, Shirley Rojas, Ana María Rodino y Evelyn Zamora participaron como investigadoras asociadas.

La edición final fue realizada por Ronald Alfaro, con el apoyo de Jorge Vargas Cullell y Jennyfer León.

Se elaboraron los siguientes insumos: “Constructo de alfabetización matemática según PISA”, de Óscar Salas; “La competencia lectora de los estudiantes costarricenses según la evaluación internacional PISA 2009+”, de Ana María Rodino; “Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y alfabetización matemática”, de Eiliana Montero, Shirley Rojas, Evelyn Zamora y Ana María Rodino; “Costa Rica en PISA: experiencias”, de Pablo Mena; “Costa Rica: pruebas PISA. Constructos teóricos: español y matemáticas”, de Eiliana Montero; “El modelo de Rasch: una herramienta esencial para la evaluación educativa de gran escala”, de Shirley Rojas; “Reforma de la educación matemática en Costa Rica: avances y desafíos”, de Ángel Ruiz. Además se contó con dos contribuciones especiales, ambas publicadas por el MEP: “Síntesis de los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica”, de Olga Muñoz, y “Síntesis de los factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel”, de Yessenia Oviedo.

El procesamiento de las bases de datos estuvo a cargo de Shirley Rojas, quien además preparó un análisis sobre la calidad de los ítems empleados para evaluar el desempeño en Matemática.

Por sus aportes, contribuciones especiales y comentarios se agradece a: Pablo Mena, Ángel Ruiz, Juan Manuel Esquivel, Shirley Rojas y Ana María Rodino. Igualmente se agradece a Félix Barrantes y Lilliam Mora, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP, por facilitar el acceso a la información y a Maurice Walker por la atención de las consultas realizadas.

El taller de consulta se realizó el 16 de octubre, con la participación de: Karol Acón, Ángel Alvarado, Eduardo Barahona, Jocklin Barrantes, Antonio Briceño, Víctor Buján, Carlos Castro, Karen Chacón, Rigoberto Corrales, Juan Manuel Esquivel, Ronny Gamboa, Maleni Granados, Miguel Gutiérrez, Fabio Hernández, María Jiménez, Jennyfer León, Roxana Martínez, José Andrés Masis, Eiliana Montero, Lilliam Mora, Pablo Mora, Tania Moreira, Leda Muñoz, Olga Muñoz, Dagoberto Murillo, Yerry Murillo, Jessenia Oviedo, Ana María Rodino, Shirley Rojas, Isabel Román, Ángel Ruiz, Oscar Salas, Irene Salazar, Irene Satherland, Rocío Torres, Jorge Vargas, Carlos Villalobos y Renata Villers.

La revisión y corrección de cifras fue realizada por Jennyfer León.

Notas

- Uno de los temas más sensibles en esta materia es el de la equidad. Por ello estas disciplinas cuentan con herramientas técnicas para evitar los sesgos derivados del origen o *background* de los examinados y para que las pequeñas diferencias de dificultad en distintas versiones de la prueba sean eliminadas y no afecten la comparabilidad de las puntuaciones (procedimientos de *equating* o equiparación de puntajes).
- Es interesante observar los cambios que ha tenido la escala de competencias a lo largo de la existencia de estas pruebas. En PISA 2000 se trabajó con cinco niveles de lectura, de los cuales el 5 era el de mayor complejidad y el 1 el más elemental. En el ciclo 2009 los niveles extremos se desagregaron a fin de obtener información más precisa: se agregó un nivel 6, que refleja un desempeño altamente destacado (una competencia lectora muy diestra y diversificada) y el nivel 1 se desagregó en 1a y 1b para distinguir mejor las capacidades de lectura de los alumnos de peor desempeño.
- Las referencias que aparecen anteceditas por la letra “E” corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este Informe. La información respectiva se presenta en la sección de “Entrevistas”, de las referencias bibliográficas de este capítulo.
- Los principales insumos para este estudio fueron las bases de datos de las pruebas PISA 2009, disponibles en el sitio *web* de esa organización. De estas se seleccionaron los registros correspondientes a Costa Rica. Luego se unieron las bases de datos de los cuestionarios aplicados a estudiantes y directores, de las cuales se tomó la información relevante para el caso costarricense. Se procedió entonces a realizar las transformaciones y recodificaciones necesarias para que los datos pudieran introducirse válidamente en el modelo multinivel. Como paso previo al ajuste del modelo, se eliminaron las variables con porcentajes relativamente altos de valores faltantes y las que presentaron muy escasa variabilidad. Los análisis se realizaron con los paquetes SPSS y Stata. En este último se utilizó un algoritmo especializado para efectuar una regresión multinivel con los datos de PISA. Los modelos empleados tienen dos niveles de agregación: en el primero se incluyen características de los estudiantes que realizaron las pruebas y en el segundo se incorporan aspectos propios de los colegios a los que asisten estos jóvenes.
- El porcentaje debido a factores institucionales puede deberse a que el tamaño de la muestra de colegios para el modelo multinivel no es muy elevado ($n=163$). En la muestra de estudiantes los valores faltantes en muchas de las variables provocan que la muestra efectiva para el análisis multinivel se reduzca a 3.203 observaciones.
- Este es el caso de la variable “lecciones fuera del horario escolar”, cuyo coeficiente en apariencia va en contra de lo establecido por la intuición y la teoría, es decir: manteniendo constantes todas las otras variables en el modelo, cuanto mayor es el número de lecciones extra que recibe el estudiante, menor será su puntaje en PISA. Una posible explicación de este comporta-

miento espurio es que los alumnos de menor capacidad intelectual son los que tienden a requerir este tipo de apoyo. Este resultado también llama a la reflexión con respecto a la naturaleza y eficacia de las lecciones adicionales. Algo similar sucede con la variable “actividades que realiza cuando va a la biblioteca”, pues su coeficiente es negativo e inverso a lo esperado. Se intentó reagrupar sus ítems para que los indicadores reflejaran una dimensión de trabajo escolar y una dimensión de diversión; sin embargo, las correlaciones se mantuvieron negativas. Para efectos de este capítulo se considera como un resultado espurio y no refleja una

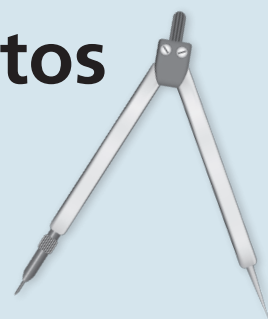
relación de causalidad. Situaciones análogas se dieron con las variables “número de estudiantes en la clase de Español” y “frecuencia de realización de tareas de lectura”.

- 7 Como se verá más adelante, la baja capacidad predictora de las variables de nivel 2 y 3 se debe a que la agrupación de individuos por docente en el nivel 2, y por director en el nivel 3, reduce considerablemente la variabilidad de los puntajes de la prueba y disminuye la bondad de ajuste de los modelos multinivel. En este caso particular, lo ideal hubiese sido que los individuos se
- 8 Las SEM también se denominan modelos de LISREL (*linear structural relations*), que es el nombre del paquete de *software* más antiguo especializado en su estimación, modelación o modelamiento causal y estructuras de covariancia.
- 9 Es un mecanismo de ajuste suplementario que se usa para muestras grandes en las que se utiliza el Chi-cuadrado.

agruparan por aula o sección (nivel 2) y por centro educativo (nivel 3). Sin embargo, no se dispuso de los datos desagregados para analizar la variabilidad por aula y centro educativo.

Parte 2

Nuevos instrumentos para el análisis de la educación en Costa Rica



Índice

Introducción	293
Medición de la equidad en la distribución del logro educativo	297
Situación de la oferta educativa	307
Efecto de los programas sociales en la deserción estudiantil	317
8% del PIB para la educación pública costarricense: escenarios prospectivos	321
Calidad de la infraestructura y ambientes de aprendizaje en secundaria	329
Identificación de vulnerabilidades en centros educativos ubicados en zonas de riesgo por amenazas naturales y por tráfico vehicular	337



INTRODUCCIÓN

Al igual que en la edición anterior, este Cuarto Informe presenta un conjunto de investigaciones que tienen como finalidad aportar novedosos instrumentos de medición para profundizar el análisis de la educación en el país, así como proporcionar insumos para la toma de decisiones estratégicas y operativas en el sistema educativo.

El primer instrumento busca medir la equidad o inequidad con que se distribuyen entre las personas los servicios educativos en general y los estatales en particular. Para ello se actualiza el índice de oportunidades educativas (IOE), un indicador que se diseñó para el Tercer Informe con el fin de dar seguimiento al logro educativo de la población en edad escolar, e identificar las circunstancias que generan las mayores inequidades en ese proceso.

El segundo instrumento es un índice de situación educativa, también desarrollado para el Informe anterior, que permite sistematizar las características del sistema educativo en áreas como matrícula, repitencia, deserción y acceso a nuevas tecnologías, entre otras, en una unidad espacial en un momento determinado, con el propósito de identificar brechas territoriales en esos aspectos. En esta edición se actualiza el índice a nivel de cantones y, adicionalmente, se aplica a territorios indígenas.

El tercer instrumento examina el efecto que tienen algunos programas de protección

social sobre la permanencia de los alumnos en las escuelas y colegios. La investigación utiliza bases de datos tipo panel para analizar cuántos de los estudiantes que asistían al sistema educativo en 2010, seguían haciéndolo un año después, o cuántos habían desertado y si su comportamiento está asociado a la condición de beneficiario —o no— de un programa de protección social. Se consideran los programas de comedores escolares, transporte estudiantil y becas de Fonabe en la enseñanza primaria, y las becas de Fonabe y el programa “Avancemos” en la secundaria.

El cuarto instrumento aporta herramientas técnicas para lograr un buen aprovechamiento de los recursos crecientes que recibirá el MEP, si se cumple la reforma constitucional de asignar el 8% del PIB a la educación pública. Para ello se analizan tres escenarios prospectivos de intervenciones en ámbitos estratégicos que están al alcance del Ministerio. El primero supone incrementar el acceso al sistema mediante la asignación de un presupuesto mayor a los programas de equidad. El segundo plantea mejorar la calidad de la oferta educativa y consta de tres objetivos operativos: i) ampliar el horario de los centros de primaria hasta las dos de la tarde, ii) limitar la proliferación de los megacolegios y iii) crear más colegios técnicos profesionales. El tercer escenario apunta a la universalización de la enseñanza secundaria.

El quinto instrumento propone un conjunto

de criterios para evaluar la infraestructura física de la educación secundaria y una metodología para su aplicación. A manera de ejemplo, pone en práctica esa metodología en una muestra de ocho colegios con diferentes características de tamaño, ubicación, inversión en infraestructura y promoción de bachillerato. El estudio también identifica estándares y buenas prácticas internacionales en el diseño y calidad de la infraestructura educativa.

El sexto instrumento es un análisis exploratorio sobre un tema poco estudiado en Costa Rica: la vulnerabilidad de las escuelas y colegios que se localizan en zonas de riesgo por amenazas naturales (particularmente inundaciones, deslizamientos y *tsunamis*) y por atropellos vehiculares. Para la tercera edición de este Informe, el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR, con apoyo del MEP, elaboraron una base de datos georreferenciada de los centros educativos del país. Este trabajo aprovecha esa herramienta para conocer la relación entre la ubicación de la infraestructura educativa y el riesgo de desastre, a fin de señalar desafíos de investigación y planificación en ese campo.

A continuación se resumen los objetivos, la metodología, los hallazgos relevantes y las implicaciones para la política pública que contienen estas investigaciones, las cuales pueden ser consultadas en su versión completa en el sitio www.estadonacion.or.cr/.



Medición de la equidad en la distribución del logro educativo

Ficha técnica

Título: Índice de oportunidades educativas: un indicador resumen de la equidad en la educación

Autores: Juan Diego Trejos y Dagoberto Murillo

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Natalia Morales

Objetivo

Medir la equidad o inequidad con que se distribuyen entre las personas los servicios educativos en general y los estatales en particular.

Justificación

Los servicios educativos en general, y la educación pública en particular, tienen un papel central en el esfuerzo por garantizar el acceso al conocimiento. No obstante, ediciones anteriores de este Informe han documentado los rezagos que muestran esos servicios, así como la desigualdad en el acceso a ellos. Tal situación pone en peligro los logros obtenidos por el país en materia educativa y explica buena parte del notable aumento en la desigualdad de ingresos que se ha observado en las dos últimas décadas.

En el *Tercer Informe Estado de la Educación* se midió por primera vez el nivel y la distribución del logro educativo, mediante la estimación del índice de oportunidades educativas para el período 1989-2009. El presente trabajo es una actualización de ese estudio y, como novedad, agrega otros factores que podrían explicar las desigualdades en el logro.

Usos posibles

Al identificar los factores que alimentan la desigualdad en los servicios educativos,

las autoridades y organizaciones públicas y privadas pueden definir y orientar intervenciones específicas en las áreas críticas.

Fuentes de información

Los datos provienen de las encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que se han transformado con el tiempo, al pasar de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) realizada entre 1987 y 2009, a la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), cuya aplicación inició oficialmente en 2010. Esta fuente permite el uso de técnicas estadísticas sofisticadas y además es autocontenida, en el sentido de que para diseñar los indicadores no se requiere acudir a información externa a ella.

Algunas limitaciones

El diseño muestral de las encuestas de hogares es una limitación importante, pues la máxima desagregación geográfica que permiten son las regiones de planificación; no es posible, por lo tanto, obtener estimaciones para los cantones y distritos del país. Las encuestas tampoco captan otra información potencialmente relevante, como la etnia.

Las fechas de recolección de información (julio y agosto de cada año) coinciden con el inicio del segundo semestre escolar, cuando se agudiza la deserción interanual. Se desconoce en qué medida esta situación puede afectar los datos sobre asistencia.

Conceptos relevantes

El concepto de “equidad” que se utiliza en el estudio parte del reconocimiento de que al brindar servicios educativos se busca crear en las personas capacidades básicas para desenvolverse en sociedad.

Esas capacidades implican la posibilidad de integrarse, compartir valores y creencias, participar productivamente en la actividad económica y beneficiarse de sus frutos. Para entender la equidad educativa hay distintos enfoques, que se sintetizan en el recuadro 6.1. Este trabajo concentra el análisis de la equidad y su seguimiento en torno a la aspiración de una educación secundaria universal y de calidad.

Esta definición de equidad permite dirigir el énfasis de las políticas públicas hacia la igualdad en el éxito de completar la educación secundaria y, con ello, identificar problemas que deben superarse para conseguir ese objetivo. Por ejemplo, si un 30% de los niños de los hogares pobres no logra concluir la educación primaria, esa situación es una deficiencia que debe corregirse, como parte del esfuerzo para universalizar la secundaria. Si el fracaso escolar de estos niños responde en parte al hecho de que no tuvieron acceso a la educación preescolar, el logro de esta aspiración pasa por resolver las dificultades en ese nivel. La atención de estos y otros problemas se convierte así en una condición necesaria, aunque no suficiente, para alcanzar la meta propuesta, y su solución demanda, probablemente, un tratamiento desigual (más favorable) para estos niños y sus hogares.

Tal como se ha definido aquí, la equidad implica dotar a todos los jóvenes de las capacidades mínimas para desenvolverse en sociedad durante el transcurso de sus vidas, esto es, garantizar una igualdad de oportunidades básicas. Esta igualdad supone pasar de un concepto de derecho a la educación formal centrado en el acceso, a uno más sustantivo centrado en el logro

real. A partir de estas capacidades mínimas, los resultados que logren las personas en términos de bienestar económico y social, estarán más determinados por las decisiones que tomen, el esfuerzo que realicen,

la motivación que tengan, el talento con que cuenten y la suerte que las acompañe.

Metodología

Dado que interesa medir la equidad en el logro educativo, hay que centrarse en los elementos que la determinan. El logro depende de decisiones y circunstancias. Por decisiones se entienden todos los factores que están dentro del ámbito de acción de la persona, sobre los que ésta tiene influencia y entera responsabilidad. Aquí se ubican aspectos como el esfuerzo, la motivación, la disciplina y las opciones que se elijan. “No quiere estudiar” o “no le gusta el estudio”, son dos de las razones que se plantean para justificar el abandono escolar y que corresponden a este ámbito. Según las decisiones que tomen, personas que tienen las mismas oportunidades pueden obtener logros diferentes y, con ello, generar desigualdad.

Junto a las decisiones se encuentran las circunstancias, factores que están más allá del control individual y que no deberían –aunque de hecho lo hacen– afectar los resultados. Las circunstancias pueden ser de tres tipos. Por una parte están las de

carácter genético exógeno, como el talento, nacer con alguna discapacidad que dificulte el aprendizaje, y otras aptitudes naturales como la capacidad de concentración y de realizar esfuerzos continuos. Estas condiciones resultan difíciles de nivelar o compensar. Un segundo tipo de circunstancias son aquellas originadas por diferencias en los recursos y características de la familia, su localización o el sitio en que viven. El tercer tipo se refiere al trato discriminatorio, que puede convertirse en obstáculo para que una persona se beneficie del servicio educativo una vez que ha tenido acceso a él. Esto significa que, por motivos que están fuera de su control, estudiantes con los mismos talentos pueden ser tratados por el sistema de maneras disímiles, lo que generará logros o beneficios desiguales. La discriminación puede darse por particularidades de los individuos, como el sexo, la edad, la etnia, la nacionalidad, la religión, la presencia de una discapacidad o enfermedad, la pertenencia a un grupo o clase social, o la residencia en un lugar determinado (un tugurio, por ejemplo). El diagrama 6.1 resume estos factores.

Recuadro 6.1

Enfoques de equidad educativa

Hay distintas maneras de entender la equidad educativa. Un primer enfoque es el de la **igualdad en el acceso**, esto es, que todas las personas tienen las mismas oportunidades de acceder al sistema. Este criterio resulta un punto de partida, pero solo eso, pues quedarse en él implica aceptar una amplia desigualdad en el nivel de logro que obtienen las personas, dado que existen diferencias en las capacidades (talentos), el potencial y las aptitudes naturales, que definen el logro individual que se puede alcanzar.

El segundo criterio es el de la **igualdad de trato o de medios de aprendizaje**, entendida como una situación en la que todos se benefician de una educación básica de calidad similar. Parte de que todas las personas tienen la capacidad de aprender ciertos conocimientos básicos y, por ende, beneficiarse de ellos. Recomienda que todos alcancen al menos un nivel básico de educación secundaria.

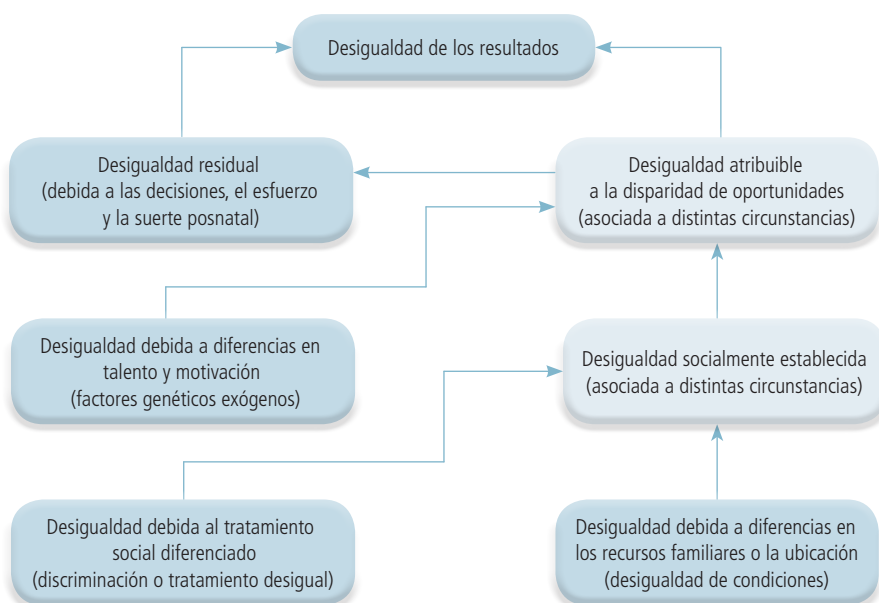
Un tercer enfoque de equidad educativa es aquel que plantea la **igualdad de logro o de éxito académico**, entendida como aquella situación en la que todos tienen que desarrollar un conjunto de habilidades esenciales más amplio que la educación básica. Se asume que las características individuales, como la capacidad cognitiva o afectiva, pueden modificarse para que las personas accedan a la enseñanza, lo cual puede requerir el uso de diversos estilos de aprendizaje. Desde esta perspectiva se admiten diferencias en los resultados o logros que trascienden las destrezas o habilidades esenciales.

Finalmente, el criterio de **igualdad en la realización social de los logros o resultados educativos** supone que el impacto de la educación es el mismo en cada uno de los escenarios sociales donde ésta se despliega. Asume que si bien existen disparidades culturales y de motivación entre los individuos, no hay una jerarquía entre ellas, y además admite diferencias en el perfil de los resultados.

Fuente: Trejos, 2010.

Diagrama 6.1

Factores determinantes de la desigualdad en el logro de completar la educación secundaria



Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en Barros et al., 2008.

Para medir la equidad entendida como la igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad, con independencia de las circunstancias socialmente establecidas, es necesario precisar esas circunstancias y establecer la manera en que se medirá la igualdad y se llegará a un indicador-resumen. Ese indicador es el conocido como índice de oportunidades educativas.

Como las circunstancias son factores externos y ajenos al control de la población infantil como usuario potencial de los servicios educativos, se decidió que el estudiante potencial o la persona menor de edad sería la unidad de análisis. A partir de la información que proveen las encuestas de hogares, se seleccionaron las siguientes circunstancias socialmente establecidas y observables, las cuales fueron distribuidas en cuatro grupos: los recursos del hogar, las características del hogar, el lugar de residencia y las características personales que pueden dar lugar a un trato discriminatorio. Estos componentes se describen a continuación.

- **Recursos del hogar:** incluye tanto recursos materiales (ingresos y servicios) como no materiales (recurso educativo y cultural). Los factores seleccionados son: el ingreso total del hogar en términos por persona, es decir, se considera el número de miembros del núcleo familiar; el clima educativo, medido como los años medios de educación de los padres; la infraestructura habitacional¹; el acceso a servicios básicos en la vivienda y la clase social.
- **Características del hogar:** son circunstancias que pueden influenciar positiva o negativamente el logro educativo y, por lo tanto, ser fuente de desigualdad. Las variables consideradas son: tipo de hogar, en términos de la existencia de un núcleo completo (biparental) o incompleto (monoparental); jefatura femenina y número de menores de 18 años.
- **Localización o lugar de residencia:** también puede ser fuente de inequidad y es una circunstancia sobre la cual las y los niños no tienen control. El lugar de residencia determina la oferta educativa a la que se tiene acceso y las

dificultades de llegar a ella. Se utilizan las variables de zona (urbana-rural) y región de residencia.

- **Características de las personas:** también son aspectos ajenos al control del niño que pueden implicar un trato discriminatorio. Se consideran: el sexo, la relación con el jefe del hogar (se asume que ser hijo o nieto del jefe resulta más ventajoso que ser otro familiar o no familiar) y la nacionalidad de los padres, con tres categorías: nacionales (de padres costarricenses), centroamericanos (al menos uno de los padres es centroamericano) y otros no nacionales (al menos uno de los padres es de otra nacionalidad).

Una vez definidos los indicadores de seguimiento para el análisis de la equidad en el logro educativo y las circunstancias generadoras de desigualdad, se diseñó un índice-resumen para cuantificar el aporte de cada circunstancia. Para medir la desigualdad se escogió el “índice de disimilaridad” o “índice D”, que básicamente determina el porcentaje de una circunstancia que habría que redistribuir entre los subgrupos para que la distribución sea igualitaria. El valor del índice varía entre 0, cuando todos los subgrupos tienen un promedio igual a la media nacional, y 1 menos el promedio nacional del indicador. La metodología aplicada en el cálculo del índice se sintetiza en el “Anexo metodológico”, al final de esta sección.

Principales instrumentos

- **Índice de oportunidades educativas:** indicador sintético que mide el logro educativo considerando las circunstancias que generan desigualdades. Refleja la proporción de jóvenes que lograron completar un determinado nivel educativo, en condiciones de igualdad en las circunstancias socialmente establecidas y observables. Cuanto más se acerca a 100, mayor es el logro y menor es la desigualdad con que se reparte.
- **Índice de logro educativo:** representa el porcentaje que está efectivamente disponible, del total de oportunidades que se requieren para el logro universal. El logro en completar la secundaria se evalúa para el grupo quinquenal

cercano al momento en que se espera que el estudiante que entró al sistema educativo en la edad prevista, haya concluido ese nivel. Esto significa que se considera la población de 17 a 21 años, ambos años inclusive.

- **Índice de desigualdad:** mide la proporción del logro que habría que redistribuir para que todas las personas tuvieran el mismo éxito en completar la secundaria. Alternativamente, determina la proporción del logro medio nacional que no se distribuye de manera equitativa y que evidencia los efectos de las distintas circunstancias y decisiones.

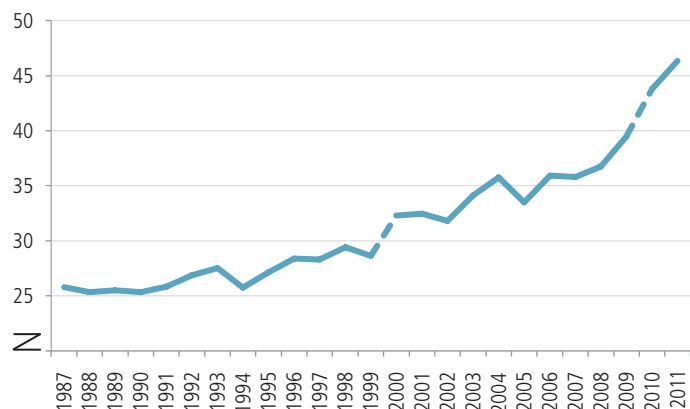
Hallazgos relevantes

La cuantificación del logro en completar la educación secundaria en los últimos veinticinco años, considerando las características que pueden ser fuentes de desigualdad, corrobora el rezago relativo de la educación básica costarricense en el ámbito latinoamericano, situación que se agrava si la comparación se hace con los países de mayor desarrollo. Menos de la mitad de los jóvenes completa la secundaria, y cuando ese logro se ajusta para excluir las inequidades de origen social, se obtiene que solo el equivalente a un tercio de los estudiantes alcanzaría esa meta en condiciones de igualdad.

Si bien se observan avances importantes, sobre todo en los últimos años, las fuentes de desigualdad tienden a mantenerse y las que más pesan aluden fundamentalmente a los recursos del hogar, en particular a los recursos educativos. Esto muestra el desafío que enfrentan los centros de enseñanza para nivelar las oportunidades de los jóvenes contrarrestando las limitaciones al aprendizaje que se originan en los hogares. Esto también señala la necesidad de dar seguimiento al papel que juegan distintas circunstancias en la concreción del éxito escolar. Las mejoras recientes, si bien insuficientes, brindan una esperanza de que en un futuro cercano el país pueda mejorar su situación relativa en el contexto latinoamericano e impulsar, por medio de la educación básica, la movilidad social y el grado de equidad que disfrutó en el pasado.

Gráfico 6.1

Porcentaje de personas de 17 a 21 años que completaron al menos la educación secundaria^{a/}
(probabilidad media nacional)

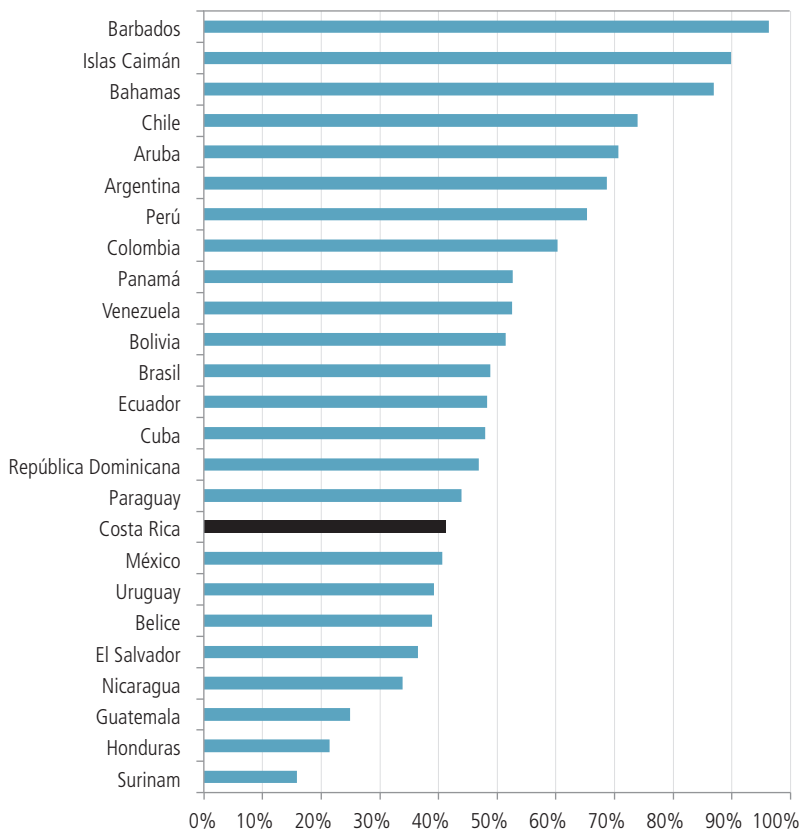


a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

Gráfico 6.2

América Latina: porcentaje de personas de 20 a 24 años que han completado la educación secundaria. Circa 2004



Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en Orealc-Unesco, 2008.

Mejoras recientes en el logro en secundaria, aunque el país mantiene desventaja comparativa

En el período 1987-2011 el logro educativo en secundaria mostró una evolución positiva, aunque con un dinamismo mayor en años recientes (gráfico 6.1). Durante la segunda mitad de la década de los ochenta y principios de la de los noventa, la proporción de personas de 17 a 21 años que conseguía terminar la secundaria se mantuvo en torno al 26%. En 1999 la cifra ascendió a 29%, apenas tres puntos porcentuales por encima del valor de 1987. Entre 2000 y 2007 mejoró lentamente, de modo que para 2007 ya un 36% de esa población había logrado completar sus estudios secundarios. Esto representa un 39% más que lo registrado en 1987. A partir de 2008 el logro educativo se aceleró y en 2011 alcanzó un 46%, equivalente a un 80% más que veinticinco años antes.

Sin embargo, el logro sigue siendo bajo. En promedio, durante los últimos veinticinco años solo cerca de un tercio de los jóvenes terminaba la secundaria, y aun en 2011 menos de la mitad lo conseguía. En el contexto latinoamericano, esto pone a Costa Rica en una situación desventajosa. Como se observa en el gráfico 6.2 –aunque con datos de un grupo etario distinto (de 20 a 24 años)–, el país se ubica en la parte baja de la distribución (posición 17 de 25 países). De las naciones sobre las que se tiene información, las que registran tasas más altas son aquellas que de manera explícita se han planteado el objetivo de universalizar la secundaria completa (Barbados, Islas Caimán, Bahamas, Aruba y Perú). Unos pocos superan el 50% de éxito (Chile, Argentina, Colombia, Panamá, Venezuela y Bolivia) y el resto se sitúa por debajo del 50%; los peores resultados corresponden a la región centroamericana (Orealc-Unesco, 2008). La información del gráfico también revela que, cuando se utiliza una edad de referencia mayor, el logro aumenta. Por ejemplo, en 2004 el indicador pasa de 36% a 41% cuando se considera el grupo de 20 a 24 años, en lugar de la población de 17 a 21. Esto evidencia el fuerte rezago que las y los jóvenes van acumulando a lo largo de los distintos niveles educativos y que les

impide graduarse a tiempo. También muestra los esfuerzos que realizan los estudiantes para completar la secundaria, pese a haber superado las edades establecidas para ello.

Estos porcentajes o probabilidades de logro se pueden estimar para grupos particulares que reflejan circunstancias observables y socialmente establecidas. La primera circunstancia es el sexo de los estudiantes potenciales. Las mujeres registran, en general, un mayor éxito en completar los estudios secundarios, aunque su evolución tiende a ser similar a la media nacional. Los hombres mostraron un mayor estancamiento durante toda la década de los noventa, lo que generó una ampliación de las diferencias entre sexos. Así, en 2011 el 51% de las mujeres de 17 a 21 años había terminado la secundaria, en contraste con solo el 42% de los hombres. Esta diferencia de nueve puntos porcentuales a favor de las mujeres era de solo tres puntos a finales de la década de los ochenta.

Otro factor diferenciador del logro es el lugar de residencia. En este caso se observa una clara distancia entre la región Central y las regiones periféricas. Estas últimas tienen poblaciones pequeñas, por lo que las tendencias no son tan claras y los valores son más volátiles. Por ello se decidió aglutinarlas en un solo grupo para analizar su evolución histórica. Se encontró una diferencia media de dieciocho puntos porcentuales entre ambas zonas, casi tres veces mayor que la correspondiente a los sexos.

Hasta finales de la década de los noventa el logro educativo mejoró más rápidamente en la región Central y, por ende, se amplió la brecha. Sin embargo, en los años 2000 se ha observado mayor dinamismo en el resto del país, de modo tal que se han acortado las distancias y son las regiones periféricas las que muestran el mayor avance relativo. Así, en 2011, mientras en la región Central el logro fue del 51% (60% mayor que el de 1987), en el conjunto de las regiones periféricas fue de tan solo un 36%, pero representó un 152% más que el valor registrado en 1987.

Las desigualdades entre regiones tienen su origen en los grados de ruralidad y la dispersión poblacional. Las áreas rurales de

las regiones periféricas son las más dispersas y, por ello, son las que tienen mayores dificultades para acceder a la oferta estatal de educación secundaria, mientras que las zonas urbanas de la región Central son las más beneficiadas. En efecto, cuando se comparan ambos dominios, las diferencias son mayores (gráfico 6.3) y alcanzan, en promedio, treinta puntos porcentuales. El logro educativo en la región Central urbana más que triplica el obtenido en las zonas rurales del resto del país. No obstante, estas últimas son las que muestran el mayor avance relativo, principalmente en los años 2000, de manera que las brechas se han ido cerrando.

Mejoras en el logro educativo se deben a reducciones en las brechas entre grupos

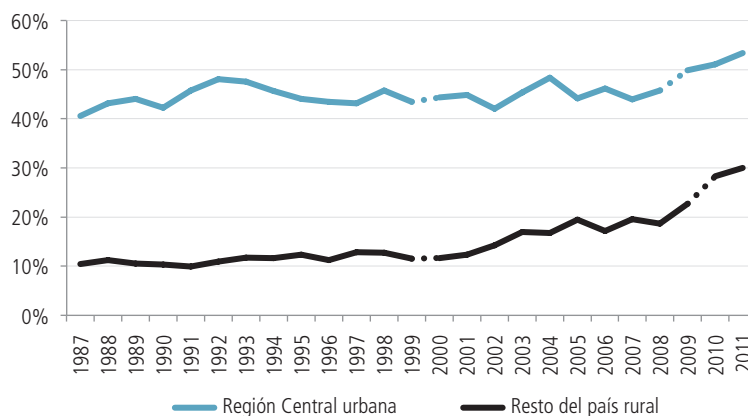
El análisis de las diferencias entre grupos no considera el papel que pueden estar jugando otros factores. Por ejemplo, la diferencia entre regiones puede ocultar las disparidades en el clima educativo, los ingresos y la conformación de los hogares. Para aislar el aporte de esas circunstancias, se estimaron los modelos manteniendo las demás condiciones en la media y se calculó la probabilidad de logro si solo se modificaba la circunstancia de interés. El cuadro 6.1 presenta los resultados obtenidos y las brechas entre los grupos considerados.

El cierre de las brechas en el logro educativo durante el presente siglo se debe a que, en términos relativos, hubo más progreso en los grupos que estaban en posición más desventajosa, específicamente los recursos económicos, el clima educativo y la zona de residencia. Mientras el clima educativo registró las mayores brechas, las diferencias entre zonas desaparecieron para el 2011 cuando se controlaron las demás circunstancias. En cuanto al tamaño de las familias, aquellas con mayor cantidad de menores se mantuvieron en desventaja y no hubo cambios en su posición relativa. En lo que concierne al sexo del estudiante, se corroboró, con pocos cambios, la mejor situación relativa de las mujeres, en tanto que los hogares con jefatura femenina mostraron un menor desempeño en el logro de sus miembros en edad escolar.

Al incorporar variables adicionales (otras circunstancias), el logro medio no se modificó, pero sí la desigualdad total y el aporte de cada circunstancia a ella. El ejercicio se hizo para los años 2010 y 2011. En el ámbito de las características de las personas son claras las brechas asociadas a la discapacidad, la clase social y el país de origen, mientras que la conformación del hogar no parece tener incidencia. En las características de la vivienda, el acceso a servicios básicos, agua y electricidad, así

Gráfico 6.3

Porcentaje de población de 17 a 21 años que completó la educación secundaria, por zona^{a/}
(probabilidad media nacional)



a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

Cuadro 6.1

Probabilidad de completar la educación secundaria, según circunstancias seleccionadas. 1991, 2001 y 2011
(probabilidades estimadas controlando las otras circunstancias)

Circunstancia	Completar secundaria			Índice 1991 = 100	
	1991	2001	2011	2001	2011
Logro promedio nacional	25,8	32,5	46,3	125,8	179,5
Recursos económicos					
20% más pobre	18,0	26,0	40,0	144,5	222,2
20% más rico	31,0	37,6	53,6	121,1	172,6
Brecha rico/pobre	1,73	1,45	1,34		
Recursos educativos					
Clima educativo bajo	12,6	14,6	28,4	116,4	225,9
Clima educativo alto	70,9	66,8	77,5	94,3	109,3
Brecha alto/bajo	5,64	4,57	2,73		
Zona de residencia					
Zona rural	22,4	29,8	46,5	133,1	208,0
Zona urbana	29,2	33,8	46,2	115,7	158,4
Brecha urbano/rural	1,31	1,13	0,99		
Número de menores					
Cinco	22,2	26,8	36,8	120,8	165,5
Uno	29,9	38,1	51,5	127,4	172,3
Brecha uno/cinco	1,35	1,42	1,40		
Sexo de la persona					
Mujer	28,8	36,6	52,3	127,2	182,0
Hombre	22,8	28,9	40,5	126,7	177,7
Brecha hombre/mujer	0,79	0,79	0,77		
Sexo del jefe					
Jefa mujer	29,7	31,4	42,5	105,6	143,1
Jefe hombre	24,9	32,9	48,3	131,9	193,8
Brecha jefe hombre/jefa mujer	0,84	1,05	1,14		

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

como el estado de la vivienda no generan mayor desigualdad. Lo contrario sucede con el hacinamiento, que sí parece tener influencia en el logro educativo.

Finalmente, los avances en el logro de completar la secundaria están condicionados por el desempeño en los niveles previos. Como se desprende del gráfico 6.4, si bien el logro de terminar la primaria es elevado, aunque insuficiente, el éxito en concluir el tercer ciclo es apenas ligeramente superior al de graduarse de secundaria y no muestra una mejora relativa mayor. Esto significa que en la secundaria baja existe

un considerable fracaso, que limita las posibilidades de avanzar hacia el logro de completar ese nivel. La alta deserción en séptimo año, entre otros factores, parece ser un desafío importante de resolver si se aspira a tener mejoras más rápidas y significativas.

Disminuye desigualdad asociada al logro

Se ha señalado que el logro en completar la secundaria no es uniforme y que distintas circunstancias socialmente establecidas y observables pueden explicar parte de esas diferencias. La estimación de la probabi-

lidad de logro para cada persona, a partir de las circunstancias observables, permite una estimación de la desigualdad global, mediante el indicador de disimilaridad. El gráfico 6.5 ilustra la evolución de este índice para el promedio nacional.

Los resultados muestran que en 1987 la desigualdad en el logro no solo era alta, sino que además aumentó hasta 1991. Ese período se caracterizó por un deterioro que evidenció los efectos de las caídas en la cobertura y la eficiencia de la educación secundaria, vividas a raíz de la crisis económica de inicios de los años ochenta. Esto significa que el logro se mantuvo gracias a mejoras en los grupos más favorecidos, que neutralizaron el declive de los grupos que enfrentaban circunstancias más adversas.

Luego de 1991 la desigualdad empezó a retroceder lentamente. Para 1999 el índice casi había retornado a su valor inicial, lo cual significa que se tardó ocho años en revertir el incremento registrado en el primer cuatrienio del período. Entre 2000 y 2006 el descenso se aceleró y para 2007 el índice de desigualdad era un 21% inferior al de 1987. En los siguientes cuatro años hubo un declive aún más marcado, de modo que se llegó al 2011 con un indicador que resultaba un 41% más bajo que el de 1987. Esta reducción de la desigualdad es consistente con el mejoramiento relativo observado en el logro de completar la secundaria en el resto del país en general, y en sus zonas rurales en particular. Además, conforme aumenta el logro, la desigualdad máxima asociada con su distribución va disminuyendo.

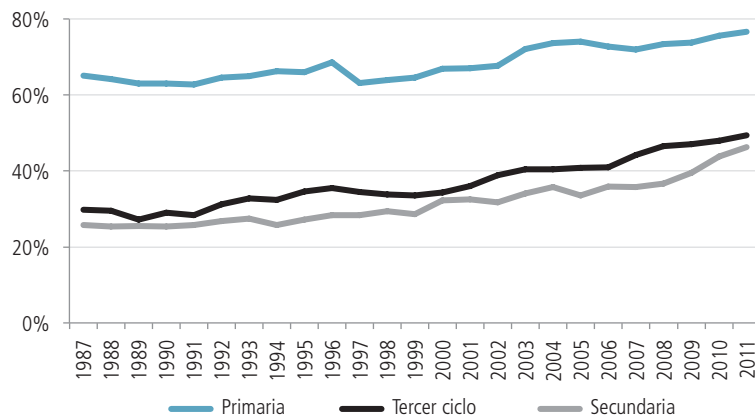
Clima educativo del hogar: principal factor generador de desigualdad

Es importante indagar cuáles circunstancias, socialmente establecidas y observables contribuyeron en mayor medida a la reducción de la desigualdad. Dado que esta última se estima a partir del cálculo de la probabilidad de logro de cada persona de 17 a 21 años, es posible aislar el efecto marginal de cada circunstancia (variable) en la desigualdad total. El clima educativo del hogar fue la circunstancia que mostró el mayor aporte en todo el período estudiado. Si bien su magnitud absoluta se ha ido reduciendo, también lo ha hecho el indicador general de desigualdad, de modo que su



Gráfico 6.4

Porcentaje de población que completó la educación primaria, el tercer ciclo y la secundaria^{a/}
(probabilidad media nacional)

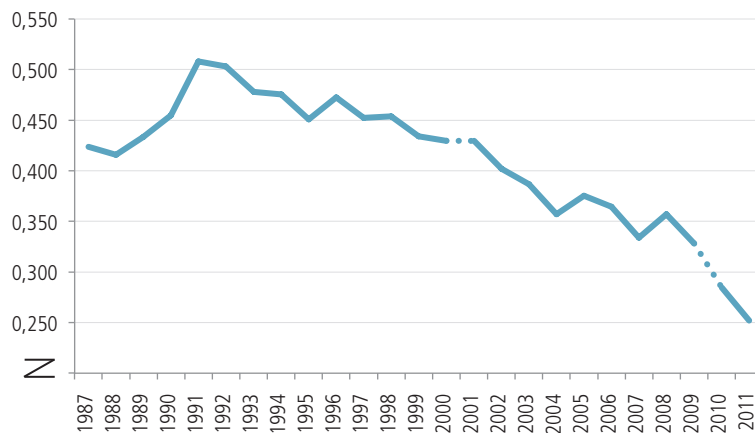


a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

Gráfico 6.5

Índice de desigualdad en completar la educación secundaria^{a/}
(índice de disimilaridad estimado a partir de las probabilidades de logro)



a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

aporte relativo tiende a mantenerse. Esto significa que son las características del hogar, más que el trato que reciben los estudiantes en los centros educativos, las que más están pesando en la desigualdad global del logro.

La posición en el hogar (ser hijo o nieto del jefe del hogar) se ubicó en segundo lugar al inicio del período, pero fue perdiendo peso conforme los hogares se iban haciendo más pequeños y más nucleares.

El tercer lugar correspondió a la zona de residencia, pero este factor casi no explica la desigualdad registrada en el 2011, debido a la notable mejora relativa que se produjo en las zonas rurales. La variable “ingreso del hogar” tuvo un aporte bastante inferior al del clima educativo, lo que confirma que este último es la principal circunstancia que genera desigualdad en el logro. Resalta entonces la necesidad de que el centro

educativo compense las diferencias en ese ámbito por la vía de una discriminación positiva, que trascienda los incentivos monetarios.

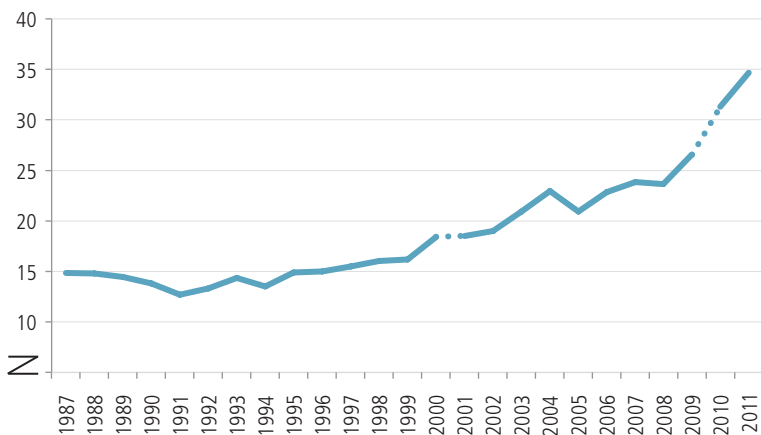
El sexo de la persona ocupó el segundo lugar en importancia como fuente de desigualdad en el 2011. El número de dependientes era tan determinante como el sexo de la persona en la década de los noventa, pero perdió poder explicativo en el decenio de 2000, de manera consistente con la reducción en el tamaño de los hogares.

Solo el 35% de los estudiantes logra completar la secundaria de manera equitativa

El índice de oportunidades educativas (IOE), enfocado en el logro de completar la educación secundaria, refleja la evolución del logro y su desigualdad debida a circunstancias socialmente establecidas y susceptibles de cuantificación. Es por lo tanto una medida que se distribuye en forma equitativa. El IOE puede mejorar por avances en el logro, por reducciones en la desigualdad o por ambos. También puede mejorar si un mayor logro compensa los aumentos en la desigualdad, o si deterioros en el logro son compensados por reducciones en la desigualdad.

El gráfico 6.6 muestra la evolución del IOE referido al tema bajo análisis. Luego de la caída observada en los primeros años del período, el índice empezó a aumentar a partir de 1992 y no fue sino hasta 1995 que recuperó su nivel de partida (14,9%), lo cual significa que el logro equitativamente distribuido equivalía a que solo el 14% de las personas de 17 a 21 años completara con éxito la secundaria. La mejora del IOE se aceleró durante los primeros siete años del 2000, de modo que para 2007 registró un 60% más de su valor inicial. Nuevamente, los últimos cuatro años concentraron las mayores ganancias, gracias al notable avance en el logro educativo y a la rápida disminución de la desigualdad. En 2011 el IOE alcanzó el 35%, equivalente a un 133% de su valor inicial. Cabe señalar que, en términos relativos, el aumento fue mayor entre las mujeres, en las regiones periféricas y, de manera particular, en las zonas rurales del resto del país, un comportamiento acorde con la evolución relativa del logro educativo y su desigualdad.

Gráfico 6.6
Índice de oportunidades educativas centrado en el logro en completar la secundaria^{a/}



a/ Los datos de los períodos 1987-1999, 2000-2009 y 2010-2011 no son estrictamente comparables, debido a cambios metodológicos en las encuestas de hogares.

Fuente: Trejos y Murillo, 2013, con base en las encuestas de hogares del INEC.

Recomendaciones para el diseño de políticas públicas

El análisis realizado lleva a plantear algunas recomendaciones para el diseño de las políticas educativas. Si menos de la mitad de los jóvenes termina la secundaria, y cuando se excluyen los factores de origen social se obtiene que solo un tercio de ellos alcanza esa meta libre de desigualdad, resulta indispensable contar con un sistema de monitoreo que abarque las distintas etapas que conducen al logro educativo y dé seguimiento a las fuentes de inequidad que se derivan de circunstancias socialmente establecidas, a fin de desarrollar políticas que ayuden a contrarrestarlas.

Aunque se observan avances importantes, sobre todo en los últimos años, las fuentes de desigualdad tienden a mantenerse y las que más pesan corresponden fundamentalmente a características de los hogares, es decir, a factores extraescolares. Esta realidad impone al sistema educativo el desafío de “nivelar” las oportunidades, lo que se puede lograr mediante estrategias de apoyo diferenciadas para niños, niñas y adolescentes que pertenecen a familias donde impera un bajo clima educativo, de manera que ayuden a compensar las limitaciones al aprendizaje que se originan en el hogar.

Anexo metodológico

En este apartado se sintetiza la metodología aplicada para estimar el indicador

de oportunidades educativas, que mide el aporte de cada circunstancia al logro educativo. Como la mayoría de las variables son binarias (se cumple o no la condición respectiva), los indicadores sintéticos que se usan para conocer la desigualdad de los ingresos son poco útiles, pues no se puede trabajar con los individuos en forma independiente². Por lo tanto, para medir la desigualdad se escogió el “índice de disimilaridad” o “índice D”.

El índice de disimilaridad se conoce también como la desviación media relativa, medida de disparidad total, porcentaje máximo de igualdad o índice de Kuznets (Baldares, 1985). Se interpreta como el porcentaje del valor del indicador que habría que redistribuir entre los subgrupos de cada circunstancia analizada para que la distribución sea igualitaria, es decir, para que cada subgrupo tenga el mismo valor medio (lo cual significaría que la circunstancia no aporta a la desigualdad, pues no habría desigualdad entre subgrupos y solo al interior de ellos). En términos técnicos es un indicador que consiste en calcular la mitad del promedio ponderado de las brechas de cada subgrupo en relación con el valor promedio del indicador, en valor absoluto y relativizado con respecto a éste. Por ejemplo, si la variable que se está analizando es el ingreso familiar, el índice

mostraría la proporción del ingreso que habría que redistribuir entre los grupos para alcanzar la igualdad completa (todos con el mismo ingreso medio).

Más específicamente, si una circunstancia se divide en m subgrupos, si p_i es la proporción de niños en el grupo i con el indicador de educación y β^i es la proporción de niños en ese grupo, entonces el índice de disimilaridad será:

$$D = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{i=1}^m w_i |p_i - \bar{p}|$$

Donde:

$$\bar{p} = \sum_{i=1}^n w_i \hat{p}_i$$

Este índice, de mayor uso en Demografía y Sociología, incorpora el peso relativo de cada subgrupo y está asociado al valor del indicador educativo en tanto que, a mayor valor como media nacional, menor es la desigualdad. El “índice D” varía entre 0 (todos los subgrupos tienen un promedio igual a la media nacional) y 1 menos el promedio nacional del indicador. Tendería a 1 solo si todos los subgrupos menos uno ($m-1$) tienen un $p_i = 0$, un subgrupo tiene un $p_m = 1$ y además su peso poblacional (β^m) tiende a 0. Como se compara contra el promedio, no se requiere que las categorías de cada circunstancia sean ordinales.

El índice también es sensible a los cambios en el indicador, de modo que una mejora balanceada en el indicador educativo debería reducir la desigualdad (o al menos mantenerla). Además resulta aditivamente separable para analizar los cambios temporales en tres componentes: efecto brecha, escala y composición³. Su limitación, sobre todo para estudiar la desigualdad de los ingresos, es que es insensible a transferencias si quien da y quien recibe están del mismo lado del promedio (Cortés y Rubalcava, 1984).

En términos generales, si se define Y (resultados o logro), c (vector de determinantes fuera del control del individuo o



circunstancias) y e (vector de determinantes bajo el control del individuo: decisiones y esfuerzo), entonces $Y = f(c, e)$. Pero e está influenciado por c (no son estocásticamente independientes). La igualdad de oportunidades se vería entonces como una independencia estocástica entre resultados y circunstancias, o sea, igual logro para igual esfuerzo.

Como el logro Y para cada individuo es una variable binaria y la media para un subgrupo de circunstancias varía entre 0 y 1, se puede usar $p(x)$ como una probabilidad condicional de obtener el logro dadas las circunstancias observables y socialmente establecidas. Para estimar las probabilidades condicionadas pueden utilizarse métodos paramétricos, semiparamétricos o no paramétricos, y suponer aditividad o interacciones. Siguiendo a Barros et al. (2008) se emplea una función logística separable (no considera interacciones) para estimar la probabilidad condicional de que una persona consiga el logro (completar la secundaria superior) de la siguiente forma:

$$Ln \left(\frac{P(I = 1 | x_1, \dots, x_m)}{1 - P(I = 1 | x_1, \dots, x_m)} \right) = \sum_{k=1}^m h_k(x_k)$$

Donde x_k denota el vector de variables que representan la k -dimensiones de circunstancias consideradas. Cada función h_k se escoge según las necesidades de cada dimensión: cuadrática en educación (clima educativo del hogar), logarítmica en ingreso per cápita, lineal en número de menores y no paramétricas (ficticias o binarias) en otras circunstancias como edad, sexo, posición en el hogar, tipo de hogar, sexo del jefe o lugar de residencia. En los casos de región, posición en el hogar y edad, que no son variables dicotómicas, se toma una opción de referencia (la edad menor, ser hijo o nieto y la región Central). En todos los casos, las funciones terminan

siendo lineales en los parámetros⁴, esto es, $h_k(x_k) = x_k \beta_k$.

Una vez estimadas las funciones logísticas para cada logro y para cada año, es decir, los parámetros β_k estimados, el segundo paso es calcular para cada individuo del universo considerado su probabilidad predicha de obtener el logro. Esto significa que para cada individuo i se estima la probabilidad esperada de completar cada nivel dadas las circunstancias socialmente establecidas en que se desenvuelve. Estimada la probabilidad esperada para cada persona, se puede calcular la probabilidad media nacional de obtener ese logro, de la siguiente manera:

$$\bar{p} = \sum_{i=1}^n w_i \hat{p}_i$$

Donde w_i corresponde al peso relativo de cada individuo en la población y que al usar muestras corresponde al factor de expansión relativizado con respecto a la población total estimada. Esta probabilidad media corresponde con bastante exactitud al indicador de logro promedio calculado directamente (personas que completaron/población de referencia) para la misma población de referencia.

Si D es la proporción de oportunidades que debería ser reasignada para eliminar la desigualdad en el logro (obtener igualdad de oportunidades), entonces $(1-D)$ es la proporción de oportunidades adecuadamente asignadas con el principio de igualdad. Al multiplicarlo por el total de oportunidades disponibles se obtiene:

$$r = \bar{p}(1-D)$$

Donde r representa el porcentaje de las oportunidades (educativas) requeridas para el acceso universal que están disponibles y que han sido asignadas consistentemente con el principio de igualdad de oportunidades. Este índice, como D , es sensitivo

a la distribución y puede separarse en componentes, en un efecto escala y uno distribución. En este caso, el índice de disimilaridad se aproxima a partir de las probabilidades estimadas, es decir:

$$\hat{D} = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{i=1}^n w_i |\hat{p}_i - \bar{p}|$$

Cada componente del IOE permite un análisis multivariable, de manera que se pueden estimar las principales fuentes de desigualdad o el impacto de cada circunstancia en la probabilidad de logro. En ambos casos se controla por las otras circunstancias, de modo que se puede pasar de un análisis de correlación a uno de causalidad. Para identificar la principal fuente de desigualdad, la atención se pone en el índice de disimilaridad (D), solo que se calcula sobre la probabilidad de logro, donde solo varía esa circunstancia y el resto se mantiene en el promedio (o se elimina). Los valores D_j o específicos representan la proporción de oportunidades disponibles que deberán ser redistribuidas entre los niños para que haya igualdad de oportunidades, si solo se considera esa circunstancia. La comparación de las distintas D_j permite identificar las circunstancias que más aportan a la desigualdad de oportunidades educativas.

Para medir el impacto de cada circunstancia en la probabilidad de logro, se re-estima la probabilidad condicional para cada individuo cambiando solo la circunstancia de interés y aplicando a cada niño cada valor alternativo de la circunstancia (si es discreta) o algunos valores (como ingreso medio del primer quintil e ingreso medio del quinto quintil). Luego se comparan esas probabilidades y se observa el efecto de la circunstancia en el logro respectivo.



Situación de la oferta educativa

Ficha técnica

Título: Índice de situación educativa

Autor: Dagoberto Murillo

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Isabel Román y Natalia Morales

Objetivo

Aportar un indicador *proxy* del estado o situación de la oferta educativa en unidades espaciales desagregadas.

Justificación

El índice de situación educativa evidencia los distintos escenarios que en ese ámbito se presentan al interior de un país, es decir, determina qué tan homogéneas o desiguales son la oferta educativa y su distribución en un territorio. A diferencia del índice de oportunidades educativas, que se basa en el logro o éxito de las personas en completar los distintos niveles académicos, este indicador aproxima el estado o situación de la oferta educativa con desagregación espacial, y se calcula con indicadores de acceso, proceso, infraestructura y logro del sistema. Se midió por primera vez en el *Tercer Informe Estado de la Educación* a nivel de cantones. Para esta edición se actualizó y, adicionalmente, se aplicó a los territorios indígenas.

Usos posibles

Al evidenciar las brechas existentes en el sistema educativo, este índice permite identificar las áreas prioritarias hacia las cuales dirigir políticas que contribuyan a reducir las desigualdades. Además constituye un insumo de información relevante para los gobiernos locales, pues ayuda a valorar el desempeño de la oferta educativa a la que tienen acceso sus habitantes,

compararlo con el de otras zonas del país y, de esta manera, identificar desafíos en el plano local.

Fuentes de información

Se utilizan los registros administrativos de las siguientes instancias del MEP: Departamento de Análisis Estadístico, Departamento de Evaluación Académica y Certificación y Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie); este último se desarrolla en coordinación con la Fundación Omar Dengo (FOD). La información está sistematizada a nivel de centros educativos, por lo que permite una amplia desagregación geográfica.

Algunas limitaciones

Para incorporar otras dimensiones al índice es necesario que éstas se puedan medir a través de indicadores generados por fuentes confiables, que se publiquen con regularidad y estén desagregados territorialmente. La escasa disponibilidad de datos con esas características limita el diagnóstico de la oferta y la demanda educativas. En tanto no se disponga de información sobre las personas que asisten al sistema educativo y sus familias, desagregada a nivel geográfico, el análisis no se podrá extender a la demanda. De igual forma, el país debe avanzar en la generación de estadísticas periódicas sobre temas como la gestión educativa y la evaluación de los métodos de enseñanza, entre otros, que por el momento no están contemplados en este indicador.

Conceptos relevantes

Aunque la palabra “situación” tiene varias acepciones, la que aquí se utiliza se refiere al “conjunto de factores o circunstancias que afectan a alguien o algo en un determinado

momento” (RAE, 2001). Así, el índice de situación educativa se define como un indicador del conjunto de factores que configuran la infraestructura material e intelectual de la oferta educativa en una unidad espacial, en un momento determinado. Está constituido por indicadores que proporcionan información relacionada con las siguientes dimensiones: acceso (matrícula), proceso (repitencia y deserción), infraestructura (física y tecnológica) y logro (rendimiento) del sistema educativo formal en primaria y secundaria.

Hallazgos relevantes

Índice de situación educativa a nivel cantonal

En este apartado se exponen los principales resultados del índice de situación educativa a nivel cantonal para el período 2005-2011. Para efectos comparativos, las localidades se ordenaron en forma ascendente y se clasificaron en quintiles; es decir, el primer quintil contiene el 20% de los cantones que se encuentran en situación más desfavorable y el quinto quintil el 20% que tiene condiciones más favorables. En el “Anexo metodológico” incluido al final de esta sección se resume la metodología aplicada en el cálculo del índice.

Cantones de las regiones periféricas en condiciones más desfavorables

Con datos del 2011, el índice de situación educativa para la enseñanza primaria muestra que los cantones que integran los tres primeros quintiles —es decir, el 60% que exhibe condiciones de oferta más desfavorables— pertenecen principalmente a las regiones Huetar Norte, Huetar Atlántica, Brunca y Pacífico Central (mapas 6.1). Para ellos el índice oscila entre 72,7 y 85,7 y evi-

dencia rezagos considerables con respecto a cantones de la Gran Área Metropolitana como San Isidro, Belén y Montes de Oca, cuyos valores son superiores a 95. En términos generales, el índice es mayor en primaria que en secundaria y, por ende, las brechas cantonales son más amplias en este último nivel.

Casi la mitad de los cantones muestra mejoras simultáneas en situación educativa en primaria y secundaria

Cuando se comparan los valores del índice para 2011 con los correspondientes a 2010, se observa que el 85% de los cantones mejoró en primaria. Los mayores avances se registraron en León Cortés, San Mateo, Palmares y Barva, donde el índice creció más de 5 puntos.

En secundaria el índice solo creció para el 60% de los cantones. Los indicadores de acceso al sistema, infraestructura y acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) fueron los que reportaron mejoras en la mayoría de los casos. Hojancha, Palmares, Turubares, La Cruz y Tarrazú mostraron los mayores aumentos en 2011.

Solo la mitad de los cantones tuvo mejoras simultáneas en primaria y secundaria entre 2010 y 2011 (cuadro 6.2). Los indicadores con mayores cambios fueron los de infraestructura y acceso a las TIC.

Indicadores de nuevas tecnologías en primaria y de acceso al sistema en secundaria: principales fuentes de desigualdad

El análisis del grado de variabilidad de los componentes del índice de situación permitió identificar las dimensiones en las que se presenta la mayor desigualdad a nivel cantonal. Para ello se utilizó el coeficiente de variación y el índice de disimilaridad, cuyos resultados coincidieron. Las brechas en primaria son más amplias en los indicadores de uso de las TIC, infraestructura y acceso (gráficos 6.7). En secundaria las principales diferencias se dan en acceso, infraestructura y logro educativo.

Importantes brechas de acceso entre niveles educativos

El indicador de acceso es una aproximación a la tasa neta de escolaridad a nivel cantonal. Se construye como una relación entre la matrícula de alumnos cuyas edades

están dentro de los límites establecidos para asistir a un nivel específico, y la población de esas edades.

En primaria un 20% de los cantones, agrupados en el quinto quintil (mapa 6.2) obtuvo un indicador mayor a 100, lo que puede estar asociado a factores como el traslado de estudiantes hacia esas localidades o a una subestimación de la población en edad de asistir. A su vez, el traslado de estudiantes puede deberse a una mejor conexión vial y una mayor diversidad educativa, expresada en la cantidad y calidad de instituciones públicas y privadas existentes. Por ejemplo, en Belén, Montes de Oca, San Pedro y Moravia la tasa de asistencia estimada es superior a 110%. Su situación contrasta con la que experimentan otros cantones cercanos, como San Pablo y Goicoechea, donde el indicador es inferior a 70.

En secundaria el indicador de acceso es más bajo, lo cual es consistente con los resultados a nivel nacional, donde la tasa neta de escolaridad en primaria (100%) fue muy superior a la de secundaria (75%) en 2012. Un 20% de los cantones (primer quintil del mapa 6.2) está por debajo de 52,4%. Los casos más críticos son Oreamuno, San Rafael y Matina, con valores menores a 45%. La brecha es aun más amplia si se compara esa situación con la de cantones como Montes de Oca, Flores y Moravia, que muestran cifras superiores a 100%.

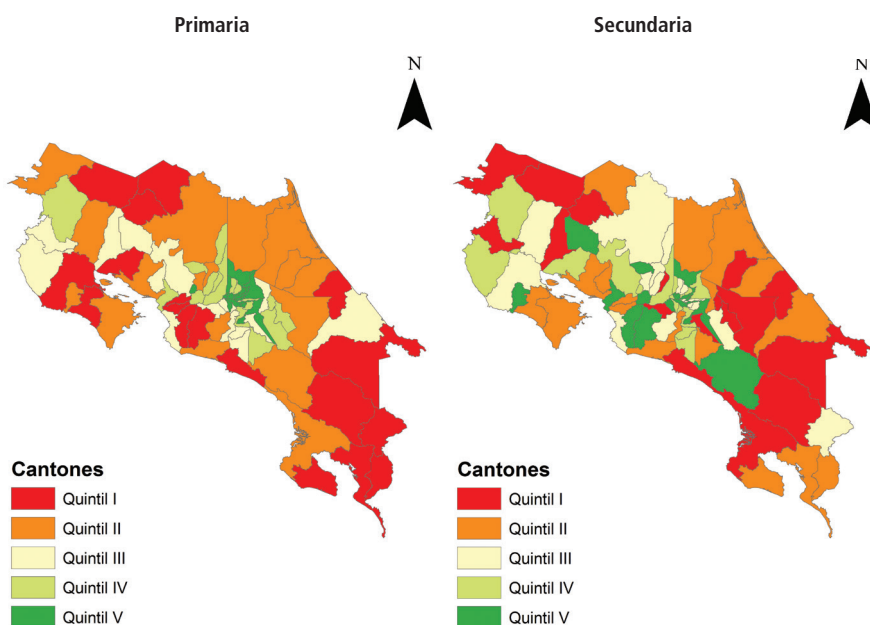
Las brechas se dan a nivel espacial y entre niveles educativos. Llama la atención que algunos cantones presentan diferencias mayores a 45 puntos entre primaria y secundaria. Tales son los casos de Matina, Los Chiles, Talamanca y Garabito, que en primaria registran un 40% en condiciones más favorables (con valores mayores a 100), pero en secundaria pertenecen al 40% en condiciones más desfavorables (con valores menores a 62).

Problemas de repitencia y deserción se agudizan en secundaria

El indicador de proceso combina un elemento de retención (no deserción) y otro de eficiencia interna (no repitencia). En este caso el grado de variabilidad cantonal en primaria es menor que en otros indicadores. Por ejemplo, el 40% de los cantones que presentan condiciones más desfavorables oscila entre 92,1% y 96%.

Mapas 6.1

Índice de situación educativa, según quintiles. 2011



Fuente: Murillo, 2013.

Cuadro 6.2

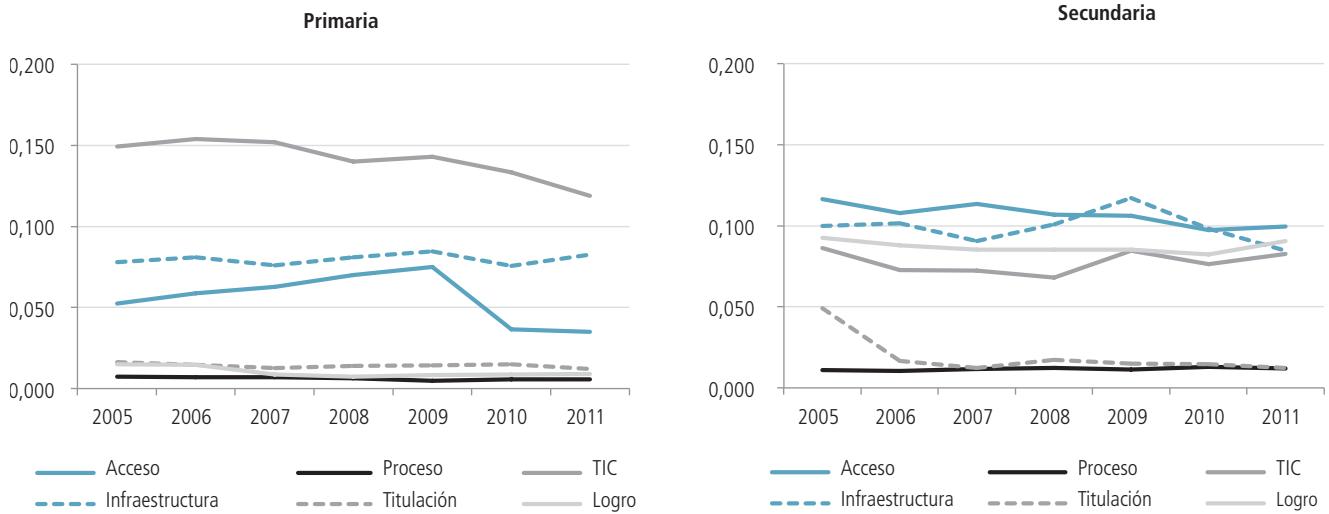
Índice de situación educativa en primaria y secundaria, según cantones. 2011

Cantón		Primaria		Secundaria		Cantón		Primaria		Secundaria	
Código	Nombre	Índice	Cambio ^{a/}	Índice	Cambio ^{a/}	Código	Nombre	Índice	Cambio ^{a/}	Índice	Cambio ^{a/}
101	San José	89,7	1,3 ↑	82,2	0,5 ↑	307	Oreamuno	82,8	2,3 ↑	66,6	-0,5 ↓
102	Escazú	91,9	1,1 ↑	78,2	-1,5 ↓	308	El Guarco	84,0	2,2 ↑	61,0	1,8 ↑
103	Desamparados	87,5	0,7 ↑	77,2	1,4 ↑	401	Heredia	90,4	1,8 ↑	87,9	1,1 ↑
104	Puriscal	78,4	0,5 ↑	80,5	-3,2 ↓	402	Barva	88,4	5,0 ↑	72,7	4,9 ↑
105	Tarrazú	83,9	1,4 ↑	78,1	5,8 ↑	403	Santo Domingo	95,4	3,3 ↑	89,8	-0,7 ↓
106	Aserrí	85,7	2,5 ↑	70,1	0,7 ↑	404	Santa Bárbara	90,8	-3,7 ↓	77,0	0,3 ↑
107	Mora	83,9	0,1 ↑	63,7	-0,5 ↓	405	San Rafael	86,6	0,4 ↑	72,6	-2,0 ↓
108	Goicoechea	86,6	0,9 ↑	74,4	-0,4 ↓	406	San Isidro	89,9	2,5 ↑	77,2	3,5 ↑
109	Santa Ana	84,5	-0,1 ↓	80,6	-1,5 ↓	407	Belén	96,3	2,8 ↑	78,0	-10,9 ↓
110	Alajuelita	84,0	-0,6 ↓	77,8	-1,1 ↓	408	Flores	92,2	2,4 ↑	88,4	1,3 ↑
111	Vázquez de Coronado	90,7	3,0 ↑	75,7	0,5 ↑	409	San Pablo	89,6	0,8 ↑	77,3	4,7 ↑
112	Acosta	80,0	0,2 ↑	72,5	0,3 ↑	410	Sarapiquí	79,6	0,1 ↑	68,1	4,0 ↑
113	Tibás	89,4	-1,3 ↓	71,6	-0,2 ↓	501	Liberia	87,5	1,6 ↑	75,8	-0,1 ↓
114	Moravia	94,4	0,4 ↑	90,6	-0,7 ↓	502	Nicoya	78,5	0,0 —	71,2	0,7 ↑
115	Montes de Oca	96,0	0,3 ↑	91,6	1,5 ↑	503	Santa Cruz	83,4	0,8 ↑	77,6	2,9 ↑
116	Turrubares	79,2	0,1 ↑	82,6	7,0 ↑	504	Bagaces	80,8	1,9 ↑	73,7	0,0 —
117	Dota	87,1	1,9 ↑	66,1	-4,3 ↓	505	Carrillo	82,3	-0,9 ↓	60,5	-7,7 ↓
118	Curridabat	92,0	1,5 ↑	75,1	-2,9 ↓	506	Cañas	83,0	1,7 ↑	64,4	3,1 ↑
119	Pérez Zeledón	81,7	0,9 ↑	79,8	2,2 ↑	507	Abangares	78,0	0,1 ↑	75,5	1,7 ↑
120	León Cortés	83,2	5,6 ↑	76,3	0,1 ↑	508	Tilarán	83,6	-1,4 ↓	78,4	1,9 ↑
201	Alajuela	89,3	1,3 ↑	77,3	1,8 ↑	509	Nandayure	78,5	0,1 ↑	65,5	-4,5 ↓
202	San Ramón	84,3	0,7 ↑	77,4	2,0 ↑	510	La Cruz	79,7	3,0 ↑	65,1	6,8 ↑
203	Grecia	86,7	0,2 ↑	75,2	0,0 —	511	Hojancha	82,1	1,4 ↑	82,9	23,5 ↑
204	San Mateo	77,0	4,9 ↑	66,5	-1,8 ↓	601	Puntarenas	82,0	0,3 ↑	68,6	-0,2 ↓
205	Atenas	87,7	1,5 ↑	78,5	-3,3 ↓	602	Esparza	88,7	3,0 ↑	84,7	1,3 ↑
206	Naranjo	81,9	0,6 ↑	73,6	-3,8 ↓	603	Buenos Aires	76,2	0,5 ↑	62,7	0,7 ↑
207	Palmares	91,0	5,1 ↑	76,8	7,7 ↑	604	Montes de Oro	84,4	2,8 ↑	70,4	1,1 ↑
208	Poás	88,1	3,4 ↑	63,1	-12,9 ↓	605	Osa	80,3	1,9 ↑	63,4	4,4 ↑
209	Orotina	78,6	-3,1 ↓	69,7	2,0 ↑	606	Aguirre	79,5	-0,5 ↓	64,9	2,1 ↑
210	San Carlos	81,7	2,4 ↑	70,4	-2,3 ↓	607	Gófito	76,8	-0,8 ↓	67,0	4,7 ↑
211	Alfaro Ruiz	87,5	1,0 ↑	86,6	2,1 ↑	608	Coto Brus	79,0	0,2 ↑	72,9	-3,4 ↓
212	Valverde Vega	82,0	1,4 ↑	70,5	0,5 ↑	609	Parrita	80,8	0,3 ↑	69,1	0,8 ↑
213	Upala	77,4	1,8 ↑	63,9	2,0 ↑	610	Corredores	78,8	0,7 ↑	69,8	-2,2 ↓
214	Los Chiles	78,3	3,8 ↑	68,6	0,5 ↑	611	Garabito	84,8	-1,2 ↓	71,1	4,5 ↑
215	Guatuso	76,3	0,3 ↑	58,5	-13,2 ↓	701	Limón	82,8	1,5 ↑	69,7	1,3 ↑
301	Cartago	92,0	1,1 ↑	84,7	0,7 ↑	702	Pococí	82,1	0,4 ↑	70,1	1,5 ↑
302	Paraíso	86,4	1,1 ↑	72,8	2,8 ↑	703	Siquirres	82,1	-1,1 ↓	66,7	-1,9 ↓
303	La Unión	88,5	2,5 ↑	75,4	4,0 ↑	704	Talamanca	72,7	2,6 ↑	55,4	-3,9 ↓
304	Jiménez	85,9	1,3 ↑	61,4	-3,0 ↓	705	Matina	78,7	1,2 ↑	58,5	-0,7 ↓
305	Turrialba	80,1	2,6 ↑	65,1	-0,8 ↓	706	Guácimo	81,5	0,7 ↑	63,5	1,8 ↑
306	Alvarado	89,1	0,7 ↑	64,3	-3,6 ↓						

a/ Cambio con respecto al valor del índice obtenido en 2010.

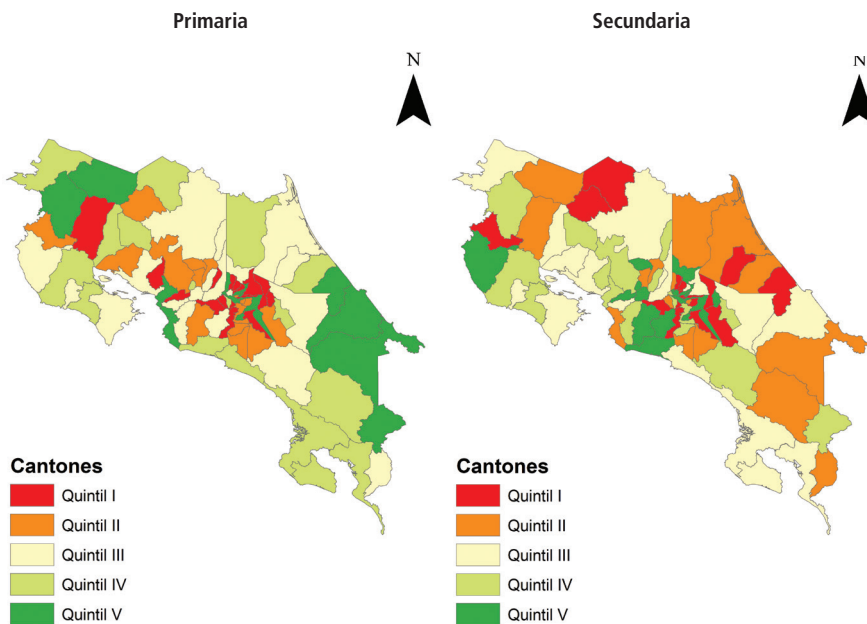
Fuente: Murillo, 2013.

Gráfico 6.7
Disimilaridad del índice de situación educativa, según componentes



Fuente: Murillo, 2013.

Mapas 6.2
Indicador de acceso, según quintiles. 2011



Fuente: Murillo, 2013.

Región Central con mejores resultados en acceso y uso de las TIC

El indicador de acceso y uso de las TIC combina información de cuatro variables: i) porcentaje de computadoras en buen estado, según la cantidad y condición de los equipos a juicio de los directores, ii) número de computadoras por mil estudiantes, iii) acceso a laboratorios de Informática y iv) porcentaje de estudiantes beneficiarios del Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie). Las condiciones más favorables se presentan en secundaria, a diferencia de los otros componentes analizados. En primaria los tres primeros quintiles alcanzan un máximo de 67,2% y un mínimo 30,4% (mapa 6.3). La mayoría de los cantones con condiciones más ventajosas se ubica en la región Central. Resulta evidente la brecha con respecto a los cantones agrupados en los tres quintiles inferiores, principalmente con Upala, Nandayure, Talamanca y Turribares, donde el indicador no llega al 35%.

El 80% de los cantones obtuvo una cifra superior al 54,2% en el uso de nuevas tecnologías en la educación secundaria (mapa 6.3). Sin embargo, persisten grandes rezagos en Talamanca, Alvarado, Parrita y Poás. Al igual que en primaria, la mayoría de los cantones mejor ubicados pertenece a la región Central.

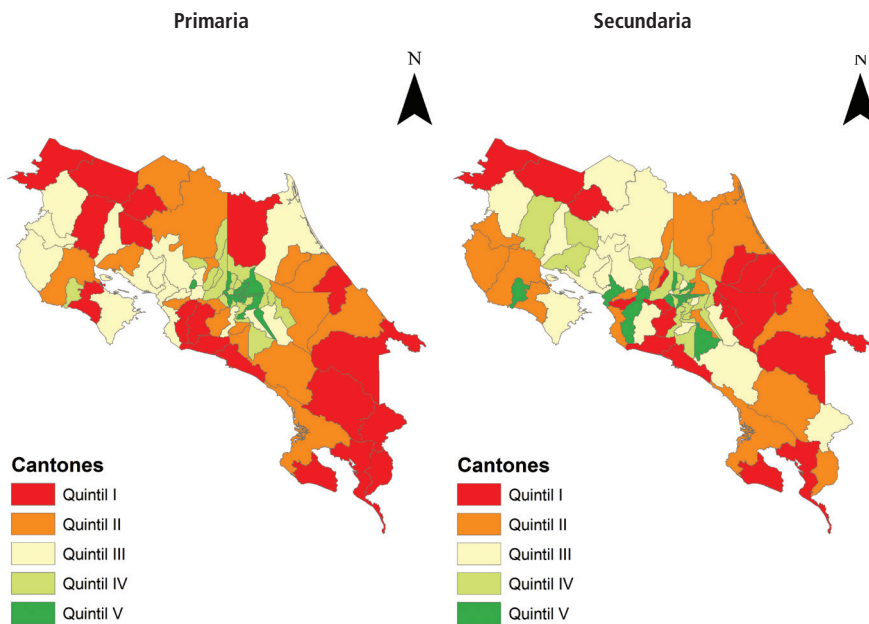
La variabilidad aumenta en secundaria. En los cantones del primer quintil los rangos van de 79,7% a 85,7%; Sarapiquí, Jiménez y Golfito fueron las localidades que experimentaron las situaciones más desfa-

vorables en el 2011. Finalmente, Buenos Aires, Alajuelita, Limón, Osa, Guácimo y Golfito pertenecen al 20% que se encuentra en condiciones más desfavorables, tanto en primaria como en secundaria.



Mapas 6.3

Indicador de uso de nuevas tecnologías, según quintiles. 2011



Fuente: Murillo, 2013.

Cantones del primer quintil con mayoría de aulas e inodoros en mal estado

Desde hace varios años el país arrastra un importante rezago en materia de infraestructura. Con la finalidad de explorar las brechas en este ámbito se utilizó el porcentaje de aulas académicas y de inodoros en buen estado, de acuerdo con la información que suministran las y los directores, como un *proxy* del estado general de la infraestructura en los centros educativos. Tanto en primaria como en secundaria, los cantones con mejores condiciones se ubican en su mayoría en la región Central (mapas 6.4). No obstante, solo el quinto quintil agrupa cantones con un porcentaje de aulas e inodoros en buen estado superior a 80% en primaria y 90% en secundaria; esa situación contrasta con los indicadores inferiores a 53,6% registrados en el primer quintil, tanto en primaria como en secundaria.

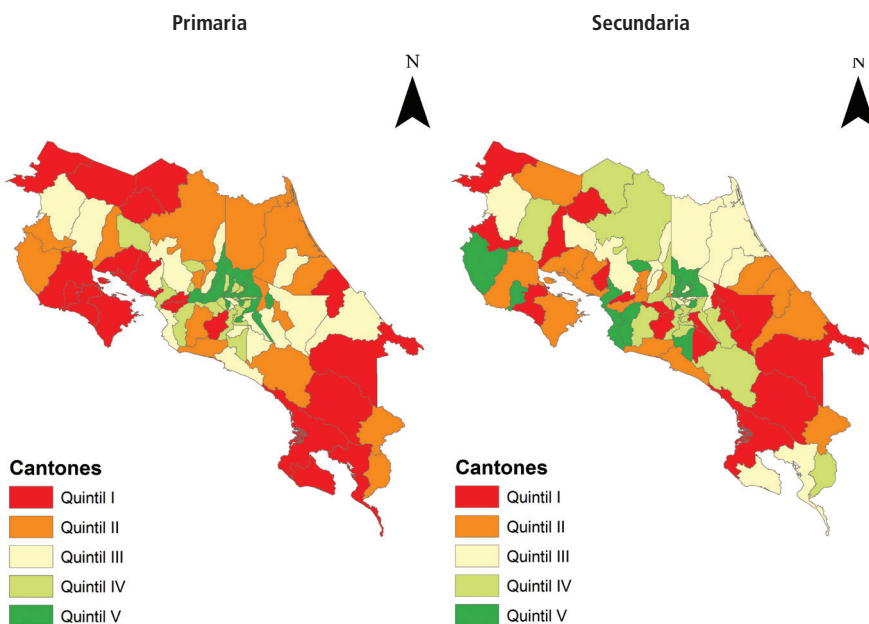
Brechas de hasta 40 puntos en logro en secundaria

El indicador de logro en primaria permite aproximar la cantidad de niños y niñas que logran culminar ese nivel educativo, para lo cual se divide la cantidad de alumnos que aprobaron el sexto grado entre la población de 12 años⁵. Sin embargo, cabe aclarar que los datos disponibles sobre el total de aprobados incluyen a estudiantes que tienen 13 años y más, ya que esa variable no está desagregada por edades simples. En primaria el logro es alto (mapas 6.5).

Lo anterior contrasta con los resultados de secundaria, en la cual la proporción de aprobados con respecto a la población de 17 años se combina con el porcentaje de promoción en las pruebas nacionales de bachillerato. Los valores del indicador disminuyen drásticamente, hasta un mínimo de 30,5%. Los mayores retos están en San Carlos (35,4%), Los Chiles (34,5%), Oreamuno (34,0%), San Mateo (32,2%) y Guatuso (30,5%), donde las bajas cifras reportadas tanto en las pruebas de bachillerato como en el porcentaje que representan los aprobados del último año de secundaria los convierten en los cinco cantones con condiciones más desfavorables en términos de logro. No obstante, los tres primeros quintiles también enfrentan retos importantes, pues en ellos la aprobación es

Mapas 6.4

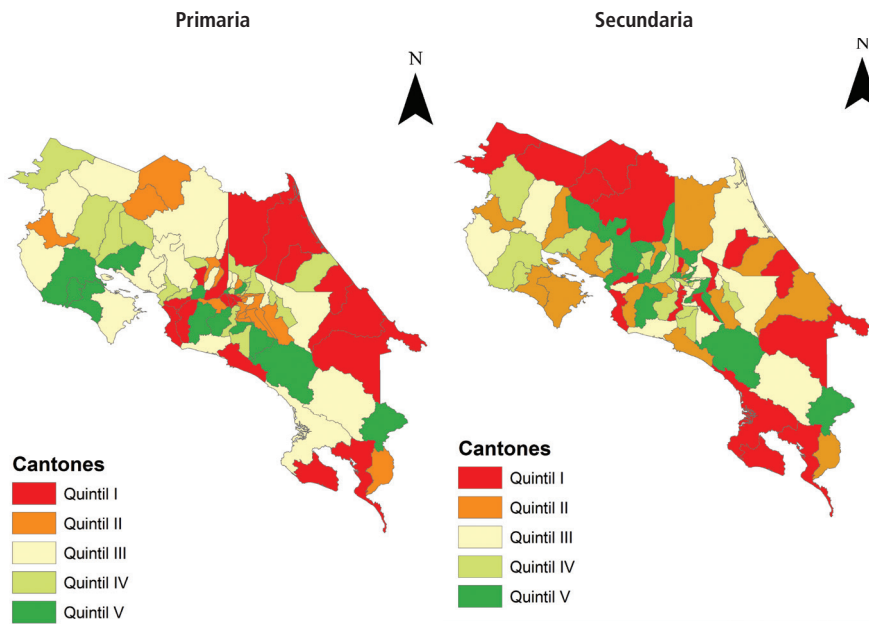
Indicador de infraestructura, según quintiles. 2011



Fuente: Murillo, 2013.

Mapas 6.5

Indicador de logro, según quintiles. 2011



Fuente: Murillo, 2013.

menor al 54%. Por otro lado, los cantones mejor calificados en 2011 son Montes de Oca, Moravia, Flores y Santo Domingo, cuyos valores superan el 80%.

Índice de situación educativa en territorios indígenas

Con el fin de conocer el desempeño de los centros de enseñanza primaria en territorios indígenas, se analizó el índice de situación educativa a partir de cinco de los seis ejes considerados. Se excluyó el componente de acceso, ya que no se cuenta con los datos de la población de referencia en edad de asistir a primaria, ni con el porcentaje de cobertura del Pronie (MEP/FOD).

Los resultados muestran un índice de situación educativa que se mantuvo relativamente estable en el período 2007-2011. Los indicadores de proceso y logro son los que presentan condiciones más favorables (gráfico 6.8), en tanto que los componentes de uso y acceso a las TIC, infraestructura y preparación docente son los que menos aportan al índice general.

En lo que concierne a las TIC, el resultado obtenido se relaciona con el hecho

de que las comunidades indígenas, en su mayoría, se ubican en zonas montañosas de difícil acceso, con pocas vías de comunicación y baja cobertura de electricidad. Sin

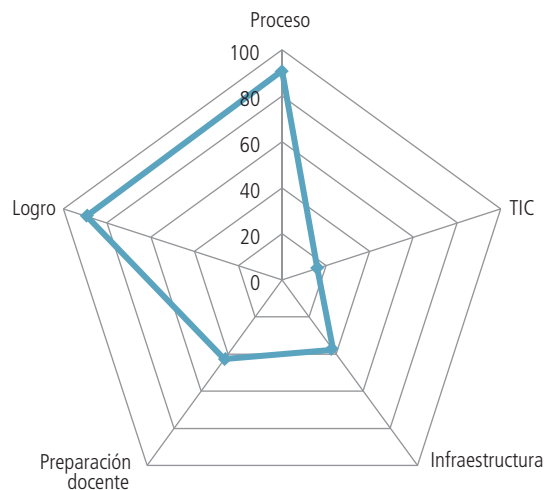
embargo, desde el 2011 se ha acelerado la construcción de infraestructura escolar en los territorios de la etnia bribri cabécar de la cordillera de Talamanca, lo mismo que la instalación de paneles solares, electricidad por cableado y antenas de Internet por parte del ICE (Borge, 2012).

Etnias y territorios con patrones de asentamiento dispersos presentan índices más bajos

La matrícula inicial de las comunidades indígenas se concentra en el sudeste del país y sobre todo en la cordillera de Talamanca, donde se asienta la etnia bribri-cabécar, la más numerosa de Costa Rica. Los territorios con mayor matrícula son Alto Chirripó, Tayn y Talamanca Bribri, todos bribri-cabécar. Existe un conjunto de escuelas que en su mayoría atienden a población de esta etnia pero no se catalogan como indígenas, porque están fuera de los territorios establecidos por el Estado, tales como Bribri, Olivia, Tuba Creek de Talamanca, Cerere I y Vesta de Limón, Carrandi de Matina, San Joaquín, Platanillo y Grano de Oro de Turrialba. Si se tomaran en cuenta esos centros educativos, la población escolar bribri-cabécar sería mucho mayor que la registrada oficialmente (Borge, 2012).

Gráfico 6.8

Índice de situación educativa en centros educativos de primero y segundo ciclos en territorios indígenas. 2011



Fuente: Murillo, 2013, con datos del Departamento de Análisis Estadístico y el Departamento de Educación Indígena del MEP.

En 2011 la etnia con el índice de situación educativa más bajo fue la ngöbe, seguida por la cabécar; esta última concentra casi el 45% de las escuelas en territorios indígenas de Costa Rica. En cambio las etnias chorotega y huetar, con solo siete escuelas y poca población estudiantil, presentaron los valores más altos en el índice. De acuerdo con Borge (2012), los dos primeros grupos son los que más conservan sus tradiciones culturales, tienen patrones de asentamiento de alta dispersión y vías de comunicación en mal estado, mientras que los segundos se encuentran más “deculturados” y están bien comunicados con centros de población mayores, como Puriscal y Nicoya.

Existe un grupo de territorios indígenas pequeños y con muy poca población, como Abrojos Montezuma, China Kichá, Guatuso, Kekoldi, Matambú, Nairí Awari, Osa, Quitirrisí y Zapatón. Algunos de ellos son los que exhiben los mejores resultados en el índice de situación educativa: Quitirrisí (81,7%), Matambú (70,5%) y China Kichá (67,1%). Sin embargo, la matrícula conjunta de los tres lugares es inferior a 150 estudiantes. Entre los territorios indígenas grandes y con mucha población, Cabagra, Talamanca Cabécar, Chirripó, Taynín y Salitre presentan índices relativamente bajos, por debajo de 55,9%. Para Borge (2012), esta diferencia se explica por el tamaño de esas localidades, el número de escuelas, el aislamiento y la dispersión geográfica, las malas o inexistentes vías de comunicación, el escaso dominio del español —que es la lengua en que se imparten las lecciones— y la baja promoción de bachilleres cabécares y bribribis (mapa 6.6).

Antigüedad del proceso educativo y forma de crecimiento de la oferta alimentan brechas en los territorios más poblados

Los territorios indígenas más extensos y poblados son Talamanca Bribri y Alto Chirripó, que juntos representan el 40,3% de los estudiantes matriculados. El primero pertenece a la etnia bribri y tiene una larga tradición de funcionamiento del sistema educativo formal. El segundo es habitado por los cabécares y su historia en el ámbito de la educación formal es corta, ya que la primera escuela se fundó en 1984. Al analizar

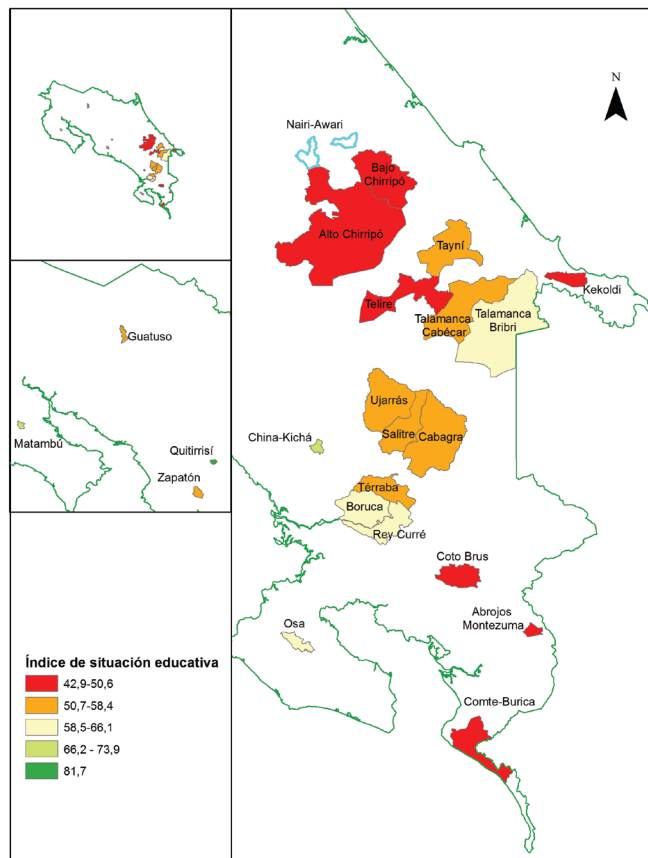
sus índices de situación educativa se observa una importante diferencia: Talamanca Bribri se ubica casi 22 puntos por encima de Alto Chirripó. Esta brecha se explica fundamentalmente por los indicadores de titulación docente, acceso y uso de las TIC y, en menor medida, infraestructura (gráfico 6.9). Según Borge (2012), en esto influyen la antigüedad del proceso educativo en Talamanca Bribri, la herencia del fuerte liderazgo de don Guido Barrientos (fundador de la educación indígena de Costa Rica) para que los educadores de Talamanca se titularan y el incipiente pero firme desarrollo de la enseñanza de la Informática entre los bribri. En cambio, en Alto Chirripó el crecimiento vertiginoso y desordenado del número de escuelas, las consecuencias del nombramiento de educadores indígenas que

solo tienen el bachillerato de secundaria, o de maestros de lengua y cultura que apenas tienen el sexto grado, han incidido en su situación desventajosa.

Cabe señalar también que Talamanca Bribri es el único territorio indígena que tiene una vía terrestre en buen estado y transitable todo el año, comunicación aérea (dos aeropuertos) y fluvial (cuatro ríos navegables y más de cien botes con motor fuera de borda) y las mejores condiciones de acceso a radio, teléfono e Internet. Además, en él se han desarrollado actividades de agricultura comercial de exportación. Todas las comunidades asentadas en el valle de Talamanca cuentan con servicio de acueducto rural y una parte de ellas con electricidad, ya sea por cable o con paneles solares (Borge, 2012).

Mapa 6.6

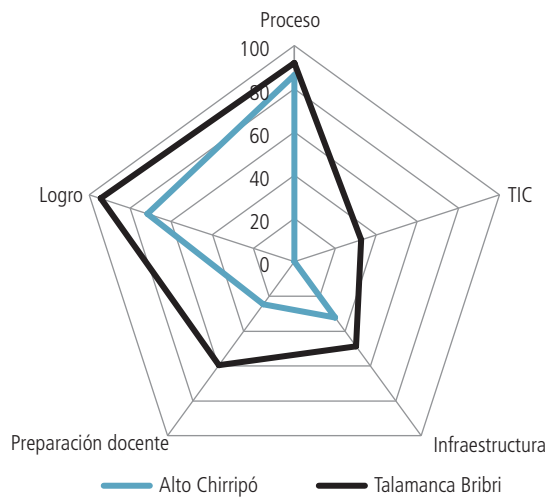
Índice de situación educativa, según territorio indígena. 2011



Fuente: Murillo, 2013, con datos del Departamento de Análisis Estadístico y el Departamento de Educación Indígena del MEP.

Gráfico 6.9

Comparación del índice de situación educativa en centros educativos de primaria en Alto Chirripó y Talamanca Bribri. 2011



Fuente: Murillo, 2013, con datos del Departamento de Análisis Estadístico y el Departamento de Educación Indígena del MEP.

Solo uno de cada cuatro docentes de Chirripó y Coto es titulado

En 2011, el porcentaje de docentes titulados en las zonas indígenas del país era del 42,6%, cifra baja si se compara con el 96% del promedio nacional. Entre las razones que explican este hecho se encuentra la aplicación del decreto 22072, que sustituyó a educadores no indígenas graduados por maestros indígenas que solo tienen el bachillerato de secundaria, con lo cual se redujo el porcentaje de docentes titulados, sobre todo en las comunidades más alejadas y que no son de la preferencia de los educadores indígenas titulados. Además, conforme un docente avanza de la categoría de “aspirante puro” (bachiller de educación media) e interino, a maestro titulado, busca plazas en propiedad en comunidades más accesibles en auto-

móvil y autobús. Si desea cursar una maestría u otros estudios incluso opta por plazas fuera del territorio indígena (Borge, 2012).

Dadas las diferencias de tamaño y población entre los territorios, se decidió complementar el análisis utilizando una unidad geográfica tradicional en la Antropología costarricense: las zonas indígenas, que agrupan territorios segregados por el Estado como reservas. Históricamente, las zonas indígenas más grandes han sido Talamanca (bribri-cabécar), Chirripó (cabécar) y Buenos Aires (bribri, cabécar, teribe y boruca). En 1949 se conformó la zona de Coto, con población ngöbe-buglé que emigró del oriente de Chiriquí. La zona de Occidente la conforman los huetares, chorotegas y malekus, todos en muy pequeñas comunidades nucleares con formas residuales de cultura autóctona y

una dinámica cultural más parecida a la de los campesinos no indígenas de Puriscal y Nicoya. En Guatuso la situación es diferente, pues se trata de una pequeña comunidad que mantiene una posición de resistencia lingüística y cultural (Borge, 2012).

En este análisis las zonas de Chirripó y Coto registraron los valores más bajos en el índice de situación educativa, 43,5% y 48,9%, respectivamente, debido a la escasa titulación de docentes (25%), desfavorables condiciones en infraestructura y, en el caso de Chirripó, un indicador de logro bajo en términos comparativos en 2011: 75,6%, frente a más de 90% en las demás zonas indígenas del país. El valor más alto correspondió a la zona de Occidente (65,0%).

Anexo metodológico

El índice de situación educativa es un promedio simple de los indicadores de acceso, proceso, uso de nuevas tecnologías (TIC), infraestructura, titulación docente y logro (cuadro 6.3). Se representa de la siguiente manera:

$$ISE = I_{acceso} + I_{proceso} + I_{tic} + I_{infra} + I_{titdoc} + I_{logro}$$

El índice varía entre 0 y 100. No obstante, los indicadores de acceso y logro pueden superar este máximo. En el primer caso, ello se debe al desplazamiento entre unidades espaciales, por ejemplo, de jóvenes que residen en un cantón y estudian en otro. En el caso del logro, podría darse por el efecto extraedad en el porcentaje de aprobación en el último año escolar. Para solventar estos problemas, en los cálculos se optó por acotar a 100 el valor de los indicadores en aquellas unidades espaciales que superaran este máximo, bajo el supuesto de que se encuentran en un estado deseable dentro de cada dimensión. Esto no se aplicó al estimar el índice de disimilaridad.



Cuadro 6.3

Componentes del índice de situación educativa

Componente	Justificación	Definición
Acceso		
Asistencia	Refleja el acceso a la educación formal, es decir, el porcentaje de la población en edad escolar que asiste al sistema educativo.	Relación entre el total de alumnos matriculados en un nivel educativo específico, cuya edad está dentro de los límites establecidos para ese nivel, y el total de población de las edades correspondiente a ese nivel. Para primaria se considera la población de 7 a 12 años y para secundaria la de 13 a 17 años.
Proceso		
Porcentaje de no repitencia	Excluye a los estudiantes matriculados en el mismo año (grado) que cursaron el año anterior, o en el último año cursado en que estuvieron matriculados.	Proporción que representan los estudiantes no repitentes en el curso lectivo t , con respecto al total de matrícula inicial en el curso lectivo t , para un nivel determinado.
Porcentaje de no deserción	Se refiere al no abandono del sistema educativo, es decir, cuántos estudiantes permanecen matriculados y culminan el ciclo lectivo.	Proporción que representan los estudiantes que no desertaron en el curso lectivo t , con respecto al total de matrícula inicial en el curso lectivo t .
Uso de nuevas tecnologías		
Porcentaje de computadoras en buen estado	Capta el porcentaje de cobertura de computadoras en buen estado, con respecto a la población estudiantil.	Con base en el criterio de los directores de los centros educativos, divide la cantidad de computadoras en buen estado entre el total de equipo disponible.
Computadoras por mil estudiantes	Indica cuántas computadoras están a disposición de los estudiantes.	Cantidad de computadoras disponibles por cada mil estudiantes matriculados.
Acceso potencial a laboratorios de Informática	Aproxima la cobertura potencial de los laboratorios de Informática.	Estudiantes matriculados en centros educativos que tienen al menos un centro de Informática, entre el total de estudiantes matriculados.
Porcentaje de estudiantes beneficiarios del Programa Nacional de Informática Educativa (Pronie)	Capta los estudiantes matriculados beneficiarios del Pronie.	Proporción de estudiantes matriculados que son beneficiarios del Pronie, entre el total de estudiantes matriculados en centros públicos.
Infraestructura		
Porcentaje de aulas académicas en buen estado	Capta el porcentaje de cobertura de aulas académicas en buen estado, con respecto a la población estudiantil.	Con base en el criterio de los directores de los centros educativos, divide la cantidad de aulas académicas en buen estado entre el total de aulas académicas disponibles.
Porcentaje de inodoros en buen estado	Capta el porcentaje de cobertura de inodoros en buen estado, con respecto a la población estudiantil.	Con base en el criterio de los directores de los centros educativos, divide la cantidad de inodoros en buen estado entre el total de inodoros disponibles.
Preparación docente		
Porcentaje de docentes titulados	Aproxima el tema de la preparación docente, bajo el supuesto de que una persona titulada se encuentra más capacitada que otra sin título.	Proporción de docentes titulados. Se incluye a los que poseen algún título universitario.
Logro		
Porcentaje de aprobación en último año	Se refiere al porcentaje de estudiantes que logra completar un determinado nivel educativo.	Proporción de estudiantes que aprobó el último año de cada nivel, con respecto a la población de la edad respectiva. En primaria la población de referencia es la de 12 años, y en secundaria la de 17.
Porcentaje de promoción en examen de bachillerato	Mide el logro alcanzado en secundaria a través de la aprobación de una prueba estandarizada a nivel nacional.	Estudiantes aprobados en relación con el total que realizó la prueba. Solo se consideran las instituciones de educación tradicional registradas por el Departamento de Análisis Estadístico del MEP.



Efecto de los programas sociales en la deserción estudiantil

Ficha técnica

Título: ¿Protegen los programas sociales de la deserción estudiantil en Costa Rica?

Autores: Juan Rafael Vargas, Pablo Slon y Fundación Acción Joven

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Susan Rodríguez

Objetivo

Conocer el efecto de los programas de protección social sobre la deserción en la enseñanza primaria y secundaria en Costa Rica, a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿son los programas de protección social para la educación efectivos para retener al estudiante?

Justificación

Para cualquier sistema educativo la expulsión o abandono escolar representa un serio problema, pues aumenta las probabilidades de que, en el futuro, las personas solo tengan acceso a empleos mal remunerados y de baja calificación. En el caso de Costa Rica, los datos del MEP revelan que en 2011 la tasa de deserción interanual aumentó en secundaria, luego de tres años consecutivos de descenso (Programa Estado de la Nación, 2012), mientras que en primaria disminuyó levemente. Para hacer frente a este fenómeno en el país se han venido aplicando programas de protección social como las transferencias monetarias de “Avancemos”, los comedores escolares, el transporte estudiantil y el Fondo Nacional de Becas (Fonabe). Dada las implicaciones del problema, resulta de gran importancia analizar el impacto de los programas citados.

Usos posibles

Medir la efectividad de otros programas sociales en poblaciones específicas, mediante la creación de bases de datos de seguimiento

de sus beneficiarios en diferentes períodos. Monitorear determinadas condiciones en poblaciones específicas.

Fuentes de información

El estudio utiliza los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) que realiza el INEC en julio de cada año. Se trabajó específicamente con la información de 2010 y 2011.

Algunas limitaciones

Aunque el estudio trabaja con los datos de la Enaho, que tienen alcance nacional, la metodología de panel que se utiliza reduce la muestra, lo que podría llevar a una subestimación de la probabilidad de abandono de la escuela o colegio. Otro aspecto relevante es que, entre un año y otro, la Enaho solo permite dar seguimiento a las viviendas, no a los individuos; por ejemplo, si los estudiantes cambian de lugar de residencia, no es posible entrevistarlos de nuevo el año siguiente, pues la muestra mantiene la vivienda y no a las personas. Sería útil realizar encuestas que den seguimiento a los beneficiarios de los programas sociales, de manera que se pueda estudiar y valorar la efectividad de estos en el tiempo, considerando a las mismas personas.

Metodología

La investigación lleva a cabo un estudio de panel⁶ para analizar cuántos de los estudiantes que asistían a secundaria en 2010 seguían haciéndolo un año después, o cuántos habían abandonado, y si este comportamiento estuvo asociado al hecho de recibir o no los beneficios de un programa de protección social en 2010 y 2011. Esta metodología permite crear perfiles de los grupos estudiantiles.

Se empleó la metodología utilizada por Slon y Zúñiga (2006) para analizar la mag-

nitud de los movimientos de hogares pobres a no pobres, y viceversa, para tres años consecutivos (2000, 2001 y 2002). Sin embargo, a diferencia de ese estudio, se reunió un conjunto de datos de panel de personas, no de hogares, lo cual resulta novedoso.

Este trabajo usa métodos descriptivos, de matrices de transición y de regresión logística, a fin de conocer la efectividad de algunos programas sociales para contener la deserción, tanto en escuelas como en colegios. En el caso de enseñanza primaria se examinan los programas de comedores escolares, transporte estudiantil y becas de Fonabe. Para secundaria se analizan las becas de Fonabe y el programa “Avancemos”.

La matriz de transición

El concepto de “matriz de transición” es muy importante para un estudio de panel. Se trata de una clasificación de la población de interés en cuatro posibles grupos, para conocer el perfil de los individuos que experimentan cambios entre la condición de ser receptores de algún programa de protección social para la educación en 2010, y su asistencia o no al curso lectivo en 2011 (cuadro 6.4).

A partir de la distribución que muestra el cuadro 6.4, se suma el valor de cada columna para obtener el 100% de la población que se encuentra con la condición inicial (no recibieron y recibieron el programa) y se calculan las participaciones relativas o probabilidades de cambio de las dos posibilidades (no desertaron y desertaron). Esos son los valores que se analizan. Para cada programa y matriz de transición se presenta un perfil de los estudiantes de acuerdo con ciertas características de interés, que constituyen las variables independientes, como se describe en el siguiente apartado.

Cuadro 6.4

Perfiles de los individuos analizados, según su condición de beneficiarios de programas sociales y su asistencia educativa. 2010 y 2011

Año 2010	Año 2011	
	No desertaron	Desertaron
No recibieron el programa	No recibieron	No recibieron
	No desertaron	Desertaron ^{a/}
Recibieron el programa	Recibieron	Recibieron
	No desertaron ^{b/}	Desertaron

a/ Permite identificar beneficiarios potenciales.

b/ Esta categoría muestra la efectividad del programa.

Fuente: Slon et al., 2013.

Modelo para determinar la condición inicial del estudiante

Para determinar la probabilidad de que un estudiante abandone la escuela o el colegio se utilizó un modelo econométrico de regresión con una función de distribución probabilística logística, de manera que la variable dependiente es dicotómica, es decir, puede tomar valores de 1, si abandona la educación primaria o secundaria, o 0, si no lo hace. Este modelo permite conocer los coeficientes de regresión, la magnitud del cambio (efectos marginales), las razones de posibilidades (odds ratios o Exp (B)) y la bondad del ajuste, que reporta usualmente el porcentaje de predicciones correctas. Se consideraron las siguientes variables independientes:

- localización (lugar de residencia)
- condiciones de la vivienda
- condición de pobreza
- sexo
- años de rezago escolar
- clima educativo, expresado en el promedio de años de escolaridad de los padres
- si se recibieron los beneficios de otros programas de protección social

También se tomaron en cuenta otras variables que son relevantes según otras investigaciones sobre la deserción escolar, a saber:

- cantidad de menores en el hogar, específicamente si el hogar tiene cuatro miembros o más
- si el hogar tiene jefatura femenina sin cónyuge
- si el estudiante es hijo de un inmigrante

En general, los modelos de deserción en primaria y secundaria lograron detectar relaciones positivas entre algunas de las variables y la decisión de abandonar la escuela o el colegio. Por ejemplo, a mayor edad del alumno, mayor es la brecha que lo separa de los estudiantes que tienen la edad adecuada para el curso respectivo, lo que facilitaría la decisión de desertar, es decir, tendría un efecto similar al que implica estar atrasado en los estudios (variable rezago escolar). Por otro lado, cuanto mayor sea el ingreso per cápita del hogar, menor será la probabilidad de deserción.

La muestra

Con base en los datos de corte transversal de la Enaho, el INEC preparó un conjunto de datos en el que se vincularon las estructuras entrevistadas⁷ en dos años sucesivos, específicamente 2010 y 2011, considerando el hecho de que la Enaho⁸ tiene un diseño de muestra que no es independiente en períodos sucesivos, es decir, en un 75% de la muestra las mismas viviendas serán visitadas en el año siguiente. A partir de la identificación de estas viviendas se sabe que son las mismas estructuras, pero se desconoce si se trata de los mismos hogares y personas. Para

garantizar esto último se verificó que se cumplieran dos criterios:

- que el segmento y la estructura fueran las mismas al revisar el número de cuestionario, y
- que el sexo de la persona fuera el mismo y la edad variara en más o menos dos años.

El conjunto de datos inicial brindado por el INEC correspondía a una muestra de 11.611 hogares en el año 2010 y 11.721 en el 2011. Luego del procedimiento de selección de los hogares que estarían presentes en ambos períodos, se llegó a una muestra para el panel de 5.728 hogares. A este grupo se le aplicó el criterio de asistencia a la educación en 2010 para así poder diseñar las matrices de transición, lo que arrojó las siguientes situaciones:

- 512.924 alumnos de primaria, de los cuales 501.192 no desertaron y 11.731 sí lo hicieron⁹,
- 457.462 alumnos de secundaria, de los cuales 430.884 no desertaron y 26.578 sí lo hicieron.

Hallazgos relevantes

Programas de protección social son necesarios pero no suficientes para retener a los estudiantes

La principal conclusión que se obtiene del análisis es que, si bien los programas de protección social ayudan a retener a los alumnos en el sistema educativo, no alcanzan a evitar que estos abandonen la escuela o el colegio. En otras palabras, los programas son necesarios, pero no suficientes para evitar la decisión de desertar. Esta última parece estar más asociada a las características del estudiante, a su entorno familiar y a su situación económica.

En primaria, el estudio muestra que la probabilidad de que un niño o niña abandone la escuela es del 1,33%, hecho que se explica principalmente por las siguientes variables: edad, ser mujer, el estado de su vivienda, los años de rezago escolar, si recibe transporte estudiantil y si es hija de un inmigrante (cuadro 6.5). De todos estos factores, los más significativos son los relacionados con la edad. Así, cuanto mayor es el estudiante, mayor es la

probabilidad de que deserte, ya que tiene más posibilidades de encontrar trabajo y además se desmotiva por la brecha entre su edad y la de sus compañeros.

Las variables transporte estudiantil y ser hijo de un inmigrante mostraron comportamientos distintos a los esperados. Si el alumno recibe transporte a su centro educativo se espera que no deserte, pero en la práctica sucede lo contrario, lo cual podría deberse a la vulnerabilidad socioeconómica que caracteriza a los beneficiarios de este programa. En cambio, el ser hijo de un inmigrante disminuye las probabilidades de desertar. Ambos temas requieren mayor estudio a futuro.

En secundaria la probabilidad de abandonar el colegio es de 3,76%, cifra mayor que la escolar y coincidente con los indicadores del MEP. Las variables significativas que explican la deserción colegial son

similares a las del abandono escolar: la edad, el sexo y la vivienda en mal estado. Otras características resultan relevantes, como el desempleo del jefe del hogar, que presiona a los demás miembros a conseguir medios para el sustento familiar y además restringe los gastos en actividades que no sean las más básicas, como la alimentación. También juega un papel importante el clima educativo del hogar, entendido como los años promedio de escolaridad de los padres y madres. Los desertores además se caracterizan por residir en hogares más pobres que los de aquellos que no desertan y en viviendas inadecuadas para el estudio, debido a su mal estado o a problemas de hacinamiento (recuadro 6.2).

El estudio de panel y las matrices de transición en la enseñanza primaria muestran que el 76% de los niños y niñas que

se beneficiaron de los comedores escolares durante el 2010 no desertó en el 2011, y solo el 2% de ellos abandonó el sistema educativo. Este programa tiene mayor alcance (cubre a casi todos los alumnos) que los otros dos analizados, característica que podría explicar estos resultados. En el caso de Fonabe, solo el 24% de los estudiantes que recibieron becas permaneció en la escuela. Una situación diferente se observó en el caso del transporte estudiantil, que no parece tener efecto sobre la decisión de seguir estudiando; la mayoría de los alumnos no desertó y no recibió el beneficio (96%).

Cabe destacar que, entre los estudiantes que asistieron a los comedores escolares en 2010 y no desertaron en 2011, un 24% se encontraba en pobreza extrema y un 28% era hijo de un hogar con jefatura

Cuadro 6.5

Resultados de la regresión logística de la posibilidad de desertar o no de la escuela y el colegio^{a/}. 2010 y 2011

	Escuela		Colegio	
	Probabilidad de desertar	Probabilidad de no desertar	Probabilidad de desertar	Probabilidad de no desertar
Edad	+++	+++	+++	+++
Mujer	+		+++	
Reside fuera de la región Central				++
Vivienda en mal estado	+		++	+
Años de rezago escolar	+++	+++		
Jefe desempleado			+	+
Recibe el programa "Avancemos"				+++
Asiste a comedor escolar		+		
Recibe transporte escolar	++			
Clima educativo			++	
Hijo de inmigrante	++			
Cantidad de menores				+
Número de observaciones	2.322	2.322	2.096	2.096
LR Chi-cuadrado (16)	131,23	1.248,60	71,23	407,44
Significancia	0	0	0	0
Pseudo R ²	0,22	0,55	0,08	0,17
Probabilidad	1,33	96,29	3,76	77,83
Porcentaje global correcto pronosticado	97,24	94,1	94,66	78,63

a/ Las siguientes variables no resultaron significativas: ingreso per cápita, reside en zona rural, hacinamiento en dormitorios, recibe becas de Fonabe, hijo de hogar con jefatura femenina sin cónyuge.

Fuente: Slon et al., 2013.

Recuadro 6.2

Percepción de los estudiantes sobre la decisión de desertar

La investigación sobre el abandono del sistema educativo incluyó una serie de entrevistas a profundidad con trece estudiantes de entre 14 y 15 años de edad, procedentes de cinco colegios públicos diurnos de la Gran Área Metropolitana que en el año 2011 registraron porcentajes de deserción superiores al 20%. Las y los jóvenes se agruparon en tres categorías: estudiantes regulares, beneficiarios de algún programa de protección social y alumnos que abandonaron los estudios durante el año lectivo. Las entrevistas se realizaron entre septiembre y diciembre de 2012. Los temas se organizaron alrededor de seis ejes relacionados con el proceso educativo: i) rol del centro educativo, ii) rol de la familia, iii) efecto de los compañeros o pares, iv) incidencia de los programas de protección social, v) percepción sobre el vínculo entre educación e ingreso, y vi) la falta de interés en el estudio.

Aunque las conclusiones obtenidas de este ejercicio no se pueden generalizar al ámbito nacional, sí confirman los hallazgos del estudio cuantitativo en el sentido de que las condiciones precarias en el hogar, la pobreza y el mal estado de la vivienda, así como el apoyo familiar, de sus profesores y sus pares, influyen en la decisión de permanecer en el colegio. El último de estos factores –cuando es de signo negativo– también puede generar el efecto contrario: el estudiante abandona los estudios si no tiene amigos o no se adapta a sus compañeros, si estos ejercen presión para no asistir a clases, si no recibe apoyo de sus profesores y si en su hogar no cuenta con apoyo para continuar.

Fuente: Fundación Acción Joven.

femenina sin cónyuge, lo que podría evidenciar que el programa atiende en parte a su población meta. Además, en el mismo grupo el clima educativo de los hogares era bajo o medio y las viviendas eran malas y

presentaban hacinamiento en los dormitorios. Estas características son similares a las de los alumnos que desertaron pese a haber recibido el beneficio, por lo que se deberían reforzar las medidas o la ayuda para que los estudiantes con este perfil no abandonen la escuela.

Por otra parte, el análisis de los programas Fonabe y “Avancemos” en la educación secundaria arrojó que el 93% de los beneficiarios no abandonó el colegio durante el 2011. También se identificó la existencia de un flujo de entrada y salida en “Avancemos”. El 41% de los estudiantes que desertaron en 2011 había recibido el beneficio en 2010. Además, hay alumnos que cumplen con los requisitos en un año y dejan de hacerlo al siguiente, o viceversa, con una probabilidad de entrar al programa de 13% y una de salir de 21%.

Los perfiles de los estudiantes que reciben la ayuda de “Avancemos” muestran que se trata de jóvenes que viven principalmente fuera de la región Central y se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. En el grupo de los beneficiarios que desertan más del 60% son hombres, situación que podría explicarse por el deseo o la necesidad de trabajar. También se observa entre ellos un mayor rezago escolar y un clima educativo bajo.

Recomendaciones para el diseño de políticas públicas

El análisis realizado permite plantear algunas recomendaciones para el diseño de las políticas educativas. En primer lugar, los datos del panel reafirman la importancia de dar seguimiento a los beneficiarios de los programas, por medio de encuestas u otro tipo de instrumentos, a fin de evaluar su asistencia a clases, determinar si deben continuar recibiendo el apoyo y, en el caso de los desertores, conocer las razones que los llevaron a abandonar sus estudios. Esto permitiría centrar la atención en las características de cada individuo, para procurar su regreso al sistema y, con ello, el éxito del programa.

En segundo lugar, el hecho de que los programas de protección social no son suficientes para asegurar la retención escolar plantea el reto de impulsar políticas complementarias, para que los centros

educativos fortalezcan el apoyo a los estudiantes y compensen las deficiencias de los hogares. Este trabajo implica reforzar la labor del docente en la identificación de casos críticos y la realización de un trabajo diferenciado, no solo con el alumno, sino coordinando acciones con otras entidades.



8% del PIB para la educación pública costarricense: escenarios prospectivos

Ficha técnica

Título: El 8% constitucional a la educación: escenarios alternativos para el uso del presupuesto adicional

Autor: José Eduardo Angulo

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Karla Meneses

Objetivos

- Aportar herramientas técnicas para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos adicionales que recibirá el Ministerio de Educación Pública (MEP), si se cumple la reforma constitucional de asignar el 8% del PIB a la educación pública.
- Elaborar un conjunto de escenarios prospectivos de intervenciones al alcance del MEP, en temas estratégicos de la educación pública.

Justificación

En mayo de 2011 la Asamblea Legislativa aprobó por unanimidad una reforma al artículo 78 de la Constitución Política, que obliga al Estado a destinar como mínimo un 8% del producto interno bruto (PIB) a la educación. De esta forma, la inversión educativa para todos los niveles ha pasado de un “piso” de 6% a uno de 8% y Costa Rica ha escalado posiciones entre los países que más esfuerzos dedican a esta materia en el mundo.

Actualmente el Estado ya destina a la educación el 7% del PIB, de modo que el sistema educativo se encuentra ante el desafío de decidir en qué y cómo usar una inversión adicional equivalente al 1% del PIB. Las autoridades del MEP deben dar prioridad a inversiones que impacten la calidad y cobertura del sistema, evitando que el manejo de los recursos frescos ceda

a las presiones de la inflexible estructura de gasto que tiene el Ministerio y se dirija a rubros no estratégicos.

Se requiere un importante esfuerzo de planificación para tener claridad en las prioridades de inversión, compromiso con la gestión y rendición de cuentas sobre la incidencia y calidad del producto educativo.

Usos posibles

Para lograr un aprovechamiento eficiente de los nuevos recursos se debe incentivar una cultura de gestión en la que predominen los ejercicios de planificación y prospección. La construcción de escenarios (recuadro 6.3) y la estimación de los requere-

cimientos presupuestarios para cada uno de ellos constituyen un insumo útil para mejorar la planificación y priorización de las inversiones, en el tanto las decisiones se toman después de haber contrastado distintas alternativas. Para el sector educativo estas son actividades estratégicas para resolver múltiples y cuantiosas necesidades.

Fuentes de información

Para realizar esta investigación se contó con el apoyo de la Dirección de Planificación Institucional, la Dirección de Programas de Equidad y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, todas ellas del MEP, cuyos funcionarios participaron en la definición de los escenarios y suministraron la información y los registros administrativos necesarios para su construcción.

Algunas limitaciones

La principal limitación que enfrentó este trabajo fue la falta de un sistema único que integre información presupuestaria y operativa de los distintos programas a cargo del presupuesto del MEP. Se hizo un importante esfuerzo –en términos de tiempo y recursos– para reunir un conjunto mínimo de datos que permitiera la construcción de los escenarios planteados.

También resultó difícil sistematizar la información, no por falta de compromiso institucional, sino por el hecho de que cada programa o dependencia maneja la información de modo independiente. Es usual encontrar códigos distintos para un mismo centro educativo, o incluso para una misma asignación presupuestaria, y datos que difieren según la entidad que los suministre, síntomas de ausencia de políticas en materia de gestión de la información.

Recuadro 6.3

Definición de escenario

Un escenario es una representación sintética del proceso y los resultados de un curso proyectado de evolución. Es una historia pautada por reglas analíticas que describe situaciones futuras; es imaginada a partir de una situación inicial que ha sido previamente definida y de un conjunto de supuestos explícitos acerca de las relaciones, causales o condicionales, existentes entre los principales elementos que configuran esa situación. Estos supuestos permiten la especificación del camino que conduce a ciertos resultados finales.

Los escenarios llaman a reflexionar sobre las probables consecuencias de la situación actual, bajo ciertas condiciones que pueden ser diversas. En este sentido, su finalidad principal es enriquecer la deliberación acerca de las políticas públicas, en este caso vinculadas al sistema educativo costarricense.

Fuente: Programa Estado de la Nación, 2008a.

Metodología

Los escenarios planteados en esta investigación responden a las prioridades institucionales identificadas por un grupo consultivo integrado por funcionarios del MEP. No todas las prioridades fueron incluidas en este ejercicio y se reconoce que hay un sesgo hacia lo que resulta más fácil de cuantificar con la información disponible. También hubo subjetividad a la hora de determinar la magnitud de las intervenciones, pero siempre privó un enfoque conservador.

El punto de partida para la construcción de los escenarios fue la identificación de los temas centrales que podrían ser objeto de intervención por parte del MEP, y que se relacionan con las prioridades definidas en los presupuestos institucionales de los últimos años. En concreto, los ejercicios de prospección parten de un conjunto de acciones hacia las que se podrían destinar los nuevos recursos que recibirá el Ministerio. Todos tienen como hilo conductor la aspiración de garantizar mejores condiciones de acceso a una educación de calidad; por tanto, combinan una mayor dotación de recursos humanos y un plan de mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento de las escuelas y colegios. El centro educativo de calidad es el tema fundamental.

Cabe indicar que esta investigación es producto de un trabajo conjunto. Además de suministrar información, las y los funcionarios del MEP brindaron apoyo técnico para la realización de estimaciones de costos y la recolección de los datos necesarios para efectuar las proyecciones, tanto de los centros educativos como de las dependencias del Ministerio. El proceso de consulta y validación de resultados se llevó a cabo en sesiones de trabajo, talleres y entrevistas.

Se construyeron tres escenarios, con sus objetivos operativos y su respectiva cuantificación (cuadro 6.6). El primer escenario supone mejorar el acceso al sistema educativo mediante la ampliación del presupuesto destinado a los programas de equidad; para ello se definieron cuatro objetivos operativos para el Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (Panea), uno para el programa de transporte estudiantil y otro para el Fondo Nacional de Becas (Fonabe). Se

trabajó con el supuesto de que la cobertura educativa se mantiene en su nivel actual.

El segundo escenario plantea mejorar la calidad de la educación y consta de tres objetivos operativos: i) ampliar el horario de los centros de enseñanza primaria hasta las dos de la tarde, ii) reducir la deserción en secundaria limitando la proliferación de “megacolegios”, y iii) aumentar el número de colegios técnicos profesionales (CTP). En este escenario se mantuvieron constantes las coberturas del sistema educativo y de los programas de equidad. En todos los casos se trabajó con la tasa neta de matrícula (cuadro 6.7).

El tercer escenario apunta a la universalización de la secundaria y, a diferencia de los dos escenarios anteriores, se basa en una tasa neta de matrícula que varía según los objetivos planteados (cuadro 6.8).

Los escenarios no incorporan incrementos ni mejoras en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje, ya sea en términos de infraestructura (*hardware* y *software*) o de formación y reconversión del recurso humano. Esto obedece a dificultades para su cuantificación y a consideraciones propias de la restricción presupuestaria.

Cuadro 6.6

Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema escolar mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP

Programa	Objetivo operativo	Detalle del objetivo operativo
Panea	Mejorar la cobertura de los comedores escolares.	Pasar la cobertura del servicio de comedor en primaria del 89,6% al 100%. Pasar la cobertura del servicio de comedor en secundaria del 47,6% al 60%.
	Mejorar la calidad de la alimentación ofrecida en los comedores escolares.	Aumentar al 60% el porcentaje de subsidio en el costo del plato. Presupuestar dos tiempos de comida para colegios técnicos profesionales.
	Mejorar la cobertura.	Atender el 100% de las solicitudes no satisfechas.
Transporte	Mejorar la cobertura.	Atender el 100% de las solicitudes no satisfechas.
Fonabe	Aumentar el presupuesto operativo y la beca promedio.	Duplicar el presupuesto operativo y aumentar en un 36% la beca promedio de primaria y otros subprogramas.

Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.

Cuadro 6.7

Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y colegios técnicos profesionales (CTP)

Nivel	Objetivo operativo	Detalle del objetivo operativo
Primaria	Garantizar la calidad del aprendizaje y cubrir los contenidos curriculares.	Ampliar el horario de los centros educativos.
Secundaria	Limitar la proliferación de “megacolegios”.	Limitar el tamaño de los colegios a no más de mil estudiantes, con secciones que no sobrepasen los treinta alumnos.
CTP	Aumentar la cantidad de CTP con ofertas que respondan a las demandas de los sectores productivos.	Crear cincuenta CTP.

Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.



Cuadro 6.8

Escenario 3: Universalizar la secundaria

Nivel	Objetivo operativo	Detalle del objetivo operativo
Secundaria	Incrementar la tasa neta de matrícula	Incrementar la tasa neta de matrícula al 60%
		Incrementar la tasa neta de matrícula al 80%
		Incrementar la tasa neta de matrícula al 90%
		Incrementar la tasa neta de matrícula al 100%

Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.

La cuantificación de cada una de las intervenciones simuladas se presenta como porcentaje del presupuesto que el MEP recibirá en el año 2014 (524 millones de dólares). Dado que ya el sistema educativo tiene una asignación de recursos del 7% del PIB, la dotación adicional representa el 1% que falta para llegar al 8% señalado por la Constitución. Para el MEP el incremento es equivalente al 0,8% del PIB; el resto se destinará al Fondo Especial para la Educación Superior (FEES).

Hallazgos relevantes

8% del PIB ubica a Costa Rica entre los países con mayor esfuerzo en educación

La educación es una de las prioridades de la inversión social pública en Costa Rica, al punto de que, por mandato constitucional, se ha incrementado el porcentaje que se destina a este sector, del 6% al 8% del PIB. Pocos son los países que invierten una proporción tan alta de sus presupuestos con fines educativos. En 2010 Costa Rica se ubicó en el lugar número doce de una muestra de cincuenta países, por debajo de tres naciones latinoamericanas (Cuba, Barbados y Belice), siete europeas, de las cuales cinco son nórdicas (Finlandia, Suecia, Noruega, Islandia y Dinamarca) y Nueva Zelanda (Angulo, 2012). Si la comparación se hiciera considerando el 8% del PIB que registrará a partir de 2014, y bajo el supuesto de que la inversión se mantendrá relativamente constante en los países de la muestra, Costa Rica solo sería superada por Cuba (12,9%) y Dinamarca (8,7%).

Cumplir con este mandato representa un importante reto fiscal. Sin embargo cabe señalar que, si bien el incremento al 8% no será obligatorio hasta el año 2014, los ministerios de Hacienda y Educación

han venido aumentando la asignación presupuestaria del sector educativo, que pasó de 7,02% en 2012, a 7,2% en 2013. Esto significa que gran parte del aumento ya ha sido gastado y queda por definir en qué y cómo invertir el 1% restante.

La educación ha sido un sector ganador desde todo punto de vista y los datos de la última década así lo confirman. El total destinado a ella pasó de 4,7% del PIB en el 2000, a 7,2% en el 2011 (tomando en cuenta el presupuesto del MEP y el programa “Avancemos”). Si el esfuerzo se mide como prioridad fiscal —es decir, como porcentaje del gasto público— las cifras muestran un crecimiento de 20,4% a 26,2%, y en términos de prioridad social —o porcentaje de la inversión social pública— la participación del sector educativo pasó

de 29,5% a 33,4% en el mismo período (gráfico 6.10).

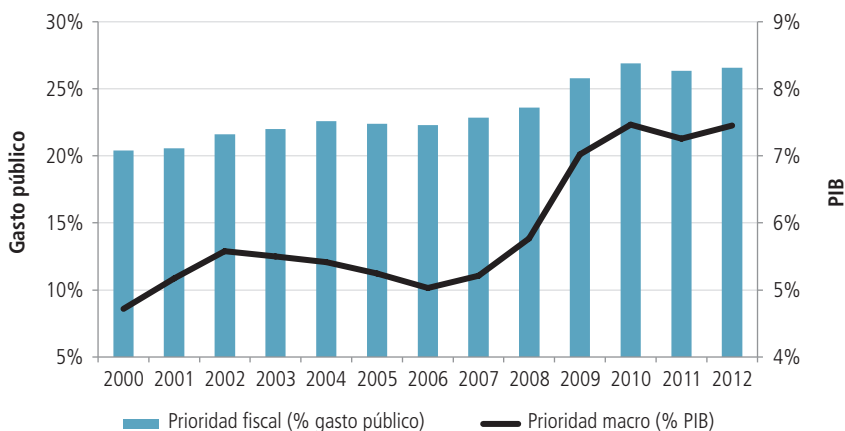
En términos reales (colones del año 2000), la inversión educativa creció a una tasa de 3,8% en la última década. Sin excepción, todos los rubros de gasto en este sector aumentaron. De esta manera, hoy en día el gasto real per cápita en educación se ubica por encima de 200.000 colones, el doble de lo que era hace veinte años.

El 8% constitucional representa una dotación de nuevos recursos financieros que, de otro modo, el sector no habría tenido a su alcance. Sin embargo, las necesidades educativas son cuantiosas y las autoridades deben tomar decisiones acerca de cuáles prioridades impulsar (Angulo, 2012). El incremento del presupuesto no garantiza que los fondos adicionales se traducirán en una mejor calidad de la educación.

El reto de invertir adecuadamente y garantizar el uso eficiente de los recursos demanda reconocer algunas de las debilidades que tiene el MEP, a fin de buscar soluciones. La rigidez presupuestaria, las inversiones pendientes en infraestructura —que son rezagos heredados del pasado— y las múltiples necesidades del sector son realidades que limitan el margen de acción del Ministerio y obligan a diseñar intervenciones estratégicas.

Gráfico 6.10

Evolución de la prioridad fiscal y macroeconómica de la educación



Fuente: Angulo, 2012, con información de la STAP del Ministerio de Hacienda y de las instituciones involucradas.

Transformar de manera profunda el presupuesto del MEP no es tarea fácil. Del total aprobado para 2012¹⁰, casi dos terceras partes corresponden a remuneraciones, y los niveles de preescolar y primaria se llevan la mitad de esa asignación. La otra parte importante es el rubro de transferencias corrientes, en especial las destinadas al pago de salarios; unas corresponden a los recursos que por ley el MEP debe girar al FEES y las otras a los programas de equidad. Son pocos los recursos que se dedican a infraestructura, los cuales se invierten fundamentalmente a través de las juntas de educación.

El contexto descrito es la realidad que deberán enfrentar las entidades responsables de administrar los recursos adicionales que, por mandato constitucional, recibirá la educación. Este reto implica integrar la definición de prioridades en las labores cotidianas de planificación, para lo cual se requieren herramientas técnicas y acuerdos políticos que faciliten la toma de decisiones.

Principales resultados de los ejercicios prospectivos

Toda intervención en el sistema educativo, planificada o no, tiene consecuencias de corto y largo plazo. De ahí la necesidad de analizar con detenimiento las prioridades institucionales y valorar los impactos esperados de las acciones por realizar. Así por ejemplo, la decisión de expandir la cobertura de la enseñanza primaria a todo el territorio nacional, adoptada décadas atrás, hoy impone retos para llevar adelante iniciativas como ampliar el horario de todos los centros educativos de primaria. Dada la cantidad de escuelas pequeñas y unidocentes¹¹ que existen en el país, los costos por estudiante de esta intervención resultan sumamente onerosos, y hasta prohibitivos para ciertos centros educativos.

Vista pues la relevancia de priorizar las necesidades del sector, y partiendo del interés por lograr que los nuevos recursos se traduzcan en mejoras en el acceso, la calidad y la cobertura del sistema educativo, en este apartado se presentan los resultados del análisis de los tres escenarios de intervención descritos en la sección “Metodología”.

La cuantificación de los escenarios muestra que el 1% del PIB pendiente de inversión en el sector educativo no es suficiente para cubrir todos los objetivos operativos. Para

ello se necesitarían fondos adicionales equivalentes a un 42% de la nueva dotación presupuestaria. Sin embargo, sí alcanza para poner en marcha varias de las iniciativas planteadas, siempre que se apueste por intervenciones estratégicas y se logren acuerdos para evitar que las presiones derivadas de la rigidez presupuestaria del MEP intervengan en el uso de los recursos (cuadro 6.9).

Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema educativo mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP

En este escenario se plantea la intervención en los distintos programas creados

para reducir la desigualdad en las oportunidades de acceso a la educación (recuadro 6.4). Esos programas están dirigidos a la población estudiantil que se encuentra en situación de pobreza o vulnerabilidad, y buscan apoyar su asistencia a los centros educativos mediante servicios que se consideran fundamentales para su buen desempeño, como una sana alimentación, facilidades para el traslado a las escuelas y colegios y, en casos calificados, apoyo económico por medio de becas.

Los seis objetivos operativos planteados en este escenario pueden ser financiados en su

Cuadro 6.9

Porcentaje del presupuesto adicional, según escenario

Escenario	Porcentaje del presupuesto adicional ^{a/}
Escenario 1: Mejorar el acceso al sistema educativo mediante la ampliación de los programas de equidad del MEP	18,8
Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y los colegios técnicos profesionales	91,1
Escenario 3: Universalizar la educación secundaria	32,2
Total de intervenciones	142,1

a/ Se expresa como porcentaje del presupuesto adicional que el MEP recibirá en el año 2014 (524 millones de dólares).

Fuente: Elaboración propia con información de Angulo, 2012.

Recuadro 6.4

Programas de equidad del MEP

Los programas de equidad del MEP tienen tres componentes: el Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (Panea), el programa de transporte estudiantil y el programa de becas otorgado por el Fondo Nacional de Becas (Fonabe).

El Panea es un programa social selectivo y de carácter focalizado, que ofrece alimentación complementaria en los centros educativos y, a la vez, promueve hábitos alimentarios saludables en la población estudiantil. Los servicios de los comedores escolares se materializan mediante subsidios o asignaciones presupuestarias para la compra de alimentos, la contratación de personal de cocina y el equipamiento y mantenimiento de las instalaciones. El programa tiene otros componentes, como la educación para la salud, la vigilancia nutricional y los comités de salud y nutrición escolar y colegial.

El transporte estudiantil también es un programa social selectivo. Brinda beneficios económicos (tarifas, subsidios, becas) a los estudiantes dependiendo de su condición socioeconómica y de circunstancias individuales como la distancia entre su lugar de residencia y el centro educativo público, dificultades de acceso a medios de transporte público (principalmente en áreas rurales), entre otras.

Finalmente, el Fonabe es una institución¹² sin fines de lucro que brinda ayuda económica a estudiantes de escasos recursos, para que cursen y concluyan con éxito el proceso educativo. Cuenta con trece tipos de becas, cada uno con objetivos particulares—dependiendo del grupo de beneficiarios que pretende atender—y asignaciones presupuestarias diferentes.

Fuente: Angulo, 2012.

totalidad con el 18,8% de los recursos adicionales asignados. Es decir, mejorar la calidad y cobertura del Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (Panea), tanto en primaria como en secundaria, invertir más recursos para satisfacer la demanda pendiente de transporte estudiantil y aumentar la cobertura de las becas del Fonabe son intervenciones factibles (cuadro 6.10).

La georreferenciación de los centros educativos, realizada por el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR, permitió aproximar el esfuerzo territorial necesario para cumplir con los objetivos de este escenario. Las intervenciones relacionadas con el Panea están geográficamente concentradas en la región Central, puesto que es allí donde hay más escuelas y colegios. La aglomeración es mayor para la enseñanza primaria (mapa 6.7).

La cobertura del Panea en la educación secundaria también se concentra en la región Central, pero es menos densa que en primaria, debido a la menor cantidad de colegios: 542 versus 3.704 escuelas (mapa 6.8).

En síntesis, el efecto espacial de la intervención, tanto en primaria como en secundaria, estaría mucho más concentrado en la región Central, donde se ubican la mayoría de los centros educativos y los más grandes en número de estudiantes.

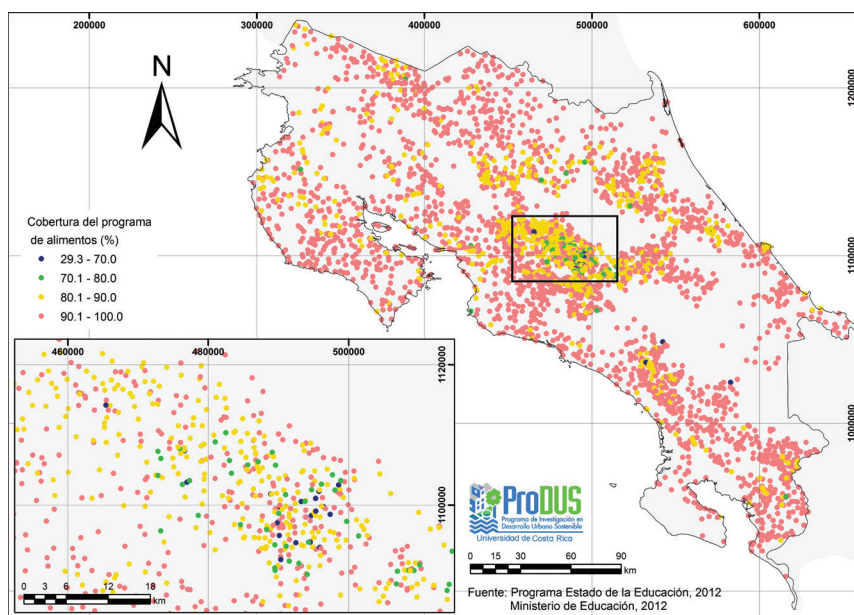
Escenario 2: Mejorar la calidad del sistema educativo por medio de intervenciones en primaria, secundaria y los colegios técnicos profesionales

Este escenario es el que demanda más recursos para atender la totalidad de los

objetivos planteados: el 91,1% del presupuesto adicional asignado. Las intervenciones de mayor cuantía son las de primaria, seguidas por la creación de nuevos colegios técnicos y la intervención en la secundaria académica (cuadro 6.11).

Mapa 6.7

Indicador de cobertura del Panea en primaria. 2011



Fuente: ProDUS-UCR, 2013b, con base en Angulo, 2012.

Cuadro 6.10

Escenario 1: Resumen del peso relativo de las distintas intervenciones en los programas de equidad del MEP

Programa	Objetivo operativo	Detalle del objetivo	Porcentaje del presupuesto adicional
Panea	Mejora en cobertura	Pasar la cobertura de primaria de 89,6% a 100%.	1,1
		Pasar la cobertura de secundaria de 47,6% a 60% ^{a/} .	1,1
	Mejora en calidad	Aumentar a 60% el porcentaje de subsidio en el costo del plato ^{b/} .	7,6
		Presupuestar dos tiempos de comida para colegios técnicos profesionales (CTP) ^{c/} .	0,3
	Ajustes en cantidad de personal	Ajustes necesarios para cubrir las demandas del aumento de cobertura y calidad.	3,1
Total de Panea			13,3
Transporte	Mejorar cobertura	Atender el 100% de las solicitudes no satisfechas.	0,2
Fonabe	Aumentar presupuesto operativo y beca promedio	Duplicar el presupuesto operativo y aumentar en un 36% la beca promedio de primaria y otros subprogramas.	5,4
Total del escenario 1			18,8

a/ Actualmente algunos centros ya superan el 60% en el parámetro de calidad, los más pobres y rurales. Por lo tanto, al establecer como política que todos los centros educativos de secundaria tengan como mínimo un 60% en el parámetro de calidad, el porcentaje efectivo se incrementaría de 47,6% a 65,4%.

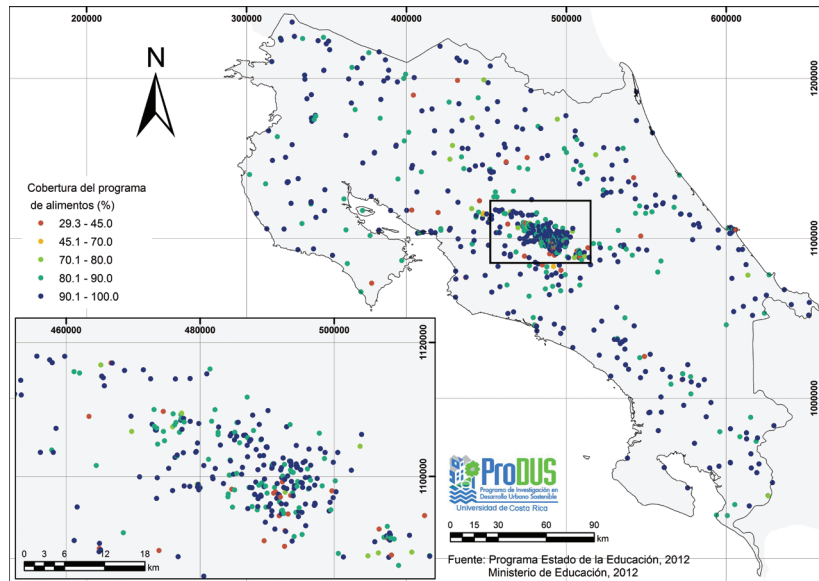
b/ El escenario incluye primaria y secundaria y solo para un tiempo de comida (merienda).

c/ Se mantiene el mismo porcentaje de subsidio anterior.

Fuente: Elaboración propia con datos de Angulo, 2012.

Mapa 6.8

Indicador de cobertura del Panea en secundaria. 2011



Fuente: ProDUS-UCR, 2013c, con base en Angulo, 2012.

Cuadro 6.11

Escenario 2: Resumen de las intervenciones para mejorar la calidad del sistema educativo

Programa	Objetivo operativo	Porcentaje del presupuesto adicional
Primaria	Ampliar el horario de los centros educativos.	Entre 8 y 60
Secundaria	Limitar el tamaño de los colegios a no más de mil estudiantes y el tamaño de las secciones a no más de treinta estudiantes por aula.	15,3
CTP	Crear cincuenta CTP en cinco años.	15,8
Total del escenario 2		91,1

Fuente: Elaboración propia con datos de Angulo, 2012.

Si bien este escenario es el más costoso, es posible llevar adelante las acciones propuestas mediante una combinación estratégica de las intervenciones, en función del alcance que se quiera dar a la cobertura de éstas en primaria. A continuación se detallan los objetivos operativos que componen este escenario.

En primaria, existe preocupación por las dificultades para impartir los contenidos programáticos y garantizar la calidad de la enseñanza en jornadas de medio día, en escuelas que, por limitaciones de in-

fraestructura, atienden unos grupos por la mañana y otros por la tarde. En respuesta a ese problema, este escenario plantea la ampliación de los horarios, lo cual implica dotar a las instituciones de facilidades que les permitan impartir un mayor número de materias, utilizando toda la mañana y parte de la tarde.

Para estimar el costo de esta iniciativa¹³ se tomaron en cuenta las características de los centros educativos, en términos de la cantidad de estudiantes matriculados y el

número de secciones y aulas. Lógicamente, las inversiones necesarias difieren de modo significativo según se trate de un plantel grande y con capacidad instalada, o bien de una escuela pequeña o incluso una unidocente. Los montos van desde poco menos del 10% del presupuesto adicional para las escuelas que tienen más de trece secciones, hasta poco más del 60% si la intervención se hace en las instituciones que tienen entre una y cuatro secciones (gráfico 6.11).

En secundaria el objetivo es que el estudiante culmine con éxito el bachillerato y que, en ese proceso, desarrolle habilidades, valores y actitudes que le permitan no solo desenvolverse en sociedad, sino también contar con las herramientas necesarias para continuar con estudios universitarios o parauniversitarios. Como una vía para mejorar la calidad de la enseñanza y motivar la permanencia en las aulas en este nivel, se plantea limitar la proliferación de “mega-colegios” y reducir el número de alumnos por sección, que actualmente llega a más de cuarenta y no favorece una atención oportuna e individualizada.

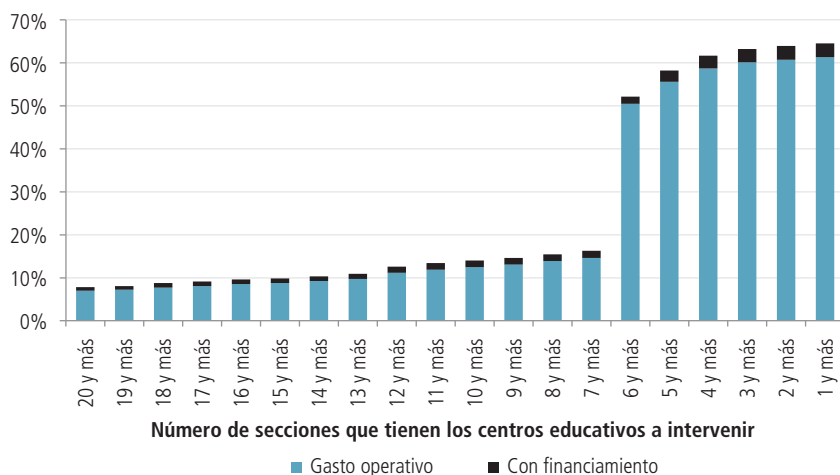
Limitar el tamaño de los colegios a no más de mil estudiantes y el de las secciones a no más de treinta alumnos por aula supone un costo global de 40.153 millones de colones, que representan un 15,3% del total de los recursos adicionales que recibirá el MEP en 2014.

Para cuantificar esta intervención se tomaron en cuenta las demandas de personal docente y administrativo, así como las necesidades de infraestructura. El pago de docentes absorbería la mayor parte del presupuesto (67,8%) y el resto se dividiría entre la carga financiera que representa la construcción de infraestructura y la compra de terrenos¹⁴ (16,7%) y el componente administrativo (15,5%).

Finalmente, en los colegios técnicos profesionales (CTP) el objetivo es ampliar la cobertura y continuar adaptando la oferta educativa a las demandas de los sectores productivos. Se plantea la creación de cincuenta nuevos CTP en cinco años, a razón de diez por año, lo cual significa un incremento del 50% en la capacidad instalada. El costo de esta intervención, expresado en términos del presupuesto de 2014, va desde 3,2% en el primer año, hasta 15,8% en el quinto.

Gráfico 6.11

Costo de la intervención como porcentaje del incremento presupuestario del 2014 (costos estimados con y sin gasto en infraestructura)



Fuente: Angulo, 2012, con datos de la Dirección de Planificación Institucional del MEP.

Cabe señalar que la prospección espacial de los CTP es compleja. Tanto las demandas como los costos de las distintas especialidades son muy diversos. Por ejemplo, el costo de equipar un taller de mecánica de precisión es de unos 250 millones de colones, en contraste con los siete millones que se requieren para instalar la especialidad de Turismo Costero. Para resolver esta dificultad se construyó una matriz que combina distintas especialidades para diez prototipos diferenciados de CTP, así como la estimación de los costos para equipar cada uno de ellos (cuadro 6.12).

Otro de los aspectos por resolver son las inversiones relacionadas con infraestructura, compra de terrenos, pago de docentes y costos administrativos. En el primer caso, la estimación realizada por la Dirección de Educación Técnica y Capacidades

Cuadro 6.12

Costo de equipamiento de colegios técnicos profesionales, por especialidad (cifras en millones de colones)

Especialidades	Costo	Especialidades	Costo
Mecánica de precisión	250,0	Informática en soporte	58,1
Mantenimiento industrial	187,1	Information technology support	58,1
Refrigeración y aire acondicionado	180,0	Informática en desarrollo de software	44,1
Electrónica industrial	139,7	Informática bilingüe en desarrollo de software	44,1
Electromecánica	137,9	Informática en programación	44,1
Electrónica en telecomunicaciones	137,6	Administración y operación aduanera	42,6
Automotriz	134,4	Productividad y calidad	42,3
Mecánica general	132,7	Logística	42,3
Impresión offset	131,8	Accounting	42,3
Electrónica en mantenimiento de equipos de cómputo	131,5	Banca y finanzas	42,3
Electrotecnia	125,2	Contabilidad	42,3
Agroecología	100,9	Contabilidad y auditoría	42,3
Riego y drenaje	96,2	Contabilidad y costos	42,3
Mecánica naval	95,0	Contabilidad y finanzas	42,3
Autorremodelado	90,7	Secretariado bilingüe	42,0
Agropecuaria en producción pecuaria	90,3	Secretariado ejecutivo	42,0
Turismo rural	84,1	Ejecutivo para centros de servicios	42,0
Agroindustrial alimentaria con tecnología pecuaria	82,6	Diseño publicitario	36,9
Agroindustrial alimentaria con tecnología agrícola	80,6	Industria textil	34,7
Turismo en hotelería y eventos especiales	79,2	Salud ocupacional	33,4
Agropecuaria en producción agrícola	76,5	Construcción civil	33,2
Turismo en alimentos y bebidas	76,4	Diseño gráfico	31,8
Agrojardinería	71,5	Dibujo técnico	20,9
Diseño y construcción de muebles y estructuras	61,5	Dibujo arquitectónico	19,5
Informática bilingüe en redes	58,1	Turismo ecológico	17,9
Informática en redes	58,1	Turismo costero	6,9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del MEP.

Emprendedoras del MEP sugiere reservar 1.913 millones de colones para cada nuevo CTP. Para el pago de docentes se calcula un monto de 27.217 millones y para la estructura administrativa 4.610 millones.

Escenario 3: Universalizar el cuarto ciclo de la educación formal

A diferencia de los dos escenarios anteriores, en los que la tasa neta de matrícula se mantenía constante, en este caso el indicador varía en función de las metas que se desee alcanzar. Sin embargo, se supone que los niveles de cobertura de los programas de equidad permanecen inalterados. La tasa neta de matrícula en la educación regular, diversificada, diurna y nocturna, es de 46,9%. Esta cifra aumentó en casi 15 puntos porcentuales desde inicios de la década de 2000, pero a partir de 2009 se ha estancado en su valor actual.

La información de costos que aquí se utiliza es la misma del segundo escenario, con la única variación de la meta establecida para la tasa neta de matrícula. La propuesta para la creación de los colegios necesarios para cubrir el aumento de la matrícula es que sean de 450 estudiantes, con un máximo de quince secciones cada centro educativo. Al igual que en el ejercicio anterior, se requiere invertir en la construcción de infraestructura y proveer recursos para atender el gasto operativo de los nuevos centros educativos.

El objetivo de universalizar el cuarto ciclo, es decir, de llevar al 100% la tasa

netamente de matrícula, podría ser cubierto en su totalidad con el 32,2% del presupuesto adicional y se requeriría construir 195 centros educativos. Si la meta es menor, el porcentaje del presupuesto necesario varía entre 7,9% y 26,2% y el número de nuevos colegios oscila entre 11 y 158 (cuadro 6.13).

El análisis de los escenarios planteados deja al menos cinco hallazgos relevantes:

1. A futuro será difícil que el sector educativo reciba nuevas asignaciones presupuestarias por encima del 8% del PIB establecido en la Constitución, lo cual parece suficiente a la luz de lo que sucede en el contexto internacional.
2. De concretarse, la nueva asignación presupuestaria se daría en un momento en que el MEP puede aprovechar el proceso de transición demográfica que vive el país.
3. Los escenarios analizados muestran que el presupuesto adicional destinado a la educación (1% del PIB) puede brindar una oportunidad para alcanzar objetivos estratégicos de la política pública. Para ello, sin embargo, se debe evitar que la inflexibilidad presupuestaria del MEP lleve a utilizar los recursos para atender demandas de corto plazo que surgen del quehacer cotidiano del Ministerio.
4. La cuantificación de los escenarios también evidenció que, si bien no todos los objetivos estratégicos pueden ser atendidos, los recursos adicionales

sí alcanzan para seleccionar algunos de ellos y obtener logros significativos.

5. Para el MEP, el hecho de recibir más fondos no elimina la necesidad de buscar nuevos mecanismos para financiar áreas estratégicas, como la adopción de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), que difícilmente pueden ser cubiertas con los recursos adicionales (Angulo, 2012).

En conclusión, los recursos que debe recibir el MEP para que se complete el 8% del PIB en inversión educativa no alcanzan para todo y es indispensable priorizar. El reto institucional es utilizar los fondos con visión estratégica, en intervenciones que generen el mayor rédito social a partir de la priorización de las necesidades que tiene el sector.

Requerimientos para hacer de la prospección una práctica cotidiana en el MEP

El análisis de los tres escenarios también deja varias lecciones sobre la gestión interna del MEP y señala una serie de desafíos que éste debe enfrentar, para hacer de la prospección una práctica cotidiana en la planificación y la toma de decisiones de inversión. En particular destacan las siguientes tareas:

- Contar con un sistema de información único, que corrija la actual dispersión de datos en distintas dependencias ministeriales.
- Cuantificar los costos de las acciones ya realizadas en áreas clave –que en la actualidad se desconocen– para tener referencia de las inversiones que implicarían diferentes escenarios a futuro.
- Elaborar indicadores de línea base, para monitorear las intervenciones que se llevan a cabo y cuantificar el logro de sus objetivos.
- Crear mecanismos que permitan una revisión constante de sus programas.
- Fortalecer la planificación estratégica, mediante la generación de ejercicios prospectivos similares a los efectuados en este estudio.

Cuadro 6.13

Escenario 3: Resumen de las intervenciones para incrementar la tasa neta de matrícula (TNM) en el cuarto ciclo de la educación formal (porcentaje del presupuesto adicional)

Objetivo operativo	Nuevos colegios	Costo operativo	Costo en docentes	Costo financiero en infraestructura	Total
TNM = 46,9%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TNM = 50%	11,0	0,4	1,0	0,5	1,9
TNM = 60%	48,0	1,6	4,3	2,0	7,9
TNM = 70%	85,0	2,9	7,5	3,6	14,0
TNM = 80%	121,0	4,2	10,8	5,1	20,1
TNM = 90%	158,0	5,4	14,0	6,7	26,2
TNM = 100%	195,0	6,7	17,3	8,2	32,2

Fuente: Angulo, 2012.



Calidad de la infraestructura y ambientes de aprendizaje en secundaria

Ficha técnica

Título: Evaluación de la calidad de la infraestructura y los ambientes de aprendizaje en la educación secundaria: propuesta de una metodología para el análisis

Autores: Rosendo Pujol, Karla Barrantes, Delio Robles, Eduardo Pérez y Leonardo Sánchez, Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible, Universidad de Costa Rica (ProDUS-UCR)

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Alberto Mora

Objetivos

- Definir un conjunto de criterios para la evaluación de la calidad de la infraestructura en la educación secundaria y proponer una metodología para su aplicación.
- Realizar un ejercicio de aplicación práctica de la metodología, en una muestra de ocho colegios con diferentes características de tamaño, ubicación, inversión en infraestructura y promoción de bachillerato.
- Llevar a cabo ejercicios de observación y consultar a docentes y directores sobre características y necesidades de infraestructura en los colegios.
- Identificar estándares y buenas prácticas internacionales en el diseño y calidad de la infraestructura educativa.

Justificación

En ediciones anteriores de este Informe se ha señalado la infraestructura de los centros educativos como una de las áreas que muestra mayores rezagos, no solo por el déficit acumulado, sino también por el deterioro de las instalaciones existentes.

A ello se unen problemas de gestión, que impiden realizar el mantenimiento necesario y garantizar condiciones físicas adecuadas para el aprendizaje.

Se trata, asimismo, de un tema sobre el que la Contraloría General de la República ha realizado varias auditorías. En 2012, la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de esa entidad señaló debilidades que generan incumplimientos en la ejecución de las obras y modificaciones en los plazos y montos de los contratos. Entre los problemas identificados destaca que el MEP no ha definido procedimientos y normas para garantizar que los proyectos de infraestructura, de previo a la asignación de los recursos, cuenten con el criterio técnico de su Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE). Por ello, el ente contralor solicitó al Ministerio establecer un procedimiento que permita conocer con claridad las necesidades reales de infraestructura (CGR, 2012).

Aunque el MEP –mediante la DIEE– ha venido incrementando las inversiones en construcción, ampliación y mantenimiento de instalaciones educativas (117.865,4 millones de colones en el período 2010-2012), no cuenta con instrumentos estandarizados para conocer el estado, la calidad y los déficits de esa infraestructura. El vacío de información sistemática y comparable que existe en esta materia limita la realización de tareas esenciales como:

- priorizar y planificar las inversiones (construcción, mantenimiento, renovación y ampliación),
- garantizar niveles apropiados y homogéneos de calidad y funcionamiento de la infraestructura, para un adecuado desarrollo del proceso educativo, y

- corregir las asimetrías entre los centros educativos en el diseño, antigüedad, dimensiones, materiales y calidad de la infraestructura.

Además hay desconocimiento sobre las estrategias e instrumentos que utilizan los centros educativos para identificar las necesidades de inversión y mantenimiento de su infraestructura, y el rol que en ese proceso tienen la Dirección, el personal docente y los estudiantes de las instituciones.

Avanzar hacia el conocimiento de estos factores es clave no solo para identificar fortalezas y debilidades de la gestión, sino para optimizar los esfuerzos y recursos que el país invierte en infraestructura educativa.

Fuentes de información y metodología

- Protocolos internacionales y nacionales sobre estándares de infraestructura.
- Informes e instrumentos utilizados por la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo del MEP.
- Visitas a las instituciones educativas con la guía de algún miembro del personal docente o administrativo. Incluyó levantamiento fotográfico y observación de los espacios visitados.
- Entrevistas a directores y orientadores de los colegios.
- Megabase de datos georreferenciada, elaborada por el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR con información del MEP, sobre promoción de bachillerato, tamaño del colegio, localización e inversiones de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo.

Hallazgos relevantes

Buenas prácticas internacionales en materia de infraestructura educativa

El primer paso para abordar el tema de los ambientes de aprendizaje consistió en recoger y sistematizar información sobre la infraestructura y los sistemas educativos de algunos países, reconocidos internacionalmente por su buen desempeño en esta materia y por su éxito en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por su sigla en inglés) de la OCDE. El propósito de ese ejercicio fue establecer referentes de alta calidad que podrían guiar a Costa Rica en su aspiración de mejorar la infraestructura y la calidad de su sistema educativo. Los países seleccionados fueron Finlandia, Corea del Sur, Suecia, China (Shanghái), Uruguay y Chile. Esta exploración permitió identificar algunos rasgos particulares, como los siguientes:

- La mayoría de los colegios analizados cuenta con múltiples espacios para actividades académicas (biblioteca, laboratorios) y extracurriculares (talleres de música, arte, formación de líderes, ajedrez, danza, teatro, cocina, huerta, jardinería), y para servicios como cafetería, comedor, instalaciones deportivas, enfermería y sala de conferencias/auditorio.
- Hay espacios abiertos (con y sin techo) que se interconectan con los dedicados a actividades académicas.
- Los diseños potencian el aprovechamiento de la luz y la ventilación natural.
- El mobiliario y el equipo disponibles en las áreas comunes propician la interacción en grupo, independientemente de la edad o el nivel educativo de los estudiantes.
- En casi todos los países la cantidad de estudiantes por grupo oscila entre 15 y 25. En China, Uruguay y Corea del Sur los grupos son más numerosos (entre 35 y 50 alumnos).
- Los gobiernos locales son los responsables o tienen un rol importante en la operación de los centros educativos,

salvo en los casos de China, donde la responsabilidad es compartida con el Gobierno Central, Corea del Sur, donde la competencia es del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, y Uruguay, donde corresponde a la Administración Nacional de Educación Pública.

Aunque la trayectoria y los grados de desarrollo de los sistemas educativos analizados son distintos y no hay un patrón único, los países que han obtenido los primeros lugares en PISA se distinguen por un compromiso gubernamental, cultural y familiar con la educación. Realizan esfuerzos para fortalecer la calidad de la educación e impulsan programas experimentales y prácticas novedosas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto a nivel curricular como de infraestructura.

Contenido y alcances del instrumento de evaluación de la infraestructura educativa

El instrumento de evaluación propuesto tiene tres componentes. El primero corresponde a la evaluación física de la infraestructura educativa, el segundo analiza el diseño operativo del espacio, y el tercero —que es complementario del primero— aborda aspectos particulares relacionados con la infraestructura física. A continuación se describe cada uno de ellos.

Evaluación física de la infraestructura educativa

De acuerdo con el *Compendio de normas y recomendaciones para la construcción de edificios para la educación*, elaborado por la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE) del MEP, se identificaron como ámbitos sujetos a evaluación los siguientes espacios educativos: superficies construidas, bordes y superficies libres.

Las superficies construidas comprenden salas de clase, oficinas administrativas, patio cubierto, salón multiusos y/o gimnasio, instalaciones sanitarias, pasos cubiertos, espacios para la enseñanza especializada (laboratorios, talleres, educación física) y espacios complementarios (comedor, soda, biblioteca, atención























especializada, sala para profesores, conserjería, centro de acopio, entre otros) y parqueos. Los bordes incluyen los accesos y el cerramiento perimetral, en tanto que las superficies libres son las zonas de juego y las áreas verdes. Con el objeto de facilitar la síntesis y presentación de los resultados, se definió una simbología para cada uno de los espacios mencionados (diagrama 6.2). Además, se establecieron criterios de evaluación para cada componente de las superficies, con base en una escala de 1 (muy malo) a 5 (muy bueno).

En el caso de las superficies construidas se valoró el estado físico de pisos, paredes, ventanas, cielos, cubiertas y mobiliario. En los demás espacios (bordes y superficies libres) se analizaron los accesos al estacionamiento, la superficie de rodamiento, el parqueo de bicicletas, las entradas principal y secundaria, la zona del oficial de seguridad, el tipo de cerramientos (malla, tapia, vegetación), superficies en césped, selladas en tierra o lastre, mobiliario urbano, arborización y jardines. El cuadro 6.14 muestra un ejemplo de los criterios para evaluar algunos de los componentes, de acuerdo con la escala definida previamente. La descripción completa puede encontrarse en la ponencia disponible en www.estadonacion.or.cr/.

Evaluación del diseño operativo del espacio

Para evaluar el funcionamiento de los distintos espacios se tomaron en cuenta aspectos como la accesibilidad en el centro educativo, la proporción de estudiantes con respecto a la capacidad de las aulas, flexibilidad de los espacios de aprendizaje, espacios de almacenaje, tamaño de los espacios de aprendizaje, ventilación e iluminación de las aulas, movilidad en las aulas, uso de TIC en el salón de clases, espacios sociales y de encuentro, instalaciones sanitarias y salidas de emergencia. A cada uno de estos aspectos se le asignó una calificación con base en la escala de “poco adecuado”, “adecuado” o “muy adecuado”. Un ejemplo de los criterios utilizados se presenta en el cuadro 6.15.

Diagrama 6.2
Espacios físicos evaluados

Simbología			
1. Superficies construidas			
	1.1. Salas de clase		1.7. Espacios complementarios
	1.2. Administración		1.7.1. Comedor
	1.3. Patio cubierto, salón multiusos, gimnasio		1.7.2. Soda
	1.4. Instalaciones sanitarias		1.7.3. Biblioteca
	1.5. Pasos cubiertos		1.7.4. Atención especializada (orientación, enfermería, psicología, pedagogía, trabajo social)
	1.6. Espacios para la enseñanza especializada		1.7.5. Sala para profesores
	1.6.1. Laboratorios		1.7.6. Conserjería
	1.6.2. Talleres		1.7.7. Centro de acopio
	1.6.3. Espacios para educación física		1.8. Parques
2. Bordes		3. Superficies libres	
	Acceso		Zonas de juego (pavimentada, enzacatada)
	Cerramiento perimetral		Zonas verdes (áreas de estar, jardines)

Fuente: ProDUS-UCR, 2012.

Particularidades de la infraestructura física

La tercera parte del instrumento consiste en una serie de entrevistas con miembros del personal de cada centro educativo, para profundizar en aspectos relacionados con la configuración de los espacios y ampliar lo observado en la primera parte de la evaluación. En concreto, se formulan tres preguntas: la primera indaga sobre la existencia de problemas físicos en algún lugar del plantel, la segunda aborda el estado de los servicios sanitarios y la última interroga sobre la permeabilidad de las aulas, es decir, la visibilidad al exterior desde el salón de clase y las condiciones de ingreso y salida de él.

Aplicación del instrumento: lecciones aprendidas

La evaluación de la infraestructura en ocho colegios de la Gran Área Metropolitana (GAM) permitió no solo probar y retroalimentar el instrumento diseñado, sino además complementar su aplicación

Cuadro 6.14
Pisos, paredes y ventanas: criterios para evaluar su estado

	Estado	Descripción
Pisos	 5 Muy bueno	Pisos con materiales nuevos recién reemplazados y en muy buen estado. No requieren mantenimiento inmediato.
	 4 Bueno	Pisos con materiales en buen estado. Requieren un mantenimiento mínimo.
	 3 Regular	Pisos con materiales en estado regular. Requieren mantenimiento para estar en buenas condiciones.
	 2 Malo	Pisos con materiales en mal estado. Requieren mantenimiento inmediato para ser conservados.
	 1 Muy malo	Pisos con materiales en muy mal estado. Requieren ser reemplazados por completo.
Paredes	 5 Muy bueno	Paredes con materiales (revestimiento, pintura, entre otros) nuevos recién reemplazados y en muy buen estado. No requieren mantenimiento inmediato.
	 4 Bueno	Paredes con materiales (revestimiento, pintura, entre otros) en buen estado. Requieren un mantenimiento mínimo.
	 3 Regular	Paredes con materiales (revestimiento, pintura, entre otros) en estado regular, requieren mantenimiento para estar en buenas condiciones.
	 2 Malo	Paredes con materiales (revestimiento, pintura, entre otros) en mal estado. Requieren mantenimiento inmediato para ser conservados.
	 1 Muy malo	Paredes con materiales (revestimiento, pintura, entre otros) en muy mal estado. Requieren ser reemplazados por completo.
Ventanas	 5 Muy bueno	Ventanas con materiales (vidrios y marcos) nuevos recién reemplazados y en muy buen estado. No requieren mantenimiento inmediato.
	 4 Bueno	Ventanas con materiales (vidrios y marcos) en buen estado. Requieren un mantenimiento mínimo.
	 3 Regular	Ventanas con materiales (vidrios y marcos) en estado regular, requieren mantenimiento para estar en buenas condiciones.
	 2 Malo	Ventanas con materiales (vidrios y marcos) en mal estado. Requieren mantenimiento inmediato para ser conservadas.
	 1 Muy malo	Ventanas con materiales (vidrios y marcos) en muy mal estado. Requieren ser reemplazados por completo.

Fuente: ProDUS-UCR, 2012.

Cuadro 6.15

Criterios para la evaluación del diseño operativo del espacio en los centros educativos

	Muy adecuado	Adecuado	Poco adecuado
Espacios en general			
Accesibilidad	Todos los recorridos y espacios del centro educativo cumplen con la Ley 7600 (son accesibles mediante rampas, ascensores, superficies a nivel cero y/u otro mecanismo).	Los principales accesos del centro educativo cumplen con la Ley 7600, pero aún hay recorridos difíciles de transitar para personas con alguna discapacidad.	Los espacios y recorridos del centro educativo no son accesibles para todas las personas.
Cantidad de estudiantes	La cantidad de estudiantes matriculados está sujeta a la capacidad de infraestructura del centro educativo (no se presentan casos de aulas sobrepobladas).	En algunos espacios se presentan problemas porque los estudiantes rebasan la capacidad de la infraestructura. Sin embargo, el centro educativo tiene estrategias temporales para reubicar a los alumnos en otros espacios o trabajar con distintos horarios.	El centro educativo tiene problemas de sobrepoblación, tanto en aulas como en los demás espacios. Aunque existe una estrategia temporal para solucionarlos, no se da abasto y los espacios nunca son suficientes.
Salones de clase			
Espacios de aprendizaje	Las aulas tienen la capacidad de organizarse en diferentes configuraciones espaciales dependiendo de la disciplina o el tema por desarrollar (en círculo, parejas, en grupos, individual, entre otros).	Las aulas tienen la capacidad de organizarse en al menos dos configuraciones espaciales dependiendo de la disciplina o el tema a desarrollar (en círculo, en parejas, en grupos, individual, entre otros).	Por motivo de la configuración espacial del aula, únicamente se puede organizar el mobiliario en filas.
Espacios de almacenaje	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) tienen un espacio asignado para almacenar materiales didácticos (bodega).	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) tienen un espacio asignado para almacenar materiales didácticos (armario).	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) no tienen un espacio asignado para almacenar materiales didácticos.
Tamaño de los espacios de aprendizaje	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) permiten la libre circulación de estudiantes y docentes en cualquiera de las configuraciones de distribución del aula.	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) permiten la libre circulación de estudiantes y docentes en al menos dos de las configuraciones de distribución del aula.	Los espacios de aprendizaje (salones de clase/aulas) permiten la libre circulación de estudiantes y docentes únicamente en una de las configuraciones de distribución del aula.

Fuente: ProDUS-UCR, 2012.

con entrevistas a funcionarios vinculados a la toma de decisiones, la administración o la gestión de la infraestructura en los centros educativos, tales como las personas a cargo de la Dirección y el Departamento de Orientación.

Los criterios utilizados para la selección de los casos de estudio fueron: ubicación, inversiones de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE) del MEP, matrícula y promoción de bachillerato. De los ocho colegios analizados:

- dos están ubicados en comunidades con altos índices de pobreza,
- en al menos tres la DIEE ejecutó inversiones en infraestructura recientemente,
- cuatro son colegios pequeños (su matrícula está en el primer cuartil de la distribución de matrícula inicial

del 2010) y cuatro son grandes (con matrícula en el cuarto cuartil para el 2010), y

- al menos dos colegios tienen un alto desempeño (promociones de bachillerato del 2009 en el cuarto cuartil) y dos tienen mal desempeño (primer cuartil).

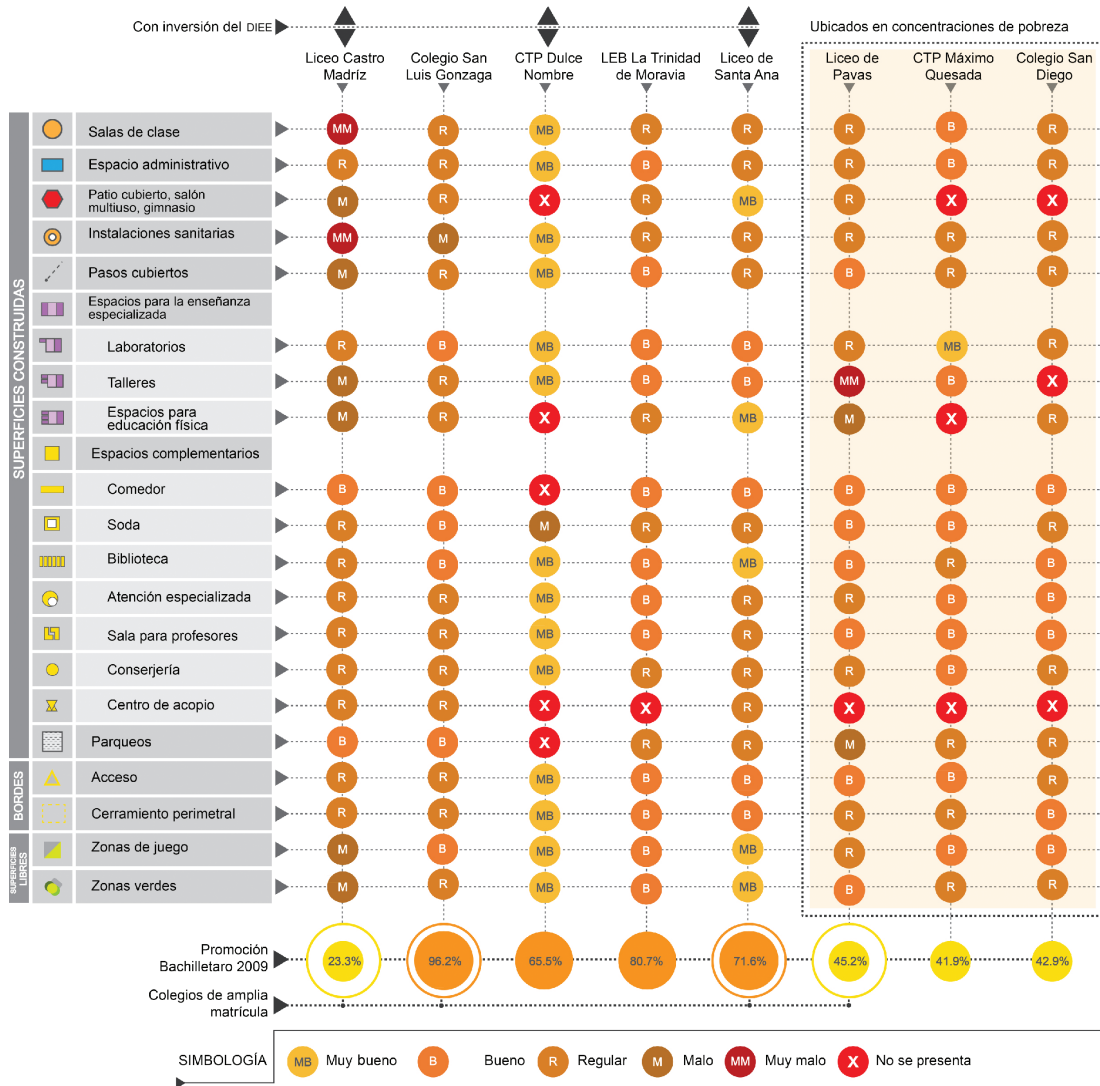
Los colegios analizados fueron: Liceo Castro Madriz, Liceo de Pavas, Colegio Técnico Profesional Máximo Quesada, Liceo de Santa Ana, Liceo Experimental Bilingüe La Trinidad, Colegio San Luis Gonzaga, Colegio Técnico Profesional Dulce Nombre y Colegio de San Diego. De acuerdo con el modelo, el primer aspecto evaluado fue la infraestructura física. Los principales resultados se sistematizan en el diagrama 6.3.

En general, se identificó la necesidad de mejorar las condiciones de los salones

de clase; ello se debe, por un lado, al hacinamiento (el tamaño no es adecuado para la cantidad de estudiantes por grupo) y, por otro, a la poca adaptación de las aulas a las características climáticas y de iluminación del lugar donde se construyó el colegio. Este último problema también se da en otros espacios, como bibliotecas, comedores y laboratorios. En algunas instituciones se encontraron aulas sin ventilación ni iluminación natural. Pese a ello, en la mayoría de los casos es posible reacondicionar los espacios de aprendizaje por medio de intervenciones relativamente menores, como el cambio de la tonalidad y el color de las paredes o la mejora del mobiliario, entre otros. En dos centros educativos una declaratoria de patrimonio arquitectónico figura como uno de los factores que determinan el alcance y tipo de intervenciones que se pueden realizar.

Diagrama 6.3

Evaluación de infraestructura física en ocho instituciones de educación secundaria en la GAM



Fuente: ProDUS-UCR, 2012.

Los resultados del análisis se presentan en el cuadro 6.16. Si bien la mayoría de las instituciones obtuvo una calificación “adecuada” o “muy adecuada” en la mayor parte de los criterios de evaluación, en varias de ellas se detectaron problemas en las instalaciones sanitarias. Solo en un colegio se consideró que éstas eran “muy adecuadas”, pero ello se debe a que fueron construidas recientemente. Se confirma así lo señalado en estudios previos, en el sentido de que los servicios sanitarios de los centros educativos tienen serios problemas

de mantenimiento y en muchos casos no ofrecen condiciones mínimas para su uso: no tienen puertas, no cuentan con agua ni papel higiénico (Programa Estado de la Nación, 2011). Cabe destacar que, de acuerdo con las entrevistas al personal docente y administrativo, a menudo el deterioro de estos espacios es causado por los mismos estudiantes.

Se determinó que el tamaño, la proporción de alumnos, el mobiliario y la flexibilidad de los espacios de aprendizaje son “adecuados” o “muy adecuados” en la mayoría de los centros

evaluados, y que las debilidades identificadas (ventilación, iluminación, accesibilidad, salidas de emergencia y espacios sociales) pueden ser corregidas con intervenciones relativamente menores y de bajo costo.

El instrumento parece ser útil para identificar colegios y espacios con problemas de infraestructura y que, por lo tanto, requieren ser intervenidos y priorizados en los planes de inversión. En general, las calificaciones de “poco adecuada” están concentradas en las mismas instituciones educativas.

Cuadro 6.16

Evaluación del diseño operativo del espacio en ocho instituciones de educación secundaria de la GAM

Criterios del funcionamiento operativo del espacio	Centros educativos evaluados							
	Liceo Castro Madriz	Liceo de Pavas	CTP Máximo Quesada	Liceo de Santa Ana	Liceo Experimental Bilingüe La Trinidad	Colegio San Luis Gonzaga	CTP Dulce Nombre	Colegio San Diego
a) Accesibilidad en el centro educativo	2	2	3	2	2	1	3	1
b) Proporción de estudiantes en el centro educativo	2	2	2	2	2	2	3	3
c) Espacios de aprendizaje flexibles	2	2	2	2	2	1	3	3
d) Espacios de almacenaje	2	2	2	2	2	2	2	1
e) Tamaño de espacios de aprendizaje	2	3	2	2	2	2	2	2
f) Ventilación en aulas	1	1	2	2	2	3	3	2
g) Iluminación en aulas	1	1	2	3	3	2	3	3
h) Mobiliario en aulas	1	2	2	2	2	2	2	2
i) TIC en aulas	2	1	2	2	2	2	2	2
j) Espacios sociales	1	2	2	3	1	2	2	3
k) Instalaciones sanitarias	1	2	2	2	2	1	3	1
l) Salidas de emergencia	2	2	3	2	1	2	3	1

1	Poco adecuado	2	Adecuado	3	Muy adecuado
---	---------------	---	----------	---	--------------

Fuente: ProDUS-UCR, 2012.

Experiencias positivas en la gestión de la infraestructura educativa

A partir de los estudios de caso fue posible conocer buenas prácticas o experiencias positivas, que podrían ser un insumo para mejorar y solucionar problemas relacionados con la gestión de la infraestructura en otros centros educativos. Entre ellas destacan las siguientes:

- En los colegios que han sido objeto de inversiones importantes en infraestructura (no todas de la DICE) se observa un mejor aprovechamiento del terreno, con construcciones de al menos dos niveles que permiten tener más áreas libres para el deporte y el esparcimiento de los estudiantes.
- La participación de los alumnos en las actividades de embellecimiento del colegio es una práctica común en casi todas las instituciones evaluadas. Se trata de iniciativas como la creación de murales y otras expresiones artísticas que, de acuerdo con los docentes, han contribuido reducir el deterioro

de las instalaciones, debido a que los jóvenes se apropian de los espacios que ellos mismos transformaron. El apoyo estudiantil también ha sido importante para resolver problemas de equipamiento; en el Colegio de San Diego, por ejemplo, se construyeron bancas y mesas para el comedor con pupitres de desecho, mediante una alianza con una institución vecina (el Colegio Mario Quirós Sasso).

- El Liceo Experimental Bilingüe La Trinidad aplica una estrategia mediante la cual los estudiantes “conflictivos” que han dañado los servicios sanitarios son nombrados “guardianes” de esas instalaciones, a cambio de su inclusión en programas deportivos y la posibilidad de asistir a campeonatos fuera del centro educativo. El acceso a este incentivo depende del comportamiento y el desempeño de los alumnos en sus labores de mantenimiento.
- Pese a las dificultades tecnológicas y de aislamiento acústico que presentan

ciertos colegios, el personal docente se esfuerza para que los estudiantes visiten la biblioteca. Algunas instituciones han optado por hacer de ese un espacio flexible, en el que se realizan diversas actividades con el fin de atraer a los y las alumnas.

- Los centros educativos visitados coinciden en su preocupación por mantener en buenas condiciones los comedores y lograr que sus servicios cubran de manera gratuita a los estudiantes de menores posibilidades económicas. La participación de alumnos de distintas condiciones socioeconómicas en el servicio del comedor permite contar con recursos para mantener la calidad y cobertura en la atención.
- El compromiso de los docentes con el proceso de transformación física del espacio es esencial. En varios casos se detectó que las y los profesores organizan actividades especiales (ferias, festivales, etc.) e incluso contribuyen con sus propios ingresos al equipamiento del



aula donde imparten lecciones y otros espacios. Algunas mejoras realizadas con este tipo de estrategias han sido la compra de ventiladores, cortinas, mobiliario y equipo.

- La estabilidad laboral de las personas a cargo de la Dirección contribuye a mejorar la gestión de la infraestructura y la movilización de recursos financieros para el mantenimiento, mejora y construcción de nuevas instalaciones en los colegios.

Recomendaciones para el diseño de políticas públicas

Con base en la elaboración del instrumento de evaluación y su aplicación en los estudios de caso, es posible señalar algunos aspectos en los que intervenciones de corto y mediano plazos podrían fortalecer la gestión de la infraestructura educativa y enfrentar problemas detectados en esta investigación. Dado el carácter exploratorio de este trabajo, también se plantean algunos vacíos de información y conocimiento que, como parte de una agenda de investigación futura, permitirían sentar las bases técnicas para posibles intervenciones y mejoras en esta materia.

Recomendaciones para el corto plazo

- **Evaluación y seguimiento.** Implementar un instrumento que permita la evaluación comparable y sistemática del estado de la infraestructura, que sirva de base para la planificación oportuna de las intervenciones y garantice niveles estándar de calidad y funcionamiento de los espacios educativos.
- **Mantenimiento.** Dado que la mayoría de los centros educativos no cumple con las disposiciones de la DIEE en cuanto a la designación del personal encargado de dar mantenimiento a la infraestructura, la creación de una red dedicada a esta tarea (a nivel de circuito o de dirección regional) podría llenar este vacío y optimizar el uso de los recursos técnicos, profesionales y financieros.
- **Equipamiento.** En muchas ocasiones la utilización de un espacio está limitada por falta de equipo apropiado, como

sucede en los casos de los laboratorios de Ciencias y las bibliotecas. Fortalecer la asignación de recursos para equipar adecuadamente estos espacios potenciaría el uso de las instalaciones y su contribución al desarrollo del proceso educativo.

- **Uso alternativo y múltiple de espacios.** La flexibilidad en el uso del espacio podría resolver necesidades temporales de infraestructura o ampliar las posibilidades de interacción entre los estudiantes para la realización de actividades extracurriculares. Por ejemplo, el comedor, cuyo uso se limita a una franja horaria determinada (de 11 am a 1 pm) podría aprovecharse para actividades como talleres, ensayos, lectura o estudio, entre otras.

Recomendaciones para el mediano plazo

- **Diseño participativo con estudiantes, docentes y personal administrativo.** Involucrar a estudiantes, docentes y personal administrativo en el diseño y mantenimiento de la infraestructura puede contribuir a satisfacer las necesidades de los usuarios y optimizar el empleo de los recursos disponibles. Incorporar a estos actores también ayudaría a los profesionales encargados del diseño a comprender mejor las dinámicas y el funcionamiento de los espacios que van a ser intervenidos. Además se lograría que los estudiantes y docentes se apropien de la infraestructura y promuevan el uso adecuado de los espacios.
- **Configuración espacial de las aulas.** Es importante contemplar espacios con mayor versatilidad para la organización interna del mobiliario dentro del aula, de acuerdo con las necesidades de las diversas dinámicas de enseñanza-aprendizaje.
- **Construcción en varios niveles.** Aunque en muchos colegios es necesario contar con más superficie construida, no es conveniente sacrificar las áreas destinadas a actividades físicas y lúdicas (espacios verdes, áreas de juegos y deporte). Una buena alternativa es

construir en varios niveles, y si bien ello implica una mayor inversión inicial, no se compara con el costo de oportunidad que representa, en términos del sano desarrollo de las y los adolescentes, sacrificar áreas para el deporte y la recreación.

- **Seguimiento de las nuevas inversiones.** Se debe monitorear el estado de las inversiones realizadas en los centros educativos, a fin de asegurar la calidad de las obras y garantizar el mantenimiento oportuno y adecuado de las instalaciones.

Agenda de investigación a futuro

En futuras investigaciones sería conveniente incluir temas que permitan conocer mejor las dinámicas relacionadas con la construcción, mantenimiento y gestión de la infraestructura y el equipamiento de los centros educativos, así como con la planificación y ejecución de los presupuestos anuales dedicados a estos rubros. En este sentido, algunos aspectos relevantes son:

- Proceso de diseño de nuevos proyectos de inversión y de ampliaciones y mejoras en colegios existentes. Articulación entre las necesidades de uso y el entorno.
- Protocolos de uso y mantenimiento preventivo de la infraestructura.
- Control de calidad de los materiales y la ejecución de los proyectos.
- Escenarios futuros: requerimientos de inversión y uso alternativo de la infraestructura a la luz de las dinámicas demográficas y de asentamiento de la población en el territorio.



Identificación de vulnerabilidades en centros educativos ubicados en zonas de riesgo por amenazas naturales y por tráfico vehicular

Ficha técnica

Título: Identificación de vulnerabilidades en centros educativos ubicados en zonas de riesgo por amenazas naturales y por tráfico vehicular

Autores: Rosendo Pujol (coordinador y editor), Leonardo Sánchez, Eduardo Vega, Steven Salas, Eduardo Rodríguez, Eduardo Pérez. ProDUS-UCR.

Ubicación en Internet:

www.estadonacion.or.cr

Edición técnica: Leonardo Merino

Objetivo

- Promover acciones de gestión del riesgo en los centros educativos, a partir del conocimiento y análisis de su vulnerabilidad a varias amenazas naturales (inundaciones fluviales, deslizamientos y maremotos) y por tráfico vehicular.
- Estimular el avance de la investigación y el análisis sobre este tema, que carece de bases sustantivas y sistemáticas para la toma de decisiones.

Justificación

Este estudio exploratorio responde a la necesidad de ampliar el conocimiento sobre un tema poco analizado en Costa Rica: la vulnerabilidad de los centros educativos ante las amenazas naturales. Además busca contribuir al logro de la aspiración nacional de tener una infraestructura educativa que permita ambientes de aprendizaje atractivos y de calidad, donde las y los estudiantes estén seguros. Esto adquiere especial relevancia si se considera que las escuelas y colegios del país albergan, durante gran parte del día y extensos períodos del año, una población joven de poco menos de un millón de personas.

En el año 2012 se generó un antecedente importante en torno a la vulnerabilidad

de la población estudiantil a las amenazas naturales, cuando la Sala Constitucional declaró con lugar un recurso de amparo presentado por una madre de familia, y ordenó al MEP que adoptaran las medidas necesarias para solucionar la situación de riesgo en que se encuentra el centro educativo de La Unión, en Montes de Oro de Puntarenas. Esa institución se ubica en la margen de un río cuyo caudal crece en la época lluviosa, socava la estructura de la escuela y, con ello, pone en peligro a los y las alumnas (Sala Constitucional, resolución n° 2012-08915, del 29 de junio de 2012).

En este y otros casos es evidente que la gestión del riesgo no ha sido tomada en cuenta en la planificación, construcción y manejo de la infraestructura educativa. En consecuencia, es poco lo que se conoce sobre la vulnerabilidad y las amenazas físicas a las que puedan estar expuestos estos centros y, por ende, la integridad de sus estudiantes y su personal docente y administrativo.

Esta realidad plantea varios retos. En primer lugar, es imperativo que el tema sea incorporado en cualquier política de infraestructura que hacia futuro proponga el MEP. Además se debe enfocar el problema como un desafío de investigación, y dirigir esfuerzos a recopilar información sustantiva para una mejor toma de decisiones. Esto implica obtener datos a través de mediciones y construir modelos que permitan analizar probabilidades e incorporar criterios de riesgo. Subestimar amenazas y vulnerabilidades es peligroso, pero también lo es el sobreestimarlas, porque puede generar pérdidas de tiempo o conducir a una inadecuada priorización de intervenciones a nivel nacional.

La existencia de una base de datos georreferenciada sobre la totalidad de los centros

educativos del país hizo posible el esfuerzo de investigación que aquí se reseña y podría facilitar otros acercamientos al tema en el futuro.

Usos posibles

- La disponibilidad de una base de datos georreferenciada y de información específica sobre amenazas y vulnerabilidades, es clave para incorporar el enfoque de gestión del riesgo en la planificación y manejo de la infraestructura educativa del país, a fin de reducir las amenazas a la seguridad de la población estudiantil. Estos insumos, acompañados de información generada por otras fuentes, puede mejorar la toma de decisiones y la definición de prioridades de intervención en esta materia.
- Los estudios exploratorios permiten levantar listas de escuelas y colegios que requieren análisis más detallados ante diversas amenazas, y motivar el uso de información similar para incorporar criterios de gestión del riesgo en todo el sector educativo.
- Los hallazgos de este trabajo, y de otros similares que se realicen en el futuro, pueden aprovecharse para llamar la atención sobre la importancia de crear protocolos de prevención, sobre todo teniendo en cuenta que la juventud y la niñez son poblaciones altamente vulnerables a los desastres.

Fuentes de información

Por su carácter exploratorio, este trabajo contrastó información de diversas fuentes para identificar coincidencias y discrepancias y mejorar las metodologías de análisis sobre un tema poco estudiado en el país.

Se utilizó la base de datos georreferenciada de centros educativos que elaboraron el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR con apoyo del MEP, así como el censo que anualmente lleva a cabo ese Ministerio entre los directores de las escuelas y colegios. También se usó información de la Comisión Nacional de Emergencias, los comités locales de emergencias, el Instituto Geográfico Nacional, el MOPT, el Ovsicori-UNA y el MEP, y se consultaron estudios específicos, investigaciones realizadas por ProDUS-UCR para planes reguladores, y otros mapas y modelos generados por diversas instituciones nacionales.

Algunas limitaciones

La información disponible para definir acciones y prioridades en materia de infraestructura educativa es insuficiente. Por un lado, las opiniones de los directores recabadas mediante el censo del MEP son útiles, pero muchas de ellas no son coherentes con la realidad que muestran otras fuentes (los mapas de amenazas de inundación de la CNE, por ejemplo) o no tienen bases sólidas. Se requiere un levantamiento de datos más detallado en este campo, en especial para los colegios y escuelas que son vulnerables a amenazas de origen natural.

Por otro lado, el país necesita investigar con mucha mayor precisión las características de las distintas amenazas y considerar que estas tienen diferencias –tanto territoriales como en términos de gravedad– incluso entre lugares relativamente cercanos. Es por ello que los análisis que se presentan en este trabajo exploratorio no pueden generalizarse. El estudio evidencia que existen grandes vacíos de conocimiento sobre la magnitud de las amenazas y vulnerabilidades físicas. La obtención de datos a través de mediciones es importante, pero debe complementarse con modelos que transformen esos datos en conocimiento fundamentado en las leyes de la probabilidad, para identificar y priorizar de manera adecuada las intervenciones que deben realizarse en cada región o caso.

Conceptos relevantes

■ **Gestión del riesgo de desastres:** es el proceso mediante el cual se hace un uso sistemático de directrices administrativas, organizaciones, destrezas y

condiciones operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre. Este término es una ampliación del concepto más general de “gestión del riesgo”, para abordar el tema específico del riesgo de desastres. La gestión del riesgo de desastres busca evitar, disminuir o transferir los efectos adversos de las amenazas, a través de diversas actividades y medidas de prevención, mitigación y preparación (UNISDR, 2009).

- **Vulnerabilidad:** es el conjunto de características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien, que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Esta definición identifica la vulnerabilidad como una característica de los elementos de interés (comunidad, sistema o bien) que es independiente de su exposición a la amenaza. Sin embargo, en su acepción común, con frecuencia esta palabra se utiliza con un sentido más amplio, para incluir también el grado de exposición de los elementos de interés (UNISDR, 2009).
- **Inundación:** es el aumento anormal de aguas en espacios geográficos cercanos a los cauces de los ríos o en sectores costeros muy bajos, donde puede haber introducción de aguas de mar debido a altas mareas. La inundación puede presentarse por el desbordamiento de alguna fuente de agua natural (ríos, mares) o artificial (lagunas, represas, reservorios; Solano et al., 2002).
- **Deslizamiento:** es un movimiento rápido de grandes masas de materiales. Hay tres tipos de deslizamientos: de tierra, de rocas y de escombros (UNED, 1984).
- **Maremoto:** también conocido como *tsunami*, es una ola (o cadena de olas) originada por un desplazamiento vertical y súbito de una columna de agua. Entre sus causas se cuentan la actividad sísmica, el vulcanismo, deslizamientos (sobre y bajo el agua), asteroides e incluso algunos fenómenos meteorológicos. La mayoría de los *tsunamis* es producto

de actividad sísmica que ocurre bajo el agua y principalmente en el océano Pacífico (ProDUS-UCR, 2013a).

Metodología

Como se ha mencionado, este trabajo tuvo un enfoque exploratorio, debido a las limitaciones de la información disponible. Se contrastaron los datos de diversas fuentes, con el propósito de identificar coincidencias y discrepancias y mejorar las formas de abordar el análisis. Aunque las metodologías utilizadas no permitieron contestar todas las preguntas de investigación, sí llevaron a detectar casos relevantes, llamar la atención sobre disparidades entre las fuentes de información y sugerir temas que requieren estudios más profundos. A continuación se presenta una breve descripción de estos aspectos metodológicos. El lector interesado en conocer más detalles puede consultar el informe de investigación completo (ProDUS-UCR, 2013a) en el sitio www.estadonacion.or.cr/.

Inundaciones fluviales

En este caso, la exploración de la vulnerabilidad de los centros educativos por causa de su localización se divide en dos partes: i) la delimitación aproximada de las zonas que, por su relieve u ocurrencia de eventos en el pasado, presentan potencial de inundación y ii) la clasificación de esas zonas según la peligrosidad de la inundación esperable, que a su vez está relacionada con la pendiente de la cuenca en los alrededores de cada sitio. Para llevar a cabo este análisis se utilizaron dos fuentes de información, las cuales se superpusieron entre sí con el fin de obtener distintos niveles de vulnerabilidad. La información empleada fue la siguiente:

- **Mapas de zonas de inundación de la CNE.** Se digitalizaron los mapas de zonas de inundación de la CNE para las zonas evaluadas. Estos mapas no fueron generados a partir de modelación física, ni utilizando parámetros físicos que determinarían la magnitud de las inundaciones, sino a partir de eventos extremos ocurridos en el pasado. Tradicionalmente, el uso del conocimiento específico de los habitantes de las zonas ha sido una técnica hidrológica legítima,

y los contactos de la CNE, a través de sus comités locales de emergencias, sugieren que estos mapas representan de manera aproximada las condiciones más extremas. Pero por otra parte, desde el punto de vista metodológico existe el riesgo de que los eventos del pasado sobreestimen o subestimen la magnitud de las potenciales inundaciones. Además el país carece de información específica (curvas de nivel, mediación de caudales, estaciones meteorológicas, etc.) y metodologías sistematizadas y a niveles de detalle precisos, que permitan generar modelos de inundación que se acerquen lo más posible a la realidad. Su elaboración conlleva gran cantidad de tiempo y recursos que escapan a esta investigación.

- **Censo del MEP con directores de centros educativos.** En este censo se incluye una pregunta para conocer la percepción de las y los directores sobre la vulnerabilidad de los planteles a su cargo ante amenazas naturales como inundaciones, deslizamientos, sismos y *tsunamis*. Para esta investigación se utilizó la información referida a inundaciones, con tres variantes: i) el centro educativo sí es vulnerable, ii) el centro educativo no es vulnerable y iii) el centro educativo participó en el censo pero no registró respuesta para esa pregunta.

No fue posible disponer de mapas de zonas de inundación para todos los cantones del país. Debido a ello, se tomaron los datos que tiene disponibles ProDUS-UCR, de varios cantones donde se ha trabajado en ordenamiento territorial. Adicionalmente, se seleccionaron algunas zonas donde el tema de las inundaciones es muy relevante, y para ellos se generaron las zonas de inundación a partir de la información de la CNE. Así, los cantones incluidos en el análisis fueron:

- De la región Chorotega: Liberia, Nicoya, Santa Cruz, Bagaces, Cañas y Carrillo.
- De la región Pacífico Central: Garabito, Parrita y Aguirre.
- De la región Brunca: Pérez Zeledón, Osa, Golfito y Corredores.

- De la región Atlántica: Limón, Matina y Siquirres.
- De la Gran Área Metropolitana (GAM): San José, Escazú, Desamparados, Goicoechea, Alajuelita, Moravia, Curridabat, Alajuela, Palmares, Cartago, Paraíso, La Unión, El Guarco, Heredia, Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael y San Isidro.

De esta forma se logró analizar un 43,1% de las escuelas y el 50,8% de los colegios a nivel nacional.

Deslizamientos

La metodología utilizada permite obtener una zonificación del terreno de acuerdo con la susceptibilidad que presenta. A través de sistemas de información geográfica, se combinan diversos factores morfodinámicos y se identifican sectores de comportamiento similar en el área de estudio. Para determinar las escuelas y colegios que son susceptibles a deslizamientos se usó el método Mora-Varhson-Mora (MVM), en siete cantones que representan casos de interés para el análisis de prevención de desastres y en cuyo ordenamiento territorial ha trabajado ProDUS-UCR. También se empleó la encuesta a directores del MEP antes mencionada. Luego de aplicar el método MVM a los cantones seleccionados, se sobrepusieron las bases de datos con la información brindada por los directores y después se extrajo el valor asociado al método MVM según la ubicación de los centros educativos, los cuales quedaron clasificados en cinco niveles de susceptibilidad, que van desde muy baja hasta muy alta.

El método MVM (que se explica con detalle en ProDUS-UCR, 2013a) contempla cinco indicadores que intervienen en los procesos que activan y condicionan los deslizamientos: tres indicadores pasivos y dos elementos de disparo. Dado que el método presenta una base técnica científica aceptada, se normalizó para obtener cinco categorías según la estabilidad de ladera, que van desde muy alta hasta muy baja. Los indicadores pasivos o estáticos son pendiente, litología y humedad; las variables de disparo son sismos y lluvias. La metodología se aplicó tal como indica Mora (2004) en su estudio, modifican-

do solamente aquellos factores sobre los que, a la fecha de realización del análisis, se contaba con datos en mejor escala o más recientes. Los parámetros principales del MVM son: susceptibilidad litológica, humedad del terreno, pendientes, disparo por sismicidad, disparo por precipitación e índice de susceptibilidad total (calculado como la multiplicación de los elementos pasivos por la suma de los elementos de disparo).

Maremotos o tsunamis

El estudio se centró en el *tsunami* causado por actividad sísmica, que corresponde a la mayoría de los eventos. Para analizarlo hay tres dimensiones de interés:

- La máxima altura (elevación) que alcanza la ola tierra adentro (Hr).
- La máxima distancia tierra adentro que puede alcanzar la ola (xr).
- La altura de la ola cuando llega a la plataforma continental (Ht).

Una ola de *tsunami* se mide por una longitud L (entre una y otra cresta de las olas que conforman la cadena) y una amplitud H. La magnitud y las características del sismo determinan la amplitud inicial H₀; las características de propagación de la ola permiten determinar L y H en cualquier punto medido desde este origen. El fenómeno de propagación cambia cuando la ola llega a la costa (plataforma continental) e interactúa más intensamente con el fondo marino. Esta última fase, llamada “translación”, es la que interesa en el análisis de amenaza costera por *tsunami*.

Entonces, para determinar la amenaza por este fenómeno se utilizó una ecuación, tomada de Bryant (2008), para estimar el valor de xr a partir de Ht. Deben señalarse dos importantes limitaciones de este método. En primer lugar, solo es apropiado para planicies costeras (distinción que no fue incorporada en el análisis espacial realizado) y, en segundo lugar, la dimensión xr depende del uso del suelo, a través del coeficiente de Manning (una medida de la resistencia al flujo del agua a través de distintos paisajes), pero para este estudio no se contó con levantamientos detallados de uso del suelo, de modo que la asignación de ese parámetro es muy aproximada.

Asumidas estas limitaciones, se estimó el valor de x_r con base en ecuaciones predefinidas (véase ProDUS-UCR, 2013a).

Para delimitar las posibles áreas inundadas por un *tsunami*, que es una estimación de la máxima zona vulnerable, se usaron varios instrumentos (detallados en ProDUS-UCR, 2013a) que permitieron: i) digitalizar curvas de nivel que representan las elevaciones sobre el nivel del mar, ii) crear un modelo de elevación digital continuo desde el mar hasta la tierra para las áreas analizadas, y iii) hacer un cálculo de penetración de *tsunami* para distintos casos, teniendo como variables la cobertura de uso del suelo y la altura de ola presente en el evento. A manera de ejemplo se realizó un análisis detallado en el cantón de Garabito, pues se contaba con bases de datos más exactas para esta zona. Para el resto del país se utilizó una metodología simplificada.

Centros educativos en zonas vulnerables a altos flujos viales

Se analizaron las rutas nacionales y sus respectivos flujos vehiculares, como una manera de determinar cuáles calles son más peligrosas o propensas a que ocurra un accidente entre un estudiante y un vehículo. Esta información se superpuso a la localización de los centros educativos cercanos a esas rutas, lo cual permitió identificar las escuelas y colegios que son vulnerables a este fenómeno. Solo se tomaron en cuenta las vías nacionales, por considerar que las rutas terciarias no son relevantes en términos de flujo vehicular.

El análisis consideró varias distancias entre los centros educativos y las rutas primarias y secundarias, teniendo en cuenta que el problema adquiere distintas dimensiones dependiendo de dónde se ubique el plantel, sobre todo en el caso de las escuelas públicas. Normalmente las instituciones que están a 20 o 50 metros de una ruta de alto flujo vial podrían tener un grado de vulnerabilidad muy alto debido su cercanía; sin embargo, los ubicados a 200 metros también resultan vulnerables si se localizan al lado opuesto del pueblo o a más de un kilómetro del centro urbano, donde no existen aceras y los estudiantes tienen que trasladarse caminando. De igual forma, la vulnerabilidad varía si se

analiza una escuela o un colegio, o si el centro educativo es público o privado, ya que cambia la modalidad de transporte utilizado y, por ende, la exposición a la amenaza.

De los mapas de la red nacional de carreteras se utilizaron las rutas primarias (1-100), las cuales presentan los mayores flujos vehiculares y conectan sitios de alta concurrencia, las rutas secundarias (101-200), que vinculan principalmente cabeceras de cantón, y las rutas terciarias (201-934). Esta capa se superpuso a la base de datos georreferenciada de centros educativos. Luego se aplicó un “filtro” para obtener los casos que cumplieran con las siguientes características:

- Centros que se localizan en un área a la redonda (zona de influencia) de 200 metros con respecto a la red nacional de carreteras.
- Centros cercanos a tramos de carretera con flujos importantes de vehículos (tránsito promedio diario en categorías alta y muy alta).
- Centros educativos ubicados fuera del anillo de contención de la GAM, bajo el supuesto de que en las zonas urbanas de San José, Alajuela, Heredia y Cartago existe la infraestructura necesaria para garantizar un mínimo de seguridad vial.
- Escuelas y colegios en un radio de 500 metros con respecto a un centro de población importante.

Por último, se realizó una clasificación con base en la ubicación de los centros educativos con respecto al centro del poblado, de modo tal que se consideraron en mayor riesgo aquellos que se localizan al otro lado de la carretera, por lo cual los estudiantes deban cruzar una vía importante para llegar a ellos.

Hallazgos relevantes

Heterogeneidad en la percepción sobre el riesgo de inundación

Para analizar la percepción del riesgo de inundaciones en los centros educativos, se compararon las dos fuentes de información mencionadas (encuesta a directores y mapas de la CNE) y se encontró una gran

diversidad de situaciones, que denota poca relación entre ambas fuentes. Ese ejercicio permitió delimitar seis tipos de casos:

- A. Centros educativos que se encuentran dentro de una zona de inundación demarcada por la CNE y son vulnerables según la percepción de los directores.
- B. Centros educativos que se encuentran dentro de una zona de inundación demarcada por la CNE y no son vulnerables según la percepción de los directores.
- C. Centros educativos que se encuentran fuera de una zona de inundación demarcada por la CNE y son vulnerables según la percepción de los directores.
- D. Centros educativos que se encuentran fuera de una zona de inundación demarcada por la CNE y no son vulnerables según la percepción de los directores.
- E. Centros educativos que se encuentran dentro de una zona de inundación demarcada por la CNE, y no registran respuesta en la encuesta de percepción de los directores.
- F. Centros educativos que se encuentran fuera de una zona de inundación demarcada por la CNE, y no registran respuesta en la encuesta de percepción de los directores.

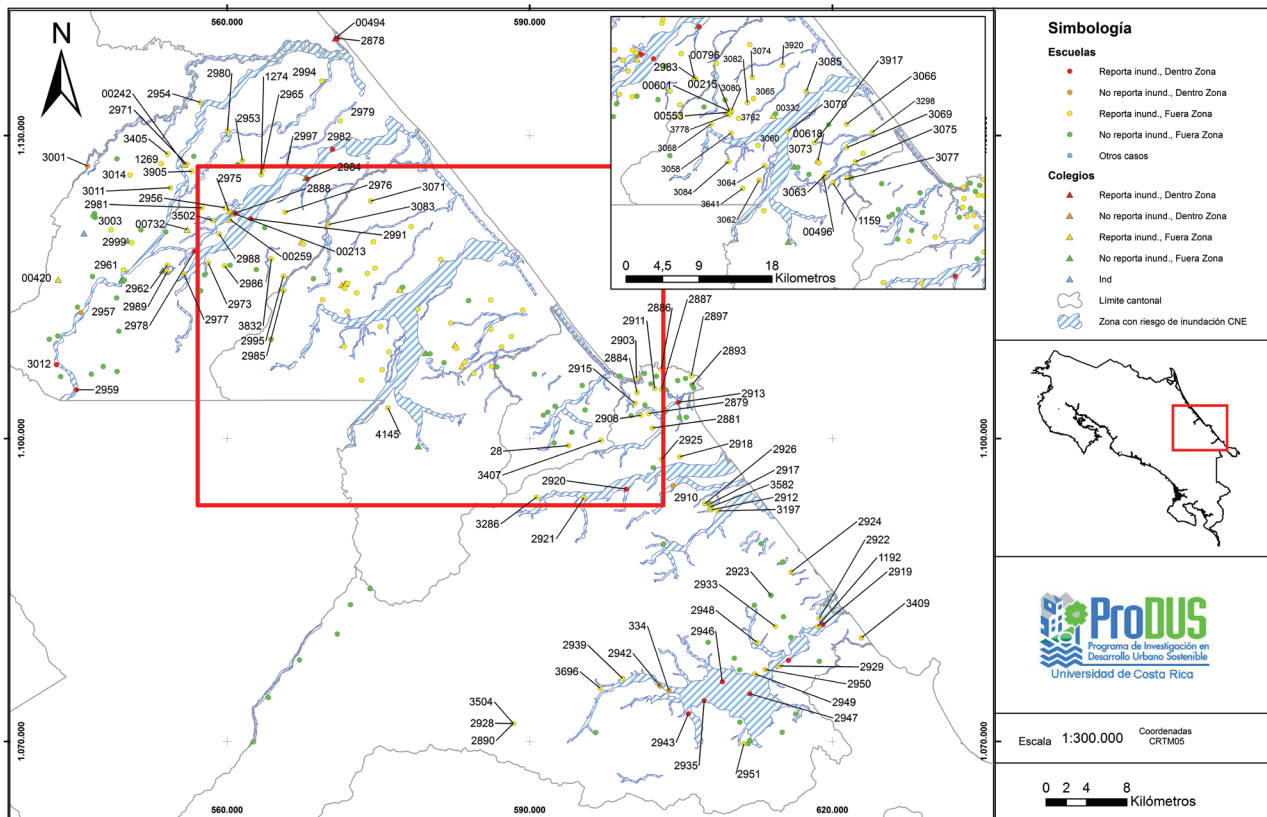
En las regiones analizadas (Chorotega, Brunca, Atlántica, Pacífico Central y los sectores Norte-Oeste, Central y Este de la GAM) se identificó que el caso predominante es el D (613 instituciones), excepto en la región Atlántica, donde prevalece el caso C, en el 47% de los centros educativos (99 escuelas, 15 colegios; mapa 6.9).

Con la anterior salvedad, el caso C es el segundo con mayor cantidad de centros educativos (450) en las demás regiones, seguido por el caso A (130). Este último es más frecuente que el caso B en todas las zonas excepto en la GAM, donde sucede lo contrario. Los casos E y F se presentan en cantidades muy bajas en todas las regiones, y el mayor registro corresponde a la GAM, con 26 escuelas (9% del total).

Obviamente, el caso más preocupante es el A, pues se trata de centros educativos

Mapa 6.9

Escuelas y colegios vulnerables a inundación en varios cantones de la región Atlántica



Fuente: CNE, MEP y ProDUS-UCR.

que son señalados como vulnerables tanto por la CNE como por los directores. En esta situación se encuentra el 7,1% de las escuelas analizadas, y el mayor número de ellas se localiza en la región Chorotega. En los colegios la proporción se reduce a 4,6, y la región Pacífico Central es la que presenta la mayor cantidad de planteles vulnerables según las dos fuentes de información. Se debe prestar atención a todos los centros clasificados dentro de uno de los tres casos más significativos. Sin embargo, se considera absolutamente prioritario estudiar los ubicados en el caso A, con el fin de evaluar su grado de vulnerabilidad ante un evento de inundación e intentar corregirlo y, de este modo, prevenir un desastre.

Vulnerabilidad a deslizamientos: una aproximación

En el caso de los deslizamientos, al aplicar el método MVM antes comentado y sobreponer las bases de datos para centros

educativos de Osa, Golfito, Corredores, Pérez Zeledón, Alajuela, San Ramón y la parte sur de San Carlos (cantones que representan casos de interés para el análisis de prevención de desastres), se determinó que Pérez Zeledón es el cantón que alberga la mayor cantidad de centros educativos con susceptibilidad alta o muy alta a deslizamientos (mapa 6.10) y en el cual hay mayor coincidencia entre las opiniones de los directores encuestados y la CNE. Por su parte, Osa es el que tiene más instituciones con susceptibilidad baja o muy baja, mientras que Corredores registra el mayor porcentaje de no susceptibilidad a deslizamientos.

En el resto de cantones analizados, San Carlos tiene los mayores porcentajes de susceptibilidad alta y muy alta, tanto en escuelas como en colegios, y en el otro extremo se ubica San Ramón, con las proporciones más altas de centros educa-

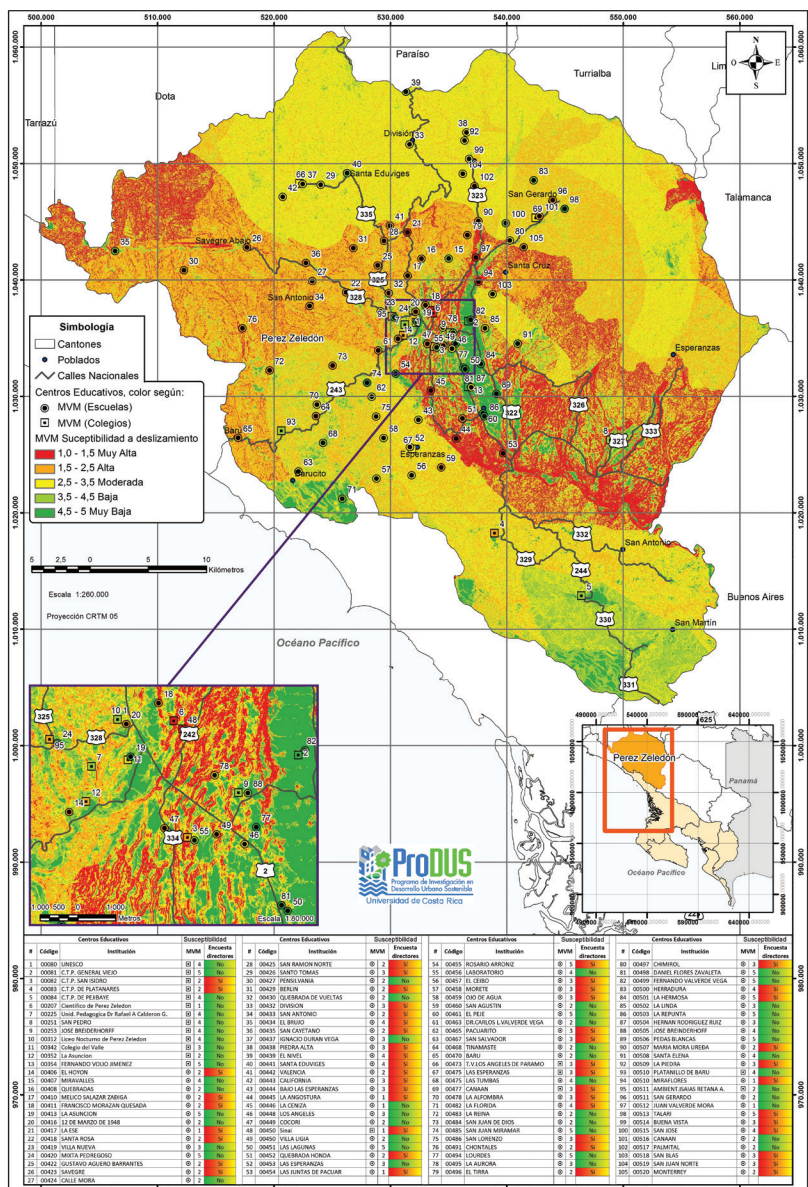
tivos con susceptibilidad baja o muy baja.

El cuadro 6.17 muestra la información detallada de 56 centros educativos que requieren especial atención, debido a que presentan una alta (46) o muy alta (10) susceptibilidad a deslizamientos según ambos métodos. El 80% de ellos se localiza en Pérez Zeledón.

Cabe aclarar que la infraestructura identificada en muchas zonas no corresponde a todos los centros potencialmente vulnerables, sino a los que el método localiza. Existen otros eventos no evaluados que podrían generar deslizamientos. Sería importante mejorar la precisión del estudio, mediante una inversión que permita realizar visitas de campo para evaluar los sitios —y respaldar así los resultados obtenidos— y adquirir bases de datos como información litológica y sobre humedad del terreno, así como series de precipitación, entre otras, a fin de analizar las instituciones restantes.

Mapa 6.10

Pérez Zeledón: centros educativos susceptibles a deslizamientos según MVM y censo a directores



Cuadro 6.17

Centros educativos con susceptibilidad alta o muy alta a deslizamientos, según MVM y encuesta a directores

Centros educativos		Susceptibilidad	
Cantón	Institución	MVM ^{a/}	Encuesta a directores
Alajuela	Colegio Técnico Vocacional Poasito	1	Sí
	Enrique Riba Morella	2	Sí
	La Fortuna	2	Sí
	Río Bonito	2	Sí
Corredores	San Rafael Norte	2	Sí
	Las Vegas de Abrojo Norte	2	Sí
	San Rafael	2	Sí
	Altos de San Antonio	2	Sí
	Altos del Brujo	2	Sí
	Guayabo	2	Sí
	Pueblo de Dios	2	Sí
	El Progreso	2	Sí
Golfito	La Tigra	2	Sí
	Caracol Norte	2	Sí
	El Valle	2	Sí
Osa	La Florida	2	Sí
	Escaleras	2	Sí
	Colegio Técnico Profesional San Isidro	2	Sí
	Colegio Técnico Profesional de Platanares	2	Sí
	El Hoyón	2	Sí
	Melico Salazar Zúñiga	2	Sí
	Francisco Morazán Quesada	2	Sí
	La Ese	1	Sí
	Santa Rosa	2	Sí
	Gustavo Agüero Barrantes	2	Sí
	Savegre	2	Sí
	San Ramón Norte	2	Sí
	Berlín	2	Sí
	San Antonio	2	Sí
	San Cayetano	2	Sí
	Valencia	2	Sí
	La Angostura	1	Sí
	Sinaí	1	Sí
	Quebrada Honda	2	Sí
	Pérez Zeledón	Las Juntas de Pacuar	1
Chontales		2	Sí
El Tirra		2	Sí
María Mora Ureña		2	Sí
Miraflores		1	Sí
Monterrey		2	Sí
Santa Ana		1	Sí
San Jerónimo		2	Sí
El Cedral		1	Sí
Santo Domingo		2	Sí
República de Bolivia		2	Sí
Mollejones		2	Sí
Naranjo		2	Sí
Oratorio		2	Sí
Vista de Mar		2	Sí
Santa Lucía		2	Sí
Calle Mora Arriba		2	Sí
Toledo	2	Sí	
Navajuelar	1	Sí	
San Carlos	San Martín	2	Sí
	Juan Bautista Solís	1	Sí
San Ramón	Carrera Buena	2	Sí

a/ 1: susceptibilidad muy alta. 2: susceptibilidad alta.

Fuente: ProDUS-UCR, 2013a.

mapas de tránsito promedio diario anual (TPDA) de la red nacional de carreteras, en los cuales éstas se segmentan en cinco intervalos principales: TPDA bajo (de 203 a 984 vehículos), TPDA medio bajo (de 1.049 a 2.958), TPDA moderado (de 3.049 a 11.740), TPDA medio alto (de 11.897 a 35.496) y TPDA alto (más de 35.717 vehículos)¹⁵.

Por otra parte, se recurrió al Censo de Población 2011, del INEC, para ubicar poblados importantes; para ello se emplearon las unidades geoestadísticas mínimas (UGM) que se consideran con alta densidad de población (mayor a cincuenta habitantes por hectárea). Finalmente, a partir de sistemas de información geográfica (SIG) se identificaron los centros educativos que se localizan al otro lado de la carretera con respecto al centro del poblado respectivo. Se partió de la hipótesis de que la mayor cantidad de población se concentra cerca del centroide geométrico de las UGM con densidad alta que conforman los poblados (ProDUS-UCR, 2013a).

El cuadro 6.19 contiene una muestra de los resultados obtenidos; se trata de un listado de las escuelas y colegios situados en un radio de 200 metros de carreteras con TPDA alto y muy alto, y que además se encuentran al otro lado de la calle con respecto al centro de población asociado a esta. Asimismo, se presenta el número de escuelas y colegios en riesgo vial bajo los mismos criterios, pero localizadas al mismo lado de la calle con respecto al centro de población.

La generación de este tipo de datos es una herramienta útil, que puede ayudar al MEP y a las autoridades de tránsito a diseñar con mayor precisión estrategias de gestión de riesgo para la protección de los niños, niñas y adolescentes que asisten a estos centros.

Conclusiones: urge más información para la gestión del riesgo en centros educativos

Dos hallazgos de este estudio llaman a un debate de fondo sobre el papel de la gestión del riesgo en la planificación de la infraestructura educativa. En primer lugar, que varios centros educativos podrían estar expuestos a serias amenazas de diferente tipo y origen, entre ellas inundaciones y

Cuadro 6.18

Altura de ola que podría alcanzar algunos centros educativos en Garabito

Nombre del centro educativo	n de Manning ponderada	Elevación (msnm)	Distancia a la costa (m)	Altura de ola en el borde de la costa que podría alcanzar el centro educativo (m)
Colegio Inmaculada Jacó	0,027	10,0	895,2	6,0
Liceo Rural de Tárcoles	0,033	4,2	262,0	3,2
Escuela de Tárcoles	0,033	4,1	211,0	2,8
Escuela República de Guyana	0,020	0,2	151,4	1,0
Escuela Playa Hermosa	0,022	5,2	163,2	1,2

Fuente: ProDUS-UCR, 2013a.

deslizamientos. En segundo lugar, que hay un gran desconocimiento sobre las amenazas y la condición de riesgo a las que están expuestas la infraestructura y la comunidad educativa en general.

Al contrastar las fuentes de información, se encontró que las opiniones de los directores a veces coinciden con las primeras estimaciones de vulnerabilidad disponibles, pero no siempre. Siendo la desinformación un factor que acentúa la condición de vulnerabilidad y riesgo frente a una amenaza, es necesario que los tomadores de decisiones estén al tanto de los datos y hallazgos recientes en esta materia.

La percepción que tienen los directores sobre la exposición y vulnerabilidad de los centros educativos a las amenazas denota diversidad de criterios y desinformación. Además se observan diferencias entre quienes dirigen centros públicos y privados, un tema que sería importante abordar con más detalle en futuros estudios.

Es importante generar conocimiento –compartido y participativo– que lleve a mejorar la toma de decisiones y la definición de prioridades de intervención en el sector educativo. Este trabajo es un esfuerzo en ese sentido, aunque no permite identificar áreas de intervención para todo el país, por no tener alcance nacional. Sin embargo, los análisis exploratorios realizados han generado listas de escuelas y colegios de algunas regiones que requieren más estudio, para determinar la condición de vulnerabilidad de cada uno de ellos y la seriedad de las amenazas a las que están expuestos.

Las dos amenazas a las que hay que poner mayor atención son las inundaciones súbitas y los deslizamientos. La infraestructura educativa no escapa de estar expuesta a ambas, al igual que sucede en otros ámbitos (la agricultura, la infraestructura vial y residencial, entre otros). Aunque las amenazas, con pocas excepciones, parecen ser relativamente bajas o manejables, esta investigación no es suficiente para identificar la vulnerabilidad específica en todos los casos; solo da indicios sobre un grupo de centros educativos que requieren estudios más exhaustivos, y llama la atención sobre la importancia de crear protocolos de prevención, sobre todo por el hecho que la juventud y la niñez son poblaciones muy vulnerables a los desastres.

Es importante mejorar la planificación en cuanto a la localización y construcción de centros educativos. En ese sentido se han realizado algunos esfuerzos. La CNE lanzó una campaña preventiva llamada “Reto: escuela segura”, en la cual ofrece una guía para elaborar el “Plan de gestión de riesgo escolar”, con el fin de ayudar en la preparación y protección de los niños y niñas ante eventos como inundaciones, terremotos e incendios, entre otros fenómenos.

En algunos casos en los que el riesgo ya está consolidado, la amenaza de inundación está asociada a la mala ubicación de las ciudades, los poblados mismos y las viviendas de sus habitantes, no solo del centro educativo. Así sucede en Filadelfia, Matina, Parrita y Cortés de Osa, por ejemplo. Por lo tanto, el problema es la necesidad de reubicar no la escuela, sino toda una localidad.

Por último, el análisis de vulnerabilidad vial es muy complejo. Requiere investigar, con datos de base sobre accidentes, dónde están los sitios peligrosos. Este es un trabajo de carácter nacional que tomará algún tiempo y que demanda la cooperación de las autoridades correspondientes.

Recomendaciones para el diseño de políticas públicas

- Fomentar el estudio sistemático de la vulnerabilidad de los centros educativos ante amenazas naturales y por tráfico vehicular, tanto a nivel institucional como académico, con el fin de alimentar la toma de decisiones.
- En cuanto a metodología, generar información que ilustre los riesgos reales, pero no los sobreestime, de manera que los esfuerzos puedan concentrarse en situaciones realmente críticas o lugares donde la vulnerabilidad y las amenazas sean altas.
- La amenaza de deslizamiento requiere, más que los otros casos, la evaluación de cada una de las instituciones. El MEP podría empezar con un censo más detallado sobre el tema, involucrando tanto a técnicos especializados como a los directores y las juntas de educación y administrativas (las cuales, finalmente, son las responsables de la infraestructura educativa) que reportaron amenazas, dado que la metodología aquí utilizada, aunque identifica posibles problemas, no es capaz de detectarlos todos.



Cuadro 6.19

Escuelas y colegios localizados en un radio de 200 metros de carreteras nacionales con riesgo debido a tránsito promedio diario anual (TPDA) alto y muy alto

Ubicación	TPDA 2011	Escuelas	Ubicación	TPDA 2011	Colegios
Al otro lado de la calle con respecto al centro de población	Medio alto	San Joaquín	Al otro lado de la calle con respecto al centro de población	Medio alto	Experimental Bilingüe de Palmares
		Riojalandia			Experimental Bilingüe de San Ramón
		Juanito Mora Porras			María Inmaculada
		Bilingüe Nueva Esperanza			Instituto Pedagógico Sagrada Familia
		Talolinguita			Centro de Atención Formativa y Recreativa Antonio José Obando Chan
		Eulogio Salazar Lara			Colegio Monserrat
		Río Grande			Laboratorio del Colegio Universitario de Puntarenas
		Búho Okhy			Academia de Tecnología Moderna
		El Espíritu Santo			Nocturno de Esparza
		Río Cañas Viejo			Instituto Profesional Femenino La Pradera
		Los Ángeles			Instituto Julio Acosta G.
		Instituto Pedagógico EUPI			Nocturno de Palmares
		Cacique Nicoa			Colegio Técnico Profesional de Puntarenas
		Monseñor Clodoveo Hidalgo			Liceo de Chacarita
		Laboratorio			Liceo de Esparza
		María Inmaculada			
		El Roble			
		Hogar Cristiano			
		Inglaterra			
	Granadilla Norte				
Ricardo Fernández Guardia					
Laboratorio Técnico Científico					
Pijije					
Julia Acuña de Somarribas					
Cristiana Asamblea de Dios					
San Miguel Oeste					
Joaquín L. Sancho Quesada					
La Fortuna					
San José					
Patio de Agua					
Alto	San Humberto				
	Acapulco				
Al mismo lado de la calle con respecto al centro de población	Medio alto	Santa Teresa			
		María Inmaculada			
		Río Cañas			
		San Ambrosio			
		Guatuso			
		Pbro. Manuel Bernardo Gómez			
		Bonanza			
		Metodista			
		San Francisco de Asís			
		Green Forest School			
		Roberto Castro Vargas			
		Tobías Guzmán Brenes			
		Bilingüe Nohum Rosario			
		Escuela Flora Guevara Barahona			
		Escuela Barrio San Luis			
		Escuela Delia Urbina de Guevara			
		Escuela Mora y Cañas			
		Nuestra Señora de Sión			
		Santa Elena			

Fuente: ProDUS-UCR, 2013a.

- Promover la cooperación entre la CNE, el MEP y organizaciones académicas para evaluar los riesgos reales, particularmente en los siguientes casos:
 - Escuelas y colegios donde los directores reportan peligros de deslizamiento, independientemente del análisis aquí presentado.
 - Las áreas donde se han identificado potenciales inundaciones súbitas o deslizamientos significativos, que deben ser evaluadas primero.
 - Las zonas de inundaciones lentas, donde se requiere construir edificaciones de dos pisos como regla para disminuir la exposición.
- Las preocupaciones por amenazas de maremoto parecen estar sobreestimadas, por lo que convendría aclararle a muchos directores por qué no están expuestos a ellas. Por otro lado, es necesario profundizar las investigaciones sobre la frecuencia, localización y posible magnitud de los maremotos esperables, dado que este es un fenómeno extremadamente raro en Costa Rica y también en el mundo.
- En materia de política pública, es urgente ordenar y jerarquizar la información sobre posibles amenazas, para guiar las decisiones de inversión en infraestructura. Un esfuerzo en ese sentido es el impulso que ha dado Mideplan a la elaboración de estudios para conocer el impacto económico de los desastres y, con base en ellos, incorporar criterios de gestión del riesgo en los procesos de planificación de las inversiones públicas.
- Capacitar a las juntas de educación y las juntas administrativas sobre cómo incorporar la gestión del riesgo en la toma de decisiones de inversión en infraestructura educativa.
- Generar una política de infraestructura educativa, con criterios de gestión del riesgo de desastre y otros tipos de vulnerabilidad.
- Estas conclusiones no sustituyen los necesarios ejercicios de preparación para terremotos, que como se sabe son impredecibles.

Notas

- 1 La infraestructura habitacional (el hacinamiento y la calidad de la vivienda) se asocia con los recursos económicos del hogar y afecta las posibilidades de éxito educativo. Tener un espacio para estudiar, contar con electricidad para poder leer de noche y tener acceso a las fuentes modernas de información y la infraestructura sanitaria, como el agua potable para satisfacer las necesidades básicas, mejoran el ambiente y protegen la salud del niño, aspecto clave para que éste se beneficie de los servicios educativos.
- 2 Los índices como el coeficiente de Gini, los de entropía generalizados o los normativos como el índice de Atkinson, definidos para variables continuas o intervalos, son de menor aplicación, a menos que la población se separe en un conjunto amplio y exhaustivo de subgrupos independientes y ordenables de manera jerárquica en relación con la variable de interés. Esto se podría hacer combinando las distintas circunstancias, pero las combinaciones posibles crecen aceleradamente conforme se agregan nuevas circunstancias y quedarían muchas celdas vacías.
- 3 Para más detalles sobre estos tres componentes véase Barros et al. (2008).
- 4 Según Barros et al. (2008), los resultados de las estimaciones son consistentes, ya sea que se eliminen o no los parámetros no significativos. Siguiendo a estos autores, se decidió mantenerlos, en el caso de que aparecieran, para no reducir la desigualdad, afectar casos de muestras pequeñas o darle a cero un tratamiento especial. También se mantuvieron los coeficientes si obtenían signo contrario al esperado. Esto es así porque esos datos pueden dar información valiosa (no conocida) y porque las expectativas de signo se basan en consideraciones unidimensionales y no tienen que mantenerse cuando se controla por otros factores.
- 5 Las nuevas edades oficiales aprobadas el 19 de julio de 2007, como parte de la reforma al Reglamento de Matrícula y de Traslados de los Estudiantes, son: grupo Interactivo II: 4 años, ciclo de transición: 5 años, primaria: de 6 a 11 años y secundaria: 12 a 16 años.
- 6 Un estudio de panel permite dar seguimiento al mismo individuo y conocer su comportamiento a lo largo del tiempo.
- 7 Una estructura se define como toda edificación separada de otra por una pared o espacio físico, con entrada independiente y destinada a vivienda, o a actividades económicas como comercio, servicios, uso agropecuario, entre otros. La entrevista se realiza a un informante calificado de cada una de las viviendas de la muestra seleccionada.
- 8 Para realizar un estudio de panel o longitudinal es necesario dar seguimiento al mismo individuo por períodos consecutivos, pero dado que en Costa Rica no se cuenta con una encuesta de ese tipo, la investigación utilizó la información de la Enaho.
- 9 Para obtener la población, se multiplicó por un factor de expansión para determinar el peso de cada individuo en la muestra. A partir de los valores muestrales, y dado que la muestra se redujo casi a la mitad, se utilizó un factor de expansión adicional siguiendo la metodología de Slon y Zúñiga (2006) y se obtuvo una población de 4.367.103 y 4.488.860 para los años 2010 y 2011, respectivamente. Al ser estos valores diferentes a los mostrados en la Enaho, se repartió la diferencia proporcionalmente en cada año como un nuevo factor de expansión. Por último, se obtuvo una muestra de 5.728 hogares y una población de referencia inicial de 4.562.087 para 2010, la cual se mantuvo para los dos años debido a que la metodología de panel analiza un mismo conjunto de individuos en períodos sucesivos.
- 10 La estructura del presupuesto no difiere de manera relevante entre 2010 y 2012. Las proporciones se mantienen bastante similares y la única diferencia visible tiene que ver con la importancia relativa de los fondos destinados a programas de equidad. En 2010 esos programas absorbieron un 10% del total presupuestado; en 2012, como resultado de la restricción fiscal, la asignación bajó a 8,5%.
- 11 La mayoría de los centros educativos públicos son unidocentes (con matrícula de hasta 30 estudiantes) y de dirección 1 (de 31 a 90 estudiantes). Representan alrededor de un 18% de la matrícula de primero y segundo ciclos.
- 12 La capacidad administrativa de Fonabe es muy limitada. El proceso de selección y otorgamiento de las becas se realiza caso por caso y la institución solo tiene 48 funcionarios para atender la demanda a nivel nacional. Se requiere un importante esfuerzo para mejorar la gestión de esta entidad.
- 13 Para estimar los costos de los distintos escenarios se consideró el tamaño de los centros educativos, las lecciones adicionales que supone ampliar la jornada lectiva, el personal suplementario que se requiere para imple-



- mentar el proyecto (profesores de enseñanza general básica 1 (PEGB19) y educación técnica profesional (PETP9), así como orientadores) y las necesidades de más aulas en las escuelas que tienen restricciones en su planta física.
- 14 El costo global de la infraestructura requerida para esta intervención se estima en 134 millones de dólares. Incluye la construcción de 68 nuevo colegios con quince aulas cada uno, baterías sanitarias (una por cada cinco aulas), biblioteca del tamaño de dos aulas, comedor de igual tamaño, área administrativa con espacio equivalente a 2,5 aulas y dos hectáreas de terreno valoradas en 1,2 millones de dólares, todo financiado a un plazo de treinta años y bajo las condiciones financieras actuales.
- 15 Las categorías se calcularon según el análisis de varianza de un factor ($F=14.870$) para garantizar heterogeneidad entre las categorías y homogeneidad dentro de cada una de ellas.

Parte

3

La voz de los actores del sistema educativo



Índice

Introducción	351
Estudio 1. Exclusión educativa en zonas fuera de la Gran Área Metropolitana: principales rasgos y factores asociados	353
Estudio 2. Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos	361
Estudio 3. Desarrollo de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense: encuesta a docentes	369
Estudio 4. Docentes de primaria y secundaria: valoración de las actividades de desarrollo profesional	375

INTRODUCCIÓN

Esta sección del Informe pone a disposición de las y los lectores los hallazgos de cuatro investigaciones realizadas con apoyo del “Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación”, del Conare. Esos trabajos tienen como común denominador el hecho de que recogen el criterio de los principales actores del sistema educativo (estudiantes, docentes y directores), acerca de una serie de temas clave relacionados con el acceso y la calidad de la educación en el país. Para llevarlos a cabo se recurrió al uso de encuestas, aplicadas a muestras probabilísticas de la población de interés, lo que permitió obtener resultados susceptibles de generalización.

El primer estudio aborda el tema de la exclusión educativa de alumnos de secundaria en zonas ubicadas fuera de la Gran Área Metropolitana, específicamente en los cantones de San Carlos y Central de Limón. Se trata de un esfuerzo inédito, ya que por primera vez se da seguimiento a estudiantes expulsados del sistema educativo para indagar con ellos las causas que provocaron su salida. Su realización contó con el apoyo financiero de la Fundación Costa Rica-USA (Crusa).

La segunda investigación recaba las opiniones de docentes, alumnos y directores de colegios diurnos de todo el país, acerca de la violencia en los centros educativos.

El tercer trabajo presenta los resultados

de una consulta a docentes en servicio de todo el país, sobre la aplicación de las adecuaciones curriculares, un tema de especial preocupación para las autoridades del MEP por el notable incremento que estas han registrado en el último decenio.

Finalmente, el cuarto estudio da continuidad a un análisis publicado en el Tercer Informe, sobre las características y la pertinencia de la formación profesional que reciben los docentes en servicio, un tema clave para la mejora de su desempeño. Al igual que en aquella ocasión, este esfuerzo fue posible gracias al acompañamiento y apoyo financiero del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro).

Estudio 1. Exclusión educativa fuera de la Gran Área Metropolitana: principales rasgos y factores asociados

Autores

William Brenes, Juan Carlos Vanegas y René Martorell, investigadores independientes.

Edición técnica

Rafael Segura, Antonella Mazzei, Jorge Vargas e Isabel Román, Programa Estado de la Nación.

Propósito del estudio

El objetivo de esta investigación fue comprender mejor el alcance y la heterogeneidad del concepto de exclusión educativa, mediante el análisis de distintos perfiles de estudiantes excluidos según zonas rurales y tipos de colegios, a fin de demostrar la necesidad que tiene el país de diseñar estrategias de atención diferenciadas para esta población, a nivel local.

La realización del estudio fue posible gracias al apoyo financiero de la Fundación Costa Rica-USA (Crusa) y a su interés en impulsar esfuerzos para atender mejor el problema de la exclusión educativa en el país.

Justificación

- No obstante los esfuerzos realizados en el país en los últimos años, la exclusión de estudiantes del sistema educativo es un problema persistente, sobre todo en secundaria.
- En el 2011 el indicador de deserción para tercer ciclo y educación diversificada diurna calculado por el MEP registró un valor parecido a las cifras de inicios del siglo XXI, cercanas a un 9,4% como promedio nacional. La exclusión es particularmente elevada en séptimo año, donde alcanzó un 16,0% en 2011, porcentaje similar al de 2003 (MEP, 2012).
- En una década los recursos para atender el problema de la exclusión escolar

se han incrementado. En 2012, el MEP y la Unión Europea firmaron un convenio de cooperación denominado “Apoyo a la educación secundaria para la reducción del abandono estudiantil”, con un financiamiento de 18 millones de euros, de los cuales 8,5 millones serán aportados por la Unión Europea y el resto por la contraparte local, el Ministerio de Educación Pública (E:¹ Montoya, 2012).

- Investigaciones previas han analizado las causas de la exclusión educativa a nivel nacional, pero sin considerar muestras probabilísticas de los estudiantes excluidos o realizar comparaciones con los estudiantes no excluidos.
- Estudiar en profundidad las características de los estudiantes excluidos y los factores que inciden en su exclusión por zona y tipo de colegio, constituye un esfuerzo inédito y relevante. Genera información útil para el diseño de intervenciones específicas y focalizadas, que sean más efectivas en la atención del problema y permitan un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a ese fin.

Ficha técnica

Instrumento principal

- Cuestionarios autoadministrados a estudiantes y docentes de colegios de San Carlos y el cantón Central de Limón.

Muestra

- Se escogieron de manera deliberada dos zonas con altos niveles de exclusión educativa: los cantones de

San Carlos y Central de Limón. Para la selección se utilizaron tres criterios. El primero fue la ubicación: las zonas debían estar fuera de la Gran Área Metropolitana. El segundo fue la existencia de colegios públicos diurnos que exhibieran resultados distintos en variables clave en el período 2007-2011, es decir, que hubiera centros educativos con altos porcentajes de repitencia y exclusión, y otros con valores relativamente bajos en esos indicadores. El tercer criterio fue el tamaño de los colegios; dada la cantidad de excluidos contabilizados en 2011 y principios de 2012, se procuró obtener una muestra considerable de casos y sus respectivos controles; para ello los colegios debían contar con una población de más de ochocientos estudiantes.

- El estudio incluyó un total de 225 visitas casa a casa a adolescentes que habían abandonado sus estudios en el año 2011 y el primer semestre de 2012. Su información fue contrastada con la de 482 jóvenes que permanecieron en las aulas. La distribución de la muestra de estudiantes se presenta en el cuadro 7.1. Los resultados son generalizables a los colegios.
- Se incluyó también una muestra de 127 docentes que respondieron un cuestionario precodificado.

Trabajo de campo

Entre el 1º de septiembre y el 30 de octubre de 2012.

Metodología

- La investigación combinó elementos de dos metodologías: “sitios centinela” y “casos y testigos”. La primera se utiliza en epidemiología para dar

Cuadro 7.1

Distribución de la muestra de estudiantes seleccionados en el estudio de exclusión educativa en zonas fuera de la GAM^{a/}

Características	Distribución porcentual
Zona	
Limón	58,8
San Carlos	41,2
Sexo	
Femenino	52,2
Masculino	47,8
Edad	
12 a 13 años	9,7
14 a 15 años	60,3
16 a 17 años	21,5
18 a 21 años	8,5
Sexo del jefe del hogar	
Femenino	39,4
Masculino	60,6

a/ n=707.

Fuente: Brenes et al., 2012.

seguimiento a un tema o situación de emergencia y establecer prioridades de acción, mediante la recolección sistemática de información cuantitativa y cualitativa en lugares específicos. La selección de los “sitios” permite no solo identificar tendencias en la población, sino también examinar las diferencias entre microrregiones. Para este estudio se adaptó la metodología para que los centros educativos funcionaran como “colegios centinela”, es decir, como los puntos de referencia para censar a todos los estudiantes excluidos, ir a buscarlos a sus casas y entrevistar a sus familias.

- A su vez, la técnica de “casos y testigos” o “casos y controles” permite comparar dos grupos. En este trabajo se designaron como “casos” los adolescentes que abandonaron el colegio durante el 2011 y el primer semestre del 2012 (año en que fueron levantados los datos), y como “testigos” o “controles” los alumnos que se mantuvieron en las aulas en el mismo período. Para ambos grupos se analizaron en retrospectiva los factores que explican su permanencia o exclusión del sistema educativo.

- Además de las encuestas se utilizaron diversas técnicas de investigación cualitativa, tales como grupos focales aplicados a orientadores, entrevistas a profundidad con directores y dos sesiones de “juicio grupal ponderado” con docentes, directores, representantes de organizaciones comunales y padres de familia, uno en San Carlos y otro en el cantón Central de Limón.
- Para el análisis de la información se elaboraron modelos de regresión logística, con el fin de conocer cuáles factores aumentan o disminuyen la probabilidad de que un estudiante sea excluido o no del sistema educativo.

Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el perfil de los estudiantes excluidos versus los no excluidos?
- ¿Cuáles son los principales factores que explican la exclusión de estudiantes de secundaria en centros educativos diurnos ubicados en zonas fuera de la GAM?
- Los factores que inciden en la exclusión ¿son los mismos en las dos zonas de estudio?

- ¿Por qué en una misma zona con características homogéneas hay colegios con niveles diversos de retención estudiantil?

Hipótesis de trabajo

Para investigar los factores asociados a la exclusión se formularon varias hipótesis, a saber:

- **Hipótesis 1:** Los principales factores de exclusión educativa están asociados a las características socioeconómicas del estudiante y su familia.
- **Hipótesis 2:** Los principales factores de exclusión educativa están asociados a la trayectoria educativa del estudiante.
- **Hipótesis 3:** Los principales factores de exclusión educativa están asociados a las condiciones de acceso al centro educativo que tienen los estudiantes y al apoyo que reciben de las políticas públicas.
- **Hipótesis 4:** Los principales factores de exclusión educativa están asociados a la gestión y oferta del centro educativo.

Importancia práctica del estudio**Para el MEP**

- Conocer la incidencia que tienen los factores sociodemográficos y familiares, así como las características de los centros educativos, entre otros, en la exclusión de los jóvenes de colegios fuera de la Gran Área Metropolitana.
- Identificar segmentos de jóvenes excluidos y sus características, con el fin de diseñar estrategias diferenciadas para su atención.

Para los docentes

- Diseñar estrategias de intervención y aprendizaje a nivel de centro educativo y según regiones, que tomen en cuenta las características particulares de los distintos tipos de alumnos excluidos y ayuden a evitar su salida del sistema.

Agenda futura

Este estudio aporta elementos clave para el diseño de intervenciones específicas en materia de exclusión educativa. Estas inter-



venciones aluden a estrategias diferenciadas por zonas y tipos de colegios, que deben desarrollarse como resultado de sistemas de seguimiento a nivel local que combinen la recolección de datos cuantitativos con información suministrada por docentes, directores de los centros educativos y miembros de las comunidades.

La investigación puede servir también como línea de base para evaluar en los próximos años los resultados de esfuerzos que se realicen para atender el problema en las zonas estudiadas.

Ubicación en Internet

En el sitio www.estadonacion.or.cr el lector puede acceder a la base de datos que contiene las variables utilizadas.

Además se puede consultar el anexo metodológico del análisis realizado, que incluye los modelos de regresión múltiple y de regresión logística binaria, ambos con sus respectivas variables.

Principales hallazgos

Los resultados de la investigación se presentan en cuatro secciones. La primera compara las características de los estudiantes excluidos y no excluidos. En la segunda se analizan los principales factores que inciden en la exclusión educativa, con el propósito de examinar las hipótesis de trabajo enunciadas. Asimismo, se describen distintos perfiles de estudiantes excluidos y sus especificidades, usando técnicas estadísticas de segmentación. En la tercera sección se profundiza el estudio de los factores asociados y los segmentos por zonas y tipos de colegios. Finalmente, la cuarta sección contrasta los resultados obtenidos con el conocimiento que los actores de los centros educativos y las comunidades dicen tener sobre las causas y características del problema, a fin de identificar coincidencias o diferencias relevantes.

Características generales de los estudiantes excluidos

El análisis del perfil de los estudiantes excluidos, en contraste con el de los no excluidos, arroja algunos resultados importantes. El primero es que estos grupos no son muy distintos y comparten ciertas características. Sin embargo, hay algunas diferencias estadísticamente significativas entre ambos: los estudiantes excluidos son en su mayoría hombres, tienden a vivir con un solo padre

o encargado y los niveles de escolaridad de sus padres suelen ser mucho menores que los de sus contrapartes (cuadro 7.2).

También se observan variaciones relevantes por zona. Específicamente, en San Carlos la escolaridad de los jefes de hogar de los jóvenes excluidos es menor que en Limón y el transporte motorizado hacia el colegio es menos común.

En términos de la dinámica general de la exclusión los resultados confirman características básicas ya conocidas, como el hecho de que la mayor incidencia de expulsión de estudiantes se da en junio: uno de cada cuatro jóvenes dice haber salido del sistema en ese mes (gráfico 7.1). Un dato interesante es la existencia de un segundo pico de exclusión en octubre, posiblemente asociado a la realización de pruebas de bachillerato y otros exámenes finales en ese período.

En cuanto a los niveles educativos que más expulsan alumnos, séptimo y octavo se confirman como los más problemáticos, hecho que concuerda con la edad promedio de los estudiantes excluidos, que es de 15,9 años. La encuesta indagó acerca de las asignaturas que le resultaban más difíciles a este grupo al momento de su salida del sistema; Matemáticas, Idiomas y Estudios Sociales fueron las mencionadas. Asimismo, se consultó a los jóvenes si estarían dispuestos a regresar al colegio si

tuvieran la oportunidad, a lo que más del 70% respondió afirmativamente.

Determinantes de la exclusión y perfiles de los excluidos

Como se ha dicho, uno de los principales objetivos del estudio fue comprender los factores que inciden en la exclusión, para lo cual se formuló un conjunto de hipótesis. La primera de ellas apuntó a factores de tipo socioeconómico del estudiante y su familia, de modo que para examinarla se usaron las variables sexo, total de personas en la vivienda, tenencia de bienes (como aproximación del nivel socioeconómico), nivel educativo del jefe de hogar y características del núcleo familiar (ambos padres, padre o madre, otros). La capacidad explicativa de estas variables fue analizada mediante un modelo de regresión logística y se encontró que solo las variables sexo de los estudiantes y tenencia de bienes son estadísticamente significativas: a menor nivel socioeconómico de los hogares, mayor probabilidad de exclusión (gráfico 7.2).

La segunda hipótesis propuso que la trayectoria educativa de los estudiantes—su historial de desempeño académico— es el principal factor que determina la exclusión. Para comprobarlo se agregaron al modelo dos variables: asistencia a preescolar y repitencia en la escuela. El resultado de la regresión logística fue que el historial

Cuadro 7.2

Principales diferencias encontradas entre los estudiantes excluidos y los no excluidos (porcentajes)

Características	No excluidos	Excluidos
Sexo masculino	44,0	56,0
Núcleo familiar		
Ambos padres	59,5	47,6
Algún padre	37,6	41,3
Otras personas	2,9	11,1
Nivel educativo del jefe de hogar		
Primaria o menos	36,9	57,5
Secundaria	35,1	32,2
Técnica o universitaria	28,0	10,3
Transporte motorizado	79,6	68,6
Tiempo promedio en minutos en llegar al colegio	20,3	25,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

de repitencia no solo es estadísticamente significativo, sino que es un estimador robusto de la exclusión del sistema. La probabilidad de desertar es tres veces mayor para un alumno que repitió algún grado de primaria, que para uno que no lo hizo (en igualdad de condiciones).

Según la tercera hipótesis, la exclusión se explica por las condiciones y facilidades

de acceso al centro educativo. Se consideró el tiempo de desplazamiento, el medio de transporte para asistir a clases (motorizado o caminando) y la presencia o no de algún tipo de ayuda del Estado mediante las políticas públicas. El análisis multivariado arrojó que de estas variables solo son significativas las ayudas del Estado y el medio de transporte. Sobre este último

aspecto se encontró que la probabilidad de que un estudiante que se traslada al colegio caminando sea excluido del sistema es dos veces mayor que la de uno que lo hace por un medio motorizado. Asimismo, la probabilidad de que un joven deserte disminuye en un 78% si su hogar recibe ayuda estatal.

Finalmente, la cuarta hipótesis señaló a la oferta del centro educativo como principal factor excluyente. Se consultó a los estudiantes con el fin de obtener dos variables: la satisfacción con el apoyo (actividades, actitudes) que reciben de los docentes y orientadores, y la calificación que le dan a las relaciones establecidas en el colegio entre alumnos y demás actores. Ambas fueron medidas a través de una escala tipo *Likert*. La primera variable fue la única que resultó significativa para predecir la exclusión: a medida que aumenta en una unidad el promedio de satisfacción del estudiante con el apoyo docente, la probabilidad de ser excluido disminuye en un 30% (gráfico 7.2).

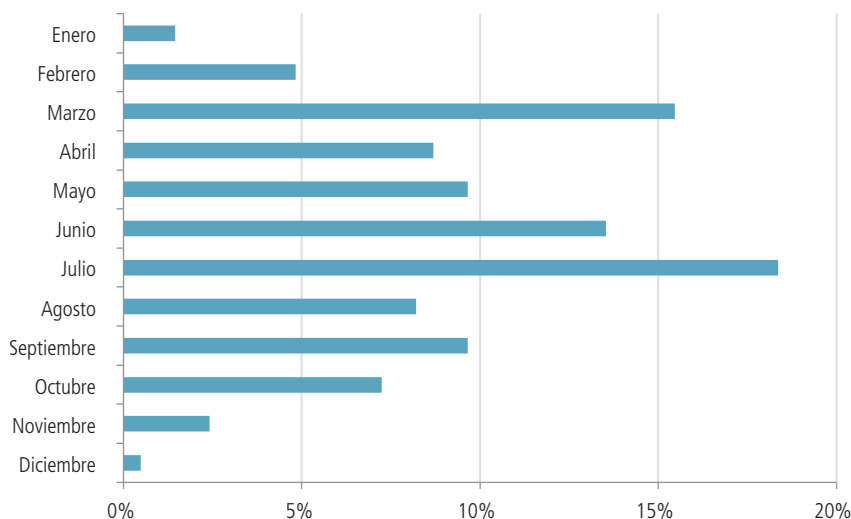
Estos hallazgos indican que los factores asociados a la exclusión son diversos, pero tienen poco que ver con características individuales de los estudiantes (salvo en el caso del sexo). Una combinación de factores incide en este problema: el nivel socioeconómico de las familias, el desempeño académico previo (la trayectoria educativa), la satisfacción de los estudiantes con el apoyo que reciben de docentes y orientadores, las ayudas estatales y la forma de traslado al colegio. Esta última es una variable directamente relacionada con las condiciones del medio rural, donde las distancias suelen ser largas y las redes de transporte no siempre funcionan bien o están disponibles. La buena noticia es que la mayoría de estos factores corresponde a aspectos sobre los cuales es posible influir desde los centros educativos y a través de las políticas públicas.

Los excluidos no son un grupo homogéneo

Una conclusión relevante del estudio es que los alumnos excluidos no son un grupo homogéneo. Al analizar sus características se identificaron con claridad cuatro segmentos² de tamaño relativamente similar, cada uno con un perfil específico (cuadro

Gráfico 7.1

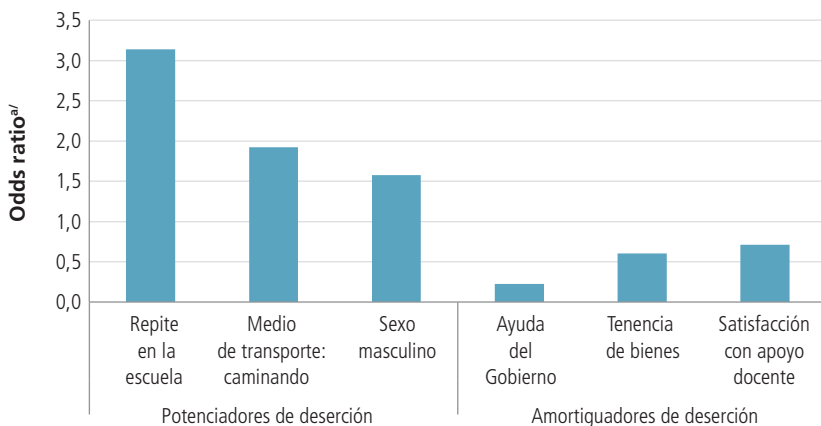
Meses del año en que dejan de asistir al colegio los estudiantes excluidos



Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

Gráfico 7.2

Razón de la probabilidad de que un estudiante sea excluido o no, según los factores incluidos en el modelo de regresión



a/ "Odds ratio" es el resultado que se obtiene al dividir la probabilidad de que ocurra una característica de interés, entre la probabilidad de que no ocurra.

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.



7.3). Las variables usadas para la segmentación fueron las mismas que resultaron significativas como factores explicativos de la salida del colegio.

- **Perfil 1. Los excluidos por falta de apoyo docente: “los insatisfechos”.** Este grupo constituye el 23,6% de los excluidos y está compuesto por hombres cuya característica más relevante es el bajo promedio con que califican el apoyo de los profesores y orientadores. Además, provienen de familias con niveles medios y altos de tenencia de bienes, en algunos casos fueron repitentes, todos utilizan un medio de transporte motorizado y solo el 26% dice haber recibido ayuda del Gobierno.
- **Perfil 2. Los excluidos por causas sociales y de rendimiento: “los pobres”.** Este es el grupo más numeroso: representa un 31,2% de los estudiantes excluidos, con presencia de ambos sexos. La principal característica de sus miembros es que viven en hogares con baja tenencia de bienes, lo que podría reflejar un nivel socioeconómico bajo. Además muestran un significativo historial de repitencia y la mitad de ellos ha recibido ayuda del Gobierno.
- **Perfil 3. Los excluidos por condiciones del medio rural: “los caminantes”.**

Representan el 25,6% de los excluidos y son el segundo segmento más numeroso. Su rasgo principal es que llegan al centro educativo caminando. Se trata mayoritariamente de hombres que comparten con el grupo anterior, pero de manera atenuada, un nivel socioeconómico bajo (baja tenencia de bienes) y problemas previos de desempeño escolar.

- **Perfil 4. Los excluidos por razones de género: “las mujeres”.** Este es el grupo más pequeño. Representa el 19,6% de los excluidos y está conformado por mujeres sin historial de repitencia. El 43% de ellas ha recibido ayuda del Gobierno, aunque la mayoría pertenece a hogares con una tenencia de bienes media.

De cara a las hipótesis de trabajo, los resultados de la segmentación dejan claro que los factores asociados a la exclusión no operan de igual forma para toda la población afectada. Cada una de las hipótesis planteadas puede ser válida para un grupo y para otro no. Esta diversidad confirma que no se puede abordar la problemática de los estudiantes excluidos como si estos fueran un bloque homogéneo. Por el contrario, los rasgos particulares de cada segmento constituyen el punto de partida para el diseño de estrategias que atiendan sus necesidades específicas.

Factores que influyen en la exclusión varían por zonas y colegios

Con el fin de ahondar en la especificidad del grupo de los estudiantes excluidos y sus diferencias con respecto a los que permanecen en el sistema educativo, la investigación se planteó dos preguntas adicionales: los factores que inciden en la exclusión ¿son los mismos en las dos zonas de estudio? y ¿por qué en una misma zona con características homogéneas hay colegios con niveles diversos de retención estudiantil?

Uno de los hallazgos que responden a la primera pregunta es que, al observar la exclusión por zona, se encuentra que ciertas hipótesis funcionan mejor en una zona que en la otra (cuadro 7.4). En el cantón Central de Limón los factores que más influyen son el nivel socioeconómico del hogar, el acceso a la ayuda del Gobierno y la trayectoria educativa del estudiante, especialmente si tiene un historial de repitencia. Así, el análisis indica que la probabilidad de que un alumno repitente de Limón salga del colegio es casi cuatro veces mayor que la de un estudiante de la misma zona que no haya repetido. A esto se suma, como otro factor significativo, el apoyo que reciben de los docentes y orientadores: a menor apoyo percibido se incrementa el abandono, un tema que demanda especial atención por parte del MEP.

Cuadro 7.3

Características de los estudiantes excluidos, según segmento

	Conglomerados			
	Los insatisfechos	Los pobres	Los caminantes	Las mujeres
Distribución (%)	23,6	31,2	25,6	19,6
Características				
Sexo	100% hombres	45% hombres 55% mujeres	69% hombres 31% mujeres	100% mujeres
Transporte	100% motorizado	100% motorizado	100% caminando	69% motorizado
Tenencia de bienes	0% baja 68% media 32% alta	84% baja 15% media 1% alta	45% baja 45% media 10% alta	0% baja 90% media 10% alta
Repitencia escolar (%)	23,0	47,0	41,0	0,0
Reciben ayuda del Gobierno (%)	26,0	58,0	51,0	44,0
Satisfacción con el apoyo docente (escala de 1 a 5)	3,2	3,2	3,7	3,4

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

En San Carlos los factores más relevantes están asociados al clima educativo de los hogares (la escolaridad del jefe), las ayudas del Gobierno y el medio de transporte hacia el centro educativo. Sobre este último aspecto sobresale el hecho de que un estudiante que se traslada al colegio caminando, tiene una probabilidad de ser expulsado del sistema tres veces mayor que la de uno que utiliza un medio motorizado. Además, al igual que en Limón, el problema de la repitencia duplica la probabilidad de exclusión.

En concordancia con lo anterior, la representatividad de los perfiles de estudiantes excluidos también varía según la zona. Mientras en Limón los principales

segmentos son “los pobres”, seguidos por “los insatisfechos” y “las mujeres”, en San Carlos el orden de importancia es: “los caminantes”, “los pobres” y “las mujeres”.

Otro hallazgo de interés es que los perfiles de los estudiantes excluidos y su peso relativo también varían según los colegios (cuadro 7.5). En Limón, en el Colegio Técnico Profesional (CTP) los grupos mayoritarios son “los insatisfechos” y “los pobres”, en tanto que en el Colegio Diurno predominan “los insatisfechos” y “las mujeres”, y en el Colegio Nuevo el principal segmento es el de los alumnos excluidos por causas sociales, seguido por “los insatisfechos” y “las mujeres”. En San Carlos, en el CTP de Aguas Zarcas “los caminantes” y “las

mujeres” son los más importantes, mientras que en el CTP de Venecia “los caminantes” y “los pobres” ocupan los primeros lugares. Cabe señalar que las diferencias entre colegios de una misma zona están asociadas al tipo de población que reciben y a su oferta educativa (cuadro 7.5).

Las causas del problema, según otros actores

Para profundizar en las causas de la exclusión educativa, el estudio consultó a otros actores de los centros educativos y de las comunidades (directores, docentes, orientadores, líderes locales) acerca de las causas que, a su juicio, generan el problema. En las dos zonas se aplicó la técnica de juicio grupal ponderado.

En San Carlos, las personas consultadas consideran que la exclusión está asociada a la falta de acompañamiento de los padres, la ausencia de un proyecto de vida del estudiante, el sistema de arrastre de materias y la desintegración familiar (Brenes et al., 2012). En Limón se señalan problemas económicos e intrafamiliares (desintegración, falta de autoridad, padres recluidos, pérdida de valores) y el consumo de drogas (cuadro 7.6).

Tanto en San Carlos como en Limón existe una brecha entre las causas mencionadas por los estudiantes excluidos y lo que manifiestan los otros actores de la comunidad. Desde el punto de vista de los docentes, orientadores y directores, el problema obedece a factores externos al centro educativo y de difícil atención para ellos; en cambio los jóvenes, además de las características de los hogares y la situación económica, señalan que la repitencia y el bajo apoyo docente también influyen en la exclusión.

Para complementar el estudio y contextualizar las opiniones, se efectuó una caracterización de los docentes con información obtenida de un cuestionario precodificado que se aplicó a 127 educadores de ambas zonas. Se realizó un análisis de conglomerados estadísticos considerando las siguientes variables: años de servicio, tipo de nombramiento, actividades complementarias con los alumnos, acciones para atender problemas de rendimiento, clima institucional —en alusión al interés en los estudiantes y el apoyo que les brindan— y

Cuadro 7.4

Factores significativos asociados a la exclusión educativa, por zona, según modelo de regresión

Modelos	R cuadrado	Porcentaje de clasificación	B	Exp(B)
Cantón Central de Limón	37,3	73,0		
Tenencia de bienes			-0,49	0,61
Ayuda del Gobierno			-1,40	0,25
Tiempo (minutos) al colegio			0,02	1,02
Repitencia escolar			1,38	3,96
Apoyo docente			-0,65	0,52
San Carlos	34,3	75,3		
Escolaridad del jefe de hogar			-0,61	0,54
Ayuda del Gobierno			-1,13	0,32
Repitencia escolar			1,07	2,91
Medio de transporte			1,14	3,13

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

Cuadro 7.5

Segmentos de estudiantes excluidos, por tipo de colegio (porcentajes)

Colegios	Conglomerados				Total
	Insatisfechos	Pobres repitentes	Caminantes	Mujeres	
Técnico Profesional de Limón	34,0	30,0	16,0	20,0	100,0
Diurno de Limón	35,3	23,5	5,9	35,3	100,0
Nuevo de Limón	30,6	46,9	8,2	14,3	100,0
Técnico Profesional de Aguas Zarcas	13,0	17,4	47,9	21,7	100,0
Técnico Profesional de Venecia	8,1	32,4	43,3	16,2	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.



Cuadro 7.6

Principales factores que explican la exclusión educativa en San Carlos y Limón, según juicios grupales ponderados. Septiembre de 2012
(por orden de importancia)

San Carlos	Limón
Falta de acompañamiento de los padres (séptimo año)	Factor económico, riesgo social y pobreza de la familia
Sistema de arrastre de materias	Problemas intrafamiliares (desintegración, falta de autoridad, violencia, padres reclusos, etc.)
Ausencia de proyecto de vida del estudiante	Consumo de drogas
Falta de apoyo del padre de familia	Sistema educativo poco atractivo
Desintegración familiar	Bajo rendimiento académico
Falta de autoridad en el hogar	Embarazo adolescente
Factores económicos intrafamiliares	Falta de interés
Embarazo adolescente	Pérdida de valores en general
Bajo rendimiento académico	Violencia social
Desinterés por parte del estudiante	El ejemplo de los padres

Fuente: Brenes et al., 2012.

Cuadro 7.7

Segmentación de los docentes, según zona

Zona	Conglomerados			Total
	Inexpertos	Comprometidos	Despreocupados	
Alajuela	38,8	36,7	24,5	100,0
Limón	23,4	29,7	46,9	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Brenes et al., 2012.

las técnicas de aprendizaje usadas en el aula. El resultado de este ejercicio fue la segmentación de los docentes en tres grupos:

- **Los inexpertos:** tienen el menor número de años trabajados y en su mayoría han sido contratados en forma interina.
- **Los comprometidos:** tienen una experiencia laboral media y registran los mayores promedios de aplicación de técnicas de aprendizaje y actividades complementarias en el aula, así como un mejor clima institucional.
- **Los despreocupados:** tienen la mayor experiencia laboral y nombramientos en propiedad. Son los que muestran el menor uso de técnicas de aprendizaje en el aula y el promedio más bajo de apoyo o involucramiento con los estudiantes.

Al analizar la presencia de estos grupos por región (cuadro 7.7) el principal hallazgo es que “los despreocupados” se ubican en Limón, un dato que coincide con la variable de apoyo docente, la cual, como se indicó antes, es uno de los factores significativos asociados a la exclusión en esa zona. Al indagar sobre cómo manejan estos docentes las situaciones de exclusión, se determinó que suelen ser los que menos importancia le dan al problema y tratan de manejarlo sin ayuda del director, el orientador u otros profesores.

El estudio realizado lleva a tres conclusiones relevantes. Por un lado, es evidente la importancia de contar con sistemas de información locales, que permitan precisar las características de los alumnos excluidos y los factores detonantes de su expulsión

del colegio. Por otro lado, esos sistemas no pueden alimentarse únicamente con la información derivada de las percepciones de los actores involucrados, sino también con datos objetivos recogidos mediante el uso de instrumentos de orden cuantitativo. Por último, el análisis de conglomerados revela que, al igual que los estudiantes, los docentes no son un grupo homogéneo, un hecho que se debe tomar en cuenta al diseñar estrategias contra la exclusión a nivel de centros educativos. Considerar sus rasgos particulares puede dar mejores resultados, ya que hasta ahora lo común ha sido partir de la falsa premisa de que todos se comportan de la misma forma.

Fuentes bibliográficas

- Brenes, W. et al. 2012. Exclusión educativa en zonas rurales del país: principales rasgos y factores asociados: los casos de Limón y San Carlos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- MEP. 2012. Deserción en el sistema educativo costarricense. San José: Departamento de Análisis Estadístico, Ministerio de Educación Pública.

Entrevista

- Montoya, R. 2012. Proeduca, MEP.

Notas

- 1 Las referencias que aparecen anteceditas por la letra “E” corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este Informe. La información respectiva se presenta en la sección “Entrevistas”, de las fuentes bibliográficas de este estudio.
- 2 Para llegar a este resultado se segmentó a la población estudiantil utilizando la técnica estadística del análisis de conglomerados bietápicos.

Estudio 2.

Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos

Autores

Valeria Lentini, Cathalina García y Julia Borbón † (UNIMER).

Edición técnica

Jennyfer León y Jorge Vargas, Programa Estado de la Nación.

Propósito del estudio

- Determinar los niveles y modalidades de violencia que afectan a estudiantes y docentes en los centros educativos diurnos del país.
- Identificar los factores asociados a esos niveles y modalidades de violencia.

Justificación

- La violencia es un problema que se ha venido agudizando en los centros educativos del país.
- La violencia en los centros educativos interrumpe el proceso de enseñanza y tiene efectos negativos sobre el estudiante, la escuela y la comunidad.
- Los estudios sobre violencia que se realizan a nivel nacional tienden a emplear muestras no probabilísticas o a analizar casos particulares. Esto impide generalizar los resultados y conocer la verdadera magnitud del problema.
- La importancia de un estudio de violencia con representatividad nacional radica en la necesidad de determinar las implicaciones del problema e identificar áreas prioritarias para abordarlo.

Ficha técnica

Instrumento principal

- Encuesta a estudiantes y docentes de colegios, con un cuestionario estructurado, autoadministrado y precodificado, con mayoría de preguntas cerradas.

- Guía de observación de las instalaciones del centro educativo.

Muestra

- Se trabajó con una muestra probabilística de 801 estudiantes.
- Cuarenta colegios de todo el país.
- Se entrevistó a 120 profesores (tres por institución).
- Para la selección de la muestra se definió un conjunto acotado de estratos que incluyó un determinado número de colegios de una misma modalidad (sector, rama, zona, etc.), de modo que fuera posible realizar comparaciones entre y dentro de los estratos.

Trabajo de campo

Del 19 de julio al 16 de agosto de 2012.

Margen de error y nivel de confianza

- Muestra de estudiantes: el margen de error de $n=801$ estudiantes, al 95% de confianza (calculado con corrección por finitud), es de 3,5 puntos porcentuales.
- Muestra de docentes: el margen de error de $n=120$ docentes, al 95% de confianza (calculado con población infinita, porque se desconoce la cantidad de docentes), es de 8,9 puntos porcentuales.
- Muestra de infraestructura: el margen de error de $n=40$ centros, al 95% de confianza (calculado con corrección por finitud), es de 15,1 puntos porcentuales.

Metodología

- Revisión bibliográfica de estudios sobre violencia. Se buscaron resultados de alcance nacional, comparaciones a nivel

internacional, enfoques, metodologías y tipos de instrumentos.

- Aplicación de la encuesta a estudiantes y docentes.
- Creación de las siguientes variables: índice de infraestructura, integración de padres, apoyo docente, relaciones entre alumnos, intervención en conflictos, existencia de espacios y actividades para compartir, participación en actividades, evasión de espacios y situaciones que producen inseguridad.
- Análisis de conglomerados para identificar grupos de estudiantes según su exposición a distintos tipos de violencia y la frecuencia con que suceden. Además se creó una segmentación de directores de acuerdo con la percepción de los alumnos sobre su actuación ante situaciones de violencia y su accesibilidad dentro del colegio.
- Análisis multivariado mediante regresiones logísticas para identificar factores asociados a la victimización de estudiantes.

Importancia práctica del estudio

- Conocer la magnitud del problema de la violencia en los centros educativos del país y entender sus distintas manifestaciones.
- Identificar segmentos de alumnos que se exponen a la violencia de maneras distintas y atender con estrategias diferenciadas su vulnerabilidad e inseguridad dentro del colegio.
- Priorizar y valorar la implementación de las medidas que, según los estudiantes, son efectivas para reducir la violencia.

- Reafirmar la importancia del director y los docentes como figuras de autoridad que reducen la inseguridad y la vulnerabilidad de los estudiantes ante la violencia en los centros educativos.

Agenda futura

- Estudios sobre identificación de victimarios.
- Investigaciones sobre la relación entre victimización y rendimiento académico.

Ubicación en Internet

El informe completo del estudio y sus respectivos insumos están disponibles en el sitio www.estadonacion.or.cr/.

Principales hallazgos

Características generales de la violencia en los colegios

La violencia involucra diversas modalidades, actores, espacios y momentos, y genera distintas percepciones y actitudes entre quienes la sufren o la presencian. Su abordaje implica tener en cuenta estos matices, aun en comunidades estudiantiles similares. Por lo tanto, es importante no utilizar un concepto genérico de violencia que oscurezca la complejidad de los fenómenos sociales que encierra.

Una primera diferencia importante de destacar, en concordancia con la literatura consultada, es que hay un separación entre lo que se conoce como “malos tratos” y los actos de violencia como tales, aunque ambos se originan en las relaciones interpersonales que se establecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el contexto espacial donde este tiene lugar o influencia (dentro o fuera del centro educativo). Los malos tratos se definen como “agresiones leves o de menor envergadura en relación con la convivencia habitual” (Ministerio de Educación de la Nación-Argentina, 2010) y corresponden a agresiones de tipo verbal (insultos, “malas palabras”, gritos, burlas, descalificaciones) y empujones o zancadillas. La violencia, por su parte, alude a un subconjunto distinto de comportamientos que lesionan la integridad física, psíquica o patrimonial de las personas; incluye también agresiones verbales, pero de manera constante y con mayor intensidad,

además de robos, peleas a golpes y daños a útiles, entre otros. Esa es la definición de violencia que se utilizó en este trabajo.

Por otro lado, la investigación reveló la necesidad de efectuar otras distinciones. Del mismo modo en que se hace diferencia entre malos tratos y violencia, los comportamientos violentos se subdividen en dos tipos:

- las agresiones de índole emocional, que consisten principalmente en actos de violencia verbal o psicológica principalmente, y
- agresiones más graves o físicas, que incluyen uso de tecnologías, armas y hostigamiento sexual.

Ambas modalidades se presentan en los colegios, con variaciones en intensidad y frecuencia, e involucran a estudiantes, docentes y personal administrativo.

Asimismo, los distintos actores del centro educativo muestran percepciones y actitudes que varían de acuerdo con su grado de exposición a la violencia. En el caso de los estudiantes, el análisis llevó a identificar tres grupos: las no víctimas, los testigos y las víctimas. Esta distinción permite evaluar de manera diferenciada las percepciones que tienen los alumnos con respecto al centro educativo, el director o directora y el tratamiento que se le da a la problemática de la violencia en el colegio.

El estudio además ratificó algunas de las afirmaciones que usualmente se hacen en torno a la violencia en los centros educativos, en particular las que señalan su carácter persistente y su preocupante incidencia. Pero al mismo tiempo la investigación permitió develar algunos mitos. Por ejemplo, los datos muestran que si bien la violencia ocurre durante los recreos, en las cercanías del colegio (a la entrada o la salida), en los gimnasios y en los baños, el lugar donde se presentan más episodios y con mayor frecuencia es el salón de clases.

Por último, el análisis permitió identificar las distintas formas en que las personas perciben su vulnerabilidad ante posibles situaciones violentas, dependiendo del grado de exposición a la violencia que hayan tenido previamente.

La violencia es un fenómeno persistente, pero no generalizado

Los datos obtenidos señalan que la violencia, en sus diversas modalidades, es parte de la convivencia diaria en los centros educativos. Sin embargo, también indican que el problema afecta a la población estudiantil de maneras distintas y no es tan generalizado como se presupone. Los colegios no son campos de batalla abierta, pero es cierto que hay personas (no la mayoría pero, en promedio, algunas en cada aula) que están siendo sometidas a actos de violencia, graves y constantes.

Más del 60% de los estudiantes reporta malos tratos entre compañeros y siete de cada diez los observan frecuentemente o al menos una vez por semana. Predominan las agresiones verbales, desde insultos y “malas palabras” hasta descalificaciones y gritos. También se presenta maltrato físico, como empujones y zancadillas, fundamentalmente entre los hombres.

Entre un 15% y un 19% de los estudiantes consultados manifiesta que ha visto algún tipo de maltrato verbal de un docente hacia un estudiante, situación que se agrava conforme se avanza en los ciclos académicos.

Cuando se hace la distinción entre malos tratos y violencia entre estudiantes, los casos disminuyen de manera notable, pero sin dejar de ser estadísticamente significativos. De cada mil estudiantes, 388 han sufrido algún acto violento y 92 son víctimas frecuentes, es decir, experimentan agresiones de sus pares una vez por semana como mínimo (figura 7.1). Si se visualiza un aula promedio de 30 personas, sentados en sus pupitres habría al menos 11 alumnos que en el último año fueron víctimas de al menos un acto violento y casi 3 que son víctimas consuetudinarias.

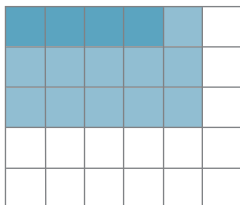
El tipo de violencia más común entre los estudiantes, reportada por cerca de un 25% de ellos, son las burlas y humillaciones constantes. Alrededor de un 16% manifiesta haber sido víctima de daños a útiles, robos, hurtos o peleas a golpes, y casi un 10% ha sufrido discriminación, rechazo, hostigamiento o amenazas permanentes. Esto corresponde a la violencia “básica” o emocional.

La violencia grave, que incluye el uso de armas blancas o de fuego y hostigamiento



Figura 7.1

Víctimas de violencia entre estudiantes en un aula promedio

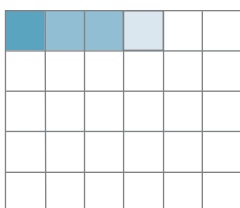


En promedio un aula de 30 estudiantes:
11,6 han sido víctimas en el último año
2,8 son víctimas frecuentes

Fuente: Unimer, 2012.

Figura 7.2

Víctimas de violencia de profesores en un aula promedio



En promedio un aula de 30 estudiantes:
4,2 han sido víctimas en el último año
1,2 son víctimas frecuentes

Fuente: Unimer, 2012.

o agresión sexual, es menos frecuente y afecta a un proporción de entre 3% y 7% de la población estudiantil.

Esta distinción, entre “violencia básica” y “violencia grave”, ayuda a los directores y autoridades educativas a comprender mejor las situaciones que se presentan en los colegios. Por ejemplo, si se sabe de la portación de armas blancas o de fuego entre los estudiantes, las medidas que se adopten también deberían prever la atención de agresiones sexuales, pues ambos fenómenos son expresiones de la violencia “grave” y suelen presentarse de manera conjunta.

Todos los actores están involucrados, pero de distintas maneras

Los datos confirman que, en mayor o menor medida, tanto docentes como estudiantes participan de la violencia, ya sea como victimarios o como testigos. Y aunque las personas no estén directamente vinculadas, están expuestas a los actos violentos y construyen percepciones al respecto, lo que genera diferencias en los reportes que hacen.

Las agresiones entre docentes y estudiantes son menos frecuentes pero igualmente importantes, sobre todo si se tiene en cuenta la relación de poder que existe entre las partes y las repercusiones que pueden tener estos incidentes en el proceso de aprendizaje. En este caso, 140 de cada mil alumnos han sido víctimas de violencia por parte de profesores, y 40 de cada mil la han experimentado a menudo. La distribución en un aula promedio de treinta estudiantes indica, de nuevo, que la violencia de profesores hacia estudiantes es un fenómeno preocupante (figura 7.2).

En general, los jóvenes reportan más los malos tratos y los educadores tienden a informar más acerca de los actos violentos entre alumnos. Llama la atención que los profesores perciban menos los episodios de violencia entre docentes y estudiantes, a pesar de que un 28% de ellos manifiesta haber sido víctima de estos últimos.

La violencia ocurre dentro de los centros educativos

La mayor parte de las agresiones ocurre a lo interno de los centros de enseñanza y

particularmente en las aulas, un punto en el que coinciden tanto las víctimas directas como los testigos. Se trata sobre todo de agresiones de tipo “básico” o emocional. Un 13% de los estudiantes señala que son frecuentes las burlas y las descalificaciones entre compañeros, y cerca de un 10% reporta que se dan casos de daños a bultos y útiles, así como robos y hurtos.

Cerca de un 30% de los profesores indica que las burlas, las situaciones de discriminación y los robos se dan principalmente en el aula, en tanto que las peleas a golpes surgen sobre todo en los gimnasios. De manera análoga, los estudiantes reportan que las agresiones por parte de los educadores son más frecuentes en el aula; esto sugiere un problema con un trasfondo más serio, pues la violencia ocurre en el contexto de la mediación pedagógica y la relación entre docente y alumno, en perjuicio directo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además del aula y el gimnasio, el camino al colegio y los baños se reportan como lugares donde son frecuentes los actos de violencia, y de hecho en ellos tienden a concentrarse las agresiones más graves. Por ejemplo, un 7,9% y un 20,4% de los estudiantes reportan que han sido víctimas o testigos, respectivamente, de peleas a golpes mientras caminaban hacia el colegio o se encontraban en sus alrededores.

Cabe señalar que los colegios donde existen espacios suficientes para la recreación o se realizan actividades extracurriculares permanentes (grupos o talleres de deporte, Arte, Ciencias) tienen una incidencia más baja de víctimas entre sus alumnos. Los ambientes de aprendizaje y los espacios para la recreación son importantes no solo para reducir la violencia, sino para un mejor aprovechamiento del proceso educativo.

No toda violencia produce inseguridad

Aunque la violencia está ligada a la inseguridad, no todos los incidentes provocan ese sentimiento a quienes conviven con ella diariamente. Los docentes perciben más lugares inseguros que los mismos estudiantes, en especial el baño, los pasillos y el patio. El 57% de los profesores y un 39% de los alumnos señalan el baño como el sitio más inseguro (gráfico 7.3). Por otro lado, el vandalismo y la presencia de pandillas en los alrededores del colegio,

así como la venta de drogas dentro de este, son las situaciones que generan más inseguridad a los estudiantes.

La percepción de inseguridad se agrava entre los jóvenes que han sido víctimas de manera frecuente o han recibido agresiones de un profesor. Esta población siente menos apoyo de los docentes y se queja de su ausencia durante los recreos, así como de la falta de una atención inmediata a las situaciones violentas. Más de un 20% de quienes se reconocen como víctimas frecuentes o de profesores evita pasar por algunos lugares en la institución o sus cercanías, y más de un 25% considera que será atacado o asaltado en el colegio.

El panorama es distinto para las personas que no han sido víctimas o han sufrido agresiones de modo ocasional, las cuales evalúan positivamente las acciones que toman los adultos (directores, orientadores, docentes y padres de familia) ante los eventos de violencia. Hay un alto porcentaje de estudiantes (40%) que no percibe sitios inseguros en el colegio y más de un 80% considera que su permanencia dentro de este no lo hace más vulnerable a un ataque (gráfico 7.4).

La mayoría de los estudiantes no piensa que será atacado o agredido en la institución, por lo que no evita pasar por ciertos lugares dentro o fuera de ésta y no ha dejado de asistir por miedo o inseguridad.

Los estudiantes viven la violencia de forma heterogénea

La exposición a los actos de violencia está asociada a percepciones distintas sobre su incidencia y el ambiente de inseguridad que se vive en el colegio. Para entender este tema se efectuó un análisis de segmentación que permitió clasificar a los estudiantes en tres grupos, de acuerdo con su grado de exposición los malos tratos y las agresiones: las víctimas, los testigos y los “sin contacto”. El cuadro 7.8 resume las características de cada uno de ellos.

El segmento “sin contacto” es el mayoritario, pues representa al 51% de los estudiantes. En los colegios pequeños, privados y académicos, las proporciones son cercanas al 60%. Además de no haber sido víctimas de agresiones, los miembros de este grupo perciben una intervención más positiva de la institución y del di-

rector ante las situaciones de violencia, por lo que no se sienten inseguros dentro del plantel.

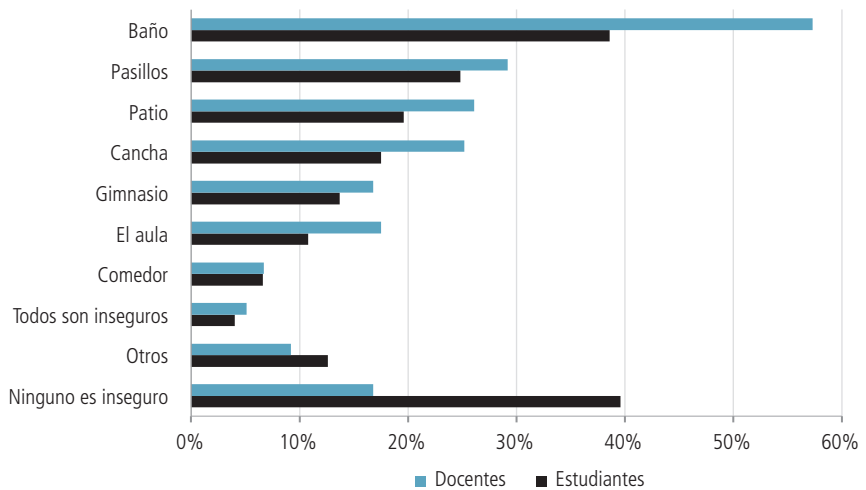
El segundo segmento en términos de representatividad es el de los “testigos”, con un 34% del total de estudiantes y una distribución similar entre los distintos tipos de colegios. En este caso los alumnos reportan mayor exposición a los maltratos verbales y los episodios violentos, aunque no los han sufrido personalmente. Este

grupo es más común en colegios que tienen entre 350 y 500 estudiantes y en los niveles de octavo y noveno años. Sus integrantes están preocupados por la violencia y consideran que debe atenderse. Además son más críticos que el segmento anterior con respecto a la manera en que la institución y el director enfrentan el problema.

Finalmente, las “víctimas” constituyen el grupo minoritario, que reúne a un 15% del total de estudiantes y presenta diferencias

Gráfico 7.3

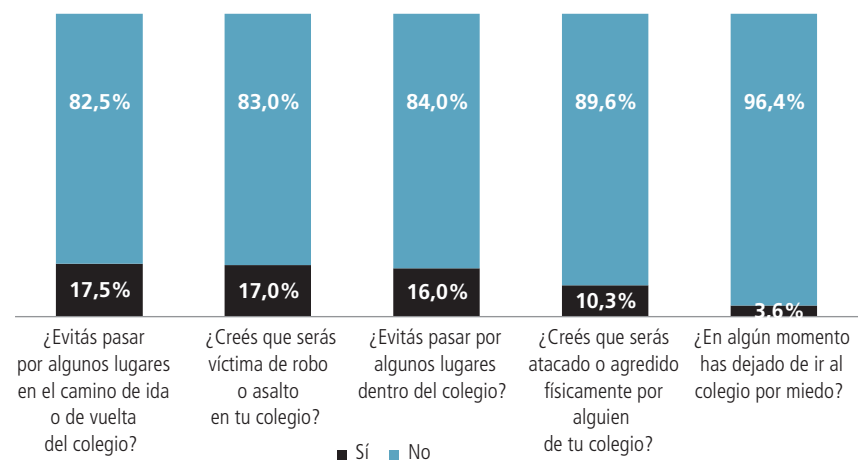
Lugares más inseguros en el colegio, según docentes y estudiantes (porcentajes)



Fuente: Unimer, 2012.

Gráfico 7.4

Percepción de inseguridad y vulnerabilidad por parte de los estudiantes



Fuente: Unimer, 2012.

Cuadro 7.8

Perfil de los estudiantes, según segmentos de exposición a la violencia

	Segmento		
	Víctimas	Testigos	Sin contacto
Distribución	15%	34%	51%
Niveles	Séptimo año	Octavo y noveno años	Todos los niveles
Percepciones	Les preocupa la violencia. Señalan que no hay protocolos para enfrentar el problema. Consideran que el director es una figura ausente en la institución.	Les preocupa la violencia. Creen que se toman algunas medidas contra la violencia. Comentan que el director circula por el colegio, pero no interviene ante las situaciones violentas.	La violencia les es indiferente. Reportan que hay protocolos contra la violencia y se aplican. A su juicio, el director está atento, es accesible e interviene ante episodios de violencia.
Exposición a la violencia	Sufren más agresiones (básicas y graves) y con más frecuencia. Sufren hostigamiento permanente y agresiones con tecnología o armas. Perciben altos riesgos e inseguridad en el colegio.	Presencian agresiones con mayor frecuencia. Presencian mayor cantidad de malos tratos. Perciben algún grado de inseguridad en el colegio.	No se ven expuestos a la violencia. No evitan pasar por lugares dentro del colegio. Se sienten menos inseguros dentro de la institución.

Fuente: Elaboración propia con datos de Unimer, 2012.

significativas por grado, tipo y tamaño de colegio. En colegios técnicos, entre alumnos de séptimo año y en instituciones con más de mil estudiantes el segmento de las víctimas asciende a un 20%.

Estos estudiantes no solo tienen mayor exposición, sino que sufren la violencia de manera directa y frecuente, en todas sus modalidades, pero sobre todo las más graves (ataques con armas, hostigamiento permanente, pleitos físicos y agresión por parte de profesores). Esto hace que sean el grupo que se siente más inseguro dentro del colegio y percibe más negativamente la acción de los adultos para atender y prevenir o resolver las situaciones de violencia.

El compromiso del director afecta directamente los niveles de violencia

La clasificación de los estudiantes fue complementada con un ejercicio análogo enfocado en las y los directores. Se identificaron sus actitudes y comportamientos frente a las situaciones de maltrato y violencia en la institución, con base en los resultados la encuesta aplicada a los alumnos, y se llegó a una segmentación similar a la realizada para estos últimos. Al relacionar ambas clasificaciones se observa que la presencia de un director comprometido genera una reducción significativa de los estudiantes testigos y víctimas.

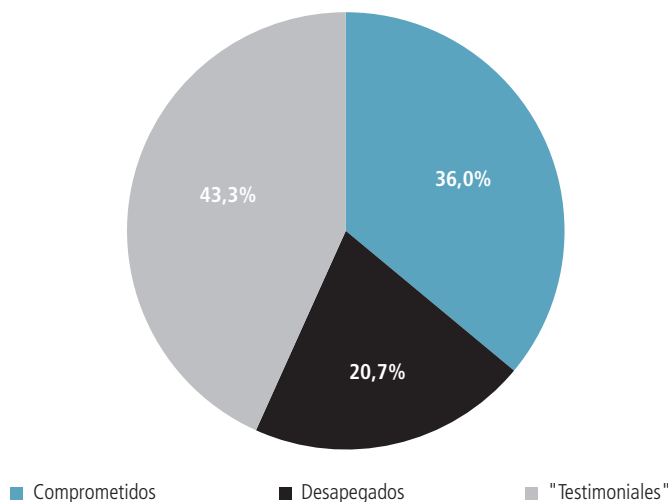
El análisis permitió distinguir tres grupos de directores (gráfico 7.5). En primer lugar están “los comprometidos”, aquellos que, según la opinión de los alumnos, intervienen y están atentos a las situaciones de violencia. Este tipo de director es una figura reconocida por su autoridad, que dedica tiempo a hablar con los jóvenes y con frecuencia circula por el colegio, prestando atención a

lo que sucede. Este segmento representa un 36% y predomina en los centros privados y pequeños (menos de 350 estudiantes).

En segundo lugar están los directores “desapegados”. No intervienen ni están atentos a las situaciones que se presentan en el colegio. Se distinguen porque no se les ve con frecuencia y, por tanto, no son reconocidos como figuras respetadas y

Gráfico 7.5

Segmentación de los directores según su actitud ante la violencia en el centro educativo



Fuente: Unimer, 2012.

de autoridad en el centro educativo. La buena noticia es que este es el segmento minoritario y agrupa un 21% del total de respuestas, sin diferencias significativas por tipo de colegio, tamaño o zona.

El tercer grupo es el de los directores “testimoniales”, que constituyen el grupo mayoritario: un 43% de las respuestas de los estudiantes apunta a su presencia en la institución. Son figuras de autoridad, que se dejan ver ocasionalmente en el colegio, pero su rasgo distintivo es que no se implican ni muestran mayor interés en la situación de los alumnos. Este segmento predomina en los centros académicos y grandes, donde superan el 46%.

En presencia de directores “testimoniales” o comprometidos, el porcentaje de estudiantes víctimas se reduce de 14,9% a 12%, y el de los “sin contacto” aumenta de 51,1% a 54% con un director “testimonial” y a 59,4% con un director comprometido. La principal diferencia entre ambos grupos de directores se refleja en la proporción de estudiantes testigos. Con directores “testimoniales” un 34% de los alumnos de manera constante observa situaciones de violencia; en cambio, cuando los directores están atentos y tienen mayor apertura hacia los estudiantes el segmento de testigos se reduce a un 28,5%.

Por el contrario, con los directores desapegados aumentan las posibilidades de violencia y la victimización se incrementa notablemente. El grupo “sin contacto” deja de ser mayoritario y las víctimas y testigos pasan de representar el 48,9% del total de estudiantes al 69,5%. Esto indica que la presencia del director como figura de autoridad contribuye de modo significativo a disminuir la violencia en los centros educativos.

Factores asociados y efectos de la violencia

En el estudio se analizaron factores que podrían influir en la probabilidad de que los estudiantes sean parte de uno de los tres segmentos definidos (víctimas, testigos y sin contacto). No obstante, los resultados revelan que las variables examinadas no predicen la probabilidad de ser víctima de la violencia en los centros educativos. Esto sugiere la necesidad de realizar nuevas investigaciones e incorporar otras dimensiones, así como revisar la validez de los

indicadores empleados.

Aunque las variables incluidas en el análisis no determinan la probabilidad de victimización, ciertas características de las personas o del centro educativo sí muestran un grado de asociación. Por ejemplo, el tamaño del colegio (entre 350 y 500 estudiantes) aumenta ese riesgo, mientras que cursar el séptimo año y contar con apoyo docente tiende a disminuirlo. Además el estudio permite descartar algunos factores, de modo que ser víctima no depende del sexo, el estrato socioeconómico, el tipo de institución o el lugar donde ésta se ubica.

Por otra parte, la investigación exploró los efectos de la violencia. Los estudiantes señalan que el incumplimiento de los deberes académicos, el desarrollo de sentimientos de inseguridad y el distanciamiento de sus pares o sus profesores son las principales consecuencias que los actos violentos han tenido en ellos (gráfico 7.6).

En general, quienes han sido víctimas de la violencia, frecuente u ocasionalmente, evitan pasar o visitar ciertos espacios y toman mayores precauciones. Sin embargo no sienten su libertad restringida del todo; es decir, ser víctima acentúa la sensación de riesgo, pero no hace que los estudiantes se sientan inmersos en un mundo de terror.

En cuanto a las medidas adoptadas ante actos violentos, un 30,6% de las víctimas prefirió no hacer nada y un 19% indicó que la situación fue reportada a algún profesor, orientador o miembro del personal administrativo. No obstante, el 43% de las víctimas considera que el manejo de los incidentes no fue óptimo.

En términos de percepciones, las víctimas frecuentes son menos tolerantes ante la violencia; señalan que es una manera que utilizan los estudiantes para solucionar sus conflictos y que, además, le genera mala reputación al colegio. Más de un 70% de las personas de este grupo opina que el problema se puede resolver.

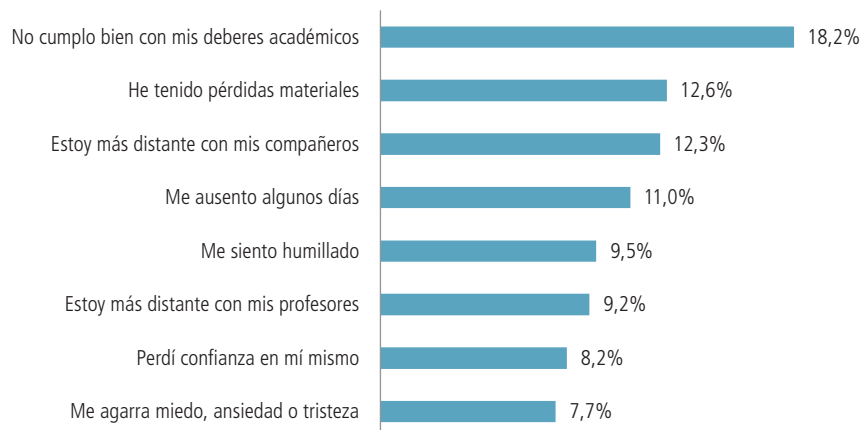
Entre las acciones recomendadas por los jóvenes están: charlas, conversatorios o talleres sobre violencia y drogas, actividades recreativas, aumentar la vigilancia y más atención por parte de los docentes. En menor medida se sugiere monitoreo con cámaras, personal de seguridad, policías y revisión de bultos. Estas opciones son apoyadas sobre todo por las personas que han sido víctimas y más aún por las que lo han sido de manera frecuente.

Conclusiones

- La violencia como fenómeno social se presenta en diversas modalidades y afecta a la población estudiantil de maneras distintas.

Gráfico 7.6

Principales efectos de la violencia vivida según los estudiantes^{a/}



a/ Estudiantes que han vivido alguna agresión o maltrato en el último año.

Fuente: Unimer, 2012.



- Entre los estudiantes, las víctimas no son la mayoría. Sin embargo, hay un grupo que se enfrenta a situaciones violentas en todas sus modalidades, de manera frecuente y por parte de docentes u otros alumnos.
- Los ataques verbales y psicológicos, junto con los malos tratos, son las formas de agresión más frecuentes dentro de las instituciones. Además, los reportes de los estudiantes confirman la presencia de agresiones graves, que le ocurren significativamente más a las víctimas frecuentes de la violencia.
- Se identificaron tres grupos de estudiantes con muy distintos grados de exposición a la violencia y reacciones ante ella. Esto obliga a adoptar estrategias diferenciadas para el tratamiento del problema y el abordaje del tema en su entera complejidad.
- La intervención de los docentes y, en particular, el compromiso asumido por las y los directores, son factores que los alumnos valoran como positivos para reducir la violencia y promover la resolución de conflictos.
- Dado que la violencia no es un problema generalizado, la mayoría de los estudiantes no se sienten inseguros ni ven restringida su libertad de circular dentro del colegio. Sin embargo, la sensación de inseguridad y la evasión de espacios se dan comúnmente entre quienes han sido víctimas, sobre todo entre los alumnos que lo han sido con frecuencia o han sufrido agresiones por parte de docentes.
- Hay un porcentaje reducido de estudiantes que asume la violencia como una forma de convivencia. A pesar de esto, la mayoría siente que el problema se puede resolver mediante actividades extracurriculares, charlas y talleres y, en menor medida, la adopción de medidas más estrictas de vigilancia y control.

Fuentes bibliográficas

- Ministerio de Educación de la Nación-Argentina. 2010. Violencia en las escuelas: un relevamiento desde la mirada de los alumnos 2007. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Unimer. 2012. Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Participantes en el taller de consulta

El taller sobre este tema se realizó el 4 de octubre de 2012 con la participación de: Mariana Arand, Luis Barboza, Julia Borbón†, Hannia Cabezas, María del Milagro Campos, Carlos Castro, María del Rocío Chaves, Irvin Fernández, Cathalina García, Jaqueline García, Milena Grillo, Luis Herrera, Jeffrey Jara, Ety Kaufmann, Valeria Lentini, Ana Teresa León, Jennyfer León, Magaly Mendoza, Melania Monge, Inés Montoya, Dagoberto Murillo, Laura Ramírez, Isabel Román, Jorge Vargas y Mayela Zúñiga.

Estudio 3. Desarrollo de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense: encuesta a docentes

Autores

Lady Meléndez (coordinadora), Melania Aragón, Felicia Benavides, Evelyn Fuentes, Evelyn Hernández, Linda Madriz, María Gabriela Marín, Jorge Montero y Antonella Mazzei.

Edición técnica

Antonella Mazzei, Programa Estado de la Nación.

Propósito del estudio

- Conocer la experiencia y la formación que tienen los docentes de la educación básica y el ciclo diversificado en el tema de las adecuaciones curriculares.
- Indagar la opinión de los docentes acerca de su participación y las condiciones con que cuentan para aplicar las adecuaciones curriculares en los centros educativos del país.

Justificación

El Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec) define las adecuaciones curriculares como ajustes de la oferta educativa que se realizan en función de las características y necesidades de cada alumno, con el fin de atender sus diferencias individuales. Las adecuaciones son de tres tipos: de acceso, significativas y no significativas¹ (Cenarec, 2005). Este concepto comenzó a usarse en Costa Rica después de su participación en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales (Salamanca, 1994)² y se consolidó con la promulgación de la Ley 7600, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad y su Reglamento, en 1996 y 1998, respectivamente.

A partir del año 2000 se registró un notable crecimiento de los servicios de apoyo educativo por especialidad (retraso mental, trastornos emocionales y/o conductuales, problemas de aprendizaje) para atender al

estudiantado con necesidades especiales y, de este modo, avanzar en la transición del modelo integrador hacia una educación con orientación inclusiva. Entre 2004 y 2005 el MEP emitió una serie de lineamientos para la aprobación, aplicación y seguimiento de las adecuaciones, lo que permitió difundir en todo el país la información sobre la obligatoriedad y tipos de adecuaciones a que tienen derecho todos los estudiantes (Meléndez et al., 2012).

Como resultado de ese proceso, en los últimos quince años se ha producido un aumento inusitado de las adecuaciones, en especial de las no significativas, lo que ha generado preocupación en las autoridades educativas. Aunque el tema ha sido investigado por el Cenarec y las universidades estatales, son escasos los estudios que incluyen una consulta directa a los actores del sistema, con muestras probabilísticas que permitan la generalización de resultados.

Tomando en cuenta que este fue un asunto destacado en el proceso de consulta del temario del *Cuarto Informe Estado de la Educación*, y considerando el hecho de que en la Gran Área Metropolitana se concentra la mayor cantidad de estudiantes con adecuaciones curriculares, se decidió aplicar una encuesta a una muestra probabilística de los docentes de esta zona, a fin de correr la frontera de información en esta materia.

Además, con el fin de complementar los hallazgos de la encuesta, se indagó sobre las razones que explican el incremento de las adecuaciones y los principales desafíos que enfrentan los centros educativos en este campo, para lo cual se recurrió a otras técnicas de análisis cualitativo, como grupos focales, entrevistas a expertos, análisis de casos y revisión documental.

Ficha técnica

Instrumento principal

- Cuestionario autoadministrado aplicado a docentes de escuelas y colegios diurnos de la Gran Área Metropolitana (GAM).

Muestra

- Se trabajó con una muestra probabilística a nivel de la GAM que incluyó a 606 docentes y 220 centros educativos.
- Para el diseño de la muestra se estratificó a la población en cuatro grupos según nivel y zona: colegio urbano, colegio rural, escuela urbana y escuela rural. Los resultados obtenidos pueden generalizarse para la GAM.

Trabajo de campo

En los meses de mayo y junio de 2012.

Metodología

- Aplicación de la encuesta y procesamiento de resultados.

Importancia práctica del estudio

Para el MEP

- Ampliar el conocimiento actual sobre el uso que hacen los docentes de las adecuaciones curriculares y las condiciones con que cuentan para aplicarlas.
- Identificar problemas que enfrentan los docentes en la aplicación de las adecuaciones curriculares, para orientar mejor la toma de decisiones en este ámbito.

Para los docentes

- Identificar fortalezas y debilidades en la aplicación de las adecuaciones curriculares, para su evaluación y el diseño de propuestas de mejora al interior de los centros educativos y ante las autoridades del MEP.

Agenda futura

- Profundizar en el impacto y la efectividad de las actividades de capacitación en materia de adecuaciones curriculares que realiza el MEP y los cursos que reciben los docentes.
- Indagar sobre factores que inciden de forma directa en el desarrollo de las adecuaciones y el desempeño de los estudiantes.
- Investigar fortalezas y debilidades de los docentes en servicio con respecto al manejo de estrategias pedagógicas para atender la diversidad de los estudiantes y sus necesidades particulares.

Ubicación en Internet

En el sitio www.estadonacion.or.cr el lector puede consultar el informe completo de la investigación (Meléndez et al., 2012) y acceder a la respectiva base de datos en SPSS.

Principales hallazgos

Adecuaciones no significativas se duplicaron en los últimos doce años

Los datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP muestran una tendencia creciente en la aplicación de adecuaciones curriculares en los últimos doce años, sobre todo de las no significativas (gráfico 7.7). Este tipo de adecuación no modifica sustancialmente el currículo oficial e incluye acciones que los docentes realizan para ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas a las necesidades educativas de los alumnos, tales como priorización de objetivos y contenidos, ajustes metodológicos y evaluativos (Cenarec, 2005).

Por nivel educativo, el mayor número de adecuaciones no significativas se registra en los ciclos primero y segundo de la educación general básica, especialmente en segundo grado, seguidos por el tercer ciclo y el preescolar (gráfico 7.8). Además se observa una notoria reducción de estudiantes identificados con necesidades especiales cuando estos pasan de primaria a secundaria. En todos los casos el déficit atencional y los problemas emocionales, de conducta y de aprendizaje, figuran entre las principales necesidades educativas que motivan las adecuaciones (MEP, 2010).

Falta de involucramiento y preparación de los docentes dificulta aplicación de adecuaciones

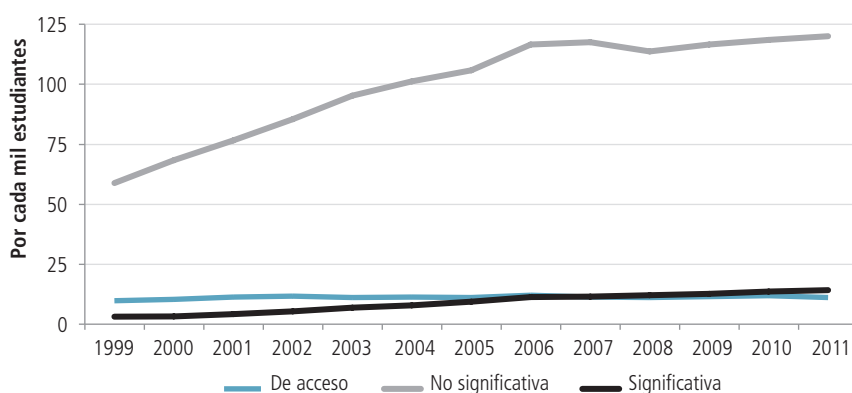
Al indagar sobre el grado participación de las y los educadores en las distintas etapas de las adecuaciones curriculares (solicitud, aprobación e implementación), el estudio detectó una brecha entre niveles educativos: los docentes de primaria muestran un mayor involucramiento que los de secundaria (gráfico 7.9). Este dato coincide con las estadísticas del MEP antes comentadas.

En teoría, conocer los lineamientos y procedimientos oficiales es una condición básica para la aplicación de adecuaciones curriculares y, de hecho, la investigación encontró que el 90% de los educadores

dice tener ese conocimiento, lo que en principio constituye un aspecto positivo. No obstante, al preguntarles si han estudiado los documentos respectivos solo el 64,2% afirma haberlo hecho. Si se compara con el resto de las personas entrevistadas, este grupo concentra un mayor porcentaje de mujeres que tienen más de diez años de experiencia docente y trabajan en zonas rurales. Queda claro, entonces, que el hecho de conocer la normativa en esta materia no garantiza que los maestros y profesores están en condiciones de aplicar adecuaciones curriculares. Este es un falso supuesto que opera en la práctica y que demanda revisión por parte del MEP y los directores de los centros educativos.

Gráfico 7.7

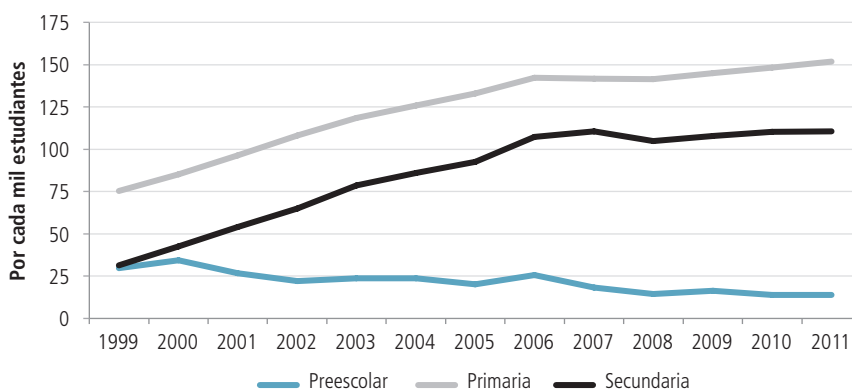
Adecuaciones curriculares en el sistema educativo tradicional, por tipo
(cifras relativas por cada mil estudiantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.

Gráfico 7.8

Adecuaciones no significativas en el sistema educativo tradicional, por nivel
(cifras relativas por cada mil estudiantes)



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP.



Por otra parte, la reglamentación vigente establece que los docentes de aula son los principales responsables de determinar y aplicar las adecuaciones. Al indagar sobre este punto, la mayoría de los entrevistados así lo reconoció, en tanto que la figura del docente de apoyo y el Comité de Apoyo Educativo de la institución quedaron relegados a los lugares segundo y tercero (gráfico 7.10).

Otro aspecto clave para el éxito de las adecuaciones curriculares es que los docentes se sientan preparados para aplicarlas. Sorprende el hallazgo de que, al ser consultados a este respecto, solo el 56% de ellos respondió afirmativamente, de nuevo con una distancia importante entre primaria y secundaria, a favor de la primera.

Hay diferencias significativas entre los docentes que dicen sentirse preparados y los que piensan lo contrario. El primer grupo se caracteriza por haber recibido mayor preparación, tanto en la universidad como en cursos de formación profesional y a través de esfuerzos de autocapacitación (cuadro 7.9). Además es el que en mayor porcentaje (60%) señala que tiene conocimientos acerca de estrategias alternativas de enseñanza en el aula.

Además de los rasgos individuales, se exploró la percepción de los docentes acerca de la existencia de las condiciones y recursos que requiere el centro educativo para aplicar las adecuaciones curriculares, según lo establece la Ley 7600. Solo un 40% de las personas entrevistadas afirma contar con esas condiciones y son los docentes de secundaria los que reportan más dificultades, lo que una vez más señala una brecha entre ese nivel y la primaria (gráfico 7.11).

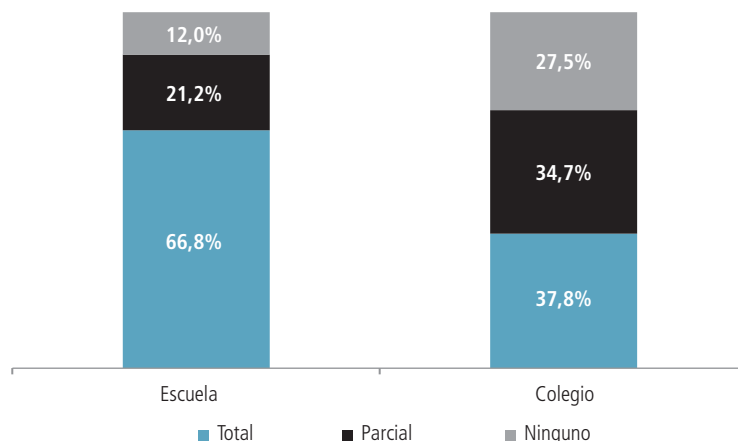
Las adecuaciones no determinan el desempeño de los estudiantes

En lo que concierne a los cambios que se logran –o no– con las adecuaciones curriculares, más del 80% de los docentes de primaria estima que los alumnos mejoran su desempeño académico, en contraste con la situación de los colegios, donde solo la mitad de los profesores tiene esa opinión. Para un tercio de las personas entrevistadas no existe relación alguna entre ambos factores (gráfico 7.12).

A juicio de los educadores, las mejoras en el desempeño académico de los alumnos

Gráfico 7.9

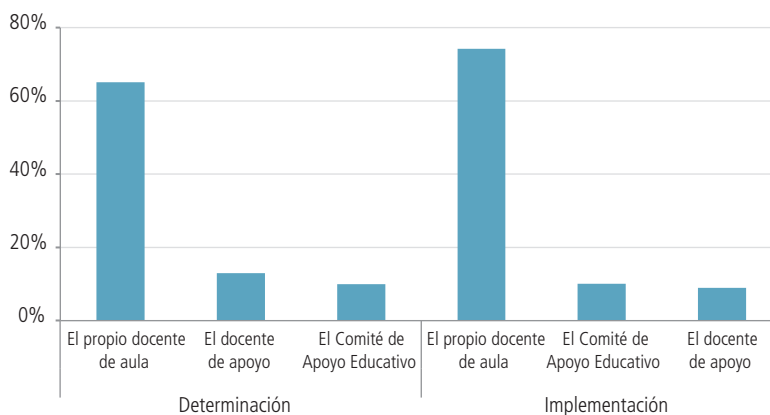
Grado de involucramiento de los docentes en los procesos de adecuación curricular. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Gráfico 7.10

Principales responsables de la aplicación de las adecuaciones curriculares, según etapas de aplicación. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Cuadro 7.9

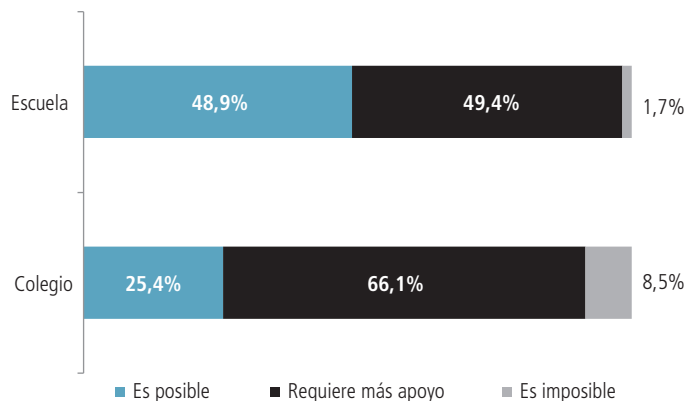
Formación docente recibida, según percepción de preparación para aplicar adecuaciones curriculares. 2012

	Docentes	
	Con preparación	Sin preparación
Recibió cursos en la universidad	58,5	34,0
Recibió capacitaciones para adecuaciones curriculares	81,2	57,6
Ha buscado autocapacitarse	78,0	62,0
Conocimiento de estrategias alternativas de enseñanza en el aula	61,0	42,0

Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Gráfico 7.11

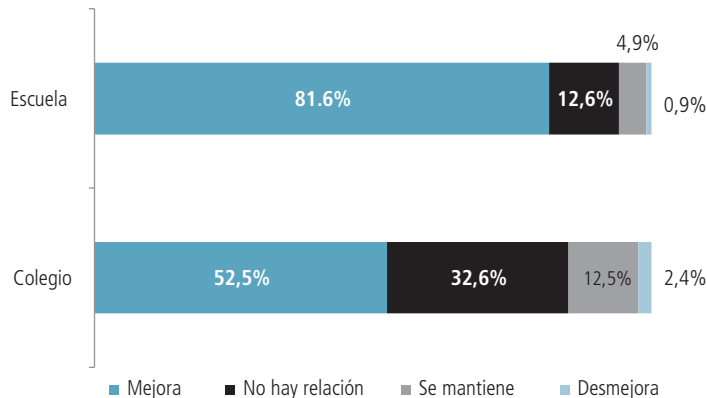
Opinión de los docentes sobre la existencia de condiciones y recursos para aplicar adecuaciones curriculares en su institución. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Gráfico 7.12

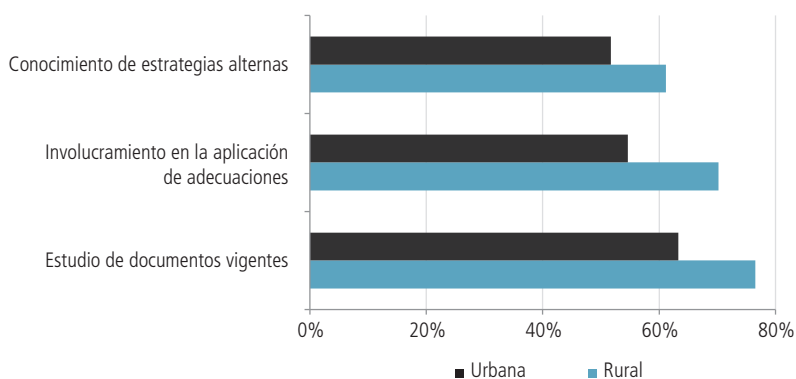
Opinión de los docentes sobre la relación entre el desempeño académico de los estudiantes y la aplicación de adecuaciones curriculares. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Gráfico 7.13

Formas de apoyo docente a las adecuaciones curriculares, según zona. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

que han recibido adecuaciones curriculares obedecen al apoyo familiar, seguido por el acompañamiento docente y los hábitos de estudio. Más que estar asociado a un único factor, el desempeño estudiantil parece ser el producto de las interacciones que se dan entre el hogar, el centro educativo y las características individuales de cada niño, niña o adolescente. Analizar con más detalle estos factores y el peso relativo de cada uno es un desafío para futuras investigaciones.

Mitad de los docentes desconoce estrategias alternativas para mejorar el rendimiento académico

El docente con buena formación debe ser capaz de aplicar un conjunto de estrategias pedagógicas para atender la diversidad de los estudiantes y sus necesidades particulares, antes de recurrir a las adecuaciones curriculares, que fueron concebidas como una vía alternativa en caso de que esas otras estrategias no funcionen.

Un resultado sorprendente de la investigación es que solo la mitad de los docentes consultados manifestó que conoce ese tipo de estrategias, sin diferencias significativas entre niveles académicos. En este caso las brechas se dan entre zonas, con ventaja de los docentes rurales sobre los urbanos (gráfico 7.13). Tal situación puede estar asociada a la menor disponibilidad de recursos de apoyo que tienen los primeros para la aplicación de adecuaciones curriculares.

Estos hallazgos merecen especial atención del MEP y de las universidades, así como futuros estudios que profundicen en ellos, en vista de que el uso insuficiente de estrategias de aprendizaje alternativas en el aula podría figurar entre las principales causas del crecimiento de las adecuaciones curriculares en los últimos años. Indagar hasta qué punto el apoyo docente está siendo un factor decisivo en el desempeño de los alumnos que son objeto de adecuaciones, y formular hipótesis de trabajo al respecto, permitiría desplazar el foco de atención de los estudiantes, como ocurre actualmente, hacia los educadores y la calidad de su formación. Este también es un tema clave para precisar las condiciones con que cuenta el país para avanzar hacia una educación más inclusiva.



Formación docente en materia de adecuaciones: un tema que se debe revisar

Cuando se pregunta a los docentes sobre las limitaciones que enfrentan a la hora de aplicar las adecuaciones curriculares, la desmotivación para el estudio en los estudiantes y la falta de capacitación destacan como las principales dificultades. La necesidad de capacitación es señalada tanto por los docentes de primaria como por los de secundaria y es un resultado que coincide con hallazgos de investigaciones previas (Meléndez et al., 2012). Cabe recordar que, según el artículo 22 de la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, le corresponde al MEP suministrar el apoyo, el asesoramiento, los recursos y la capacitación que requieren los docentes en materia de adecuaciones curriculares. Cuando se consultó a los educadores sobre sus fuentes de formación en este campo, los cursos que ofrecen el MEP y el Cenarec ocuparon el primer lugar, seguidos por la autocapacitación y la formación universitaria (gráfico 7.14).

Ahora bien, en torno al argumento de la falta de capacitación el estudio encontró una paradoja, ya que cerca del 70% de los docentes encuestados señaló haber recibido capacitación sobre adecuaciones curriculares en un período no mayor de cinco años (gráfico 7.15). Por nivel educativo, los maestros de primaria son los que más reportan haber asistido a actividades de este tipo.

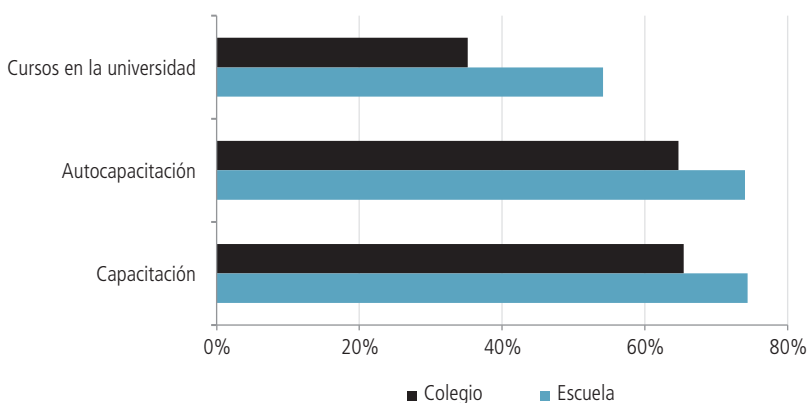
Es preciso que las autoridades y entes responsables profundicen en este tema, a fin de determinar si la necesidad de capacitación reiteradamente señalada por los docentes, más que un asunto de cantidad, es una demanda de mayor calidad y pertinencia en los cursos que reciben.

Como se mencionó, la segunda fuente de formación de los docentes es la autocapacitación. Ésta se realiza de tres formas: búsquedas en Internet, lectura de publicaciones especializadas y consulta a otros profesores o al Comité de Evaluación de la institución. En el acceso a estos recursos nuevamente hay una brecha entre docentes de primaria y secundaria, en detrimento de estos últimos.

Finalmente, en lo que respecta a las universidades hay tres resultados interesantes: i) existe una brecha generacional

Gráfico 7.14

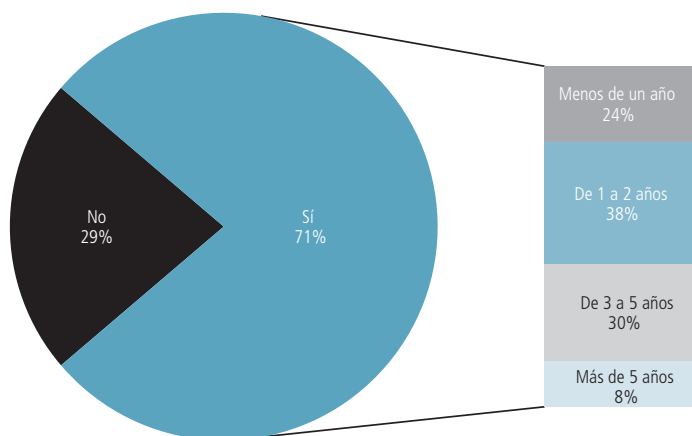
Fuentes de formación y capacitación de los docentes en materia de adecuaciones curriculares. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

Gráfico 7.15

Asistencia a capacitación en adecuaciones curriculares, según fecha de asistencia de la última vez. 2012



Fuente: Elaboración propia con base en Meléndez et al., 2012.

que perjudica a los docentes de mayor edad (entre 30 y 50 años), pues son los que recibieron menos cursos sobre adecuaciones curriculares durante su formación inicial; ello se asocia al hecho de que la Ley 7600 fue aprobada en 1996, cuando estos profesionales estaban terminando sus carreras y aún no se habían hecho cambios en los programas universitarios, ii) entre los educadores que sí recibieron formación en esta materia, el 75% señala que asistió a uno o dos cursos como máximo, y iii) solo un 35% de los profesores de secundaria

manifiesta haber recibido algún curso universitario sobre este tema, lo que una vez más marca una brecha entre estos docentes y los de primaria.

Esta investigación y sus hallazgos son útiles para las autoridades del MEP, los entes especializados y las universidades, por cuanto refuerzan la importancia de revisar la formación inicial de los docentes en esta materia y hacer un balance que permita precisar logros y desafíos pendientes (oferta, contenidos, enfoques), a dos décadas de haberse aprobado la Ley 7600.



Fuentes bibliográficas

- Cenarec. 2005. *Compilación de disposiciones reglamentarias y lineamientos con relación a la atención de las necesidades educativas especiales de las y los estudiantes 1997-2005*. San José: Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa.
- Meléndez, L. et al. 2012. *Desarrollo y desafíos de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- MEP. 2010. *Necesidades educativas especiales en los centros que imparten Educación Tradicional (Boletín 11-10)*. San José: Departamento de Análisis Estadístico, Ministerio de Educación Pública.
- Unesco. 1995. *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad (informe final)*. Madrid: Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Educación y Ciencia.

Participantes en el taller de consulta

El taller de consulta se realizó el 3 de octubre de 2012. Se contó con la participación de Gilda Aguilar, Melania Aragón, Felicia Benavides, Grettel Camacho, Rosa Carranza, Carlos Castro, Lisandro Fallas, Evelyn Fuentes, Evelyn Hernández, Bárbara Holst, Jennyfer León, Jorge Lépiz, Linda María Madriz, María Gabriela Marín, Lady Meléndez, Jorge Arturo Montero, Olivia Mora, Dagoberto Murillo, Tatiana Navarro, Flora Nieto, Maybel Quirós, Laura María Ramírez, Janet Rojas, Isabel Román, María Eugenia Salas, Irene Salazar, Irene Satherland, Julieta Solórzano, Ronald Soto, Ileana Vargas y Jorge Vargas.

Notas

- 1 De acuerdo con el Cenarec, las adecuaciones de acceso consisten en modificaciones o provisión de recursos especiales, materiales o de comunicación, dirigidos a algunos alumnos (en particular aquellos que tienen deficiencias motoras, visuales y auditivas) para facilitarles el acceso al currículo regular

o, en su caso, al currículo adaptado. Las adecuaciones significativas corresponden a la eliminación de contenidos esenciales y objetivos generales que se consideran básicos en las distintas asignaturas y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación. Esta modalidad requiere un análisis exhaustivo, ya que implica cambios sustanciales al currículo oficial. Por último, las adecuaciones no significativas, que no alteran sustancialmente el currículo, son las acciones que realizan los docentes para ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas a las necesidades de los alumnos. Esto incluye la priorización de objetivos y contenidos, así como ajustes metodológicos y evaluativos (Cenarec, 2005).

- 2 Para profundizar el concepto de adecuación a las necesidades educativas especiales, ver el informe final de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, en Unesco (1995).

Estudio 4. Docentes de primaria y secundaria: valoración de las actividades de desarrollo profesional

Autores

Juan Carlos Vanegas, investigador independiente.

Vera Brenes, Programa Estado de la Nación.

Edición técnica

Vera Brenes, Programa Estado de la Nación.

Propósito del estudio

Conocer las características y alcances de las actividades de desarrollo profesional, formales e informales, en las que participaron los docentes en servicio durante el año 2011.

Justificación

- Una aspiración planteada por el *Informe Estado de la Educación* es que el país cuente con un sistema educativo dotado de los recursos e instrumentos para ofrecer una educación pertinente y relevante, que se adecue a los cambios del contexto nacional e internacional.
- De acuerdo con la Unesco, los docentes son la clave para el buen desempeño de alumnos, escuelas y sistemas y, en ese sentido, los programas de desarrollo profesional constituyen una vía fundamental para que estos adquieran las competencias propias de una buena práctica que se renueva y se ajusta a los contextos particulares (Orealc-Unesco, 2012).
- En Costa Rica no existen investigaciones periódicas que ofrezcan información sobre las características y alcances de las actividades de desarrollo profesional que reciben los docentes en servicio, por parte del MEP y otras instancias.
- Tampoco hay registros administrativos y sistemas de indicadores que de manera

periódica recopilen y sistematicen información sobre la oferta de desarrollo profesional docente.

- Para el *Tercer Informe Estado de la Educación* se realizó por primera vez una encuesta nacional que permitió obtener información sobre las características de la oferta de desarrollo profesional que recibieron los docentes en servicio en 2006. Esta experiencia proporcionó bases para dar seguimiento al tema e identificar nuevos aspectos sobre los cuales profundizar y mejorar el monitoreo.
- La realización del estudio fue posible gracias al apoyo financiero del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro) y a su interés en contar con información que permita orientar acciones para fortalecer esta área estratégica y avanzar hacia el logro de una educación de calidad.

Ficha técnica

Instrumento principal

Cuestionario estructurado y precodificado con mayoría de preguntas cerradas.

Muestra

Se trabajó con una muestra de 121 centros educativos de todo el país y un total de

1.266 docentes. Para la selección de los centros se utilizó la megabase de datos de escuelas y colegios públicos elaborada por el Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR, con apoyo del MEP (actualizada al 2011).

El criterio de selección fue el tamaño de la institución, según matrícula inicial total y número de docentes. Se consideró como “institución grande” aquella con una matrícula inicial de 101 alumnos o más y con seis o más docentes. La muestra se construyó de manera sistemática, ordenada por nivel, matrícula inicial total y número de docentes, dentro y fuera de la GAM (cuadro 7.10).

La muestra de docentes en las escuelas y colegios se determinó de la siguiente manera:

- Si la institución tenía 10 o menos profesores se tomaban todos.
- Si la institución tenía entre 11 y 29 profesores se tomaban 10 profesores en forma aleatoria.
- Si la institución tenía entre 30 y 39 profesores se tomaban 15 profesores en forma aleatoria.
- Si la institución tenía entre 40 y 90 profesores se tomaban 18 profesores en forma aleatoria.

Cuadro 7.10

Distribución de la muestra de centros educativos seleccionados en el estudio de desarrollo profesional. 2012

Nivel	Zona		Total
	GAM	Resto del país	
Escuela	32	59	91
Colegio	10	20	30
Total	42	79	121

Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.

Trabajo de campo

Entre el 23 de julio y el 10 de agosto de 2012.

Metodología

Se realizó una encuesta nacional con un cuestionario autoadministrado que constaba de cuatro apartados. El primero recogió información general de los docentes participantes. El segundo profundizó en las características de las actividades de capacitación formal, de más de un día de duración, a las que estos asistieron en 2011. La tercera parte indagó sobre el acceso de los educadores a recursos para su autoformación, la aplicación de los nuevos conocimientos en el aula y las ganancias obtenidas. Finalmente, la cuarta sección preguntó sobre las actividades de desarrollo profesional no formales en las que participaron los docentes, su aplicación en el aula y el beneficio logrado.

El cuestionario fue validado mediante criterio de expertos, para lo cual se contó con aportes de representantes del Colypro, el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano, del MEP, un grupo de docentes de la Dirección Regional de Turrialba y miembros del equipo técnico del *Informe Estado de la Educación*.

Importancia práctica del estudio

Para el MEP

- Identificar criterios de éxito de las actividades de desarrollo profesional, formales y no formales, que pueden servir como insumos para la elaboración de una política nacional en esta materia por parte del Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (IDP-UGS).
- Identificar temas no cubiertos en las actividades de desarrollo profesional y que pueden ser considerados por el IDP-UGS y otros entes.
- Contar con mediciones y disponer de un instrumento para el seguimiento de las actividades formales y no formales de capacitación en que participan los docentes.

Para oferentes de actividades de desarrollo profesional

- Conocer criterios de éxito de las actividades formales y no formales de

desarrollo profesional, que sirvan para realimentar su oferta.

Agenda futura

- Replicar la encuesta efectuada para dar seguimiento a las características del desarrollo profesional docente y comparar avances y retrocesos.
- Explorar nuevos aspectos como: i) la concepción del docente sobre el desarrollo profesional, ii) la actitud de los educadores frente a la autoformación, iii) factores asociados al éxito o fracaso del modelo “en cascada” que utiliza el MEP.

Ubicación en Internet

El informe completo de esta investigación y la respectiva base de datos se encuentran disponibles en el sitio www.estadonacion.or.cr, en la sección “Biblioteca virtual”.

Principales hallazgos

Cumplimiento de criterios de éxito en las actividades de desarrollo profesional de 2011

La investigación de 2006 partió de la elaboración de un marco conceptual que integró los hallazgos y enfoques teóricos más recientes sobre el tema del desarrollo profesional (Brenes, 2007). Además se identificó un conjunto de criterios de éxito para valorar las actividades formales en ese ámbito, los cuales fueron incorporados en el diseño de la encuesta.

Para la realización de la nueva encuesta, en 2012, se retomó el marco conceptual y se actualizó con nuevos aportes internacionales. Sobre esa base se efectuó de nuevo el balance de cumplimiento de los mencionados criterios de éxito, que consideran los siguientes aspectos: ganancias obtenidas por los participantes, duración de las actividades, tipo de participación, metodologías empleadas, diagnóstico de necesidades, acompañamiento y seguimiento.

Los resultados del estudio se sintetizan en el cuadro 7.11. Allí se observa el cumplimiento total de los criterios referidos a las metodologías empleadas y el contexto en que se realizan las actividades, un cumplimiento parcial en el criterio de ganancias obtenidas e incumplimiento de los criterios de participación colectiva, diagnóstico de

necesidades para diseñar la oferta, duración de las actividades y acompañamiento y seguimiento a la implementación de los nuevos conocimientos en el aula.

En esta ocasión no fue posible identificar a través del cuestionario los siguientes criterios:

- Produce cambios conceptuales y de actitud en los docentes (Ávalos, 2001; CERI-OCDE, 1998; Furió y Carnicer, 2002).
- Asigna un tiempo adecuado a la investigación, la reflexión y las actividades de tutoría, como parte de la rutina de trabajo de los docentes (CERI-OCDE, 1998; National Education Commission on Time and Learning, 1994; National Foundation for the Improvement of Education, 2000; Garet et al., 2001; Montecinos et al., 2005).
- Tiene lugar en el contexto escolar y está relacionado con actividades diarias de docentes y aprendices (Abdal-Haqq, 1996; Ancess, 2001; Baker y Smith, 1999; Darling-Hammond, 1996; Dudzinski et al., 2000; Ganser, 2000; McLaughlin y Zarrow, 2001; Corcoran, 1995; Downes et al., 2001; Chesterfield et al., 2005; Preal, 2012).

Coincidencia de hallazgos entre las encuestas de 2006 y 2012

Aunque el estudio de 2012 tuvo como base la experiencia de investigación realizada para el *Tercer Informe Estado de la Educación*, se trabajó con una muestra de centros educativos distinta y se incorporaron preguntas para evaluar nuevos aspectos, como la satisfacción con las actividades y los mecanismos de selección de participantes; además se profundizó en la consulta sobre el acompañamiento y/o seguimiento por parte de las entidades oferentes. Debido a esto los resultados de los estudios no son comparables. Sin embargo, hay algunos hallazgos que se repiten en ambas encuestas, a saber:

- Si bien hay una gran cantidad de organizaciones que realizan actividades formales de desarrollo profesional, la oferta se concentra en el MEP (50% en 2006 y 60% en 2012).



Cuadro 7.11

Cumplimiento^{a/} de criterios de éxito de las actividades formales de desarrollo profesional en que participaron los docentes en 2011

Criterio	Descripción	Cumplimiento	Resultados encontrados
Ganancia obtenida en las actividades	Se focaliza en el contenido de una asignatura y cómo los estudiantes la aprenden, lo cual modifica la práctica de enseñanza (Fennema et al., 1996; Cohen y Hill, 1998; CERI-OCDE, 1998; Corcoran, 1995; Preal, 2012).	Parcial	El tema más tratado en las actividades fue el de los programas de estudio (43% en la GAM y 52,7% en el resto del país). No obstante, solo entre un 25% y un 29% de los docentes de la GAM y el resto del país, respectivamente, adquirió conocimientos sobre cómo aprenden los estudiantes los contenidos abordados en la actividad. Un grupo importante obtuvo estrategias didácticas y materiales para el trabajo en el aula.
Tipo de participación	La participación colectiva de docentes de la misma escuela, disciplina, o grado está relacionada con oportunidades de aprendizaje activo, que impactan en el mejoramiento de los conocimientos y el desempeño de los alumnos (Ávalos, 2007; Montecinos et al., 2005; Darling-Hammond, 1996; McLaughlin, 1994; Garet et al., 2001; Preal, 2012).	No	Alrededor de dos terceras partes de los docentes de la GAM (63%) tuvieron una participación heterogénea en las actividades, pues a ellas asistieron docentes de distintos niveles e instituciones, o un único docente por institución. Solo una tercera parte de los docentes (30%) de la GAM participó colectivamente en las actividades; en el resto del país esta participación fue de 40%.
Metodología empleada	Combina teoría y práctica. Después de realizar las actividades diseñadas para aprender los contenidos, los profesores colaboran para desarrollar planificaciones que les permitan aplicar en sus clases los conocimientos adquiridos (Montecinos et al., 2005; Furió y Carnicer, 2002; Downes et al., 2001).	Sí	Las actividades se caracterizaron por tener suficiente teoría de respaldo y suficiente aplicación del tema en el aula, con un 44,9% para los docentes que laboran en la GAM y un 46,6% para los del resto del país. Esto coincide con cerca del 80% de los educadores, que opinó que en las actividades se emplearon técnicas participativas.
Diagnóstico de necesidades	Identifica las ideas, intereses y necesidades formativas de los docentes que participan en el proceso (Furió y Carnicer, 2002; Ávalos, 2001; Villegas, 2003; Preal, 2012).	No	Solo un 22% de los docentes participó en alguna consulta o diagnóstico de necesidades de desarrollo profesional.
Contexto de ejecución	Se vincula con aspectos de cambio o reforma a nivel escolar (Darling-Hammond, 1996; McLaughlin, 1994; Guskey, 1997; Loucks-Horsley, 1998; Villegas, 2003).	Sí	La mayoría de las actividades se centró en los programas de estudio, con proporciones mayores al 50% para ambas zonas. Esta situación coincide con el cambio de los programas de Matemática realizado por el MEP y la promoción de la indagación en la enseñanza de las Ciencias.
Acompañamiento y seguimiento	Considera el seguimiento como un mecanismo para catalizar el proceso de cambio, para transformar la actitud de los docentes que inicialmente se resisten a él y para ayudar a implementar las estrategias más difíciles, en especial a través de demostraciones frente al grupo (Chesterfield et al, 2005; Furió y Carnicer, 2002; Schifter et al., 1999; Corcoran, 1995; Guskey, 1997; Wee et al., 2007).	No	El 16% de los docentes de la GAM y el 14% de quienes laboran en instituciones ubicadas en el resto del país, opinan que tuvieron acompañamiento para aplicar sus nuevos conocimientos en el aula. Asimismo, un 20% informó que hubo seguimiento al finalizar la aplicación en el aula.
Duración de las actividades	Entre los factores estructurales de un programa de formación docente, el que tiene un mayor efecto sobre el cumplimiento de sus metas es la duración del mismo: horas de contacto y cobertura temporal. Las actividades de mayor duración tienen una influencia positiva en las oportunidades para el aprendizaje activo (Garet et al., 2001), favorecen la oportunidad para aprender que tienen los profesores participantes y permiten verificar en el tiempo la coherencia con las intenciones del programa y los estándares o requerimientos del sistema escolar (Ávalos, 2007).	No	El 75% de las actividades, independientemente de la zona, duró cinco días o menos.

a/ El cumplimiento del criterio se definió de la siguiente manera: Sí: cuando la mayoría de los docentes opinó lo establecido en el criterio. No: cuando la mayoría de los docentes se inclinó por otras opciones de respuesta que no coinciden con el criterio. Parcialmente: cuando el criterio se cumplió en al menos una de las respuestas, pero en otra u otras se incumplió.

Fuente: Elaboración propia con base en Brenes y Vanegas, 2012.

- La participación de los docentes en estas actividades sigue siendo escasa: menos del 40% ha asistido al menos a una actividad.
- Predominan la participación heterogénea y la individual. En el primer caso, que aglutina a cerca del 40% de las personas entrevistadas, se hace referencia a actividades a las que asisten educadores de distintos niveles, materias e instituciones. En el segundo caso se trata de actividades en las que un solo docente participa como representante de su institución o en calidad de coordinador académico o tutor; esta es la situación de alrededor de una cuarta parte de los docentes encuestados.
- Se hace poco uso de las TIC: un escaso 5% de las actividades se realiza en la modalidad de videoconferencia o curso virtual. La mayoría son talleres, charlas o cursos presenciales.

Características de la participación en las actividades de formación profesional

Perfil de los docentes participantes

Al analizar el perfil de los docentes que asisten a las actividades formales de desarrollo profesional se encontró que se trata, en lo fundamental, de mujeres nombradas en propiedad que se localizan en la GAM

(80%) y trabajan en los ciclos primero y segundo. Los docentes del tercer ciclo y la educación diversificada participan menos (23,3% y el 14,0%, en cada caso), independientemente de la ubicación de la escuela o colegio.

En términos de su formación inicial, la mayoría posee título de licenciatura. Los docentes de la GAM estudiaron principalmente en universidades públicas, mientras que los de zonas rurales asistieron a centros privados.

Participación baja, individual y por convocatoria de un superior

El estudio también indagó sobre la intensidad y las características de la participación en las actividades formales de desarrollo profesional. Se encontró que ésta es baja: apenas un 38,5% de los docentes entrevistados afirmó haber participado en alguna actividad durante el año 2011¹. Asimismo, entre quienes lo hicieron, la mayoría (75%) asistió a una o dos actividades, sin diferencias estadísticamente significativas por ubicación del centro educativo.

Aparte de escasa, la participación se caracteriza por ser individual, es decir, los docentes asisten como representantes únicos de su centro educativo. Solo una tercera parte de los entrevistados de la GAM (30%) reportó una participación colectiva (solo docentes del mismo nivel e institución, solo docentes que imparten la

misma materia en la institución o todos los docentes de la institución). En el resto del país esta forma de participación asciende a 40% (gráfico 7.16).

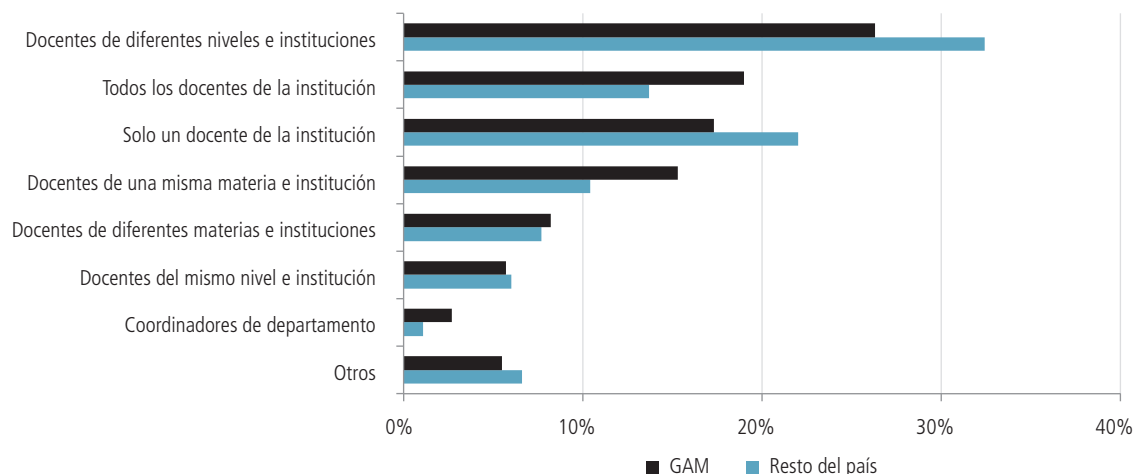
Por otra parte destaca el hecho de que, en las actividades de más de un día de duración, la mayoría de quienes asisten lo hacen por convocatoria de un superior. Esto es más frecuente entre los docentes que laboran en instituciones del resto del país que entre los de la GAM (82% y 74%, respectivamente). Muy pocos participan por iniciativa propia: 24% en la GAM y 15% en el resto del país.

Modalidades virtuales son minoritarias, pero efectivas

En relación con el diseño metodológico de las actividades, la mayoría de los docentes indicó que en aquellas que se extendieron por más de un día se trabajó con técnicas participativas. Y en cuanto a las modalidades de capacitación las principales fueron, en orden de importancia, los talleres, los cursos presenciales, las charlas o conferencias y, en mucho menor medida, los cursos virtuales y las videoconferencias (gráfico 7.17). Estas últimas, sin embargo, sobresalen por ser las que proporcionalmente generan mayor aplicación de conocimientos en el aula, en especial por parte de los educadores que laboran en el resto del país.

Gráfico 7.16

Tipo de participación en las actividades formales de desarrollo profesional, según zona. 2011



Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.



En el ámbito de la autoformación, la Internet destaca como el recurso más utilizado por los docentes. El 70,6% de los que laboran en centros educativos de la GAM dijo que tuvo acceso a este recurso durante el 2011, porcentaje que se reduce a 63,5% entre los docentes del resto del país.

Los otros dos recursos de autoformación son los periódicos y los vídeos educativos, con 56,8% y 49,6% respectivamente. El uso en el aula de la información obtenida por estos medios es superior al reportado para las actividades formales de desarrollo profesional, en sus diversas modalidades.

Contenidos de las actividades formales de desarrollo profesional

Evidencias de desconexión con respecto a las necesidades y preferencias de los docentes

De acuerdo con diversos autores, el modelo de desarrollo profesional docente debe seleccionarse a partir de las ideas, intereses y necesidades de los propios docentes (Furió y Carnicer, 2002; Ávalos, 2001; Villegas, 2003). La identificación de esos requerimientos es una labor de consulta que oficialmente le compete al Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez

Solano (IDP-UGS), del MEP. No obstante, cuando la encuesta indagó sobre este punto, el 76% de los entrevistados manifestó que en los últimos años no ha participado en alguna consulta o diagnóstico de necesidades de desarrollo profesional, versus un 22% que sí fue consultado. Este último porcentaje es levemente mayor en la GAM que en el resto del país (23% versus 19,5%).

Entre 2009 y 2011 aumentó de manera considerable el número de docentes que participaron en este tipo de consulta. Esto se explica por la realización, en esos años, de dos estudios sobre necesidades de capacitación: uno del IDP-UGS, en 2009, y el otro de la Asociación Nacional de Educadores (ANDE) con apoyo del Instituto de Investigación en Educación (INIE) de la UCR y el Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec), en 2011. Aunque esos esfuerzos son muy relevantes, es temprano para determinar si marcan un cambio en la tendencia señalada. De ahí que efectuar procesos de consulta periódica, acerca de las necesidades e intereses de los docentes en materia de desarrollo profesional, se mantiene como un desafío pendiente.

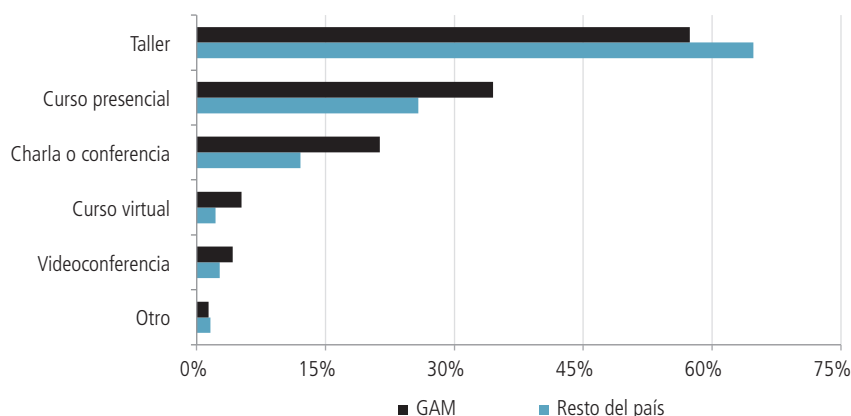
Un segundo hallazgo que muestra desconexión entre la oferta y las preferencias de los docentes se relaciona con la época más oportuna para asistir a una actividad formal de desarrollo profesional. Para más del 50% de los entrevistados el momento ideal es a inicios del ciclo lectivo (gráfico 7.18), debido a que no solo tienen definido el nivel que impartirán, sino también la posibilidad de aplicar durante el resto del año el conocimiento obtenido en las actividades. Este criterio contrasta con la programación del denominado “Plan 200”, cuyas actividades de capacitación para educadores se llevan a cabo durante dos semanas al final del año lectivo, tarea que realiza el MEP con el apoyo académico de las universidades (Venegas, 2010).

En 2011 predominaron actividades sobre programas de estudio

En el desarrollo profesional docente se emplean distintas estrategias, entre las cuales se encuentran aquellas que se enfocan en cambios conceptuales (por ejemplo, de contenidos curriculares) o en el mejoramiento de las prácticas de

Gráfico 7.17

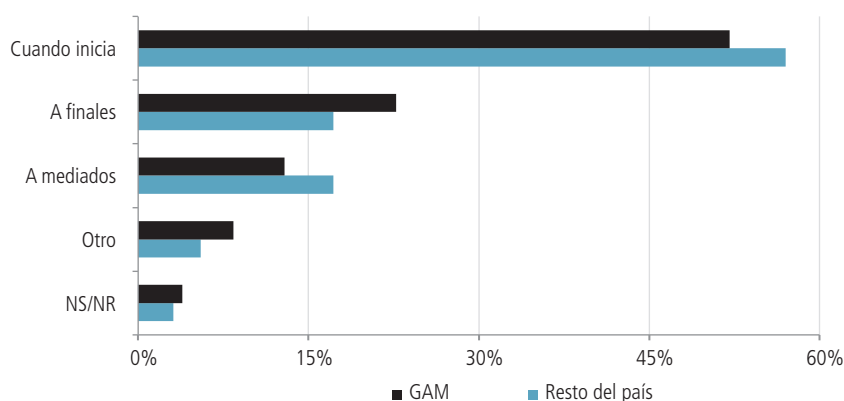
Modalidades utilizadas en las actividades formales de desarrollo profesional, según zona. 2011



Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.

Gráfico 7.18

Opinión de los docentes sobre el mejor momento del ciclo lectivo para participar en actividades de desarrollo profesional, según zona. 2011



Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.

enseñanza (Ávalos, 2007). Según Tillema e Imants (1995), estas estrategias tienen las siguientes características: i) otorgan alta prioridad a la presentación de los conceptos necesarios para modificar la enseñanza, ii) ofrecen oportunidades para que los docentes comprendan el significado de los nuevos temas, iii) establecen una base para la aplicación de esos conocimientos en sus prácticas de aula y iv) verifican los niveles de comprensión y manejo de los nuevos conceptos.

Los resultados del estudio indican que la mayoría de las actividades en que participaron los docentes durante el año 2011 se acercan a lo descrito en el párrafo anterior, es decir, aquellas cuya temática se centró en programas de estudio, con proporciones mayores al 50% para ambas zonas. Esta situación es congruente con la modificación de algunos programas de estudio dispuesta por el MEP y prevista para el ciclo lectivo de 2013, por ejemplo en Matemática, para lo cual se ha preparado al personal de las asesorías pedagógicas y a docentes de las direcciones regionales del Ministerio. A esto se suman las acciones para promover el uso de la indagación en la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias.

Actividades de desarrollo profesional proveen herramientas para el trabajo en el aula

El 61% de los docentes opina que al asistir a las actividades de desarrollo profesional adquirió nuevos conocimientos, porcentaje que es aún más alto entre los educadores que laboran en instituciones del resto del país (68,7%). Este resultado coincide con el hecho de que la mayoría de las personas que han participado en las actividades manifiestan sentirse “muy satisfechas”.

El aprendizaje de estrategias para la mediación pedagógica, materiales para trabajo en el aula, conocimientos sobre contenidos de los programas de estudio y sobre cómo aprenden los estudiantes son, a juicio de los docentes, las principales ganancias que obtuvieron de las actividades en que participaron en el 2011. Un beneficio adicional es el puntaje que se les asigna en su carrera profesional por esa capacitación (gráfico 7.19).

Los beneficios varían según la modalidad de las actividades. Para la mayoría de los docentes los cursos tradicionales y presenciales les brindan nuevos conocimientos, mientras que los talleres son más útiles para

reforzar los que ya poseen. Por otra parte, un hecho positivo es que solo un 12% de los docentes de la GAM y un 6,6% de los del resto del país consideran que obtuvieron “más de lo mismo”.

Alcances de las actividades de formación

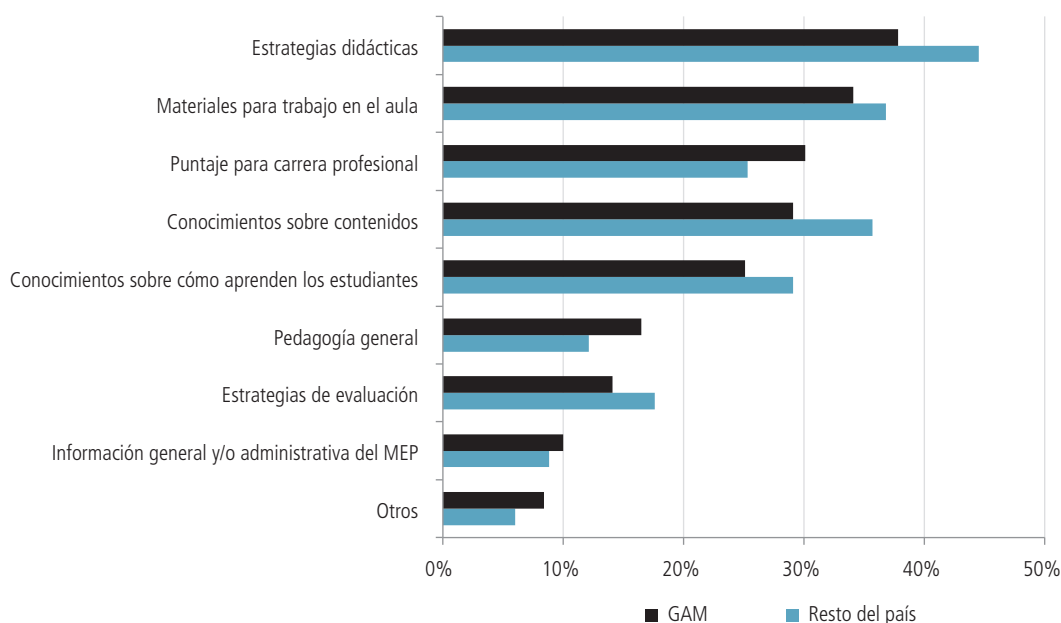
Factores asociados a la aplicación de lo aprendido en el aula

La actividad de desarrollo profesional cumple su objetivo cuando el docente transfiere lo aprendido a su práctica pedagógica en el aula. Poco más de la mitad (55%) de los docentes encuestados dice haberlo hecho, en tanto que el 24% de los educadores de la GAM y el 26% de los del resto del país manifiestan que aplicaron parcialmente los nuevos conocimientos.

Determinar algunos factores asociados al hecho de que un docente aplique en el aula lo aprendido en las actividades de formación, fue un tema de especial interés en este estudio. Para lograrlo se definió un conjunto de variables y se aplicó un modelo de regresión logística para distinguir las que resultaban más significativas. Esas variables fueron: aplicación en el aula (variable dependiente), balance entre teoría

Gráfico 7.19

Beneficios obtenidos por los docentes al asistir a actividades de desarrollo profesional, según zona. 2011





y práctica, ganancia de la actividad, tipo de participación, técnicas utilizadas, mecanismo de selección de los participantes, modalidad de la actividad y “compartió la información” (variables independientes).

Las variables que resultaron más significativas fueron: el balance entre teoría y práctica, el tipo de participación y las ganancias de la actividad, específicamente las obtenidas de actividades que brindan estrategias para el trabajo en el aula y las que proporcionan conocimientos sobre los programas de estudio y cómo aprenden los estudiantes. De conformidad con lo anterior, los principales hallazgos indican que:

- Un docente que participó en una actividad cuya metodología utilizó un balance entre teoría y práctica tiene 2,2 veces más oportunidades de aplicar en el aula lo aprendido.
- Un docente que obtuvo como ganancia de la actividad estrategias metodológicas para el trabajo en el aula tiene 1,9 veces más oportunidades de aplicar en el salón de clases lo aprendido.
- Un docente que participó en una actividad a la cual asistieron los coordinadores de departamento tiene 1,7 veces más oportunidades de aplicar en el aula lo aprendido.
- Un docente que obtuvo conocimientos sobre los programas de estudio y cómo aprenden los estudiantes tiene 1,5 veces más oportunidades de aplicar sus conocimientos en el aula.

En cuanto a las dificultades para aplicar en el aula lo aprendido en las actividades de formación, si bien la mayoría dice no tenerlas, un 33,1% de los docentes de la GAM afirma haber enfrentado algún obstáculo, lo mismo que un 26,4% de los que laboran en centros educativos ubicados en el resto del país. Entre los problemas destacan la resistencia al cambio (31%), la falta de tiempo (29%), la falta de materiales y recursos (15%) y el poco acceso a recursos tecnológicos (12%).

Acompañamiento y seguimiento en el aula es escaso

Diversos autores insisten en la importancia del seguimiento como mecanismo

para catalizar el proceso de cambio, para transformar la actitud de los docentes que inicialmente se resisten a él y para ayudar a implementar las estrategias más difíciles, en especial a través de demostraciones frente al grupo (acompañamiento)². Llama la atención que el 80% de los docentes entrevistados manifestó no haber recibido acompañamiento ni mucho menos seguimiento luego de la capacitación (gráfico 7.20).

Es importante que el MEP procure reforzar el seguimiento posterior a las actividades de desarrollo profesional, ya que este es un mecanismo que permite no solo asegurar la aplicación en el aula de los conocimientos obtenidos, sino también contrarrestar las actitudes de resistencia al cambio que muestran algunos docentes, tal como se mencionó en el apartado anterior.

Poco más de la mitad de los docentes realiza acciones multiplicadoras en su centro educativo

En materia de desarrollo profesional el MEP ha apostado por el llamado “efecto cascada”, es decir, el supuesto de que un docente que participa en una actividad de formación estará en capacidad de replicar con sus pares lo aprendido y generar así un efecto multiplicador. Conocer en qué medida se cumple o no este supuesto fue otro de los temas de interés en este estudio, y se encontró que solo el 57% de las personas encuestadas compartió con sus

compañeros los conocimientos adquiridos.

El hecho de que solo poco más de la mitad de los docentes esté generando el “efecto cascada” es un tema para profundizar en futuras investigaciones y un aspecto que deben analizar tanto el MEP como las entidades que ofrecen actividades de desarrollo profesional. Entre las razones que entorpecen el logro de ese objetivo destaca la falta de tiempo y espacio en las labores cotidianas del centro educativo. Le siguen otras de menor importancia relativa según la opinión de los docentes, como el carácter específico del conocimiento adquirido, la realización de la actividad al final del curso lectivo, la falta de interés de los compañeros y la calidad deficiente de la capacitación recibida, entre otras (gráfico 7.21).

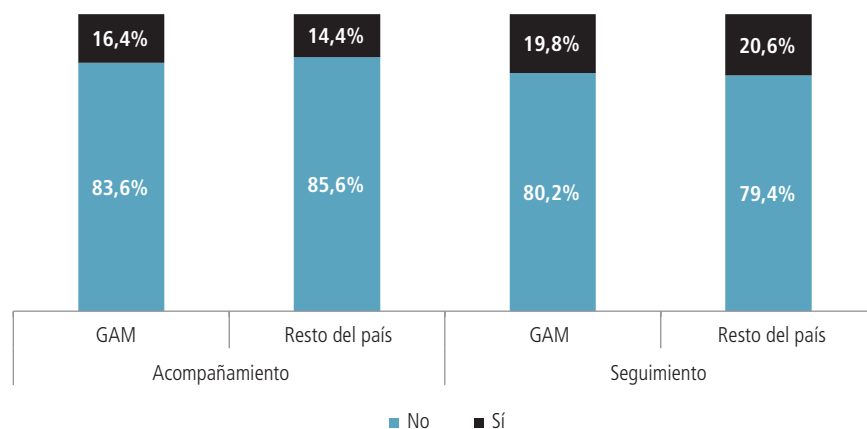
Recomendaciones

Los hallazgos reseñados permiten formular algunas recomendaciones concretas para ampliar el éxito y la eficiencia de las actividades de formación profesional y su impacto en el mejoramiento de la calidad educativa del país. Estas son:

- Procurar el cumplimiento de criterios de éxito como: i) promover una participación homogénea de docentes en las actividades, ii) abordar temáticas relacionadas con la forma en que los estudiantes aprenden diferentes contenidos y iii) extender la cobertura temporal de las actividades de manera que

Gráfico 7.20

Distribución relativa del acompañamiento o seguimiento posterior a la actividad formal de desarrollo profesional, según zona. 2011



Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.

no se concentren en pocos días, sino que se intercalen las sesiones de trabajo con prácticas en el aula, permitiendo así la realimentación sobre el trabajo realizado y un mayor acompañamiento en la implementación.

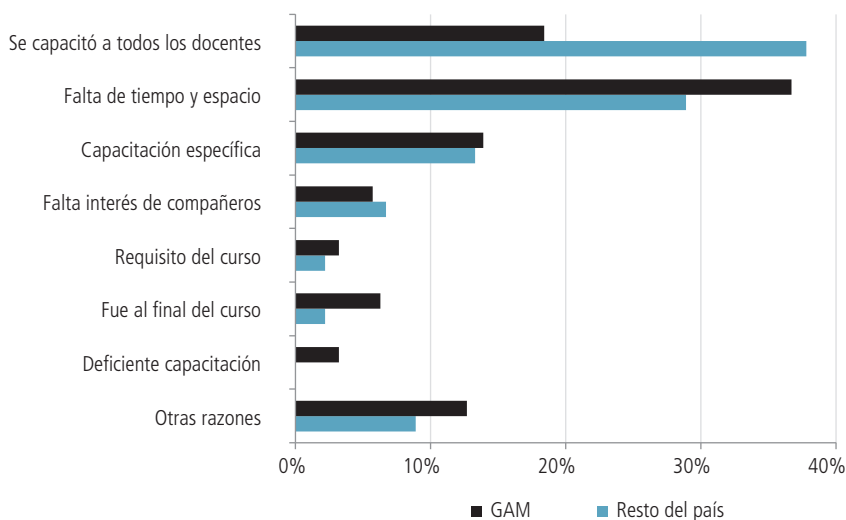
- Armonizar la oferta de actividades con las necesidades e intereses que han señalado los docentes en los escasos diagnósticos que se han realizado. Un aspecto inmediato que requiere revisión por parte del MEP es el momento del año en que se ejecuta el “Plan 200”, de modo que este se realice a principios de año y no al final, como sucede actualmente.
- Incrementar el desarrollo de cursos que ofrecen un balance entre teoría y práctica.
- Fortalecer las modalidades de cursos virtuales y videoconferencias.
- Profundizar el análisis sobre el “efecto cascada” con que se pretende ampliar la cobertura de las actividades de desarrollo profesional.
- Revisar las modalidades de la oferta de actividades de desarrollo profesional ya que, como revelan los hallazgos de este estudio, los recursos no tradicionales como cursos virtuales, videoconferencias y uso de Internet son los que se traducen en una mayor aplicación de nuevos conocimientos en el aula.

Fuentes bibliográficas

- Abdal-Haqq, I. 1996. “Making time for teacher professional development”, en <http://www.ericdigests.org/1997-2/time.htm>.
- Ancess, J. 2001. “Teacher learning at the intersection of school learning and student outcomes”. En: Lieberman y Miller (eds.).
- ANDE et al. 2011. Necesidades de formación permanente que el personal docente y administrativo que trabaja para el Ministerio de Educación Pública dentro del sistema educativo nacional, consideran prioritarias para su capacitación personal. San José: Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica.

Gráfico 7.21

Razones por las que el docente no compartió los conocimientos adquiridos, según zona. 2011



Fuente: Brenes y Vanegas, 2012.

Ávalos, B. 2001. “El desarrollo profesional de los docentes: proyectando desde el presente al futuro”. En: Orealc-Unesco (ed.).

_____. 2007. “El desarrollo profesional continuo de los docentes: lo que nos dice la experiencia internacional y de la región latinoamericana”, en *Revista Pensamiento Educativo* 41 (2).

Baker, S. y Smith, S. 1999. “Starting off on the right foot: the influence of four principles of professional development in improving literacy instruction in two kindergarten programs”, en *Learning Disabilities Research and Practice* 14 (4).

Brenes, V. 2007. Marco conceptual sobre desarrollo profesional docente. Contribución especial realizada para el Segundo Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Brenes, V. y Vanegas, J. 2012. Encuesta nacional sobre actividades formales y estrategias informales de desarrollo profesional que implementan los docentes costarricenses. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

CERI-OCDE. 1998. *Staying ahead: in-service training and teacher professional*

development. París: Centro para la Investigación e Innovación en Educación, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

Chesterfield, R. et al. 2005. “Un estudio reflexivo del desarrollo profesional de los docentes en los centros regionales de América Latina y el Caribe para la excelencia de la capacitación a docentes”, en http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADF179.pdf. Reporte final preparado por Aguirre Internacional para el Buró de América Latina y el Caribe, de la Usaid.

Cohen, D. y Hill, H. 1998. *Instructional policy and classroom performance: the mathematics reform in California*. Pensilvania: Consorcio para la Investigación de Políticas en Educación (CPRE), Universidad de Pensilvania.

Corcoran, T.B. 1995. *Helping teachers teach well: transforming professional development*. Wisconsin: Consorcio para la Investigación de Políticas en Educación (CPRE), Universidad de Wisconsin-Madison.

Darling-Hammond, L. 1996. “The quiet revolution: rethinking teacher development”, en *Educational Leadership* 53 (6).

Downes, T. et al. 2001. *Making better connections: models of teacher profes-*



- sional development for the integration of information and communication technology into classroom practice. Canberra: Departamento de Educación, Ciencia y Formación, Mancomunidad de Australia.
- Dudzinski, M. et al. 2000. "Continuing professional development for special educators: reforms and implications for university programs", en *Teacher Education and Special Education* 23 (2).
- Fennema, E. et al. 1996. "A longitudinal study of learning to use children's thinking in mathematics instruction", en *Journal for Research in Mathematics Education* 27 (4).
- Furió, C. y Carnicer, J. 2002. "El desarrollo profesional del profesor de ciencias mediante tutorías de grupos cooperativos: estudio de ocho casos", en *Enseñanza de las Ciencias* 20 (1).
- Ganser, T. 2000. "An ambitious vision of professional development for teachers", en *NASSP Bulletin* 84 (618).
- Garet, M. et al. 2001. "What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers", en *American Educational Research Journal* 38 (4).
- Grimmett, P. y Neufeld, J. (eds.). 1994. *Teacher development and the struggle for authenticity: professional growth and restructuring in the context of change*. Nueva York: Teachers College Press.
- Guskey, T. 1997. "Research needs to link professional development and student learning", en *Journal of Staff Development* 18 (2).
- Guskey, T. y Huberman, M. (eds.). 1995. *Professional development in education: new paradigms and practices*. Nueva York: Teachers College Press.
- Lieberman, A. y Miller, L. (eds.). 2001. *Teachers caught in the action: professional development that matters*. Nueva York: Teachers College Press.
- Loucks-Horsley, S. 1998. "The role of teaching and learning in systemic reform: a focus on professional development", en *Science Educator* 7 (1).
- McLaughlin, M. 1994. "Strategic sites for teachers' professional development". En: Grimmett y Neufeld (eds.).
- McLaughlin, M. y Zarrow, J. 2001. "Teachers engages in evidence-based reform: trajectories of teachers' inquiry, analysis, an action". En: Lieberman y Miller (eds.).
- Montecinos, C. et al. 2005. "Implementación del Proyecto Meciba, un modelo de desarrollo profesional docente para fortalecer la enseñanza de las ciencias naturales de kínder a octavo básico", en *Revista Enseñanza de las Ciencias* (número extra).
- National Education Commission on Time and Learning. 1994. *Prisoners of time*. Washington DC: National Education Commission on Time and Learning.
- National Foundation for the Improvement of Education. 2000. *Engaging public support for teachers' professional development*. Washington DC: National Foundation for the Improvement of Education.
- Orealc-Unesco (ed.). 2001. *Análisis de prospectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe*. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- _____. 2012. *Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe*. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Preal. 2012. "Orientaciones para políticas sobre formación docente continua", en *Sinopsis Educativa* 43.
- Schifter, D. et al. 1999. "Teaching to the big ideas". En: Solomon (ed.).
- Solomon, M. (ed.). 1999. *The diagnostic teacher: constructing new approaches to professional development*. Nueva York: Teachers College Press.
- Tillema, H. e Imants, J. 1995. "Training for professional development". En: Guskey y Huberman (eds.).
- Venegas, M. 2010. *Retos y desafíos de Costa Rica en materia de actualización profesional de los docentes de primaria y secundaria*. Ponencia preparada para el Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Villegas, E. 2003. *Teacher professional development: an international review of the literature*. París: IPE, Unesco.
- Wee, B. et al. 2007. "Teaching and learning about inquiry: insights and challenges in professional development", en *Journal of Science Teacher Education* 18 (1).

Participantes en el taller de consulta

El taller de consulta se realizó el 4 de octubre de 2012 con la participación de: Rosa Argüello, Eida Calvo, Carlos Castro, Soledad Chavarría, Emma Jiménez, Jennyfer León, Miriam Masís, Dagoberto Murillo, Herminia Ramírez, Laura Ramírez, Grace Rojas, Isabel Román, Marianela Román, Rocío Segura, Adrián Soto, Ileana Vargas y Jorge Vargas.

Notas

- 1 Este hallazgo es similar al obtenido en un estudio sobre necesidades de formación que realizó la Asociación Nacional de Educadores (ANDE) en 2011, en el cual encontró que solo un 37,7% de los docentes encuestados había recibido capacitación en los últimos seis meses (ANDE et al., 2011).
- 2 Más detalles sobre este tema pueden encontrarse en Chesterfield et al., 2005; Furió y Carnicer, 2002; Schifter et al., 1999; Corcoran, 1995; Guskey, 1997 y Wee et al., 2007.

Parte

4

Fichas técnicas de otros estudios realizados

Índice

Introducción	387
Ficha 1	388
Ficha 2	389
Ficha 3	390
Ficha 4	391
Ficha 5	392
Ficha 6	393
Ficha 7	394
Ficha 8	395
Ficha 9	396
Ficha 10	397
Ficha 11	398
Ficha 12	399
Ficha 13	400
Ficha 14	401
Ficha 15	402
Ficha 16	403
Ficha 17	404
Ficha 18	405
Ficha 19	406
Ficha 20	407

INTRODUCCIÓN

El *Cuarto Informe Estado de la Educación* tiene por base un conjunto variado de estudios que sirvieron para la elaboración de los distintos capítulos de seguimiento. Esos trabajos fueron encargados a un grupo interdisciplinario de investigadores e investigadoras de universidades públicas, quienes recibieron financiamiento del “Fondo Concursable sobre el Estado de la Educación Costarricense”, creado por el Conare en el 2007 con el objetivo de fortalecer el análisis de asuntos prioritarios en materia educativa. Adicionalmente se recibieron aportes de estudios realizados por investigadores independientes y otros adscritos al Ministerio de Educación Pública (MEP), la Fundación

Omar Dengo (FOD) y otros organismos. Todas las investigaciones abordan temas clave relacionados con acceso, calidad y políticas en el sistema educativo. Si bien sus principales hallazgos se recogen y destacan en el cuerpo de los capítulos de seguimiento, estos no siempre reflejan la riqueza y profundidad de los esfuerzos realizados. Por tal razón, este apartado ofrece una especie de “fichero” sobre los diversos estudios, para que las y los lectores tengan una mejor idea de sus contenidos y alcances y puedan, si así lo desean, acceder a ellos en la sección de “Biblioteca Virtual” del sitio www.estadonacion.or.cr, donde están disponibles para el público en general. La lectura de cada ficha rápidamente permite

saber: el nombre de la investigación, su autor o autores, el tema, las aspiraciones nacionales en materia educativa sobre las cuales brinda nuevos aportes, un resumen del trabajo, su metodología, principales preguntas de investigación y contenidos. De esta forma se busca divulgar ampliamente los resultados de estos trabajos, democratizar el acceso a la información que se genera en el marco del *Informe Estado de la Educación* –lo que sin duda contribuirá a elevar el nivel y la calidad de la discusión nacional– y apoyar la creación de consensos alrededor de los principales desafíos que tiene el país en este ámbito estratégico de su desarrollo.

Ficha 1. Perfil de la población de 0 a 6 años y escenarios para su atención dentro y fuera del sistema educativo

Autor

Pablo Sauma Fiatt, investigador independiente.

Tema

Perfil sociodemográfico de la población de 0 a 6 años y características de la oferta de atención y educación, pública y privada, disponible para ella.

Aspiraciones nacionales en educación

- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta que satisface la necesidad de las personas, de acumular aprendizajes significativos a lo largo de sus vidas.

Resumen

Este trabajo documenta los cambios ocurridos en los últimos once años en el perfil sociodemográfico de los niños de 0 a 6 años de edad y sus hogares, así como su ubicación espacial, de acuerdo con los datos recogidos por el Censo 2011 y la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) 2011, ambos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Los resultados permiten identificar zonas que demandan especial atención, por el crecimiento que en ellas muestra la población de 0 a 6 años. Al analizar la asistencia de este grupo a establecimientos de educación/cuido y desarrollo integral, el estudio muestra que las tasas son bajas, especialmente para los menores de 4 años, cuya cobertura en el sector público es alta entre los menores de 1 año, pero decae para los de 1, 2 y 3 años; en este último caso, el sector privado es el que atiende a más de la mitad de los niños y niñas. En edades posteriores el sector público aumenta sus coberturas: a 70,8% para los de 4 años y a más de 85% para los de 5 y 6 años, según los datos del Censo 2011. Asimismo, los hallazgos de la investigación señalan la importancia de realizar esfuerzos para la atención de niños y niñas que se encuentran en situación de pobreza y provienen de hogares con climas educativos bajos y medios.

El estudio también elabora escenarios prospectivos que ofrecen pistas relevantes sobre cómo lograr la universalización del nivel Interactivo II de preescolar, un reto de la educación pública que ha sido destacado por este Informe en ediciones anteriores. En materia de recursos financieros, el ejercicio de escenarios analiza las tendencias en la cantidad de estudiantes y las aulas creadas durante el período 2000-2011, tanto en el sector público como en el privado, y concluye que el costo no parece ser altamente significativo para el presupuesto del Ministerio de Educación, aunque debe competir con otros gastos en el contexto de restricción que impera actualmente. De ahí que se identifique la voluntad política como el principal factor para llevar adelante la universalización.

Palabras clave

Perfil sociodemográfico, establecimientos de educación/cuido, desarrollo integral, nivel Interactivo II, ciclo de transición, sector público, sector privado, Censo 2011, Censo 2000, Enaho 2011, Ministerio de Educación Pública (MEP).

Metodología

La metodología empleada es de tipo cuantitativo y tiene como principales fuentes de información los censos de población de 2000 y 2011, así como la Enaho 2011. Además se consultaron los registros administrativos del MEP, de los cuales se obtuvo información sobre matrícula, costos y gastos, entre otros temas.

Preguntas principales

- ¿Cuál es el perfil sociodemográfico de los niños de 0 a 6 años y sus hogares, según el Censo 2011?
- ¿Cuáles distritos y cantones concentran el mayor porcentaje de esta población?
- ¿Qué cantidad (absoluta y relativa) de la población de 0 a 6 años, según el Censo 2011, asiste a: guardería, maternal, prekínder, kínder y preparatoria (pública o privada)?
- ¿Cuánto le costaría al Estado costarricense universalizar el ciclo Interactivo II de la enseñanza preescolar pública (escenario prospectivo)?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Perfil sociodemográfico de la población de 0 a 6 años y sus hogares
- Distribución espacial de la población de 0 a 6 años
- Asistencia a establecimientos de educación/cuido y desarrollo integral de la población de 0 a 6 años
- Costo de universalizar el nivel Interactivo II
- Bibliografía

Total de páginas: 20

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Sauma, P. 2012. Perfil de la población de 0 a 6 años y escenarios para su atención dentro y fuera del sistema educativo. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 2. El abordaje del tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual en las tesis de grado de las escuelas de Educación Preescolar y Psicología de las universidades públicas, período 2007-2011

Autora

Ana María Carmiol Barboza, Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP), UCR.

Tema

Desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una oferta educativa diversificada y atractiva para estudiantes y docentes.
- Una oferta que satisface la necesidad de las personas, de acumular aprendizajes significativos a lo largo de sus vidas.
- Una educación que contribuye a romper los canales de reproducción intergeneracional de la pobreza y la desigualdad.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).

Resumen

Esta investigación analiza la promoción del desarrollo cognitivo, con énfasis en desarrollo conceptual, en las aulas de la enseñanza preescolar costarricense. El estudio identifica los logros obtenidos y las dificultades señaladas por los docentes en esta materia.

La fuente principal de información fueron las tesis de graduación, clasificadas en varios tipos: i) trabajos que describen la trayectoria de desarrollo de conceptos específicos, ii) trabajos que evalúan las estrategias docentes que se utilizan para la promoción del desarrollo conceptual, iii) trabajos centrados en determinar si la estructura física y los materiales empleados en el aula de preescolar son apropiados para ese fin, iv) trabajos que plantean enfoques metodológicos para promover el desarrollo conceptual, y v) trabajos en los que se diseñan propuestas que son implementadas y posteriormente evaluadas.

El estudio arriba a dos conclusiones importantes. En primer lugar, es necesario fortalecer

las investigaciones sobre la promoción del cognitivo en las aulas. De un total de 347 trabajos finales de graduación, solo un 10% (36 trabajos) se dedicó a esta temática. En segundo lugar, las tesis analizadas ponen de relieve una serie de debilidades que muestran los docentes. Esto es importante porque, si bien los resultados no pueden generalizarse, sí dan pistas relevantes acerca del tipo de problemas que se están presentando y requieren atención del MEP y las universidades.

Entre los retos y dificultades que enfrentan las y los docentes destacan el uso de estrategias didácticas inapropiadas, que no están en función del desarrollo conceptual del alumnado. A esto se suman la falta de conocimiento sobre contenidos específicos (música, género, medio ambiente, Matemáticas, sexualidad, entre otros) y los problemas para estimular la participación activa de los niños y niñas en el proceso de aprendizaje, orientando sus metas y ayudándoles a construir sobre su deseo natural de explorar, entender cosas nuevas y dominarlas. Ello se traduce en situaciones en las que el maestro o maestra asume por completo el control de las actividades o utiliza técnicas que convierten a los alumnos en oyentes pasivos.

En general, la investigación hace hincapié en la importancia de conocer con mayor precisión la forma en que se promueve el desarrollo cognitivo en las aulas de preescolar, para lo cual se requiere ampliar las investigaciones de las universidades y del MEP.

Palabras clave

Desarrollo cognitivo, desarrollo conceptual, trabajos finales de graduación, universidades públicas, docentes de preescolar, estrategias didácticas, participación activa, capacitación, conocimiento.

Metodología

Metodología descriptiva-explicativa: se describen y analizan los resultados de los trabajos finales de graduación realizados por los y las estudiantes de Psicología y Educación Preescolar de las universidades públicas en el período 2007-2011. La información de base son las listas de tesis facilitadas por las escuelas de Educación Preescolar de la Universidad de Costa Rica, la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad Nacional,

así como por las escuelas de Psicología de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional. Se utilizan además los planteamientos y hallazgos de investigaciones y teorías desarrolladas a nivel nacional e internacional.

Preguntas principales

- ¿Cuál es el porcentaje de los trabajos finales de graduación realizados entre 2007 y 2011, en las escuelas de Educación Preescolar y Psicología de las universidades públicas, que abordan el tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual?
- ¿Qué tipo de enfoque teórico y metodológico predomina en el abordaje del desarrollo conceptual en los trabajos finales de graduación?
- ¿Cuáles son los principales hallazgos, logros, problemas y necesidades identificados en los trabajos finales de graduación que abordan el tema del desarrollo conceptual?
- ¿Cuáles son las principales líneas de investigación que requieren promoverse en materia de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual a nivel preescolar?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Metodología
- Análisis de resultados
- Hallazgos de los trabajos finales de graduación sobre la promoción del desarrollo conceptual en el aula de preescolar
- Líneas futuras de investigación
- Bibliografía

Total de páginas: 18

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Carmiol, A.M. 2013. El abordaje del tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual en las tesis de grado de las escuelas de Educación Preescolar y Psicología de las universidades públicas, período 2007-2011. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 3. Perfil de las directoras y directores de centros educativos de preescolar: fortalezas, debilidades y necesidades para mejorar la calidad de la educación preescolar costarricense

Autora

Ana Lucía Chaves Álvarez, UNA.

Tema

Perfil de las directoras y directores de centros educativos de preescolar.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

Resumen

Este estudio profundiza en el perfil de los directores y directoras de centros de enseñanza preescolar, públicos y privados, del país. Se centra en el trabajo que estos realizan y el conocimiento que tienen sobre los procesos educativos que se desarrollan en las instituciones que dirigen.

Los principales hallazgos revelan las fortalezas, debilidades y necesidades de la educación preescolar según la opinión de las y los directores. La investigación recoge las preocupaciones y las aspiraciones que tienen los administradores educativos, así como los obstáculos que enfrentan para llevar adelante su trabajo y sus planes para mejorar la calidad de la enseñanza.

Los resultados indican que, si bien los directores y directoras tienen un conocimiento general sobre la dinámica de la educación preescolar que se desarrolla en sus instituciones, ese conocimiento varía de acuerdo con su formación y el tipo de centro que dirigen. Por otra parte, en la mayoría de los establecimientos públicos los encargados manifiestan que no cuentan con la infraestructura y los recursos suficientes para atender a la población infantil.

La información recabada además permite conocer las diferencias, en términos de fortalezas, debilidades y necesidades, entre

las instituciones públicas y las privadas. Asimismo, muestra que la función de administrar un centro educativo (sea público, privado, independiente o anexo) implica no solo conocer el currículo preescolar, las metodologías y enfoques pedagógicos, sino también preocuparse por la infraestructura, liderar al personal, buscar recursos, atender trámites burocráticos, velar por la calidad de los servicios y coordinar las relaciones con las juntas de educación, entre otros aspectos. Un hallazgo relevante del estudio es que existe una brecha entre el perfil real de las y los directores y el perfil establecido por el MEP.

Palabras clave

Centros de educación preescolar, administración educativa, perfil de los directores y directoras, calidad de la educación preescolar, centros privados, centros públicos, formación académica, aspectos pedagógicos y administrativos.

Metodología

El estudio es exploratorio de tipo cualitativo-descriptivo. Se seleccionó una muestra al azar de cuarenta directores y directoras de instituciones privadas y públicas ubicadas en el área metropolitana de San José, específicamente en San Pedro, San Francisco de Dos Ríos, Guadalupe, Pavas, Moravia, Tres Ríos, Escazú, Tibás, La Uruca, Mora, Santa Ana, Alajuelita, Paseo Colón, Coronado, Curridabat, Hatillo, Paso Ancho, Desamparados, Cristo Rey y Barrio Cuba. La selección se efectuó con una tabla de números aleatorios que se aplicó en una base de datos de centros preescolares proporcionada por el MEP. Las entrevistas se realizaron entre julio y noviembre de 2012 y en ellas se planteó un cuestionario de 44 preguntas abiertas divididas en apartados.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son los requisitos solicitados por el MEP y el Servicio Civil para desempeñar el cargo de director o directora de un centro de educación preescolar?
- ¿Cuáles son las funciones formales asignadas por el MEP a los y las directoras de centros de educación preescolar?

- ¿Cuáles son las labores cotidianas que realizan en la práctica los directores y directoras de los centros de educación preescolar públicos y privados?
- ¿Qué tipo de relaciones, en materia de dirección académica, mantienen los directores y directoras de los centros de educación preescolar con los docentes?
- ¿Cuáles formas de dirección o liderazgo son puestas en práctica por los directores y directoras y de qué manera favorecen la calidad de la educación que se ofrece en el nivel preescolar?
- ¿Cuáles aspectos deben ser considerados en los currículos de las carreras de Administración Educativa de las universidades públicas, a fin de estimular el desarrollo de las capacidades requeridas para enfrentar con éxito y calidad la dirección de un centro educativo preescolar?

Estructura del informe de investigación

- Hechos relevantes
- Introducción
- Objetivos y metodología
- Requisitos, naturaleza del trabajo, características personales y funciones para el cargo de un director de preescolar según el Servicio Civil
- Resultados obtenidos
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 45

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Chaves, A. 2013. Perfil de las directoras y directores de centros educativos de preescolar: fortalezas, debilidades y necesidades para mejorar la calidad de la educación preescolar costarricense. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 4. Valoración del PIAD como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos de la Gran Área Metropolitana

Autora

Virginia Sánchez Molina, UNA.

Tema

Uso del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) en colegios de la Gran Área Metropolitana.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

Resumen

El estudio tuvo el objetivo general de “identificar fortalezas y limitaciones sobre el aporte que brinda el Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) a una gestión institucional de calidad en los centros educativos de secundaria”.

El PIAD surgió en 1998, en el seno de la entonces División de Control de la Calidad del MEP, hoy denominada Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. La herramienta tecnológica fue desarrollada por la Asociación para la Innovación Social (ASIS). En 2006 el MEP avaló su uso y se puso en práctica a través de un acuerdo de cooperación firmado en marzo de 2008, en el que participan la ASIS, la Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED) y la Asociación Nacional de Educadores (ANDE). En marzo de 2011 se asigna a la citada Dirección la responsabilidad de coordinar todos los aspectos técnicos y administrativos para la implementación e institucionalización del PIAD. El Programa se aplicó primero en escuelas, donde tuvo su mayor desarrollo, y posteriormente en colegios.

La investigación recoge percepciones de actores ubicados en siete colegios que se catalogan como los más avanzados en el uso del PIAD y evidencia que éste se pro-

mueve en contextos educativos con escasas o nulas culturas en materia de gestión de la información, con equipos informáticos no apropiados y obsoletos, en algunos casos con poca conectividad o limitado acceso a Internet y con personal que no está suficientemente capacitado. Los actores valoran el PIAD como un programa de gran potencial, pero enfatizan en que se encuentra en proceso de construcción y mejora permanente. Su aplicación se ha tenido que adecuar a los requerimientos y necesidades de la enseñanza secundaria y hasta el momento tiene un uso restringido. Se emplea sobre todo para generar informes sobre ausentismo de los alumnos, emitir certificaciones y registrar notas trimestrales y estadísticas de rendimiento estudiantil.

Entre los desafíos identificados destaca la necesidad de mayor coordinación y articulación entre las instancias del MEP y los colegios, con el fin de que la información que se recoja sea simple, pertinente, de utilidad para alimentar la toma de decisiones en los diferentes niveles y adecuada a las condiciones y contexto de los usuarios. Además, se debe evitar la doble o triple digitación y garantizar la coincidencia entre los formatos de los reportes de salida del PIAD y los informes del MEP. Los usuarios demandan no solo mayor capacitación, equipos y condiciones adecuadas, sino también una estrategia de seguimiento y acompañamiento más oportuna.

Palabras clave

Sistema de información, educación, gestión de calidad, PIAD, educación secundaria, rendimiento, asistencia, matrícula, registro de notas, horarios, indicadores, planificación, Ministerio de Educación Pública.

Metodología

En este estudio descriptivo se aplicó un cuestionario estructurado y se realizaron entrevistas grupales a 59 funcionarios (40 docentes, 7 directores, 4 coordinadores académicos, 6 encargados del PIAD y 2 orientadores) de siete centros de educación secundaria académicos, diurnos, públicos, ubicados en la Gran Área Metropolitana. Las instituciones fueron seleccionadas a partir de la lista de los treinta colegios más avanzados en el desarrollo

del PIAD. La muestra fue intencionada y se seleccionó según criterio de representatividad por tipo de dirección y provincia. La información se recopiló entre octubre y noviembre de 2011 y fue procesada con el paquete estadístico SPSS.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son, desde la perspectiva de los actores (docentes, directores, funcionarios administrativos), las principales fortalezas y limitaciones que enfrentan los colegios en el uso del PIAD?
- ¿Cuáles son los aportes que brinda el PIAD a una gestión institucional de calidad en los centros educativos de secundaria?
- ¿Qué mejoras puede tener el PIAD para consolidarse como un instrumento de apoyo para la toma de decisiones y el mejoramiento de la calidad en los centros educativos de secundaria?

Estructura del informe de investigación

- Hallazgos relevantes
- Metodología
- El Programa de Informatización para el Alto Desempeño
- Antecedentes
- Expansión de los centros educativos de enseñanza secundaria académica diurna
- Principales hallazgos
- El funcionamiento del PIAD en los centros educativos: la voz de los actores
- Análisis de los contenidos PIAD en términos de la información que recolecta
- Desafíos del PIAD y acciones para superarlos
- Lecciones y conclusiones
- Bibliografía

Total de páginas: 57

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Sánchez, V. 2012. Valoración del PIAD como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos de la Gran Área Metropolitana. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 5. Vigencia, alcances y desafíos del modelo de supervisión del Ministerio de Educación Pública

Autora

Susan Francis Salazar, Doctorado en Educación, UCR.

Tema

Supervisión del sistema educativo.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.

Resumen

El estudio analiza los principales rasgos del modelo de supervisión del sistema educativo costarricense y documenta los cambios experimentados por éste en el período 2006-2010, como parte de la reestructuración administrativa emprendida por el MEP. En esa reestructuración fueron objeto de especial atención el papel y los grados de autoridad del asesor supervisor, dada la importancia de la función que desempeña en la ejecución de las políticas educativas. Se propuso un nuevo modelo, que busca pasar de la supervisión controladora y fiscalizadora a una supervisión integral y estratégica, que potencie la gestión académica y administrativa en los distintos niveles (central, regional e institucional), como un medio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la capacidad de gestión de los centros educativos.

El estudio recorre las distintas fases de la supervisión que se realiza en el país, comparándola con modelos similares en América Latina y otras regiones del mundo. Concluye que el modelo propuesto tiene dos puntos favorables: por un lado, representa un tránsito hacia la gestión estratégica y, por otro, busca articular visiones entre los distintos niveles: central, regional e institucional. No obstante, su consolidación enfrenta problemas y desafíos, entre los que destacan las viejas y arraigadas prácticas del modelo anterior,

la falta de un manual de supervisión que oriente el trabajo cotidiano y la necesidad de capacitación/formación del personal en el nuevo modelo. Además se señala que, pese a la importancia de la supervisión como instrumento del Estado para lograr sus metas, el tema del nuevo modelo no ha sido parte de la agenda del Consejo Superior de Educación.

Palabras clave

Supervisión, supervisores, evaluación, sistema educativo, estructura jerárquica, perfil de los supervisores, calidad, desarrollo profesional, educación.

Metodología

El modelo de supervisión del sistema educativo se analiza desde cuatro perspectivas: histórica, conceptual, descriptiva y prospectiva. Para ello se examina la evolución histórica de la función supervisora, los modelos conceptuales en la materia, el estado actual de la supervisión en Costa Rica y, finalmente, se identifican retos y desafíos para el nuevo modelo propuesto por el Ministerio de Educación.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son las principales características y fundamentos del modelo de supervisión que ha prevalecido en el MEP en los últimos treinta años?
- ¿Cuál es la ubicación de los supervisores del MEP, a nivel nacional y regional y por ciclos educativos (preescolar, primaria y secundaria), dentro de la estructura jerárquica del MEP?
- ¿Cuáles son el perfil y las funciones de los supervisores (teóricas y prácticas) y cuál es su pertinencia a la luz de las necesidades educativas actuales?
- ¿Ha realizado el MEP en los últimos años evaluaciones del personal de supervisión? ¿Cuáles han sido los principales hallazgos y medidas?
- ¿Cuáles son los principales cambios que introduce la reforma administrativa del MEP al modelo de supervisión en términos de su perfil y funcionamiento?
- ¿Cuáles son las principales ventajas, limitaciones y desafíos del modelo actual de supervisión, de cara a los avances más

recientes a nivel internacional en esta materia y en los sistemas educativos de calidad?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Los sistemas de supervisión nacionales e internacionales
- Los procesos de supervisión en el sistema educativo de Costa Rica
- Desafíos y retos en el marco de la gestión de la calidad
- Bibliografía

Total de páginas: 44

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Francis, S. 2012. Vigencia, alcances y desafíos del modelo de supervisión del Ministerio de Educación Pública. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 6. Costa Rica: estado de la educación en territorios indígenas

Autor

Carlos Borge Carvajal, investigador independiente.

Tema

Educación en territorios indígenas.

Aspiraciones nacionales en educación

- Igualdad de oportunidades para la población estudiantil, sin que interfieran consideraciones de sexo, etnia, ingreso, lugar de nacimiento o preferencia sexual.
- Integración de la diversidad y atención a grupos vulnerables y con necesidades educativas especiales.
- Una educación que contribuye a romper los canales de reproducción intergeneracional de la pobreza y la desigualdad.
- Centros educativos con la infraestructura necesaria para crear ambientes de aprendizaje atractivos.
- Centros educativos con capacidad de tomar decisiones oportunas para su gestión.

Resumen

Este estudio sintetiza la evolución y el estado actual de la educación en los territorios indígenas del país.

El trabajo incluye además el cálculo del índice de situación educativa (ISE) en territorios indígenas, un indicador agregado que aproxima la situación de la oferta educativa a partir de variables de acceso, infraestructura y logro educativo, que se construyen con información de los registros administrativos del MEP. El ISE permite aproximar el estado de la oferta educativa con desagregación espacial (por distritos y cantones) y sus valores oscilan entre 0 y 100. Al aplicarlo en los centros indígenas arrojó cifras muy bajas con respecto a los promedios nacionales y un promedio de apenas 54,2 puntos. Además, esa situación se mantuvo casi igual entre 2005 y 2010, debido a los reducidos puntajes registrados en el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), la titulación docente y la dotación de infraestructura. La investigación también analiza brechas en el ISE entre etnias y territorios indígenas.

A pesar de una larga historia de contextuali-

zación curricular, la educación en los territorios indígenas no es culturalmente pertinente. El mayor problema es que el modelo educativo no está adaptado al hecho de que los niños y niñas tienen un dominio medio del español. Como parte de la investigación, se pidió a 35 alumnos de quinto y sexto grados que elaboraran una redacción en español. Los resultados mostraron que escriben usando la sintaxis del bribri, cometen faltas de ortografía muy graves y tienen escaso dominio de las reglas básicas de la escritura del español.

Las principales deficiencias identificadas son la falta de un enfoque teórico y programático para una educación bilingüe, la baja calidad de la formación educativa (en áreas como la lectoescritura en español) en la mayoría de los centros bribribis, cabécares y ngöbes, y la falta de pertinencia cultural del modelo pedagógico y el plan de estudios. Como desafío, es importante acortar la brecha en equidad y acceso entre las escuelas bribribi cabécar de Talamanca, que constituyen más del 70% de la población escolar indígena, en relación con el resto de los centros educativos de estas comunidades.

No obstante las limitaciones señaladas, se reconocen avances en términos de acceso a planteles cercanos a los lugares de residencia de los estudiantes, y promulgación de leyes y decretos ministeriales que dan sustento a la educación en territorios indígenas. Asimismo, como resultado de un préstamo del Banco Mundial por treinta millones de dólares, se construyeron escuelas con una adecuada concepción arquitectónica y se ha impulsado el enfoque de la Educación Intercultural Bilingüe. Además se constituyó una nueva administración territorial, en la que destaca la fundación de la Dirección Regional Sulá, que agrupa a seis de los ocho territorios indígenas del Caribe. El MEP ha presentado una propuesta de reforma del decreto que creó el Subsistema de Educación Indígena, el cual se encuentra en proceso de consulta en las comunidades indígenas.

Palabras clave

Educación indígena, etnia, pueblo indígena, territorio indígena, brecha, situación educativa, desempeño, pertinencia cultural, Ministerio

de Educación Pública y modelo pedagógico.

Metodología

La base de esta investigación es el análisis antropológico. Se realizó trabajo de campo haciendo uso de técnicas cualitativas (observación, entrevistas, documentos, conversaciones, videos, entre otros) con apoyo en datos cuantitativos —como series estadísticas— y en el método etnográfico. Además, en cuatro escuelas bribribi de Talamanca y varias de Talamanca Cabécar y Taynín se utilizaron las estadísticas oficiales del MEP, para calcular el índice de situación educativa (ISE).

Preguntas principales

- ¿Cuáles son las principales tendencias de evolución y desempeño de los centros educativos indígenas del país en cuanto a matrícula y cobertura, características y rendimiento de los estudiantes (aprobación, repitencia y deserción) y ambientes de aprendizaje?
- ¿Cuáles son las principales brechas socioespaciales y de necesidades educativas no cubiertas que afectan el desempeño de los centros educativos indígenas, tanto con respecto a la población no indígena como al interior de los territorios indígenas y entre las distintas etnias?

Estructura del informe de investigación

- Hechos relevantes
- Territorios y pueblos indígenas de Costa Rica
- Antecedentes de la educación en territorios indígenas
- Desempeño de centros educativos en territorios indígenas
- Brechas educativas en el territorio bribribi de Talamanca
- Principales desafíos en equidad y calidad
- Bibliografía

Total de páginas: 40

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Borge, C. 2012. Costa Rica: estado de la educación en territorios indígenas. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 7. Desarrollo y desafíos de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense

Autores

Lady Meléndez Rodríguez (coordinadora), Melania Aragón Durán, Felicia Benavides Arroyo, Evelyn Fuentes Mora, Evelyn Hernández Sanabria, Linda Madriz Bermúdez, María Gabriela Marín Arias y Jorge Montero Segura, de la UNED, y Antonella Mazzei Abba, del Programa Estado de la Nación.

Tema

Adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense.

Aspiraciones nacionales en educación

- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Centros educativos con la infraestructura necesaria para crear ambientes de aprendizaje atractivos.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue realizar un balance crítico sobre el desarrollo y los resultados de la aplicación de adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense en los últimos diez años. Las adecuaciones son de tres tipos: de acceso, significativas y no significativas, y suponen un ajuste de la oferta educativa con la finalidad de atender las características y necesidades individuales de cada alumno. El concepto de necesidades educativas especiales y las adecuaciones curriculares y de acceso comenzaron a usarse después de la participación de Costa Rica en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales (Salamanca, 1994) y se consolidaron con la aprobación de la Ley 7600, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, y su Reglamento, en 1996 y 1998, respectivamente.

A partir del año 2000 se registró un notable crecimiento de los servicios de apoyo educativo por especialidad (retraso mental, trastornos

emocionales y/o conductuales, problemas de aprendizaje), para atender al estudiantado con necesidades especiales y, de este modo, avanzar en la transición del modelo integrador hacia una educación con orientación inclusiva. Entre 2004 y 2005 el MEP emitió una serie de lineamientos, lo que permitió difundir en todo el país la información sobre la obligatoriedad y los tipos de adecuaciones a que tienen derecho todos los estudiantes.

Los datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP muestran una tendencia creciente en la aplicación de adecuaciones curriculares, en especial de las no significativas. Según el estudio, el incremento obedece, entre otros factores, a la presión de padres y especialistas que solicitan las adecuaciones, y al uso de esta herramienta por parte de los docentes, ya sea por temor a sanciones legales, o ante la dificultad de proponer estrategias didácticas alternativas para atender la diversidad estudiantil, por falta de formación o capacitación adecuadas. A esto se suma la persistencia del enfoque rehabilitador, que pone énfasis en las discapacidades y no en las características particulares de cada niño, niña y adolescente.

La investigación identifica un conjunto de desafíos nacionales en esta materia, entre ellos: i) la importancia de que el MEP y las universidades brinden a las y los docentes una mayor capacitación en este tema, ii) la revisión de las definiciones vigentes sobre necesidades educativas especiales y adecuación curricular, iii) el imperativo de la profesionalización de los comités de apoyo educativo, y iv) el avance del país en la transición de un sistema educativo con enfoque integrador hacia uno con orientación inclusiva.

Palabras clave

Educación inclusiva, escuela integradora, escuela inclusiva, adecuaciones curriculares y de acceso, rendimiento académico, capacitación docente, carga laboral, atención a la diversidad.

Metodología

Este trabajo combinó procesos de investigación cuantitativa y cualitativa. Para recopilar la información requerida se efectuaron actividades de revisión documental, entrevistas semiestructuradas, una encuesta, un estudio de caso y un grupo focal con asesores regiona-

les de Educación Especial. Mediante el análisis cualitativo se dio cuenta de los resultados del grupo focal, las entrevistas y el estudio de caso, en tanto que el análisis cuantitativo consistió en interpretar los resultados de la encuesta.

Preguntas principales

- ¿Cuándo, cómo, en qué contexto y desde cuáles enfoques surgen las adecuaciones curriculares en el país?
- ¿Cuáles son las principales implicaciones institucionales y organizacionales que se han dado a raíz del surgimiento de las adecuaciones curriculares en Costa Rica?
- ¿Cuáles son las principales tendencias en la aplicación de las adecuaciones curriculares en cuanto a crecimiento, disminución o estancamiento, con respecto a distintos grados, regiones y modalidades educativas?
- ¿Cuál es el balance de los principales logros, dificultades y retrocesos en la aplicación de las adecuaciones curriculares en los últimos diez años, y cuál es su incidencia sobre el rendimiento académico y la demanda laboral?
- ¿Cuáles son los principales desafíos de la política educativa costarricense para una mejor aplicación de las adecuaciones curriculares y otras formas de apoyo en favor de una educación inclusiva y de calidad?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Propósito del estudio
- Marco de referencia y metodológico
- Análisis de resultados
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 120

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Meléndez, L. et al. 2013. Desarrollo y desafíos de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 8. La ruta hacia la apropiación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los educadores costarricenses

Autores

Magaly Zúñiga Céspedes, Olmer Núñez Sosa, Melania Brenes Monge, David Chacón Méndez, Fundación Omar Dengo.

Tema

Apropiación y uso de las TIC por parte de los educadores.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.
- Una educación que otorga las destrezas, habilidades, valores y actitudes para que las personas puedan participar en una sociedad basada en el conocimiento, en la que las habilidades lectoras, científicas y el uso de herramientas tecnológicas son fundamentales.

Resumen

El estudio analiza el acceso, uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) de los docentes del Ministerio de Educación y, sobre esa base, establece distintos perfiles.

Los niveles de acceso de los educadores a las TIC son altos, particularmente por la mayoritaria tenencia de computadoras en sus hogares (92%) y la actitud positiva que muestran hacia la incorporación de la tecnología en el proceso educativo. Sin embargo, los datos revelan que los docentes emplean las TIC sobre todo para labores rutinarias fuera del aula, tales como planear las clases, llevar el registro de las calificaciones y preparar contenidos. Existe una amplia brecha con respecto al uso de las TIC en el salón de clases; casi la mitad de las personas encuestadas (46,2%) reportó que no tiene ningún dominio sobre metodología y didáctica en este campo. La brecha tiene su origen en dos factores: i) la falta de recursos tecnológicos y conectividad en los centros educativos, y ii) la falta de preparación de los educadores acerca de cómo integrar las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al consultarles sobre los temas en los que más les interesa recibir

capacitación, el primer lugar fue para el de metodología y didáctica para el uso de las TIC en la clase (por encima del uso de Internet, multimedia y ofimática).

El cuanto a los niveles de apropiación de las TIC el estudio identifica cuatro tipos de docentes, a saber: i) los avanzados en los ámbitos personal y profesional (17,5%), ii) los rezagados (21,3%), iii) los avanzados en el ámbito personal (29,2%) y iv) los docentes con potencial (32%). En general la apropiación tiende a ser baja, sobre todo por la notable disparidad encontrada entre los usos en el ámbito personal y en el profesional, y en este último caso, entre los usos reportados dentro y fuera del aula. Solo un 17,4% de los educadores alcanzó las puntuaciones más altas de uso de las TIC tanto en el contexto personal como en el profesional, aunque en este último obtuvieron puntuaciones bajas en el nivel de generación de conocimiento. Un 29,1% de los encuestados registró valores altos en el plano personal, mientras que el restante 53,5% obtuvo puntuaciones regulares o inferiores en los dos ámbitos.

Entre otros hallazgos el estudio concluye que, debido a la falta de preparación específica para el aprovechamiento de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la insuficiente dotación de recursos tecnológicos en los centros educativos y la ausencia de espacios curriculares que requieran y fomenten el uso constante de estas tecnologías en el aula, el proceso de apropiación de las TIC en los educadores tiende a circunscribirse al ámbito personal.

Palabras clave

Docentes, tecnologías digitales de información y comunicación (TIC), tecnología, computadora, Internet, alfabetización tecnológica, ofimática, multimedia, indicadores, didáctica, capacitación, actitudes, Ministerio de Educación Pública.

Metodología

El estudio utilizó una metodología cuantitativa que incluyó una encuesta a nivel nacional aplicada a docentes de preescolar, primaria y secundaria, que laboran en instituciones públicas y subvencionadas por el MEP. Se trabajó con una muestra de 5.377 educadores (3.113 de primaria y 2.264 de secundaria), lo

que implicó visitar 292 centros educativos (196 escuelas y 96 colegios) entre la última semana de octubre y el mes de noviembre de 2008. Dado el tamaño de la muestra, se estimó un nivel de confianza del 90,0% y un margen de error del 2,1%. El modelo empleado para la selección de la muestra consistió en un diseño probabilístico de conglomerados desiguales estratificados por población y con una selección de centros educativos con probabilidad proporcional a la cantidad de educadores por institución. Luego de la construcción de indicadores-resumen y la comprobación de su validez, se procedió a establecer los perfiles de los docentes según su clasificación en los diferentes niveles de acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son los niveles de acceso, uso y apropiación de las TIC de los docentes del Ministerio de Educación, según distintos perfiles?
- ¿Cuáles son las principales condiciones que median en la apropiación de las TIC por parte de los docentes del Ministerio de Educación, según distintos perfiles?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Bibliografía

Total de páginas: 39

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Zúñiga, M. et al. 2012. La ruta hacia la apropiación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los educadores costarricenses. Ponencia preparada por la Unidad de Evaluación del Área de Investigación y Evaluación de la Fundación Omar Dengo, para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 9. Estado de la educación técnica en Costa Rica (2010-2012)

Autora

Jennyfer León Mena, Programa Estado de la Nación.

Tema

Educación técnica.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una educación que otorga las destrezas, habilidades, valores y actitudes necesarios para que las personas sean capaces de aprovechar las oportunidades y generar ingresos dignos.
- Una educación que contribuye a romper los canales de reproducción intergeneracional de la pobreza y la desigualdad.
- Una educación que permite a los jóvenes aprovechar las oportunidades de empleo y desarrollo empresarial mediante un conjunto de habilidades y competencias que facilitan su inserción laboral.

Resumen

Este trabajo analiza los cambios ocurridos en la educación técnica y la formación profesional en Costa Rica entre los años 2010 y 2012. Con base en las estadísticas de los censos de población de 2000 y 2011 y la Encuesta Nacional de Hogares de 2011, se presenta una caracterización general de la población que cuenta con educación técnica, y de su desempeño en el mercado laboral. Las cifras de empleo indican que el 60% de esta población se encuentra ocupada, y que la tasa de desempleo en este segmento se ubica en 2,1%, muy por debajo del promedio nacional.

Para dar seguimiento a los principales desafíos en esta materia se abordan los temas del acceso y la cobertura de la formación técnica, dos variables que ayudan a comprender mejor la dinámica de la oferta y la demanda, en un escenario de alta competitividad que obliga a contar con más y mejor personal capacitado. En este sentido, un hallazgo importante es que la educación técnica en la enseñanza secundaria continúa concentrando un 20% de la población que asiste a ese nivel, hecho que revela un

estancamiento en los valores del indicador en los últimos veinte años.

La información disponible permite concluir que si bien en el país se vienen haciendo esfuerzos por mejorar la cobertura y la calidad de la educación técnica, los desafíos y limitaciones se mantienen. Entre los avances documentados están: el incremento del porcentaje de población con educación técnica completa, una mejora en los niveles de empleo, por la alta demanda que tiene este grupo en el mercado de trabajo, y un notable crecimiento en los ingresos reportados por las encuestas de hogares, que muestran una diferenciación importante entre la educación académica y la técnica, y posicionan a esta última como una alternativa laboral rentable. También se registra un aumento de los servicios en este ámbito, con la apertura de más secciones nocturnas y la creación de nuevos colegios. Sin embargo, la ampliación de la oferta requiere también una dotación de factores para mejorar la calidad de la educación, como son el recurso humano, el presupuesto y la infraestructura, aspectos que también son evaluados en el estudio.

Por su parte, el INA ha diversificado y ampliado sus servicios, lo que ha contribuido a aumentar su cobertura y presencia en el país. No obstante, sus egresados siguen concentrándose en el área de trabajadores calificados. Los técnicos y técnicos especializados no superan el 20% de los egresos en la mayoría de las especialidades.

Junto a los resultados positivos se vislumbran retos importantes, como la implementación de estrategias que permitan una mejor vinculación entre los centros de enseñanza y el sector empresarial, así como la revisión del perfil de las y los docentes de la educación técnica. Además de los esfuerzos por aumentar la cobertura, los centros educativos requieren inversiones en infraestructura para impartir especialidades distintas a las de comercio y servicios, que son las predominantes en la oferta actual. Por otra parte, los rendimientos en las pruebas nacionales de especialidad técnica y la deserción siguen siendo un desafío, sobre todo si se piensa en el carácter estratégico de esta opción educativa para el desarrollo productivo del país.

Palabras clave

Educación técnica, formación profesional, mercado laboral, población con educación técnica, Ministerio de Educación Pública, Instituto Nacional de Aprendizaje, ocupados, sector terciario, presupuesto, infraestructura, ingresos.

Metodología

La investigación es de carácter descriptivo-explicativo. A partir del procesamiento de estadísticas, examina el estado de la educación técnica costarricense entre 2010 y 2012. El análisis se centra en los datos de tendencia en el largo plazo para los últimos diez años, poniendo especial atención en los cambios de corto plazo ocurridos en el período de estudio. Sus principales fuentes de información, los registros administrativos del MEP, son los censos de población de 2000 y 2011 y la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) de 2011.

Preguntas principales

- ¿Cuál era el estado de la educación técnica y la formación profesional en Costa Rica en el período 2010-2012?
- ¿Cuáles son los principales cambios, avances o retrocesos de acuerdo con los indicadores clave en educación técnica?
- ¿Cuáles son los principales hallazgos que arrojan los datos más recientes, acerca de la educación técnica y la formación profesional en el sistema educativo costarricense?

Estructura del informe de investigación

- La educación técnica y la formación profesional
- Acceso y cobertura de la educación técnica
- Recursos disponibles en educación técnica
- Rendimiento y resultados de la educación técnica y la formación profesional
- Desafíos y conclusiones
- Bibliografía

Total de páginas: 30

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: León, J. 2013. Estado de la educación técnica en Costa Rica (2010-2012). Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 10. La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad

Autora

Ana Teresa León Sáenz, Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (Ineina), CIDE-UNA.

Tema

La evaluación en la educación preescolar.

Aspiraciones nacionales en educación

- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Instrumentos de seguimiento que atienden, preventivamente, las necesidades de los estudiantes.
- Planes de formación con contenidos valorados por los educandos como interesantes y útiles.

Resumen

Este trabajo busca aportar elementos para entender mejor cómo abordar la evaluación en la educación preescolar, así como sentar las bases que permitan promover una discusión nacional amplia sobre este tema, con miras a hacer de la evaluación un instrumento de uso permanente para mejorar la calidad de la enseñanza en ese nivel. Teniendo en cuenta esos objetivos, el estudio presenta un estado de la cuestión para el caso costarricense, al tiempo que identifica los criterios, propósitos y aspectos que deben considerarse al evaluar el nivel preescolar, así como los factores que condicionan esa evaluación. También se documentan algunas experiencias exitosas en los ámbitos regional, nacional e internacional. Finalmente, se señalan los principales desafíos del país en esta materia.

En Costa Rica se han realizado pocas evaluaciones sistemáticas de los programas que se imparten a los niños y niñas menores de 6 años. Los retos y limitaciones que presenta la evaluación en el nivel preescolar deben ser tratados desde una perspectiva sistémica, que

demuestre la prioridad que se da al tema en la agenda nacional. Para ello es preciso, entre otras cosas: i) dimensionar la relevancia de la primera infancia y la educación preescolar, ii) motivar un verdadero interés por mejorar la calidad de todos los programas dirigidos a la primera infancia y iii) promover una cultura de evaluación para el mejoramiento de la calidad de los servicios. Este último es un asunto que atañe a toda la sociedad, pero de manera especial a las universidades y sus centros de investigación, en coordinación con otras entidades vinculadas al tema, en particular el MEP.

Palabras clave

Educación preescolar, evaluación en la educación preescolar, calidad de la educación, desarrollo integral, programa del ciclo materno-infantil, programa del ciclo de transición, primera infancia, aprendizaje temprano, desarrollo infantil.

Metodología

Esta investigación es de carácter documental. Para su elaboración se realizó una amplia revisión bibliográfica que incluyó estudios específicos, informes nacionales e investigaciones internacionales de entidades especializadas en primera infancia, como la Asociación Nacional de Educación Infantil (NAEYC, por su sigla en inglés) y la Asociación Nacional de Especialistas de la Niñez Temprana en Departamentos Estatales de Educación (NAECS-SDE, por su sigla en inglés), ambas de los Estados Unidos. Además se consultaron informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que sintetizan principalmente la experiencia europea, y los trabajos producidos por Preal y Unesco sobre América Latina.

Preguntas principales

- ¿Qué entender por evaluación en el nivel de preescolar?
- ¿Qué importancia y propósitos tiene la evaluación en preescolar?
- ¿Qué criterios deben considerarse en la evaluación del nivel preescolar?
- ¿Qué aspectos se deben evaluar con respecto a la educación preescolar?

- ¿Qué factores condicionan la evaluación en la etapa preescolar?
- ¿Cuáles enfoques y tipos de evaluación se aplican en la primera infancia?
- ¿Qué instrumentos se pueden utilizar para evaluar a los niños y las niñas?

Estructura del informe de investigación

- Introducción
- Qué entender por evaluación en el nivel de preescolar
- Qué importancia y propósitos tiene la evaluación en preescolar
- Qué criterios deben considerarse en la evaluación del nivel preescolar
- Qué aspectos se deben evaluar con respecto a la educación preescolar
- Qué factores condicionan la evaluación en la etapa preescolar
- Cuáles enfoques y tipos de evaluación se aplican en la primera infancia
- Qué instrumentos se pueden utilizar para evaluar a los niños y las niñas
- Experiencias exitosas a nivel internacional y nacional
- Usos y difusión de los resultados de las evaluaciones en preescolar
- Desafíos en materia de evaluación en la educación preescolar costarricense
- Bibliografía

Total de páginas: 38

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: León, A.T. 2013. La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 11. Necesidades de capacitación de los docentes de Informática Educativa, en las direcciones regionales educativas de San José y Desamparados, en el nivel de secundaria que atiende poblaciones de III y IV ciclo diversificado vocacional de Educación Especial

Autoras

Olga Ligia Brenes Matarrita, Milagro Conejo Aguilar y Ana Cristina Parra Jiménez, Cátedra de Tecnologías Informáticas para la Educación, UNED.

Tema

Capacitación en Informática Educativa.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus ciclos, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.
- Integración de la diversidad y atención a grupos vulnerables y con necesidades educativas especiales.

Resumen

El objetivo de la investigación es determinar las necesidades de capacitación que presenta el profesorado de Informática Educativa en secundaria, para atender a la población estudiantil de tercero y cuarto ciclo diversificado vocacional de Educación Especial, en el área metropolitana. Se hace un recorrido por el contexto histórico de los programas dirigidos a esa población y se reseñan los instrumentos legales con que cuenta el país, tanto internos como derivados de convenios internacionales, para asegurar una educación cada vez más inclusiva y efectiva.

Se considera que las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) son una herramienta para que las personas con algún tipo de capacidad limitada alcancen mayor autonomía, autodeterminación, habilidades y destrezas para su inserción en el campo laboral. Los resultados obtenidos en este estudio muestran un cuerpo docente mayoritariamente joven, que trabaja con nombramientos interinos, ostenta un grado académico de bachillerato y se encuentra

cursando algún tipo de estudio formal. Sin embargo, durante su formación universitaria la mayoría de estos educadores no recibió capacitación en el manejo de tecnología para la atención de las necesidades educativas especiales. Otras debilidades señaladas por los docentes se relacionan con temas como trabajo en equipo, aprendizaje ubicuo, aprendizaje colaborativo, comunicación efectiva, construcción de estrategias inclusivas, creatividad e innovación, entre otros.

Un valor agregado de la investigación es el diseño de una propuesta de capacitación y un perfil de habilidades docentes. En este último se contemplan diversas disciplinas, y las competencias genéricas para los graduados de Informática Educativa, recuperadas del *Tercer Informe Estado de la Educación*; además se analiza la pertinencia de esas competencias, a la luz de los resultados de la investigación.

Palabras clave

Tecnologías de la comunicación y la información (TIC), tercer y cuarto ciclo diversificado vocacional y de educación especial, convenios internacionales de protección de los derechos humanos de las personas con discapacidad, Informática Educativa, estudiantes con necesidades educativas especiales.

Metodología

Se utilizó una metodología mixta, que empleó técnicas cuantitativas y cualitativas. En el primer caso se recolectaron los datos mediante una encuesta aplicada a diecisiete docentes de Informática Educativa, que atienden poblaciones de tercer y cuarto ciclo de Educación Especial en las zonas de Desamparados y San José. Para el enfoque cualitativo se entrevistó a tres especialistas de organismos que tienen un estrecho vínculo con el objeto de estudio: la Fundación Omar Dengo, el Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (Cenarec) y el Departamento de Educación Especial del MEP. Se efectuó además una investigación de tipo documental, que incluyó la revisión de estadísticas y publicaciones sobre el tema de interés, documentos sobre políticas, lineamientos y leyes nacionales e internacionales referidas a la atención de los estudiantes con necesidades educativas especiales y materiales relacionados con

buenas prácticas en esta materia.

Preguntas principales

- ¿En qué medida los docentes de Informática Educativa que imparten lecciones a la población estudiantil de tercer ciclo y cuarto ciclo diversificado de Educación Especial en las regiones de San José y Desamparados, están capacitados para construir estrategias que permitan brindar diferentes alternativas para lograr procesos exitosos en los laboratorios de Informática?
- ¿Cuáles son las áreas de capacitación que requieren los docentes de Informática Educativa, para construir una mediación pedagógica acorde a las necesidades de los estudiantes de tercer ciclo y cuarto ciclo diversificado de Educación Especial?

Estructura del informe de investigación

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Marco teórico
- Objetivos
- Diseño de investigación
- Resultados de la aplicación del cuestionario
- Síntesis
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Limitaciones del proceso de investigación
- Propuesta del "Plan de capacitación y perfil de habilidades docentes"
- Bibliografía

Total de páginas: 126

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Brenes, O.L. et al. 2012. Necesidades de capacitación de los docentes de Informática Educativa, en las direcciones regionales educativas de San José y Desamparados, en el nivel de secundaria que atiende poblaciones de III y IV ciclo diversificado vocacional de Educación Especial. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 12. La evolución de la legislación educativa en Costa Rica: desarrollo y desafíos

Autor

Celín Arce Gómez, UNED.

Tema

Legislación educativa en Costa Rica.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

Resumen

El propósito de este trabajo es ofrecer un panorama general acerca de los principales hechos y características que han marcado la evolución de la legislación educativa en Costa Rica, así como los desafíos que enfrenta el país en esta materia, a fin de cumplir con la aspiración de ofrecer a las y los ciudadanos, de manera equitativa, una educación de calidad.

La investigación examina la normativa que garantiza el acceso gratuito a la educación, teniendo como premisa que la libertad de enseñanza es un derecho humano fundamental, tutelado por diversos instrumentos internacionales vigentes en el país. Se repasan los artículos respectivos de la Constitución Política, la Ley Orgánica del Consejo Superior de Educación, los mandatos de inspección de la educación privada y parauniversitaria por parte del Estado, la Ley Fundamental de Educación, la Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública, la Ley de Carrera Docente y el Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Enseñanza, entre otros.

Entre los desafíos identificados en el estudio destacan: i) la conveniencia de revisar las funciones y composición del Consejo Superior de Educación, así como las intervenciones de los legisladores en asuntos que corresponden a esa instancia, ii) el mejoramiento de la supervisión estatal sobre la educación

privada, iii) la coordinación conjunta entre el MEP y el Servicio Civil para implementar un nuevo modelo de evaluación del personal docente que concursa por nombramientos en propiedad, y iv) la necesidad de impulsar los procesos de acreditación de carreras ante el Sinaes, sobre todo por parte de las universidades privadas.

Palabras clave

Consejo Superior de Educación, Ministerio de Educación Pública, Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (Conesup), Ley Fundamental de Educación, carrera docente, Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Enseñanza.

Metodología

Metodología descriptiva-explicativa aplicada a la evolución de la legislación educativa en Costa Rica, considerando los principales artículos de la Constitución Política, la Ley Fundamental de Educación y todas las leyes vinculadas al sistema educativo. Se señalan los principales desafíos que enfrenta el resguardo al derecho humano de libertad de enseñanza.

Preguntas principales

- ¿Cuál ha sido la evolución de la legislación educativa en el país desde los años cincuenta del siglo XX?
- ¿Cuáles son los principales desafíos que tiene el país en materia de legislación educativa?
- ¿Se adecua la legislación educativa a las nuevas necesidades y desafíos sociales, económicos y culturales que tiene Costa Rica?

Estructura del informe de investigación

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- El Consejo Superior de Educación
- La Ley Fundamental de Educación
- La Ley Orgánica del Ministerio de Educación y la Ley de Carrera Docente
- El legislador y su injerencia en la educación costarricense
- Conclusiones y desafíos
- Bibliografía

Total de páginas: 38

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Arce, C. 2012. La evolución de la legislación educativa en Costa Rica: desarrollo y desafíos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 13. Propuesta para abordar la problemática de la violencia en los centros educativos de secundaria, desde la visión de los y las estudiantes

Autoras

Guadalupe Arguedas Ramírez, Lizbeth Barrantes Arroyo y Ana Teresa León Sáenz, Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (Ineina), CIDE-UNA.

Tema

Violencia en los centros educativos.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación que otorga las destrezas, habilidades, valores y actitudes para que las personas sean capaces de llevar una convivencia pacífica con los demás y con el ambiente.
- Un sistema educativo con los recursos e instrumentos necesarios para ofrecer al país la integración de la diversidad y atención a grupos vulnerables y con necesidades educativas especiales.
- Un país en el que la educación contribuye a transformar paradigmas que están a la base de desigualdades por género y otras formas de discriminación.

Resumen

El objetivo de la investigación es conocer en detalle las nociones que tienen los y las jóvenes de los centros educativos de secundaria seleccionados, con respecto a la violencia y las formas de abordarla y disminuirla.

El trabajo inicia con una contextualización de la política pública en materia de violencia en los centros educativos, e incluye una reseña las iniciativas que se han puesto en marcha en el país para hacer frente al problema, tales como el “Plan nacional para la prevención y atención de la violencia en y desde el sistema educativo”, el proyecto “El cole en nuestras manos” y el “Plan nacional para la prevención de la violencia y promoción de la paz social 2007-2010”, entre otras.

Más adelante se presenta un conjunto de definiciones y enfoques para comprender este fenómeno y se exploran los resultados de investigaciones previas, en las que se identificaron diversas manifestaciones del problema: violencia física, violencia verbal, destrucción de objetos, formación de “barras” y portación de armas; además se analizan

los contextos socioculturales de los centros educativos donde se realizaron los estudios. Se sugieren algunos términos como “agresión”, “comportamiento agresivo”, “intimidación” (*bullying*) o “insubordinación” como más apropiados, tratándose de ciertas situaciones que tienen lugar en la vida cotidiana de las escuelas. En cuanto a los enfoques, la investigación señala que se han utilizado desde estrategias punitivas hasta el abordaje basado en los derechos humanos. Algunos de ellos son: principios pedagógicos versus disciplina, focalización en la incidencia de las singularidades, descripción de los agentes implicados, análisis causal del problema, violencia de género, estudio del *bullying* y educación para la paz y la convivencia.

En lo que concierne a la visión de los y las estudiantes, el estudio encontró que para la mayoría de ellos la violencia es algo “ocasional” o “poco frecuente”. Además, identifican como principales manifestaciones de este fenómeno la agresión física y la violencia verbal. Como estrategias para enfrentar el problema, destacan las actividades recreativas y deportivas, seguidas de la práctica de valores y la búsqueda de soluciones, talleres y charlas en el contexto comunitario. También proponen campañas para crear una cultura de paz en sus colegios y comunidades, con herramientas como broches, globos, camisetas y pulseras.

Entre sus conclusiones, el estudio recomienda impulsar la resolución alternativa de conflictos y otras estrategias promotoras de la educación para la paz que, de acuerdo con el MEP, deben formar parte del currículo de secundaria.

Palabras clave

Violencia en centros educativos, agresión, comportamiento agresivo, intimidación (*bullying*), insubordinación, violencia patrimonial, estrategias para disminuir la violencia.

Metodología

Se aplicó una metodología mixta, que combinó técnicas cuantitativas y cualitativas. Se trabajó con una muestra de 307 estudiantes de catorce colegios, utilizando como instrumentos principales el cuestionario y la realización de talleres.

Preguntas principales

- ¿Cuál es, en detalle, la conceptualización que los y las jóvenes de los centros educativos participantes en el estudio tienen con respecto a la violencia y las alternativas para abordarla y disminuirla?
- ¿Cuáles estrategias y materiales de divulgación se podrían utilizar –en conjunto con los estudiantes participantes en el estudio– para atender esta problemática?
- A partir de una validación con los estudiantes participantes en el estudio, ¿cuál es la utilidad y el impacto que esas estrategias y materiales podrían tener en la disminución de la violencia en los centros educativos?

Estructura del informe de investigación

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Estado del arte
- Contextualización de la política pública con respecto a la violencia en los centros educativos
- Definición de la violencia escolar
- Enfoques para comprender la violencia en el ámbito educativo
- Estrategia metodológica
- Resultados y análisis
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 117

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Arguedas, G. et al. 2011. Propuesta para abordar la problemática de la violencia en los centros educativos de secundaria, desde la visión de los y las estudiantes. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 14. Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español del tercer ciclo de la educación general básica

Autora

Olga Muñoz Jiménez, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP.

Tema

Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes en la prueba diagnóstica de Español del año 2010.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Una oferta que satisface la necesidad de las personas, de acumular aprendizajes significativos a lo largo de sus vidas.
- Instrumentos de seguimiento que atienden, preventivamente, las necesidades de los estudiantes.
- Planes de formación con contenidos valorados por los educandos como interesantes y útiles.

Resumen

El estudio analiza el desempeño de los estudiantes que en 2010 realizaron la prueba nacional diagnóstica de Español del tercer ciclo de la educación general básica, y los principales factores que influyeron en su rendimiento académico. Tomando en cuenta los “niveles de desempeño esperado” de la prueba, los resultados indican que un 18,3% de los alumnos se ubicó en el primer nivel de complejidad, un 43,7% en el intermedio y un 37,9% en el bajo.

Para analizar los factores asociados al rendimiento se consideraron aspectos como: sector educativo (público o privado), expectativa familiar, nivel de exigencia académica que perciben los alumnos de su profesor y el grado de satisfacción del director o directora con las relaciones existentes entre los miembros de la comunidad educativa. El principal hallazgo de la investigación es que el estudiante con altas probabilidades de obtener mejores resultados en la prueba diagnóstica de Español es aquel que responde al siguiente perfil: mujer, de colegio diurno privado, ubicado en una zona urbana.

Se encontró que cuanto mayores sean la expectativa familiar, el nivel de exigencia académica, la situación socioeconómica, los recursos en el aula, el dominio de la asignatura por parte del docente y la satisfacción del director con las relaciones entre los miembros de la comunidad, mayor es el rendimiento académico. Otros factores que inciden en los resultados son el tamaño del grupo, la zona, el sector (público o privado) y los horarios. La información generada por el estudio permite un mejor conocimiento de los estudiantes que participan en la prueba y su contexto, lo cual podría contribuir a una intervención más eficiente de las autoridades educativas.

Palabras clave

Rendimiento académico, estudio multinivel, pruebas nacionales diagnósticas de tercer ciclo de la educación general básica (PND-III), desempeño de los estudiantes, logro familiar, situación socioeconómica, recursos, docentes, conducta, factores asociados.

Metodología

La investigación es de carácter cuantitativo. Se planteó un conjunto de hipótesis que luego se probaron mediante la aplicación de un modelo de análisis estadístico multinivel, para analizar los principales factores asociados al rendimiento académico obtenido por los estudiantes de tercer año en la prueba diagnóstica de Español aplicada por el MEP en 2010. La información sobre factores se extrajo de los tres cuestionarios aplicados en la prueba: uno para el estudiante, otro para el docente y otro para el director del centro educativo.

Las pruebas abarcan a una población significativa: 6.356 estudiantes debidamente matriculados en el sistema educativo formal. El diseño muestral fue estratificado por conglomerados completos (sector, zona, horario) y se consideraron las veintitrés regiones educativas existentes al momento de la investigación, de acuerdo con la división administrativa del sistema educativo nacional.

Preguntas principales

- ¿Cuál fue el desempeño académico a nivel nacional alcanzado por los estudiantes que cursaron noveno año durante el 2010,

en la prueba diagnóstica de Español del tercer ciclo de la educación general básica?

- ¿Qué información brinda la prueba nacional diagnóstica de Español sobre el nivel de dominio de los estudiantes en las distintas asignaturas?
- ¿Cuáles son los principales factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año que en 2010 realizaron la prueba nacional diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica?

Estructura del informe de investigación

- Hechos relevantes
- Introducción
- Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes en la prueba diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica
- El modelo y la variable dependiente
- Metodología
- Análisis de los resultados de la prueba diagnóstica de Español
- Resultados
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 17

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Muñoz, O. 2013. Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español del tercer ciclo de la educación general básica. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 15. Factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel

Autora

Yessenia Oviedo Vargas, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP.

Tema

Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes en la prueba diagnóstica de Matemática del año 2010.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Una oferta que satisface la necesidad de las personas, de acumular aprendizajes significativos a lo largo de sus vidas.
- Instrumentos de seguimiento que atienden, preventivamente, las necesidades de los estudiantes.
- Planes de formación con contenidos valorados por los educandos como interesantes y útiles.

Resumen

El estudio analiza el desempeño de los estudiantes que realizaron la prueba nacional diagnóstica de Matemática del tercer ciclo de la educación general básica aplicada en el 2010 y los principales factores que influyeron en su rendimiento académico.

La mayoría de los alumnos se ubicó en el nivel 1 de desempeño, lo cual significa que tienen una baja probabilidad de resolver problemas y realizar procesos mentales de mayor complejidad en los diferentes dominios de la asignatura examinada. La investigación encontró evidencias de desigualdades en el acceso y las oportunidades educativas. Los estudiantes de instituciones privadas tienden a obtener mejores resultados, hecho que concuerda con los datos hallados en el diagnóstico de primaria del período 2007-2010, en el que la condición del centro educativo (público o privado) mostró una relación directa con el rendimiento académico en Matemática de las y los alumnos de sexto grado. También se observó una ventaja de los hombres sobre las mujeres en el desempeño en esta materia.

El perfil del estudiante con alto rendimiento es: un hombre con una edad promedio de 16 años, que no considera difícil la Matemática, tiene un alto nivel socioeconómico y una familia que lo motiva a aprender y obtener buenas notas; está en un colegio privado, recibe clases de docentes con altos grados académicos y pertenece a una institución que trabaja con objetivos claramente definidos y en la que el director está satisfecho con el clima escolar.

Este estudio genera información valiosa que permite un mejor conocimiento de los estudiantes que participan en la prueba y su contexto, lo cual podría contribuir a una intervención más eficiente de las autoridades educativas.

Palabras clave

Rendimiento académico, estudio multinivel, pruebas nacionales diagnósticas de tercer ciclo de la educación general básica (PND-III), desempeño de los estudiantes, logro familiar, situación socioeconómica, recursos, docentes, conducta, factores asociados.

Metodología

La investigación es de carácter cuantitativo. Se planteó un conjunto de hipótesis que luego se buscó probar mediante la aplicación de un modelo de análisis estadístico multinivel, para analizar los principales factores asociados al rendimiento académico obtenido por los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Matemática aplicada por el Ministerio de Educación en 2010. La información sobre factores se extrajo de los tres cuestionarios aplicados en la prueba: uno para el estudiante, otro para el docente y otro para el director del centro educativo.

Las pruebas abarcan a una población significativa: 6.356 estudiantes debidamente matriculados en el sistema educativo formal. El diseño muestral fue estratificado por conglomerados completos (sector, zona, horario) y se consideraron las veintitrés regiones educativas existentes al momento de esta investigación, de acuerdo con la división administrativa del sistema educativo nacional.

Preguntas principales

- ¿Cuál fue el desempeño académico alcanzado a nivel nacional por los estudiantes que en el 2010 realizaron la prueba diagnóstica de Matemática del tercer ciclo de la educación general básica?
- ¿Cuáles son los principales factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes en la prueba nacional diagnóstica de Matemática del tercer ciclo de la educación general básica del año 2010?

Estructura del informe de investigación

- Hechos relevantes
- Introducción
- Consideraciones teóricas
- Metodología
- Principales hallazgos
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 17

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Oviedo, Y. 2013.

Factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 16. La competencia lectora de los estudiantes costarricenses según la evaluación internacional PISA 2009+

Autora

Ana María Rodino Pierri, UNED.

Tema

Competencia lectora de los estudiantes costarricenses.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Instrumentos de seguimiento y evaluación que atienden, preventivamente, las necesidades de los estudiantes.

Resumen

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por su sigla en inglés), es una iniciativa de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que tiene como objetivo evaluar los conocimientos y capacidades de los estudiantes de 15 años en tres áreas: Lectura, Matemáticas y Ciencias. En 2010 Costa Rica participó por primera vez en esta evaluación, y lo hizo en el grupo denominado PISA 2009+, integrado por diez países que no pudieron tomar parte en PISA 2009. En esta oportunidad el énfasis estuvo en la competencia lectora.

A nivel global los resultados de Costa Rica la ubican en la posición 44 entre los 74 países que participaron. Su puntaje promedio fue de 443, muy cerca de Chile, Malta y Bulgaria, por encima de Uruguay, México, Colombia, Brasil, Argentina, Panamá y Perú, y por debajo de Estados Unidos, Canadá y Finlandia (este último situado entre los tres primeros lugares). A nivel latinoamericano, el puesto alcanzado por Costa Rica fue uno de los mejores, pero en la escala mundial el desempeño de los estudiantes nacionales apenas se colocó en el rango de "regular" o "aceptable". En línea con lo anterior, los resultados muestran que en términos globales, en competencia lectora, el subgrupo estudiantil más numeroso (34,7%) se concentró en el nivel 2, el mínimo aceptable de acuerdo con los parámetros de PISA, mientras que el porcentaje de alumnos

en capacidad de leer en los niveles máximos establecidos fue de tan solo un 0,8% a nivel 5 y de 0% a nivel 6.

Entre las subescalas consideradas por PISA están la lectura de textos continuos y discontinuos, y los aspectos de la competencia lectora. En el primer caso, Costa Rica obtuvo 447 puntos para textos continuos y 431 para textos discontinuos, valores significativamente menores que los de Finlandia y las naciones de la OCDE. En el ámbito de la competencia lectora, PISA 2009 exploró tres procesos cognitivos referidos a la información que contiene el texto: i) acceder y recuperar, ii) integrar e interpretar y iii) reflexionar y evaluar. Los resultados porcentuales obtenidos por el país coinciden con los alcanzados en la escala global. De nuevo el rendimiento de los estudiantes costarricenses (con medias de 446, 440 y 443 en cada escala) estuvo por debajo del promedio de la OCDE (495, 493 y 494, respectivamente) y más aún con respecto a Finlandia (532, 538 y 536).

Cabe destacar que en las delegaciones de todos los países las mujeres lograron niveles de desempeño notablemente mejores que los varones. En el caso costarricense la diferencia a favor de las niñas en el puntaje promedio fue de 14 puntos en la escala general de lectura, lo cual coloca a Costa Rica entre las naciones del mundo con menor diferencial de género en desempeño lector.

Estos resultados indican que Costa Rica todavía tiene un largo camino pedagógico por recorrer para mejorar la capacidad lectora de sus estudiantes en todos los aspectos evaluados. El sistema educativo debe aspirar a que, gradualmente, más niños y niñas demuestren que pueden leer con una comprensión, profundidad y sofisticación mayores que quienes realizaron la prueba en 2010 (PISA 2009+).

Palabras clave

PISA, competencia lectora, Informes PISA, estudiantes, edad, evaluaciones, Matemática, Ciencias, políticas educativas, aprendizaje, equidad, textos continuos, textos discontinuos.

Metodología

El estudio describe y explica las principales características de las evaluaciones e Informes PISA 2009 y 2009+, los factores que inciden

en la competencia lectora y el diseño y puntaje de las pruebas. Además analiza los resultados obtenidos por Costa Rica en competencia lectora en el año 2010, tanto a escala global como comparativa.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son las principales características de las evaluaciones internacionales y los informes PISA?
- ¿Qué evalúa el constructo de la competencia lectora en las evaluaciones PISA 2009 y 2009+?
- ¿Qué resultados obtuvo Costa Rica en PISA 2009+, en cuanto al desempeño de los estudiantes en competencia lectora con respecto a otros países?
- ¿Qué recomendaciones de política pública surgen a partir de los resultados obtenidos por Costa Rica en PISA 2009+ en la competencia lectora?

Estructura del informe de investigación

- Características de las evaluaciones internacionales y los informes PISA
- El constructo competencia lectora en las evaluaciones PISA 2009 y 2009+
- Resultados de Costa Rica en competencia lectora
- Conclusiones y recomendaciones para el diseño de política pública
- Bibliografía

Total de páginas: 38

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Rodino, A.M. 2013. La competencia lectora de los estudiantes costarricenses según la evaluación internacional PISA 2009+. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 17. El constructo “alfabetización matemática”, según PISA 2009

Autor

Óscar Salas Huertas, Escuelas de Matemáticas de la UNA y la UCR.

Tema

Medición de la alfabetización matemática en Costa Rica.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Un sistema educativo articulado en sus componentes (propósitos, contenidos, pedagogía, currículo y gestión).
- Instrumentos de seguimiento y evaluación que atienden, preventivamente, las necesidades de los estudiantes.

Resumen

El proyecto PISA (sigla en inglés del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) consiste en la aplicación de pruebas estandarizadas a una muestra representativa de estudiantes de distintos países del mundo, al término de su educación obligatoria (15 años). En el área de Matemáticas se busca evaluar el uso de conceptos de esa disciplina en la resolución de problemas que se pueden presentar en la vida cotidiana. A esta competencia también se le llama “alfabetización matemática” y se refiere a la capacidad de los las y los jóvenes para analizar, razonar, modelar, argumentar y comunicarse eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en diferentes contextos y situaciones. Un buen nivel de desempeño en este ámbito muestra que el estudiante está matemáticamente alfabetizado, es decir, que es matemáticamente competente.

En Costa Rica las pruebas PISA se aplicaron por primera vez en 2009. En Matemáticas se obtuvo una media de 409 puntos, que ubican al país en el lugar 55 de las 74 naciones que participaron ese año. Cabe destacar que más de la mitad de los estudiantes se ubicó entre los niveles 0 y 1, lo cual significa que solo pueden resolver problemas que involucran contextos familiares, en los que toda la información relevante está presente y las preguntas están claramente definidas.

Ante esta situación, el MEP ha iniciado un proceso de revisión de los programas de Matemáticas, tanto para primaria como para secundaria, buscando que la resolución de problemas sea un aspecto fundamental del currículo. Es importante señalar que una mejora en los resultados de próximas pruebas PISA dependerá del avance en la formación continua de los docentes y el trabajo conjunto entre estos, los estudiantes y el MEP.

Palabras clave

Alfabetización matemática, razonamiento funcional, competencia matemática, pruebas PISA, evolución del sistema educativo costarricense.

Metodología

Este es un estudio de orden cualitativo, que utiliza el criterio de experto y el análisis de fuentes de información secundarias.

Preguntas principales

- ¿Cuáles son las principales características de las evaluaciones internacionales y los informes PISA?
- ¿Qué evalúa el constructo de alfabetización matemática en las evaluaciones PISA 2009 y 2009+?
- ¿Qué resultados obtuvo Costa Rica en PISA 2009+, en cuanto al desempeño de los estudiantes en la competencia de alfabetización matemática, con respecto a otros países?
- ¿Qué recomendaciones de política pública surgen a partir de los resultados obtenidos por Costa Rica en PISA 2009+, en alfabetización matemática?

Estructura del informe de investigación

- Resumen ejecutivo
- Proyecto PISA
- Contenidos matemáticos evaluados en PISA
- Competencias matemática según PISA
- Estructura de la prueba
- Resultados de Costa Rica en la competencia matemática en PISA 2009+
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 23

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Salas, Ó. 2012. El constructo “alfabetización matemática”, según PISA 2009. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 18. Aportes de los gremios magisteriales a la política educativa de Costa Rica para el siglo XXI

Autores

Guido Barrientos Matamoros y Guillermo García Segura, Programa Estado de la Nación y ANDE.

Tema

Planteamientos de las organizaciones gremiales docentes en materia de política educativa.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

Resumen

Las organizaciones magisteriales de Costa Rica tienen cuarenta o más años de existencia: la Asociación Nacional de Educadores (ANDE) se fundó en 1942, la Asociación de Profesores de Segunda Enseñanza (APSE) en 1955, la Asociación de Directores y Directoras, Administradores y Administradoras del Sistema Educativo Costarricense (ADEM) en 1966 y el Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense (SEC) en 1969. Además reúnen a una significativa cantidad de afiliados (42.000 en la ANDE y 30.000 en el SEC); la ADEM, con más de 300 asociados, es la de menor tamaño.

En los últimos diez a quince años, estas agrupaciones han producido una serie de propuestas y documentos que, desde su perspectiva, buscan incidir en la política pública en materia de educación. También participan al brindar su opinión sobre iniciativas de las autoridades del MEP en el marco del Consejo Superior de Educación, en forma individual o a través de instancias de coordinación como "Magisterio en Acción", un ente que reúne a varios gremios de educadores. Los planteamientos de la ANDE y el SEC, en particular, incluyen temas

relacionados con el desarrollo del sistema educativo y muestran una visión general en aspectos tales como una educación basada en valores, capacitación para los docentes, mejoras salariales, revisión de currículos, evaluación de los estudiantes y condiciones físicas de los centros de enseñanza.

Por lo general, las propuestas gremiales son elaboradas por cada grupo de manera independiente y tienen poca difusión. Esta dispersión en el quehacer de los gremios ha impedido que logren hacer eco en la sociedad costarricense y tengan una mayor incidencia en la definición de la política educativa.

Aunque los gremios han superado el plano de lo meramente reivindicativo e impulsan iniciativas de estudio y carácter propositivo, los mecanismos y estrategias que utilizan para plantear sus posiciones ante las autoridades son variados y de poca efectividad, por lo disperso de los esfuerzos. Algunos dirigentes reconocen que el trabajo conjunto es más productivo, pero se observan diferencias importantes entre las organizaciones, en términos de concepción, interpretación y métodos de incidencia, que complican la coordinación tendiente a impulsar propuestas unitarias.

Palabras clave

Política educativa, organizaciones gremiales, docentes, propuestas, MEP.

Metodología

Esta investigación es un esfuerzo por recoger información cualitativa sobre la incidencia que tienen las organizaciones magisteriales en la definición de la política educativa. Se basó en la recolección de informes, publicaciones, memorias de congresos, asambleas, foros y otras actividades de análisis y propuesta sobre la situación de la educación nacional, generados por los gremios en la última década. El estudio abarcó a las siguientes entidades: ANDE, SEC, APSE y ADEM. Se procuró, sin éxito, concertar una entrevista con APSE. Los documentos se presentan en matrices que ayudan a sistematizar y analizar la información recogida.

Pregunta principal

- ¿Cómo han influenciado la política pública en educación los sindicatos y gremios magisteriales de Costa Rica, en la última década?

Estructura del informe de investigación

- Justificación
- Metodología
- Información general de los gremios
- Visión y propuestas de los gremios sobre la política educativa
- Criterios de representantes de los gremios y especialistas
- Conclusiones
- Bibliografía

Total de páginas: 23

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Barrientos, G. y García, G. 2012. Aportes de los gremios magisteriales a la política educativa de Costa Rica para el siglo XXI. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 19. La memoria y el lenguaje en los procesos de aprendizaje: desde las ciencias cognitivas

Autores

Cristina D'Alton Kilby, Mario Barahona Quesada, Víctor Hugo Méndez Estrada, Renato Garita Figueiredo, Luis Ángel Piedra García, Johnny Cartín Quesada, Melissa Mora Umaña, Alexandra Abarca Chinchilla, Programa de Investigación en Fundamentos de la Educación a Distancia (Proifed), UNED.

Tema

Memoria y lenguaje en los procesos de aprendizaje.

Aspiraciones nacionales en educación

- Garantía de cobertura universal, gratuita y costeadada por el Estado, de la educación hasta el nivel de secundaria completa.
- Un sistema educativo sin discontinuidades entre sus niveles, que tiene como puntos de partida y de llegada las necesidades de los estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

Resumen

En este trabajo se revisa la forma de comprender la memoria y el lenguaje con base en los aportes de las ciencias cognitivas, los cambios que se han dado en esas concepciones a lo largo de la historia y algunas de sus implicaciones para la pedagogía. Todas las decisiones pedagógicas—las políticas, estrategias, métodos y técnicas que se adopten para favorecer el aprendizaje—parten de creencias sobre la cognición humana: qué es la mente y cómo se construye, qué sucede cuando aprendemos, cómo y por qué recordamos y otras cuestiones clave surgen en cada momento del proceso didáctico. Algunas de esas creencias son explícitas, sustentadas en conocimientos que conscientemente se aceptan como científicos o válidos por otras razones; otras forman parte de la sabiduría popular y se asumen como naturales e incuestionables.

Por lo general la memoria se asocia primordial o exclusivamente a la preservación de impresiones del pasado, pero esta idea ha perdido protagonismo ante el reconocimiento

de que le son inherentes otras funciones, como el olvido y la organización de contenidos para hacer predicciones. La función prospectiva de la memoria forma parte de la movilización de capacidades y procesos mentales—que incluyen el lenguaje, las emociones, la planificación, el control de acciones, la atención y la imaginación—y del aprendizaje de experiencias, para generar estrategias de resolución de problemas, toma de decisiones y autorregulación para alcanzar metas. Esta nueva idea de la memoria, que construye saberes en lugar de almacenar datos de naturaleza lingüística y emotiva, tiene nuevas implicaciones y retos para la educación.

En cuanto al lenguaje, las visiones más comunes lo colocan en un lugar periférico respecto de los procesos de pensamiento, mientras que desde las ciencias cognitivas han surgido enfoques que le otorgan un papel protagónico en el contexto de la cognición y un lugar preponderante en la construcción del conocimiento. Una consecuencia de esta visión es que en el centro de la formación lingüística debe colocarse la lectoescritura, no como un simple acto de “aprender a leer y escribir”, que supuestamente se hace de una sola vez, sino como un aprendizaje gradual y continuo que conduce a la comprensión profunda de textos complejos y la destreza en la elaboración de textos de distintos géneros y orientaciones. En este proceso, los docentes deben prestar atención no solo al dominio de los mecanismos lingüísticos (la ortografía, la puntuación y la sintaxis), sino y sobre todo, a los procesos cognitivos implicados en la comprensión y elaboración de textos escritos.

Palabras clave

Memoria, lenguaje, ciencias cognitivas, cognición, procesos de aprendizaje, pedagogía.

Metodología

En este estudio de orden cualitativo se presenta el resultado de la revisión de 52 libros, 12 tesis de maestría y doctorado y unos 500 artículos publicados en revistas indexadas de renombre durante la primera década del presente siglo. Además se realizaron entrevistas a profundidad con maestros de primero y segundo ciclos.

Preguntas principales

- ¿Cómo entender la memoria y el lenguaje según los aportes de las ciencias cognitivas?
- ¿Qué nociones tienen los docentes de primaria sobre la memoria y el lenguaje?
- ¿De qué manera las teorías y los enfoques científicos sobre la cognición impactan la educación y las estrategias de aprendizaje?

Estructura del informe de investigación

- Visiones cambiantes de la cognición humana
- La memoria humana
- El lenguaje natural humano
- La pedagogía a la luz de los nuevos enfoques de la memoria y el lenguaje
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía

Total de páginas: 22

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: D'Alton, C. et al. 2013. La memoria y el lenguaje en los procesos de aprendizaje: desde las ciencias cognitivas. Aporte especial preparado para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Ficha 20. Personas graduadas de universidades costarricenses en el periodo 2000-2007

Autoras

Ilse Gutiérrez Coto y Lorena Kikut Valverde, Conare.

Tema

Seguimiento a personas graduadas de la educación superior costarricense en el período 2000-2007.

Aspiraciones nacionales en educación

- Una educación superior que apoya y desarrolla propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural de la nación.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecua a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Contar con una fuerza laboral de alta calidad que favorece el desarrollo humano sostenible.

Resumen

Este trabajo sintetiza los resultados de la encuesta de seguimiento a graduados realizada por la Oficina de Planificación de la Educación Superior del Consejo Nacional de Rectores (OPES-Conare) en el período 2000-2007. Muestra la situación laboral de las personas graduadas por sector universitario y áreas del conocimiento, su distribución geográfica, sus características sociodemográficas y las brechas entre hombres y mujeres. Además se presenta información desagregada a nivel cantonal y según sector universitario, sea este estatal o privado.

El desempleo en la población analizada es cercano al 2%, y las áreas más afectadas son las Ciencias de la Salud y las Ciencias Básicas. En cuanto a la relación entre el empleo y el campo profesional, se observó que casi un 80% de las personas graduadas se desempeñan en labores altamente vinculadas a la carrera que estudiaron. La investigación también permitió identificar las disciplinas con mejores indicadores, es decir, con niveles óptimos de desempleo o subempleo.

En lo que concierne a las brechas entre sexos, se encontró que en las áreas de Ingenierías y Ciencias Básicas las mujeres graduadas no alcanzan el 30%, en contraste con un 80% en el campo de la Educación. Asimismo,

las diferencias en materia de desempleo y subempleo no favorecen a las mujeres.

La distribución geográfica del empleo reveló que Limón y Heredia son las provincias con menor porcentaje de desempleo de personas universitarias graduadas, mientras que en el extremo opuesto se ubica Guanacaste.

Palabras clave

Situación laboral de graduados, desempleo, subempleo, brechas entre sexos, distribución geográfica, condiciones sociodemográficas.

Metodología

El estudio de base es una encuesta realizada por OPES-Conare a 146.347 personas que obtuvieron grados académicos de bachillerato o licenciatura, tanto de universidades públicas como privadas, en el período 2000-2007.

Pregunta principal

- ¿Cuál es la situación laboral de las personas universitarias graduadas de universidades públicas y privadas en Costa Rica?

Estructura del informe de investigación

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Situación laboral de las personas graduadas por área de conocimiento
- Brechas entre sexos
- Distribución geográfica del empleo de las personas graduadas
- Características por sector universitario
- Aspectos impostergables
- Bibliografía

Total de páginas: 31

Sitio en Internet: www.estadonacion.or.cr

Referencia bibliográfica: Gutiérrez, I. y Kikut, L. 2012. Personas graduadas de universidades costarricenses en el período 2000-2007. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Parte

5

Compendio estadístico

Índice

Introducción	411
Estadísticas de acceso al sistema educativo	413
Eficiencia y permanencia en el sistema educativo	420
Logros y resultados	427
Recursos financieros e inversión	432
Estadísticas de los censos de población y vivienda de 1973, 1984, 2000 y 2011	436
Estadísticas censales a nivel cantonal	438

INTRODUCCIÓN

El Compendio Estadístico del *Informe Estado de la Educación* ofrece una síntesis de los principales indicadores educativos del país para el período 2003-2012, con el objetivo de que sirvan como material de consulta a docentes, directores, investigadores, autoridades políticas y, en general, a las personas interesadas en la educación costarricense. Esta nueva edición conserva la estructura propuesta en el Tercer Informe, la cual agrupa la información en cuatro ejes temáticos, a saber: Acceso al sistema, Eficiencia y permanencia, Logros y resultados y Recursos financieros e inversión social.

Asimismo, al igual que en entregas anteriores se incluye una sección especial, que en esta oportunidad está dedicada a las estadísticas censales relacionadas con la educación. Esta contiene dos apartados: en el primero se presenta un conjunto de indicadores generados a partir de los últimos cuatro censos de población y vivienda (1973, 1984, 2000 y 2011), que permiten apreciar los cambios intercensales ocurridos en las variables seleccionadas; el segundo apartado brinda información desagregada a nivel cantonal y calculada para el año 2011, con datos sobre asistencia, años de escolaridad y nivel de instrucción para algunos grupos de edad.

Algunas secciones del Compendio emplean variables de registros administrativos proporcionados por diversas instituciones.

No obstante, la fuente principal son las series estadísticas que en forma regular produce el Departamento de Análisis Estadístico del Ministerio de Educación Pública (MEP). Además, con base en esas series, el equipo técnico de este Informe construyó los indicadores de aprestamiento de niños de primer grado y desgranamiento en la educación regular.

Una limitación de los registros del MEP es que no cuentan, por el momento, con estadísticas sobre las características socioeconómicas de las personas y sus familias. Esto obliga a utilizar como fuentes de información las encuestas periódicas que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). A partir de 2010 esa institución sustituyó la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM), que se aplicó durante el período 1987-2009, por la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual incorpora cambios metodológicos importantes que deben considerarse al efectuar comparaciones. Las modificaciones incluyen un nuevo marco muestral, el mejoramiento en el diseño de la muestra, el uso de las proyecciones de población actualizadas en 2008 y un nuevo cuestionario para indagar los temas de interés, que amplía los contenidos y conlleva mejoras conceptuales.

Estas encuestas permiten construir y dar seguimiento anual a algunos indicadores en el ámbito educativo, entre ellos la

asistencia a la educación regular, el rezago educativo, la deserción en jóvenes de 18 a 21 años y el índice de oportunidades educativas, un indicador-resumen construido especialmente para este Informe (para más detalle consúltese el capítulo 6). Estos se encuentran desagregados, cuando los datos lo posibilitan, por sexo, zona, región, clima educativo del hogar y grupos de edad.

Otra de las modificaciones introducidas por el INEC fue el cambio de la definición de la fuerza de trabajo, que anteriormente se estimaba con la población de 12 años o más. En consecuencia, las estadísticas relacionadas con empleo —como tasa de ocupación, tasa neta de participación y tasa de desempleo abierto, según nivel de instrucción— fueron recalculadas utilizando como referencia la población de 15 años y más.

Asimismo, debido a que en 2013 el INEC y el CCP actualizaron las estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad para el período 1950-2050, las variables relacionadas con el contexto demográfico, como población y estructura de la población por grupos de edad, también fueron recalculadas. En ese mismo año el Departamento de Análisis Estadístico del MEP cambió la metodología de cálculo de las tasas de escolaridad, que a partir de ahora usa las estimaciones de población actualizadas en 2013. Las edades de referencia por nivel educativo

se detallan en la sección de notas técnicas de este Compendio.

En esta edición se eliminaron algunas variables, atendiendo a diversos criterios: porque han dejado de ser producidas por las instituciones encargadas, porque han perdido relevancia, por dificultades en el acceso sistemático a la información o porque no son suficientemente robustas para la interpretación de un problema determinado. En una u otra de esas situaciones se encontraban las siguientes variables: casos de violencia atendidos en los centros educativos, ingreso promedio mensual de los asalariados en la ocupación principal, presupuesto y beneficiarios de los programas de equidad, nombramientos de personal docente, necesidades de infraestructura adicional y necesidades de infraestructura cubiertas.

Se mantienen algunos indicadores de personal e infraestructura educativa, pese a que en 2012, al ponerse en marcha el plan “Más educación, menos papeleo”, estos dejaron de ser producidos y actualizados por el Departamento de Análisis Estadístico. Las cifras se presentan hasta el año 2011. En materia de infraestructura se incluye el indicador de infraestructura en buen estado.

Al cierre de edición de este Informe no se logró contar con datos actualizados al 2012 sobre formación profesional y capacitación técnica en el INA, rendimiento definitivo, adecuaciones curriculares, expulsiones en el sistema educativo, pruebas nacionales de bachillerato del MEP y diplomas otorgados por la educación superior.

Se recomienda a los usuarios revisar la sección “Fuentes, definiciones y notas técnicas” a la hora de realizar interpretaciones de los datos. En ella se ofrece la definición de cada indicador, la respectiva fuente de información y aclaraciones metodológicas específicas. Si el lector o lectora desea consultar series más extensas, puede visitar el sitio del Programa Estado de la Nación en Internet, <http://www.estadonacion.or.cr/index.php/estadisticas>.

El Estado de la Educación reitera su agradecimiento a las instituciones productoras de información y a su personal, en especial al Departamento de Análisis Estadístico del MEP y al INEC, por la colaboración brindada durante el proceso de búsqueda, recopilación y procesamiento de la información que aquí se presenta.

Estadísticas de acceso al sistema educativo

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Contexto demográfico										
Población por grupos de edad										
Total	4.086.405	4.151.823	4.215.248	4.278.656	4.340.390	4.404.090	4.469.337	4.533.894	4.592.149	4.652.459
Menores de 5 años	380.133	375.710	367.881	360.798	356.261	359.138	361.963	365.751	364.292	365.885
5 a 6 años	158.547	155.877	157.459	158.576	154.364	146.500	144.224	145.521	143.967	144.154
7 a 12 años	499.061	496.073	492.394	486.769	484.668	480.890	474.259	464.883	459.956	454.504
13 a 17 años	430.582	426.815	426.120	428.090	426.024	423.145	422.609	420.752	415.446	410.269
18 a 24 años	541.638	561.411	574.870	585.406	597.742	610.237	616.961	615.876	612.170	610.303
25 a 39 años	938.288	951.367	966.024	981.763	999.853	1.019.979	1.043.890	1.075.430	1.110.341	1.137.443
40 a 59 años	812.517	847.382	881.231	914.417	944.544	972.465	997.559	1.020.147	1.041.613	1.064.257
60 y más años	325.639	337.188	349.269	362.837	376.934	391.736	407.872	425.534	444.364	465.643
	(porcentajes)									
Estructura de la población por grupos de edad										
Menores de 5 años	9,3	9,0	8,7	8,4	8,2	8,2	8,1	8,1	7,9	7,9
5 a 6 años	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1
7 a 12 años	12,2	11,9	11,7	11,4	11,2	10,9	10,6	10,3	10,0	9,8
13 a 17 años	10,5	10,3	10,1	10,0	9,8	9,6	9,5	9,3	9,0	8,8
18 a 24 años	13,3	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	13,8	13,6	13,3	13,1
25 a 39 años	23,0	22,9	22,9	22,9	23,0	23,2	23,4	23,7	24,2	24,4
40 a 59 años	19,9	20,4	20,9	21,4	21,8	22,1	22,3	22,5	22,7	22,9
60 y más años	8,0	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,4	9,7	10,0
Asistencia a la educación										
	(porcentajes)									
Asistencia a la educación regular en edades de 5 a 6 años										
	73,5	70,9	77,2	82,9	81,3	84,8	83,3	84,1	84,8	86,0
Por sexo										
Hombres	70,0	68,3	76,7	82,1	82,8	83,1	81,9	85,6	86,2	83,8
Mujeres	76,8	73,5	77,6	83,8	79,4	86,7	84,6	82,7	83,1	88,6
Por zona										
Urbana	78,5	74,2	80,9	85,9	85,7	88,5	84,8	88,2	87,4	89,1
Rural	68,1	66,7	72,8	79,6	76,0	80,4	81,5	78,9	81,2	81,7
Relación urbana / rural	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1
Por región										
Central	78,5	75,2	82,6	87,7	86,9	87,4	86,7	87,4	88,6	89,5
Chorotega	67,6	59,5	74,4	75,8	80,8	80,6	87,4	81,0	82,5	83,2
Pacífico Central	69,0	75,4	71,8	79,8	69,5	84,5	80,3	83,5	84,4	82,5
Brunca	62,8	64,8	67,1	73,3	70,9	75,3	73,0	79,0	73,8	73,9
Huetar Atlántica	72,8	63,5	74,1	79,1	77,8	88,2	79,9	80,9	82,9	83,9
Huetar Norte	54,5	63,8	55,7	74,7	64,0	70,2	66,1	73,0	71,1	74,3
Por quintiles de ingreso per cápita										
Quintil 1	65,7	63,4	70,1	76,0	72,1	78,6	78,9	80,2	78,7	78,9
Quintil 2	71,7	65,8	71,0	81,0	76,2	81,9	79,3	77,6	82,1	84,7
Quintil 3	70,3	73,1	85,1	85,0	84,2	90,4	81,4	90,6	89,0	89,7
Quintil 4	81,0	81,0	84,1	89,0	96,6	90,6	90,1	93,9	90,3	92,1
Quintil 5	93,1	88,5	92,2	97,5	92,0	98,5	97,8	87,5	97,7	99,8
Relación quintil 5 / quintil 1	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,3
Por clima educativo del hogar										
Clima educativo bajo	67,3	63,8	70,1	75,5	68,4	80,5	75,1	78,3	76,8	77,0
Clima educativo medio	73,2	73,0	80,0	85,9	88,4	84,3	86,1	87,0	87,6	89,2
Clima educativo alto	92,7	87,3	92,1	95,9	92,0	97,4	94,7	90,6	96,2	96,4
Relación clima educativo alto / clima educativo bajo	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Asistencia a la educación regular en edades de 7 a 12 años	98,3	98,5	99,0	98,9	98,9	99,1	99,1	99,4	99,5	99,3
Por sexo										
<i>Hombres</i>	97,9	98,6	98,7	98,8	99,3	99,1	99,0	99,3	99,4	99,1
<i>Mujeres</i>	98,8	98,4	99,3	99,1	98,5	99,1	99,2	99,5	99,6	99,6
Por zona										
<i>Urbana</i>	99,1	99,5	99,3	99,2	99,5	99,4	99,2	99,8	99,7	99,5
<i>Rural</i>	97,5	97,4	98,6	98,6	98,2	98,8	99,0	99,0	99,2	99,1
<i>Relación urbana / rural</i>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Por región										
<i>Central</i>	98,7	99,1	99,2	99,2	99,4	99,6	99,4	99,8	99,5	99,6
<i>Chorotega</i>	98,3	98,1	98,5	98,1	98,0	98,4	97,4	98,7	99,8	98,9
<i>Pacífico Central</i>	96,9	99,0	98,5	98,0	98,9	97,6	99,2	97,9	99,3	99,2
<i>Brunca</i>	97,5	98,2	99,1	99,5	99,1	99,3	98,9	99,6	99,7	98,6
<i>Huetar Atlántica</i>	97,6	97,2	98,7	98,4	98,4	98,5	99,0	98,7	99,1	99,6
<i>Huetar Norte</i>	98,1	96,1	98,5	98,5	96,6	98,1	99,0	99,1	99,4	97,9
Por quintiles de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	97,8	97,3	98,5	97,7	98,2	98,7	97,6	99,2	99,2	98,7
<i>Quintil 2</i>	97,5	98,5	99,2	99,7	98,9	99,2	99,7	99,1	99,4	99,2
<i>Quintil 3</i>	98,6	99,6	98,7	99,3	98,9	99,2	99,9	99,7	99,7	99,9
<i>Quintil 4</i>	99,3	99,6	99,7	100,0	99,6	99,6	100,0	99,9	100,0	100,0
<i>Quintil 5</i>	99,9	99,8	100,0	100,0	100,0	98,9	100,0	100,0	99,8	100,0
<i>Relación quintil 5 / quintil 1</i>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Por clima educativo del hogar										
<i>Clima educativo bajo</i>	97,1	97,3	98,2	97,9	98,1	98,3	98,0	98,9	99,0	98,5
<i>Clima educativo medio</i>	99,1	99,3	99,6	99,7	99,3	99,6	99,8	99,7	99,8	99,8
<i>Clima educativo alto</i>	99,7	100,0	100,0	100,0	99,9	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Relación clima educativo alto / clima educativo bajo</i>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Asistencia a la educación regular en edades de 13 a 17 años	73,9	76,6	77,7	76,4	79,0	80,9	81,8	82,3	82,8	83,9
Por sexo										
<i>Hombres</i>	72,2	76,2	77,2	74,5	77,5	79,8	80,2	80,4	81,7	80,9
<i>Mujeres</i>	75,7	76,9	78,2	78,3	80,5	82,0	83,6	84,2	84,0	87,1
Por zona										
<i>Urbana</i>	82,3	83,3	83,7	82,2	84,3	85,6	85,1	86,1	86,9	87,8
<i>Rural</i>	63,5	68,5	70,0	69,1	72,3	75,0	78,0	77,4	77,9	79,2
<i>Relación urbana / rural</i>	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Por región										
<i>Central</i>	78,0	79,5	80,9	79,9	81,6	83,4	84,0	84,9	85,2	86,3
<i>Chorotega</i>	74,7	76,4	77,6	77,1	82,0	79,0	78,5	80,5	83,0	82,9
<i>Pacífico Central</i>	66,1	67,6	73,0	76,6	76,1	77,2	79,2	82,0	84,7	81,1
<i>Brunca</i>	67,7	74,4	74,8	71,8	75,6	80,1	83,0	82,0	80,4	80,4
<i>Huetar Atlántica</i>	68,1	74,7	70,5	66,5	69,6	75,0	78,0	75,0	77,7	78,2
<i>Huetar Norte</i>	57,1	62,3	65,4	63,5	74,1	72,8	73,1	75,3	72,9	79,8
Por quintiles de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	64,0	70,2	72,7	69,7	75,6	74,6	76,6	79,1	78,9	77,1
<i>Quintil 2</i>	69,4	72,8	74,0	70,8	74,9	82,6	80,7	78,1	79,2	82,9
<i>Quintil 3</i>	74,7	77,0	76,0	75,9	77,7	79,2	83,9	82,5	85,9	86,4
<i>Quintil 4</i>	83,2	80,8	81,0	84,7	84,8	83,8	87,2	88,2	87,0	91,2
<i>Quintil 5</i>	92,3	93,0	95,1	95,3	93,4	90,7	91,5	95,0	93,6	92,7
<i>Relación quintil 5 / quintil 1</i>	1,4	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Por clima educativo del hogar										
<i>Clima educativo bajo</i>	58,2	62,1	64,9	62,5	65,3	69,8	70,3	71,7	74,1	73,2
<i>Clima educativo medio</i>	81,8	84,2	83,1	84,0	85,8	85,3	86,9	87,3	86,3	88,3
<i>Clima educativo alto</i>	97,7	97,2	96,8	96,4	96,1	96,2	96,5	97,2	96,2	94,7
<i>Relación clima educativo alto / clima educativo bajo</i>	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Asistencia a la educación regular en edades de 18 a 24 años	32,4	33,3	34,0	34,6	33,6	35,8	37,7	36,7	38,5	39,0
Por sexo										
Hombres	30,3	30,8	32,1	31,5	30,4	33,3	34,5	34,2	35,6	35,7
Mujeres	34,6	36,0	35,9	37,7	36,8	38,3	41,1	39,1	41,4	42,4
Por zona										
Urbana	38,9	39,8	39,8	41,5	40,0	42,1	44,0	40,0	43,5	44,1
Rural	21,6	23,1	24,9	23,4	23,4	25,5	28,5	30,7	29,7	30,6
Relación urbana / rural	1,8	1,7	1,6	1,8	1,7	1,7	1,5	1,3	1,5	1,4
Por región										
Central	35,4	37,2	36,8	38,4	37,6	39,9	42,9	38,8	41,5	42,7
Chorotega	31,6	28,3	34,0	33,2	31,7	30,5	26,7	34,8	37,7	33,4
Pacífico Central	22,1	22,1	23,1	26,4	28,7	28,8	32,7	34,3	37,9	40,5
Brunca	27,6	29,2	31,6	27,4	26,6	32,9	32,2	37,1	35,2	38,6
Huetar Atlántica	27,3	27,2	26,5	25,4	21,6	24,6	27,7	28,4	27,2	24,3
Huetar Norte	19,7	18,7	23,9	21,7	22,9	20,8	22,4	28,2	28,5	28,8
Por quintiles de ingreso per cápita										
Quintil 1	16,4	20,1	23,7	22,5	25,9	21,8	24,0	29,8	28,8	29,3
Quintil 2	23,0	23,4	25,5	23,2	25,0	25,1	28,4	26,9	30,7	30,9
Quintil 3	24,5	28,3	28,7	27,7	23,7	28,8	32,4	29,9	33,8	30,3
Quintil 4	36,2	35,4	36,9	39,5	36,5	38,4	44,2	44,2	43,6	47,2
Quintil 5	59,0	56,6	55,8	58,4	58,6	62,0	65,6	60,4	63,4	66,1
Relación quintil 5 / quintil 1	3,6	2,8	2,4	2,6	2,3	2,8	2,7	2,0	2,2	2,3
Por clima educativo del hogar										
Clima educativo bajo	7,1	6,6	7,7	8,7	7,1	8,7	9,3	11,2	11,9	12,9
Clima educativo medio	35,1	37,9	37,0	35,9	35,4	35,5	37,9	36,7	38,3	38,0
Clima educativo alto	76,1	77,1	77,4	76,9	76,4	80,1	80,2	77,2	79,6	77,4
Relación clima educativo alto / clima educativo bajo	10,7	11,6	10,0	8,8	10,7	9,2	8,6	6,9	6,7	6,0

Aprestamiento de niños de primer grado

Por zona y sexo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	86,0	89,0	87,2	85,9	92,2	81,6	87,8	89,5	89,4	89,8
Niños	85,6	88,6	86,5	85,8	92,0	81,4	87,4	89,2	89,3	89,5
Niñas	86,4	89,4	87,9	86,1	92,3	81,9	88,1	89,9	89,6	90,1
Zona urbana	60,5	93,8	91,9	90,8	96,5	88,4	92,7	93,9	93,5	94,1
Niños	60,3	93,4	91,7	90,9	96,9	88,1	92,5	93,8	93,7	93,9
Niñas	60,6	94,3	92,0	90,7	96,0	88,6	92,9	94,1	93,3	94,4
Zona rural	118,4	82,6	81,0	79,6	86,4	73,1	81,4	83,7	84,2	84,5
Niños	117,2	82,5	79,6	79,2	85,6	72,9	81,0	83,2	83,6	84,1
Niñas	119,8	82,8	82,5	80,1	87,2	73,3	81,8	84,3	84,9	84,8

Matrícula en el sistema educativo

Matrícula en el sistema educativo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	1.039.175	1.050.958	1.065.005	1.071.096	1.048.581	1.061.047	1.083.586	1.082.070	1.079.993	1.071.441
Matrícula en preescolar	106.675	107.895	115.201	116.868	103.298	115.148	116.175	115.319	116.489	116.556
Tradicional	104.066	105.891	112.632	114.202	100.616	112.475	113.405	112.512	113.453	114.131
Pública	88.084	90.073	95.790	97.002	82.057	93.109	92.994	93.468	94.264	95.130
Privada	14.734	14.502	15.454	15.923	17.111	17.894	18.880	17.710	17.633	17.463
Privada subvencionada	1.248	1.316	1.388	1.277	1.448	1.472	1.531	1.334	1.556	1.538
Educación especial (atención directa)	2.609	2.004	2.569	2.666	2.682	2.673	2.770	2.807	3.036	2.425
Matrícula en I y II ciclos	555.315	547.448	542.091	540.687	531.559	528.130	524.761	513.095	501.251	487.402
Tradicional por dependencia	532.852	524.308	521.421	521.505	513.805	509.438	505.614	494.036	483.391	467.750
Pública	494.740	486.106	482.461	483.131	473.547	467.800	462.534	451.906	440.589	425.941
Privada	32.189	32.366	33.110	32.410	34.338	36.246	37.553	36.553	37.237	36.204
Privada subvencionada	5.923	5.836	5.850	5.964	5.920	5.392	5.527	5.577	5.565	5.605

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
No tradicional por programa	22.463	23.140	20.670	19.182	17.754	18.692	19.147	19.059	17.860	19.652
<i>Escuelas nocturnas</i>	1.006	1.002	770	472	426	419	436	399	404	344
<i>Primaria por suficiencia (MEP)</i>	7.577	8.066	5.545	4.953	3.691	4.576	5.396	5.751	6.162	8.824
<i>Aula Abierta</i>	5.041	5.954	6.680	6.232	5.988	6.121	6.121	5.366	4.781	4.529
<i>Cindea (I nivel)</i>	1.087	1.693	1.647	1.842	1.840	2.146	1.888	2.583	1.800	1.886
<i>Educación especial</i>	7.752	6.425	6.028	5.683	5.809	5.430	5.306	4.960	4.713	4.069
Matrícula en III ciclo y educación diversificada	346.870	368.126	375.481	385.302	387.493	391.330	418.185	426.735	433.077	441.296
Tradicional por dependencia y rama académica	301.300	317.539	330.562	338.508	338.748	337.445	349.595	350.791	354.413	359.138
<i>Pública</i>	264.173	279.989	292.611	301.189	300.197	297.519	309.251	310.442	313.823	317.950
<i>Privada</i>	24.475	24.870	25.190	24.754	25.748	27.406	27.705	27.445	27.983	28.589
<i>Privada subvencionada</i>	12.652	12.680	12.761	12.565	12.803	12.520	12.639	12.904	12.607	12.599
<i>Académica diurna</i>	214.090	224.522	234.118	238.434	237.237	236.812	244.121	244.997	246.875	244.670
<i>Técnica diurna</i>	55.913	57.414	58.592	60.386	62.370	64.109	66.927	67.092	68.492	73.408
<i>Académica nocturna</i>	30.281	34.534	36.565	37.981	37.442	35.026	36.742	36.371	36.007	35.749
<i>Técnica nocturna</i>	1.016	1.069	1.287	1.707	1.699	1.498	1.805	2.331	3.039	5.311
No tradicional por programa	45.570	50.587	44.919	46.794	48.745	53.885	68.590	75.944	78.664	82.158
<i>Secundaria por suficiencia (MEP)</i>	12.305	12.655	8.986	8.894	8.568	8.718	12.209	13.842	14.989	20.197
<i>Colegio a distancia (Coned)</i>				2.463	2.760	3.476	4.794	5.107	5.436	5.037
<i>Nuevas Oportunidades</i>	15.853	16.152	10.791	10.593	12.588	14.648	20.012	23.271	19.727	16.382
<i>IPEC (Plan 125)</i>	547	694	455	246	654	515	209	0	0	0
<i>Cindea (II-III nivel)</i>	12.225	15.903	19.251	18.237	17.701	20.395	24.627	26.436	30.619	32.627
<i>Educación especial</i>	4.640	5.183	5.436	6.361	6.474	6.133	6.739	7.288	7.893	7.915
Matrícula en educación para el trabajo	30.315	27.489	32.232	28.239	26.231	26.439	24.465	26.921	29.176	26.187
<i>IPEC</i>	22.037	21.143	23.804	21.380	19.970	20.272	18.020	20.491	22.064	18.849
<i>Educación profesional</i>	779	1.649	907	996	1.114	825	725	996	1.208	956
<i>Educación social</i>	21.258	19.494	22.897	20.384	18.856	19.447	17.295	19.495	20.856	17.893
<i>Cindea (educación emergente)</i>	7.542	5.566	7.217	5.335	4.990	5.109	5.338	5.122	5.765	6.018
<i>Caipad</i>	736	780	1.211	1.524	1.271	1.058	1.107	1.308	1.347	1.320

Tasas de escolaridad

(porcentajes)

Tasa bruta de escolaridad

Preescolar: Interactivo II	33,5	37,5	44,0	47,6	47,0	54,6	56,5	57,8	59,3	60,6
<i>Educación tradicional</i>	33,0	37,1	43,4	47,3	46,0	53,7	55,3	56,9	58,5	60,3
<i>Educación especial</i>	0,5	0,4	0,5	0,4	1,0	0,9	1,2	0,9	0,7	0,3
Preescolar: ciclo de transición	94,3	91,9	94,3	96,5	84,1	94,4	94,0	93,2	92,7	90,4
<i>Educación tradicional</i>	93,6	91,4	93,5	95,6	83,2	93,4	93,2	92,3	91,9	89,9
<i>Educación especial</i>	0,7	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	8,0	0,6
I y II ciclos	111,3	110,8	110,8	111,3	110,6	111,6	112,9	111,9	111,1	110,0
<i>Tradicional</i>	106,8	106,1	106,5	107,4	106,9	107,7	108,8	107,8	107,1	105,6
<i>No tradicional</i>	4,5	4,7	4,2	3,9	3,7	4,0	4,1	4,2	4,0	4,4
III ciclo y educación diversificada	79,2	84,0	87,1	90,1	91,3	92,8	100,0	101,9	105,9	108,5
<i>Tradicional</i>	69,7	73,6	76,7	79,1	79,8	80,0	83,6	83,8	86,6	88,7
<i>No tradicional</i>	10,4	11,5	10,4	10,9	11,5	12,8	16,4	18,1	19,2	19,8
III ciclo	95,3	102,4	104,4	105,9	106,3	107,3	114,9	118,6	112,6	123,6
<i>Tradicional</i>	81,7	87,2	91,0	92,0	91,9	91,5	95,4	97,4	100,0	101,2
<i>No tradicional</i>	13,5	15,1	13,5	13,9	14,4	15,8	19,5	21,2	22,6	22,5

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Educación diversificada	57,4	59,9	62,0	66,9	69,1	71,4	78,2	81,0	81,8	86,4
<i>Tradicional</i>	51,4	53,2	55,9	60,4	61,9	63,1	66,3	66,8	67,5	70,4
<i>No tradicional</i>	6,0	6,6	6,0	6,6	7,2	8,3	11,9	14,3	14,2	16,0
Tasa neta de escolaridad										
Preescolar: Interactivo II	33,5	37,4	43,9	47,5	46,7	54,5	56,5	57,7	59,2	60,6
<i>Educación tradicional</i>	33,0	37,1	43,4	47,3	46,0	53,7	55,4	56,9	58,5	60,3
<i>Educación especial</i>	0,5	0,3	0,4	0,3	0,8	0,8	1,1	0,8	0,6	0,3
Preescolar: ciclo de transición	93,6	91,1	93,6	95,7	83,3	93,7	93,5	92,5	92,1	90,0
<i>Educación tradicional</i>	92,8	90,8	93,0	95,1	82,7	93,0	92,8	91,9	91,4	89,5
<i>Educación especial</i>	0,7	0,3	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5
I y II ciclos	102,1	101,9	102,3	103,3	102,9	103,5	104,5	103,9	103,3	102,0
<i>Tradicional</i>	100,8	100,8	101,3	102,4	102,0	102,6	103,5	102,8	102,6	101,3
<i>No tradicional</i>	1,3	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,1	0,7	0,6
III ciclo y educación diversificada	66,2	69,2	70,5	71,5	73,0	72,6	75,1	75,2	76,5	78,6
<i>Tradicional</i>	61,7	64,7	67,2	69,2	69,5	69,4	71,8	71,9	74,1	75,0
<i>No tradicional</i>	5,2	5,5	3,3	2,3	3,5	3,1	3,3	3,3	2,4	3,6
III ciclo	71,5	75,3	78,1	79,2	80,2	79,8	81,6	83,8	84,9	87,8
<i>Tradicional</i>	68,3	72,0	75,0	76,2	75,5	75,9	77,7	79,9	81,7	82,4
<i>No tradicional</i>	3,2	3,3	3,2	3,0	4,6	3,9	3,8	4,0	3,2	5,4
Educación diversificada	39,0	39,8	41,3	44,6	45,5	46,5	48,7	48,9	47,7	48,0
<i>Tradicional</i>	37,4	38,4	40,1	43,2	43,7	44,5	46,3	46,3	46,5	46,9
<i>No tradicional</i>	1,5	1,3	1,2	1,4	1,8	1,9	2,4	2,6	1,2	1,0

Enseñanza de un segundo idioma

(porcentajes)

Cobertura del programa Segundo Idioma

Interactivo II		3,1	2,1	1,7	1,3	1,7	0,7	0,5	2,5	1,4
<i>Inglés</i>		2,9	1,9	1,7	1,2	1,3	0,7	0,5	2,5	1,4
<i>Francés</i>		0,2	0,2	0,0	0,2	4,0	0,0		0,0	0,0
Transición	16,2	17,0	14,8	14,4	14,4	13,8	13,8	15,7	17,4	18,1
<i>Inglés</i>	15,2	15,8	13,9	13,9	14,1	13,5	13,6	15,5	17,3	17,9
<i>Francés</i>	1,0	1,3	0,9	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
I y II ciclos	67,6	73,7	73,6	78,5	80,2	83,0	83,8	86,1	87,7	87,8
<i>Inglés (presencial)</i>	62,8	69,0	69,6	74,8	76,5	79,6	80,3	82,7	84,5	84,7
<i>Inglés (por radio)</i>	2,0	1,8	0,9	0,8	1,0	0,7	0,6	0,5	0,2	0,3
<i>Francés</i>	2,6	2,6	2,8	2,7	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	2,6
<i>Italiano</i>	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Informática educativa

(porcentajes)

Cobertura Programa Nacional de Informática Educativa

Primaria										
<i>Centros educativos beneficiados</i>	532	569	652	677	695	717	757	861	929	1.010
<i>Estudiantes beneficiados</i>	287.180	306.217	312.704	317.679	309.839	317.181	320.374	338.216	343.288	349.657
<i>Porcentaje de cobertura</i>	48,6	52,1	53,0	53,6	54,5	55,3	56,4	60,7	62,9	65,8
III ciclo diurno										
<i>Centros educativos beneficiados</i>	196	196	197	198	202	209	217	230	222	233
<i>Estudiantes beneficiados</i>	123.421	130.127	133.705	133.140	130.656	129.206	133.452	134.572	128.388	131.670
<i>Porcentaje de cobertura</i>	72,9	72,8	72,4	71,3	68,8	68,5	68,6	68,6	63,6	64,3

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Limón</i>										27
<i>Otros</i>	165	127		121						
Universidad Nacional	12.940	13.286	13.294	13.339	13.039	13.433	14.493	15.444	15.677	16.458
<i>Campus Omar Dengo</i>	10.666	10.986	11.022	11.120	10.971	11.226	11.855	12.519	12.643	13.058
<i>Sede Brunca</i>	1.112	1.123	1.061	1.061	950	1.015	1.057	1.126	1.113	1.166
<i>Sede Chorotega</i>	1.101	1.111	1.140	1.105	923	1.090	1.194	1.249	1.291	1.473
<i>Sede Sarapiquí</i>							134	229	285	298
<i>Sede Interuniversitaria de Alajuela</i>					26	87	114	202	266	415
<i>Convenio UNA-UCR, Limón</i>						15	11	11	16	48
<i>Otros</i>	61	66	71	53	169		128	108	63	
Universidad Estatal a Distancia	18.659	18.685	19.515	21.224	18.567	19.175	18.636	21.355	22.055	21.944
<i>Sede Central</i>					6.495	6.740	6.551	7.169	7.034	6.846
<i>Centros Universitarios</i>					12.072	12.435	12.085	14.186	15.021	15.098
Universidad Técnica Nacional									7.176	8.224

Eficiencia y permanencia en el sistema educativo

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Repitencia										
	(porcentajes)									
Repitentes en I y II ciclos	7,5	7,4	7,5	7,6	7,9	7,4	5,3	6,0	5,8	5,6
I ciclo	9,6	9,6	9,5	9,6	10,1	9,7	7,1	8,1	7,7	7,3
1°	14,0	13,9	13,5	12,8	14,5	14,7	10,8	11,2	11,3	11,0
2°	7,8	8,1	7,7	8,3	8,0	7,7	5,9	7,2	6,4	5,8
3°	6,6	6,4	6,9	7,2	7,4	6,6	4,6	5,6	5,3	4,9
II ciclo	5,1	5,0	5,2	5,5	5,5	4,9	3,6	3,9	3,8	3,9
4°	8,1	8,2	8,5	8,8	9,4	8,5	6,1	6,8	6,8	6,5
5°	6,2	5,8	6,2	6,2	6,1	4,6	3,3	3,7	3,6	3,9
6°	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	1,2	0,9	1,0	1,0	1,4
Por dependencia										
Pública	8,0	7,9	8,0	8,2	8,5	7,9	5,8	6,5	6,3	6,1
Privada	1,0	1,0	0,8	0,8	0,9	1,0	0,6	0,5	0,5	0,4
Privada subvencionada	0,6	0,9	1,2	0,8	0,4	0,8	0,5	0,6	0,5	0,5
Por zona										
Urbana	6,8	6,5	6,7	7,0	7,2	6,9	5,0	5,6	5,3	5,2
Rural	8,3	8,5	8,4	8,5	8,9	8,0	5,8	6,5	6,4	6,2
Por sexo										
Hombres	8,6	8,5	8,7	8,8	9,2	8,6	6,2	6,9	6,7	6,5
Mujeres	6,3	6,2	6,2	6,4	6,6	6,1	4,4	5,0	4,7	4,7
Repitencia en III ciclo y educación diversificada diurna	10,4	10,2	11,4	11,4	12,2	11,6	10,0	11,6	12,8	11,9
III ciclo	11,7	11,7	12,9	12,9	13,9	13,2	11,2	13,3	14,4	13,5
7°	15,2	15,4	15,4	15,7	16,8	16,2	13,4	14,3	15,3	14,5
8°	11,1	10,6	12,3	13,1	14,0	14,0	11,8	14,5	15,3	14,6
9°	5,4	6,2	9,1	7,4	8,5	6,8	6,6	9,8	11,3	10,2
Educación diversificada	7,3	6,5	7,6	8,1	8,2	7,9	7,2	8,0	9,4	8,3
10°	12,1	10,4	11,7	12,2	13,2	12,2	11,4	11,6	13,3	11,8
11°	2,0	1,8	2,8	2,8	2,4	2,9	2,5	4,2	5,4	4,5
12°	0,9	1,0	1,9	2,4	1,6	1,4	1,6	2,8	3,6	4,6
Por dependencia										
Pública	11,6	11,3	12,6	12,6	13,4	12,8	11,0	12,9	14,3	13,3
Privada	2,9	2,6	3,4	3,4	3,5	3,4	2,3	2,3	2,5	2,0
Privada subvencionada	3,0	2,7	2,9	3,1	3,7	3,6	3,5	3,3	3,7	2,8
Por zona										
Urbana	10,8	10,5	12,1	12,0	12,5	11,7	10,6	11,7	12,9	12,6
Rural	9,4	9,4	9,7	10,1	11,4	11,3	8,8	11,4	12,8	10,7
Por sexo										
Hombres	12,1	12,0	13,1	13,2	14,0	13,4	11,2	13,2	14,5	13,7
Mujeres	8,8	8,4	9,7	9,7	10,4	9,8	8,7	10,1	11,2	10,1
Repitencia en séptimo año										
Por dependencia										
Pública	16,3	16,6	16,5	16,7	17,9	17,4	14,5	15,4	16,4	15,6
Privada	5,0	4,3	5,2	5,5	5,5	5,5	3,6	3,5	3,8	3,1
Privada subvencionada	3,5	3,0	3,2	4,3	5,3	4,1	4,4	4,4	6,1	4,3

Rendimiento definitivo

(porcentajes)

Rendimiento definitivo en la educación regular

I y II ciclos										
Aprobados	90,7	90,5	88,8	88,7	89,3	93,0	91,6	91,5	92,0	
Reprobados	9,3	9,5	11,2	11,3	10,7	7,0	8,4	8,5	8,0	

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Escuelas nocturnas										
<i>Aprobados</i>	91,3	87,1	90,8	88,9	95,2	92,0	93,7	94,4	85,8	
<i>Reprobados</i>	8,7	12,9	9,2	11,1	4,8	8,0	6,3	5,6	14,2	
III ciclo y educación diversificada										
<i>Aprobados</i>	81,9	80,0	79,0	78,4	79,4	82,0	78,6	78,0	80,1	
<i>Reprobados</i>	18,1	20,0	21,0	21,6	20,6	18,0	21,4	22,0	19,9	
Reprobados en I y II ciclos										
I ciclo	10,9	10,9	12,0	12,4	12,1	8,0	9,9	9,8	9,2	
1°	15,1	14,7	15,7	16,3	16,7	11,5	13,5	13,7	13,3	
2°	9,1	9,1	10,4	10,3	9,8	6,7	9,1	8,4	7,6	
3°	8,2	8,6	9,7	10,0	9,4	5,8	7,0	7,2	6,5	
II ciclo	7,5	7,9	10,3	10,1	9,1	6,0	6,9	7,3	6,8	
4°	11,1	11,5	13,5	14,2	12,9	9,2	10,2	10,4	9,8	
5°	8,2	8,3	9,8	9,5	8,5	5,1	6,1	6,5	6,0	
6°	2,8	3,5	7,3	6,1	5,4	3,2	4,1	4,7	4,6	
Por dependencia										
<i>Pública</i>	9,9	10,1	11,9	12,1	11,4	7,5	9,0	9,2	8,7	
<i>Privada</i>	1,6	1,5	2,5	1,6	2,0	1,6	1,3	1,3	1,3	
<i>Privada subvencionada</i>	1,2	1,5	2,4	1,6	2,1	1,5	1,6	1,8	1,3	
Por zona										
<i>Urbana</i>	8,3	8,1	10,4	10,4	10,1	6,6	7,9	8,0	7,6	
<i>Rural</i>	10,5	11,2	12,3	12,4	11,4	7,5	9,0	9,2	8,6	
Por sexo										
<i>Hombres</i>	10,7	10,9	12,8	12,9	12,4	8,2	9,9	9,9	9,4	
<i>Mujeres</i>	7,8	7,9	9,5	9,6	8,8	5,8	6,9	7,1	6,6	
Reprobados en III ciclo y educación diversificada diurna										
III ciclo	19,7	21,6	22,7	23,6	22,2	19,1	23,1	23,7	22,0	
7°	24,5	25,1	27,2	27,8	27,2	23,3	27,7	27,2	26,6	
8°	17,4	19,5	21,9	22,9	22,0	19,7	23,5	24,3	21,7	
9°	14,3	18,7	16,7	18,1	14,9	12,0	15,7	17,4	15,1	
Educación diversificada	14,4	16,3	17,2	17,3	17,0	15,7	17,7	18,4	15,2	
10°	21,3	22,2	23,7	24,9	24,2	21,7	23,3	24,7	21,2	
11°	6,7	9,9	10,1	8,6	9,7	9,0	12,1	12,8	9,7	
12°	6,5	8,9	7,6	6,8	6,4	7,8	9,3	6,1	5,5	
Por dependencia										
<i>Pública</i>	19,9	21,9	22,9	23,7	22,5	19,2	22,9	23,7	21,8	
<i>Privada</i>	7,3	7,7	8,3	8,4	7,5	9,6	10,3	10,6	6,6	
<i>Privada subvencionada</i>	7,6	9,2	10,2	9,3	8,8	13,1	12,4	11,2	8,7	
Por zona										
<i>Urbana</i>	18,6	21,2	21,3	21,7	20,7	18,9	22,2	22,5	20,4	
<i>Rural</i>	16,8	17,1	20,4	21,6	20,3	16,3	19,7	21,0	18,9	
Por sexo										
<i>Hombres</i>	20,7	22,6	23,4	24,2	23,1	20,1	23,8	24,7	22,3	
<i>Mujeres</i>	15,7	17,6	18,8	19,3	18,2	16,1	19,1	19,4	17,5	
Reprobados en séptimo año										
Por dependencia										
<i>Pública</i>	26,3	26,8	29,1	29,7	29,2	24,7	29,5	29,0	28,7	
<i>Privada</i>	9,5	9,7	10,3	11,3	9,9	11,3	11,9	11,6	8,3	
<i>Privada subvencionada</i>	9,7	11,7	12,6	12,6	11,4	17,2	15,4	13,4	10,2	

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Deserción intra-anual										
	(porcentajes)									
Deserción intra-anual en la educación regular	6,2	6,2	6,8	7,2	6,4	6,3	6,0	5,7	5,9	5,8
Preescolar, Interactivo II	10,4	8,8	9,4	9,2	7,8	7,8	7,0	7,3	7,2	6,4
Preescolar, transición	4,7	3,8	3,6	4,0	3,3	3,5	3,2	3,3	2,6	2,6
I y II ciclos	3,9	3,3	3,4	3,8	2,5	2,9	3,0	2,8	2,6	2,5
Escuelas nocturnas	30,5	31,0	32,4	22,2	20,8	22,9	22,8	10,5	15,4	18,9
III ciclo y educación diversificada	10,4	11,6	12,5	13,2	12,9	12,1	10,9	10,2	11,1	10,7
<i>Académica diurna</i>	9,1	10,0	10,9	11,4	10,9	10,5	9,4	8,3	9,2	8,6
<i>Técnica diurna</i>	10,7	11,3	11,7	12,4	11,2	10,7	9,7	9,4	10,1	8,9
<i>Académica nocturna</i>	20,5	23,8	24,0	25,1	27,7	24,8	22,2	24,2	24,7	26,2
<i>Técnica nocturna</i>	17,3	19,2	18,8	25,9	20,3	16,6	19,2	19,7	27,4	27,8
Deserción intra-anual en I y II ciclos										
Por dependencia										
<i>Pública</i>	4,2	3,5	3,6	4,0	2,7	3,1	3,1	3,0	2,7	2,7
<i>Privada</i>	0,6	1,0	0,9	0,5	0,2	0,7	1,1	0,6	0,7	1,0
<i>Privada subvencionada</i>	1,1	0,8	1,6	1,6	2,2	0,8	1,4	1,3	0,8	0,5
Por zona										
<i>Urbana</i>	3,4	3,1	3,2	3,6	2,2	2,8	2,6	2,5	2,2	1,9
<i>Rural</i>	4,7	3,6	3,7	4,0	3,0	3,0	3,4	3,2	3,0	3,3
Por sexo										
<i>Hombres</i>	4,2	3,6	3,7	4,1	2,8	3,1	3,1	2,9	2,7	2,7
<i>Mujeres</i>	3,7	3,1	3,1	3,4	2,3	2,7	2,8	2,7	2,5	2,4
Deserción intra-anual en III ciclo y educación diversificada diurna										
Total	9,4	10,3	11,0	11,6	11,0	10,5	9,5	8,6	9,4	8,7
III ciclo	10,7	11,7	12,7	13,2	12,7	12,1	11,2	10,0	11,1	10,2
7°	16,6	18,3	19,2	20,1	19,5	18,6	16,1	14,4	16,0	14,7
8°	6,8	8,5	9,4	9,3	9,1	8,3	8,8	8,2	8,7	7,9
9°	4,1	4,0	5,0	5,3	4,9	5,1	5,5	4,6	5,4	4,9
Educación diversificada	6,2	6,6	6,9	8,0	7,1	7,2	5,8	5,3	5,5	5,1
10°	8,7	9,4	10,2	12,0	11,0	10,5	8,9	7,6	8,2	7,4
11°	3,0	2,9	2,9	3,3	2,6	3,4	2,6	3,1	3,1	3,0
12°	5,3	4,6	1,8	1,1	1,2	1,9	0,1	0,7	-0,5	0,3
Por dependencia										
<i>Pública</i>	10,5	11,5	12,4	13,0	12,3	11,9	10,6	9,5	10,5	9,6
<i>Privada</i>	3,3	1,6	1,1	1,5	0,7	1,0	1,1	1,2	0,9	1,5
<i>Privada subvencionada</i>	1,2	1,7	1,7	1,8	2,4	2,8	1,7	2,9	2,5	2,2
Por zona										
<i>Urbana</i>	8,4	9,6	10,2	10,4	9,9	9,6	8,6	7,3	8,5	7,9
<i>Rural</i>	12,1	11,8	13,0	14,2	13,3	12,4	11,2	10,7	11,0	10,0
Por sexo										
<i>Hombres</i>	10,9	11,8	12,8	13,4	12,7	12,2	10,7	9,6	10,5	9,9
<i>Mujeres</i>	8,0	8,8	9,3	9,9	9,3	8,9	8,4	7,5	8,3	7,4
Deserción intra-anual en séptimo año										
Por dependencia										
<i>Pública</i>	17,7	19,8	20,9	21,7	21,3	20,2	17,5	15,7	17,3	16,0
<i>Privada</i>	6,6	2,0	1,4	2,6	0,4	2,4	1,7	1,6	2,3	1,5
<i>Privada subvencionada</i>	2,0	2,1	2,2	3,4	4,7	4,6	3,4	4,0	3,7	3,2

Desgranamiento

(porcentajes)

Desgranamiento en la educación regular

Por nivel en horario diurno

<i>Primaria</i>	23,4	23,7	22,6	23,7	23,3	21,4	18,3	18,1	18,5	17,8
<i>III ciclo</i>	57,6	53,9	51,0	51,0	50,7	49,0	45,8	46,5	46,0	43,9
<i>Undécimo año</i>	70,9	69,9	69,3	69,0	66,5	66,1	63,7	62,1	61,2	61,2

Adecuaciones en la oferta educativa

Adecuaciones curriculares

Total

<i>De acceso</i>	10.470	10.747	10.729	11.679	10.766	10.759	11.178	11.397	10.513
<i>No significativa</i>	89.425	95.996	102.262	113.666	112.142	109.098	113.027	113.592	114.228
<i>Significativa</i>	6.433	7.530	9.035	11.095	11.025	11.650	12.237	13.087	13.482

Preescolar

<i>De acceso</i>	894	995	958	1.201	729	789	1.012	902	889
<i>No significativa</i>	2.477	2.514	2.268	2.931	1.831	1.638	1.865	1.559	1.584

I y II ciclos

<i>De acceso</i>	7.538	7.764	7.199	7.884	8.028	8.116	8.158	8.009	7.215
<i>No significativa</i>	63.142	66.043	69.328	74.225	72.835	72.027	73.272	73.313	73.416
<i>Significativa</i>	5.806	6.786	7.855	9.172	9.271	9.486	9.756	10.496	10.707

Escuelas nocturnas

<i>De acceso</i>	0	6	66	10	3	11	0	33	1
<i>No significativa</i>	91	125	75	161	17	59	137	50	38
<i>Significativa</i>	15	10	4	5	0	6	1	1	1

III ciclo y educación diversificada

<i>De acceso</i>	2.038	1.982	2.506	2.584	2.006	1.843	2.008	2.453	2.408
<i>No significativa</i>	23.715	27.314	30.591	36.349	37.459	35.374	37.753	38.720	39.228
<i>Significativa</i>	612	734	1.176	1.918	1.754	2.158	2.480	2.590	2.774

Alumnos por sección

Alumnos por sección

Por nivel y dependencia

Preescolar	19	17	16	16	14	15	15	15	15	15
<i>Pública</i>	20	18	17	16	14	16	15	15	15	15
<i>Privada</i>	13	13	12	13	13	13	13	13	12	13
<i>Privada subvencionada</i>	21	21	21	19	19	19	20	19	16	19
I y II ciclos	17	17	17	17	17	16	16	16	16	15
<i>Pública</i>	17	17	17	17	16	16	16	16	16	15
<i>Privada</i>	17	17	17	17	17	18	17	17	17	17
<i>Privada subvencionada</i>	30	29	29	30	30	29	29	27	27	26
III ciclo y educación diversificada	31	31	31	31	30	29	29	28	28	27
<i>Pública</i>	33	32	32	32	31	30	30	29	29	28
<i>Privada</i>	22	21	21	21	20	21	21	21	21	20
<i>Privada subvencionada</i>	31	31	31	31	31	30	32	29	29	29

Por tipo de dirección

I y II ciclos	17	17	17	17	16	16	16	16	15	15
<i>Unidocente</i>	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
<i>Dirección 1</i>	14	13	15	15	15	15	9	9	9	9
<i>Dirección 2</i>	24	24	23	24	24	23	20	20	20	20
<i>Dirección 3</i>	23	26	27	27	27	26	24	24	24	24
<i>Dirección 4</i>	29	29	29	29	29	29	27	27	27	26
<i>Dirección 5</i>	31	31	31	31	31	30	29	29	28	28

Pruebas nacionales de bachillerato

Resultados de las pruebas nacionales

Rendimiento

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Número de estudiantes	28.878	27.479	29.790	30.503	32.424	32.551	34.076	35.294	35.467	
Número de aprobados	18.584	17.062	18.794	19.123	21.788	21.025	23.303	23.995	23.739	
Número de aplazados	10.294	10.417	10.996	11.380	10.636	11.526	10.773	11.299	11.728	
Promedio nota de examen	78,0	75,8	76,3	72,6	72,6	70,7	70,8	69,9	69,3	
Promedio nota de bachillerato	79,8	78,7	78,8	79,6	79,3	78,7	79,9	80,3	81,0	
Porcentaje de promoción	64,4	62,1	63,1	62,7	67,2	64,6	68,4	68,0	66,9	

(porcentajes)

Promoción por materia

Español	92,9	91,9	90,2	96,0	96,3	93,7	90,4	90,9	92,1	
Estudios Sociales	96,6	92,0	95,4	94,4	92,4	89,4	91,4	92,9	88,0	
Matemática	72,2	72,5	78,9	72,2	80,6	79,4	80,1	77,0	71,0	
Biología	89,3	85,2	82,5	87,2	86,2	86,0	90,3	87,6	86,4	
Física	86,5	86,7	86,2	86,4	77,5	76,6	84,9	87,2	89,7	
Química	92,5	88,7	80,1	86,1	82,3	86,2	83,7	83,7	86,7	
Francés	92,4	87,6	98,3	96,4	93,4	92,7	92,2	90,3	89,3	
Inglés	91,9	91,1	81,2	86,0	87,7	88,3	85,7	85,3	92,1	
Educación Cívica	97,1	96,0	93,7	95,7	94,1	92,5	93,7	92,3	97,2	

Formación para el trabajo: INA

Aprobados en acciones formativas en el INA

Total	139.256	153.369	170.356	164.489	169.395	239.719	330.043	245.402	243.816	248.151
Por sexo										
Hombres	68.083	74.661	79.508	76.974	78.309	105.202	144.573	113.248	110.922	107.762
Mujeres	71.173	78.708	90.848	87.515	91.086	134.517	185.470	132.154	132.894	140.389
Porcentaje de mujeres	51,1	51,3	53,3	53,2	53,8	56,1	56,2	53,9	54,5	56,6
Por sector económico										
Agropecuaria	17.391	18.711	18.823	17.734	18.313	19.087	23.254	21.997	20.329	19.217
Industrial	51.137	56.308	57.287	55.156	57.617	63.261	75.705	77.954	93.577	90.963
Comercio y servicios	70.728	78.350	94.246	91.599	93.465	157.371	231.084	145.451	129.910	137.971

Diplomas otorgados por la educación superior

Diplomas otorgados por las instituciones de educación superior

Universidad de Costa Rica	4.378	4.112	4.234	4.258	4.421	4.330	4.684	5.054	5.206	
Universidad Nacional	2.849	3.152	3.264	2.868	2.495	2.476	2.720	3.127	2.784	
Instituto Tecnológico de Costa Rica	1.104	996	1.287	1.369	1.243	1.326	1.181	1.448	1.277	
Universidad Estatal a Distancia	2.176	2.114	2.372	2.353	2.323	2.197	2.293	2.306	2.270	
Universidad Técnica Nacional									658	
Universidades privadas	15.232	16.098	15.643	18.108	20.272	21.518	22.918	26.228	28.115	
										(porcentajes)
Universidad de Costa Rica	17,0	15,5	15,8	14,7	14,4	13,6	13,9	13,2	12,9	
Universidad Nacional	11,1	11,9	12,2	9,9	8,1	7,8	8,0	8,2	6,9	
Instituto Tecnológico de Costa Rica	4,3	3,8	4,8	4,7	4,0	4,2	3,5	3,8	3,2	
Universidad Estatal a Distancia	8,5	8,0	8,9	8,1	7,6	6,9	6,8	6,0	5,6	
Universidad Técnica Nacional									1,6	
Universidades privadas	59,2	60,8	58,4	62,5	65,9	67,6	67,8	68,7	69,7	

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Universidades estatales	10.507	10.374	11.157	10.848	10.482	10.329	10.878	11.935	12.195	
Por grado académico										
<i>Diplomado</i>	1.491	1.456	1.486	1.373	1.219	1.027	1.108	1.343	1.868	
<i>Profesorado</i>	277	325	257	266	243	157	200	188	172	
<i>Bachillerato</i>	4.633	4.845	5.473	5.276	4.826	4.920	5.286	5.536	5.647	
<i>Licenciatura</i>	2.895	2.652	2.681	2.733	2.949	2.940	3.024	3.279	3.234	
<i>Especialidad profesional</i>	169	188	168	140	174	186	202	194	246	
<i>Maestría</i>	1.030	889	1.072	1.030	1.047	1.064	1.024	1.363	987	
<i>Doctorado</i>	12	19	20	30	24	35	34	32	41	
(porcentajes)										
<i>Diplomado</i>	14,2	14,0	13,3	12,7	11,6	9,9	10,2	11,3	15,3	
<i>Profesorado</i>	2,6	3,1	2,3	2,5	2,3	1,5	1,8	1,6	1,4	
<i>Bachillerato</i>	44,1	46,7	49,1	48,6	46,0	47,6	48,6	46,4	46,3	
<i>Licenciatura</i>	27,6	25,6	24,0	25,2	28,1	28,5	27,8	27,5	26,5	
<i>Especialidad profesional</i>	1,6	1,8	1,5	1,3	1,7	1,8	1,9	1,6	2,0	
<i>Maestría</i>	9,8	8,6	9,6	9,5	10,0	10,3	9,4	11,4	8,1	
<i>Doctorado</i>	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	
Por área de conocimiento										
<i>Artes, Letras y Filosofía</i>	437	500	460	451	599	425	537	702	745	
<i>Ciencias Básicas</i>	795	950	1.035	960	965	970	940	1.099	1.073	
<i>Ciencias Sociales</i>	3.363	2.870	3.091	3.327	3.031	3.265	3.654	4.075	4.554	
<i>Educación</i>	3.951	3.929	4.404	3.962	3.682	3.416	3.513	3.627	3.238	
<i>Recursos Naturales</i>	376	386	421	410	420	410	462	585	605	
<i>Ingeniería</i>	790	875	947	1.011	907	1.042	957	970	1.054	
<i>Ciencias de la Salud</i>	792	859	796	721	878	797	807	874	925	
<i>Formación general</i>	3	5	3	6		4	8	3	1	
(porcentajes)										
<i>Artes, Letras y Filosofía</i>	4,2	4,8	4,1	4,2	5,7	4,1	4,9	5,9	6,1	
<i>Ciencias Básicas</i>	7,6	9,2	9,3	8,8	9,2	9,4	8,6	9,2	8,8	
<i>Ciencias Sociales</i>	32,0	27,7	27,7	30,7	28,9	31,6	33,6	34,1	37,3	
<i>Educación</i>	37,6	37,9	39,5	36,5	35,1	33,1	32,3	30,4	26,6	
<i>Recursos Naturales</i>	3,6	3,7	3,8	3,8	4,0	4,0	4,2	4,9	5,0	
<i>Ingeniería</i>	7,5	8,4	8,5	9,3	8,7	10,1	8,8	8,1	8,6	
<i>Ciencias de la Salud</i>	7,5	8,3	7,1	6,6	8,4	7,7	7,4	7,3	7,6	
<i>Formación general</i>	0,0	0,0	0,0	0,1		0,0	0,1	0,0	0,0	
Universidades privadas	15.232	16.098	15.643	17.933	20.272	21.518	22.918	26.228	28.115	
Por grado académico										
<i>Bachillerato</i>	7.535	8.236	7.588	8.735	10.152	10.308	10.968	12.497	13.513	
<i>Licenciatura</i>	6.382	6.011	6.412	6.991	7.811	8.670	9.295	10.760	11.502	
<i>Maestría</i>	4	4	12	142	207	290	267	315	2.755	
<i>Doctorado</i>	1.297	1.836	1.622	2.000	2.025	2.206	2.321	2.571	71	
<i>Especialidad profesional</i>	14	11	9	65	77	44	67	85	274	
(porcentajes)										
<i>Bachillerato</i>	49,5	51,2	48,5	48,7	50,1	47,9	47,9	47,6	48,1	
<i>Licenciatura</i>	41,9	37,3	41,0	39,0	38,5	40,3	40,6	41,0	40,9	
<i>Maestría</i>	0,0	0,0	0,1	0,8	1,0	1,3	1,2	1,2	9,8	
<i>Doctorado</i>	8,5	11,4	10,4	11,2	10,0	10,3	10,1	9,8	0,3	
<i>Especialidad profesional</i>	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	1,0	
Por área de conocimiento										
<i>Artes, Letras y Filosofía</i>	249	359	302	284	276	341	279	356	414	
<i>Ciencias Básicas</i>	685	866	853	777	1.016	1.005	989	1.089	1.090	
<i>Ciencias Sociales</i>	7.235	6.832	6.355	7.093	8.282	8.367	9.665	11.954	12.798	
<i>Educación</i>	4.449	5.024	5.103	6.413	6.630	6.995	6.888	7.222	7.359	

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Recursos Naturales</i>	51	34	28	41	55	38	72	32	48	
<i>Ingeniería</i>	745	942	794	877	997	1.256	1.364	1.403	1.495	
<i>Ciencias de la Salud</i>	1.818	2.041	2.208	2.448	3.016	3.516	3.661	4.172	4.911	
	(porcentajes)									
<i>Artes, Letras y Filosofía</i>	1,6	2,2	1,9	1,6	1,4	1,6	1,2	1,4	1,5	
<i>Ciencias Básicas</i>	4,5	5,4	5,5	4,3	5,0	4,7	4,3	4,2	3,9	
<i>Ciencias Sociales</i>	47,5	42,4	40,6	39,6	40,9	38,9	42,2	45,6	45,5	
<i>Educación</i>	29,2	31,2	32,6	35,8	32,7	32,5	30,1	27,5	26,2	
<i>Recursos Naturales</i>	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	
<i>Ingeniería</i>	4,9	5,9	5,1	4,9	4,9	5,8	6,0	5,3	5,3	
<i>Ciencias de la Salud</i>	11,9	12,7	14,1	13,7	14,9	16,3	16,0	15,9	17,5	

Expulsiones en centros educativos

Expulsiones temporales	4.143	997	3.203	2.750	3.023	2.951	3.466	3.509	3.378
<i>Educación preescolar</i>	93	41	64	30	41	66	47	33	21
<i>I y II ciclos</i>	2.505	740	1.741	1.577	1.657	1.524	1.397	1.427	1.250
<i>Escuelas nocturnas</i>	1	2	1						
<i>III ciclo y educación diversificada</i>	1.544	214	1.397	1.143	1.325	1.361	2.022	2.049	2.107
Expulsiones definitivas	305	30	17	89	54	83	105	74	97
<i>Educación preescolar</i>	9	2	0	1	0	0		0	2
<i>I y II ciclos</i>	208	21	11	33	23	24	21	13	24
<i>Escuelas nocturnas</i>	1	0	0	0	0	0		2	
<i>III ciclo y educación diversificada</i>	87	7	6	55	31	59	84	59	71

Logros y resultados

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nivel de instrucción										
Población de 12 años y más										
Por nivel de instrucción										
Total	3.167.179	3.250.480	3.349.747	3.436.046	3.542.173	3.631.597	3.754.366	3.714.291	3.787.869	3.869.672
<i>Sin instrucción</i>	4,6	4,6	4,0	4,0	3,8	3,8	3,7	4,3	3,8	3,9
<i>Primaria incompleta</i>	16,7	16,4	16,0	16,8	16,2	15,1	14,6	14,1	13,9	13,4
<i>Primaria completa</i>	29,2	29,0	28,9	27,6	27,4	27,3	27,3	27,6	27,5	26,8
<i>Secundaria académica</i>	30,9	31,6	32,1	32,3	33,6	33,4	33,3	33,9	33,7	34,4
<i>Secundaria técnica</i>	2,8	2,7	2,5	2,7	2,4	2,7	2,6	2,8	2,9	2,6
<i>Superior</i>	15,1	14,9	16,0	16,1	16,3	17,3	18,0	17,3	18,0	18,6
<i>Ignorado</i>	0,9	0,7	0,5	0,5	0,2	0,4	0,5	0,1	0,2	0,4
Clima educativo del hogar										
Hogares										
Total	1.048.329	1.092.303	1.129.722	1.166.280	1.196.445	1.238.123	1.276.823	1.288.407	1.326.226	1.355.748
<i>Clima educativo bajo</i>	39,9	39,9	39,0	38,4	36,8	35,9	35,3	35,7	35,0	33,7
<i>Clima educativo medio</i>	45,0	45,3	44,7	45,2	46,0	46,3	46,0	46,4	47,2	47,3
<i>Clima educativo alto</i>	15,1	14,8	16,3	16,4	17,2	17,8	18,7	17,9	17,9	18,9
Personas										
Total	4.075.196	4.166.909	4.258.736	4.346.476	4.432.876	4.520.281	4.610.443	4.549.105	4.598.786	4.649.886
<i>Clima educativo bajo</i>	38,8	38,4	37,4	37,3	35,2	34,2	33,5	33,9	32,9	31,4
<i>Clima educativo medio</i>	47,7	48,6	48,1	48,2	49,6	49,9	49,7	50,3	51,4	52,1
<i>Clima educativo alto</i>	13,5	13,1	14,5	14,5	15,2	15,9	16,8	15,8	15,6	16,6
Empleo										
(porcentajes)										
Tasa de ocupación										
Por nivel de instrucción										
Total	56,1	55,1	57,2	57,1	58,6	57,9	55,8	54,8	56,0	55,4
<i>Sin instrucción</i>	34,6	34,2	33,6	33,3	34,6	34,9	31,3	33,9	30,0	30,8
<i>Primaria incompleta</i>	44,2	44,6	47,3	45,9	47,3	45,4	41,8	43,9	44,1	41,8
<i>Primaria completa</i>	57,3	56,9	59,5	60,2	60,9	59,1	56,1	56,6	57,7	55,9
<i>Secundaria incompleta</i>	49,2	47,0	49,3	48,8	51,0	49,4	47,7	45,2	48,3	47,2
<i>Secundaria completa</i>	64,5	63,7	64,8	64,2	65,3	66,5	64,2	63,2	61,5	62,6
<i>Universitaria</i>	72,8	72,1	72,3	73,3	75,3	74,4	73,2	69,3	71,2	71,3
<i>Nivel ignorado</i>	73,3	67,3	69,4	66,7	70,8	72,1	73,8	60,3	71,8	76,9
Tasa neta de participación										
Por nivel de instrucción										
Total	60,0	58,9	61,3	60,7	61,4	60,9	60,5	59,1	60,7	60,1
<i>Sin instrucción</i>	37,0	36,9	36,4	35,4	35,5	36,2	35,0	36,1	33,0	33,9
<i>Primaria incompleta</i>	48,1	47,7	50,7	49,8	49,6	48,5	47,1	47,1	48,2	45,3
<i>Primaria completa</i>	61,6	60,6	63,9	63,7	64,0	62,6	61,3	61,6	62,3	60,7
<i>Secundaria incompleta</i>	54,2	51,8	54,2	53,1	54,3	52,9	53,0	50,3	53,5	52,6
<i>Secundaria completa</i>	68,8	68,4	69,1	68,3	69,0	69,0	69,8	67,9	67,0	68,8
<i>Universitaria</i>	75,4	74,7	75,5	75,9	77,1	76,8	75,9	72,7	75,4	74,9
<i>Nivel ignorado</i>	75,5	69,5	73,1	68,9	70,8	72,6	74,2	63,1	72,9	78,7
Tasa de desempleo abierto										
Por nivel de instrucción										
Total	6,6	6,4	6,6	5,9	4,6	4,9	7,8	7,3	7,7	7,8
<i>Sin instrucción</i>	6,5	7,2	7,5	6,0	2,4	3,7	10,5	6,1	9,1	9,0
<i>Primaria incompleta</i>	8,0	6,7	6,6	7,8	4,6	6,4	11,4	6,9	8,4	7,7
<i>Primaria completa</i>	7,0	6,1	6,8	5,4	4,8	5,6	8,5	8,1	7,5	7,9

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Secundaria incompleta</i>	9,2	9,4	9,2	8,1	6,1	6,6	10,1	10,1	9,7	10,3
<i>Secundaria completa</i>	6,3	6,9	6,1	6,1	5,4	3,5	7,9	6,8	8,2	8,9
<i>Universitaria</i>	3,5	3,6	4,2	3,4	2,4	3,1	3,6	4,6	5,5	4,9
<i>Nivel ignorado</i>	2,9	3,2	5,1	3,2	0,0	0,6	0,6	4,5	1,4	2,2

Estudio y trabajo

Jóvenes de 15 a 17 años

Ambos sexos

<i>Estudia y no trabaja</i>	60,7	67,2	67,6	66,0	68,8	71,6	73,5	74,4	75,0	76,7
<i>Estudia y trabaja</i>	7,2	6,0	7,9	8,1	7,2	5,8	6,2	5,1	6,4	5,0
<i>No estudia y trabaja</i>	16,1	12,5	12,4	13,4	13,3	12,0	9,4	8,5	8,3	7,8
<i>No estudia y no trabaja</i>	16,0	14,4	12,1	12,6	10,7	10,5	10,9	12,0	10,3	10,5

Hombre

<i>Estudia y no trabaja</i>	55,2	64,2	64,4	62,0	64,8	68,6	70,3	70,5	72,4	72,3
<i>Estudia y trabaja</i>	9,5	8,6	10,3	10,8	9,3	6,9	8,2	5,7	7,4	6,6
<i>No estudia y trabaja</i>	25,5	18,9	18,0	19,7	20,5	16,7	13,3	13,8	12,1	12,1
<i>No estudia y no trabaja</i>	9,8	8,3	7,3	7,5	5,4	7,8	8,2	9,9	8,1	9,0

Mujer

<i>Estudia y no trabaja</i>	66,3	70,2	70,8	70,2	72,8	75,0	77,0	78,3	77,8	81,6
<i>Estudia y trabaja</i>	4,8	3,3	5,6	5,2	5,1	4,7	4,0	4,5	5,3	3,2
<i>No estudia y trabaja</i>	6,6	6,1	6,7	6,7	6,2	6,6	5,1	3,0	4,0	3,1
<i>No estudia y no trabaja</i>	22,2	20,4	16,9	17,9	16,0	13,7	13,8	14,2	12,8	12,2

Jóvenes de 18 a 24 años

Ambos sexos

<i>Estudia y no trabaja</i>	20,4	21,8	22,0	21,8	20,0	22,4	24,0	25,4	25,8	26,8
<i>Estudia y trabaja</i>	18,2	19,0	18,5	18,9	19,8	19,4	19,9	19,5	21,7	21,8
<i>No estudia y trabaja</i>	45,0	43,1	44,9	44,6	45,4	43,5	41,4	39,8	39,3	38,4
<i>No estudia y no trabaja</i>	16,4	16,1	14,6	14,8	14,8	14,7	14,7	15,3	13,1	13,1

Hombre

<i>Estudia y no trabaja</i>	17,2	17,5	19,4	17,5	15,9	19,1	21,0	21,0	20,9	22,2
<i>Estudia y trabaja</i>	18,9	20,6	19,3	19,4	20,2	19,4	20,1	21,1	22,6	22,1
<i>No estudia y trabaja</i>	59,9	57,9	57,9	58,0	58,9	57,0	53,8	52,2	51,9	50,5
<i>No estudia y no trabaja</i>	4,0	4,0	3,4	5,1	5,0	4,4	5,2	5,8	4,7	5,3

Mujer

<i>Estudia y no trabaja</i>	23,6	26,5	24,7	26,1	24,1	25,8	27,2	29,8	30,7	31,6
<i>Estudia y trabaja</i>	17,4	17,3	17,6	18,3	19,4	19,3	19,8	17,9	20,9	21,5
<i>No estudia y trabaja</i>	29,6	27,1	31,3	31,2	31,9	29,4	28,2	27,5	27,0	25,7
<i>No estudia y no trabaja</i>	29,3	29,1	26,5	24,4	24,6	25,4	24,9	24,8	21,4	21,2

Índice de oportunidades educativas

Primaria

<i>Índice de oportunidades educativas</i>	59,7	61,7	61,7	60,4	59,0	60,8	61,1	63,7	64,7	65,3
<i>Probabilidad de completar sexto grado</i>	71,9	73,6	74,0	72,7	72,0	73,4	73,8	75,7	76,7	77,0
<i>Índice de disimilaridad</i>	16,9	16,2	16,6	17,0	18,0	17,2	17,2	15,8	15,6	15,2

Secundaria básica

<i>Índice de oportunidades educativas</i>	27,9	28,0	28,7	28,8	32,3	34,3	34,5	35,5	37,5	39,4
<i>Probabilidad de completar secundaria básica</i>	40,4	40,5	41,0	41,0	44,2	46,6	47,1	48,1	49,5	51,8
<i>Índice de disimilaridad</i>	31,0	31,0	30,0	29,7	26,8	26,3	26,9	26,2	24,2	23,9

Secundaria superior

<i>Índice de oportunidades educativas</i>	21,0	23,0	20,9	22,9	23,9	23,8	26,6	31,4	34,7	36,0
<i>Probabilidad de completar secundaria superior</i>	34,2	35,7	33,6	36,0	35,8	36,9	39,5	43,9	46,3	47,6
<i>Índice de disimilaridad</i>	38,5	35,6	37,6	36,4	33,4	35,5	32,7	28,4	25,0	24,4

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primaria										
Por región										
<i>Central</i>	64,7	65,1	66,4	63,3	61,8	64,1	63,4	67,4	67,9	68,1
<i>Chorotega</i>	46,8	55,3	60,4	50,6	53,4	56,3	62,1	59,5	64,4	59,9
<i>Pacífico Central</i>	53,7	58,0	56,4	62,7	56,7	62,0	59,3	51,9	57,6	62,3
<i>Brunca</i>	58,4	58,4	59,2	61,2	58,9	57,5	65,3	63,3	60,1	68,3
<i>Huetar Atlática</i>	55,7	58,0	47,4	53,5	51,6	51,7	51,8	59,7	59,4	58,8
<i>Huetar Norte</i>	51,3	52,0	51,1	57,0	57,7	57,5	51,4	56,0	60,0	59,3

Secundaria básica

Por región										
<i>Central</i>	33,9	33,4	32,4	33,3	37,7	37,7	38,1	39,3	41,5	44,3
<i>Chorotega</i>	22,3	23,7	28,4	28,2	32,2	31,6	30,4	32,1	32,8	34,4
<i>Pacífico Central</i>	15,6	18,6	23,5	20,8	29,1	32,9	33,8	34,4	37,8	35,2
<i>Brunca</i>	23,4	24,5	23,2	23,8	25,4	34,0	31,8	35,2	35,9	40,7
<i>Huetar Atlática</i>	22,2	20,3	21,0	20,9	20,6	25,6	25,9	27,8	28,3	30,0
<i>Huetar Norte</i>	17,2	14,4	20,7	18,8	22,2	20,1	26,2	24,3	27,8	27,4

Secundaria superior

Por región										
<i>Central</i>	27,4	31,6	26,9	29,8	29,7	30,3	33,6	36,7	40,8	42,9
<i>Chorotega</i>	16,3	19,1	21,2	22,7	19,9	17,4	20,7	26,4	30,9	29,2
<i>Pacífico Central</i>	12,1	12,5	10,9	13,3	17,9	19,2	20,1	22,2	26,2	29,4
<i>Brunca</i>	13,9	15,2	12,1	12,5	18,0	16,5	21,0	27,0	28,2	34,6
<i>Huetar Atlática</i>	11,5	8,3	11,6	12,2	12,2	12,1	14,8	18,2	23,1	19,5
<i>Huetar Norte</i>	9,2	11,9	13,5	9,4	16,7	10,9	14,2	24,8	21,6	23,0

Indicador de rezago educativo

Rezago en niños de 7 a 12 años	5,1	5,0	4,9	4,5	3,8	4,2	4,4	3,8	3,4	3,0
Por zona										
<i>Urbana</i>	3,2	3,6	3,5	3,4	2,4	3,6	3,9	3,7	3,1	2,8
<i>Rural</i>	7,3	6,7	6,8	5,6	5,2	4,8	4,9	3,9	3,8	3,3
Por región										
<i>Central</i>	3,3	3,8	3,8	3,3	3,0	3,3	4,1	3,3	2,7	2,9
<i>Chorotega</i>	7,8	6,9	4,5	5,4	4,1	3,1	4,8	5,0	3,3	3,9
<i>Pacífico Central</i>	5,5	9,0	9,1	7,0	5,0	5,8	4,4	5,4	6,1	3,0
<i>Brunca</i>	5,8	4,5	4,5	5,7	5,6	4,4	3,5	4,3	3,5	2,3
<i>Huetar Atlática</i>	6,9	6,5	8,5	6,4	4,6	6,8	5,7	2,8	4,5	3,1
<i>Huetar Norte</i>	14,1	8,4	6,7	6,0	5,1	6,1	4,6	6,9	5,3	4,1
Por quintil de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	8,2	8,5	8,5	7,1	6,2	7,5	7,7	6,9	5,7	5,2
<i>Quintil 2</i>	5,6	5,7	4,6	4,5	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	3,1
<i>Quintil 3</i>	3,4	3,5	3,8	3,2	2,5	2,8	2,6	1,7	1,8	0,7
<i>Quintil 4</i>	0,5	1,2	1,7	2,3	0,8	1,3	0,1	0,4	0,6	1,8
<i>Quintil 5</i>	1,7	0,6	1,2	0,3	0,9	0,0	0,8	0,6	0,0	1,0
Por clima educativo del hogar										
<i>Bajo</i>	8,9	9,6	8,7	7,6	7,2	7,1	8,0	7,1	5,7	5,4
<i>Medio</i>	2,3	1,8	2,6	2,3	1,6	2,8	2,5	1,9	2,3	1,8
<i>Alto</i>	1,0	1,3	1,0	0,9	0,7	0,2	0,6	0,4	0,4	1,2
Rezago en jóvenes de 13 a 18 años	22,9	22,3	23,7	23,8	22,9	21,4	21,2	21,6	21,1	20,6
Por zona										
<i>Urbana</i>	20,1	19,3	21,8	22,2	19,9	18,6	17,1	20,1	20,9	19,9

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Rural</i>	27,8	26,8	26,8	26,3	27,6	25,6	26,6	23,9	21,5	21,5
Por región										
<i>Central</i>	18,8	18,3	21,9	22,9	21,4	19,7	18,0	19,4	19,6	17,4
<i>Chorotega</i>	30,0	26,5	24,9	25,6	23,9	21,7	27,4	27,9	21,8	23,7
<i>Pacífico Central</i>	34,0	30,7	25,8	22,5	19,4	22,1	21,9	25,7	20,9	26,8
<i>Brunca</i>	26,7	26,1	26,0	24,2	28,0	23,1	23,5	21,7	21,6	22,2
<i>Huetar Atlántica</i>	34,3	34,8	31,3	26,0	28,0	27,2	28,4	25,9	26,7	28,8
<i>Huetar Norte</i>	27,4	29,4	26,1	28,2	27,2	28,2	29,0	26,2	24,5	25,6
Por quintil de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	35,7	34,5	32,4	30,8	32,6	30,2	29,7	28,6	29,1	29,6
<i>Quintil 2</i>	27,2	27,3	26,4	27,4	26,4	22,5	25,3	26,4	23,9	21,8
<i>Quintil 3</i>	22,1	22,7	26,0	25,6	19,5	21,7	19,5	21,8	20,9	17,5
<i>Quintil 4</i>	14,3	11,8	15,4	19,4	18,6	17,8	12,6	12,8	13,9	12,9
<i>Quintil 5</i>	9,9	8,3	8,9	7,2	7,0	6,9	2,9	5,1	4,7	12,2
Por clima educativo del hogar										
<i>Bajo</i>	37,1	35,4	37,5	34,8	37,8	32,8	33,0	33,5	30,1	31,0
<i>Medio</i>	20,1	19,8	22,0	22,8	19,7	19,4	19,8	19,3	20,5	19,9
<i>Alto</i>	4,7	3,0	3,2	4,4	5,6	6,6	4,0	3,5	3,7	3,8

Deserción en jóvenes de 18 a 21 años

Desertores tempranos	9,2	8,7	8,0	7,7	6,9	6,8	5,9	4,5	4,0	3,3
Por zona										
<i>Urbana</i>	5,1	4,4	4,3	4,3	3,7	4,0	2,8	2,9	2,2	1,8
<i>Rural</i>	16,0	15,1	13,3	13,0	11,9	11,2	10,3	7,2	7,0	5,4
Por región										
<i>Central</i>	5,9	5,7	5,2	5,5	4,5	4,9	3,0	3,2	2,1	1,9
<i>Chorotega</i>	11,7	10,2	8,9	8,4	10,8	8,7	9,7	6,8	6,2	3,9
<i>Pacífico Central</i>	19,1	13,3	12,5	10,1	8,7	9,7	8,4	4,9	6,3	3,2
<i>Brunca</i>	16,8	14,5	12,6	12,0	10,2	8,5	10,5	5,9	5,1	4,8
<i>Huetar Atlántica</i>	13,3	14,6	14,8	15,1	13,9	11,7	13,4	7,4	9,9	8,4
<i>Huetar Norte</i>	19,0	20,0	19,5	13,3	13,5	14,4	11,5	10,2	9,1	6,4
Por quintil de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	24,6	22,6	15,0	17,5	12,8	17,2	13,9	9,2	8,9	6,2
<i>Quintil 2</i>	13,4	12,6	11,5	13,9	10,2	8,4	9,4	6,6	4,0	4,7
<i>Quintil 3</i>	8,7	6,0	7,0	6,2	6,8	6,6	2,9	3,4	2,9	1,8
<i>Quintil 4</i>	2,5	3,1	5,9	2,2	2,4	3,1	1,8	1,4	2,4	2,1
<i>Quintil 5</i>	0,5	1,5	0,3	1,4	0,4	0,8	0,2	0,7	0,3	0,4
Por clima educativo del hogar										
<i>Bajo</i>	29,4	27,3	25,8	26,2	25,5	26,9	23,1	19,0	16,4	15,9
<i>Medio</i>	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,7	0,4
<i>Alto</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Desertores intermedios	20,0	20,6	20,5	19,0	18,3	16,5	15,5	15,7	16,1	14,2
Por zona										
<i>Urbana</i>	14,3	15,0	14,0	12,6	13,7	11,5	11,6	13,0	13,4	11,1
<i>Rural</i>	29,5	28,8	29,8	29,0	25,7	24,2	21,1	20,2	20,6	18,8
Por región										
<i>Central</i>	16,9	17,9	18,5	16,6	16,7	14,0	13,7	14,7	15,0	13,4
<i>Chorotega</i>	23,6	24,7	22,2	17,1	15,2	19,5	19,2	17,1	16,3	12,8
<i>Pacífico Central</i>	25,5	29,6	25,5	26,4	21,0	13,9	9,2	12,2	18,0	11,1
<i>Brunca</i>	26,3	22,0	25,9	23,5	21,1	17,0	18,7	16,2	18,1	13,1
<i>Huetar Atlántica</i>	24,9	24,2	23,6	21,1	24,1	24,0	17,4	19,9	16,2	15,1
<i>Huetar Norte</i>	31,1	30,1	25,3	35,5	26,1	34,2	30,2	20,3	23,3	25,0

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Por quintil de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	30,2	30,1	29,6	29,7	21,3	23,0	22,1	19,2	23,2	25,0
<i>Quintil 2</i>	25,3	28,9	28,5	24,0	26,7	23,4	17,8	20,0	19,8	15,8
<i>Quintil 3</i>	26,1	24,5	23,1	22,9	23,1	21,1	16,6	19,9	17,9	13,2
<i>Quintil 4</i>	13,9	14,2	13,5	13,8	13,6	12,1	10,2	9,8	11,6	9,8
<i>Quintil 5</i>	5,5	5,5	5,9	2,7	1,4	5,5	3,8	3,4	1,7	2,7
Por clima educativo del hogar										
<i>Bajo</i>	45,1	47,7	49,5	48,6	47,2	42,5	42,1	45,8	48,7	45,1
<i>Medio</i>	12,1	11,2	10,6	10,0	10,8	10,6	9,2	8,8	8,7	8,3
<i>Alto</i>	0,0	0,0	1,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Desertores tardíos	14,8	13,4	15,0	15,4	17,9	16,4	15,9	14,6	12,6	13,4
Por zona										
<i>Urbana</i>	15,9	14,0	15,2	15,8	19,2	17,0	15,7	14,4	11,4	11,8
<i>Rural</i>	13,2	12,6	14,6	14,9	15,8	15,4	16,2	14,7	14,3	15,7
Por región										
<i>Central</i>	16,0	12,6	16,0	14,6	17,1	15,6	15,6	13,8	11,6	11,4
<i>Chorotega</i>	13,7	13,6	14,4	15,2	24,6	20,2	19,9	14,6	10,5	19,5
<i>Pacífico Central</i>	12,3	15,7	16,0	19,3	20,4	23,5	20,2	18,5	10,9	15,3
<i>Brunca</i>	10,9	10,8	10,3	11,0	16,4	17,9	13,1	11,2	11,3	10,0
<i>Huetar Atlántica</i>	12,7	18,6	12,9	21,1	20,2	16,0	16,9	21,3	19,4	18,9
<i>Huetar Norte</i>	13,1	15,2	12,0	17,0	13,4	12,4	12,8	12,1	16,0	18,9
Por quintil de ingreso per cápita										
<i>Quintil 1</i>	11,5	9,7	12,9	12,1	19,9	16,3	16,6	16,2	12,5	13,0
<i>Quintil 2</i>	15,9	11,2	13,9	18,7	16,9	17,4	17,2	15,4	15,1	16,9
<i>Quintil 3</i>	18,8	17,4	18,1	19,2	21,0	20,4	19,7	16,6	13,3	18,1
<i>Quintil 4</i>	18,6	16,5	16,9	15,5	19,9	16,0	15,9	13,5	13,2	9,5
<i>Quintil 5</i>	7,6	9,3	9,3	11,7	11,0	8,3	6,6	7,0	5,8	5,4
Por clima educativo del hogar										
<i>Bajo</i>	7,6	7,5	8,5	8,9	10,1	12,0	12,0	10,3	9,9	13,5
<i>Medio</i>	21,0	18,3	20,1	21,3	23,8	21,2	20,6	18,1	15,6	15,8
<i>Alto</i>	1,1	2,6	3,3	1,6	0,8	1,6	2,0	2,5	2,0	1,0

Recursos financieros e inversión

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gasto público										
	(millones de colones corrientes)									
Gasto social total	1.289.457	1.445.641	1.637.026	1.938.025	2.354.027	3.015.405	3.737.962	4.288.161	4.648.651	
Gasto en educación	383.634	440.157	500.306	577.247	702.984	897.791	1.140.892	1.371.024	1.458.261	
Educación como porcentaje del gasto social	29,8	30,4	30,6	29,8	29,9	29,8	30,5	32,0	31,4	
	(colones del 2006)									
Gasto social real per cápita	448.395	440.763	432.096	452.265	495.125	551.368	625.621	671.167	685.935	
Educación	133.405	134.200	132.057	134.709	147.859	164.161	190.951	214.587	215.175	
Gasto en educación como porcentaje del PIB	5,5	5,4	5,2	5,0	5,2	5,7	6,8	7,2	7,1	
Porcentaje del FEES con respecto al PIB	0,88	0,85	0,91	0,94	0,95	1,02	1,16	1,26	1,21	
	(millones de colones corrientes)									
Monto del FEES efectivo	61.372	69.381	86.584	108.659	129.463	160.153	195.400	240.471	251.094	
Créditos otorgados por Conape										
Cantidad de préstamos aprobados	3.561	3.588	3.446	3.901	4.595	5.843	7.966	8.067	4.601	5.345
	(millones de colones corrientes)									
Fondos de préstamos aprobados	5.966	6.622	7.297	8.991	12.465	20.031	31.014	34.531	16.681	15.352
	(millones de colones constantes de julio de 2006=100)									
Fondos de préstamos aprobados	8.547	8.438	8.175	8.991	11.463	16.133	23.366	24.618	11.305	10.009
Recursos humanos										
Personal total en educación regular										
Total	66.215	70.890	74.167	77.447	77.011	81.073	84.259	86.038	88.548	
Preescolar	6.905	7.414	7.958	8.301	7.440	8.327	8.947	8.346	8.345	
I y II ciclos	32.677	34.444	35.413	35.815	35.832	36.899	38.020	39.389	40.034	
Escuelas nocturnas	51	60	46	45	41	30	43	44		
III ciclo y educación diversificada	22.016	23.538	24.445	25.902	26.306	27.792	28.517	29.377	30.934	
Educación especial	3.317	4.129	4.551	5.128	5.183	5.596	6.057	5.996	6.591	
IPEC Cindea	1.249	1.305	1.754	2.256	2.209	2.429	2.675	2.886	2.644	
Personal docente en educación regular										
Total	49.506	52.716	55.474	57.935	57.587	59.450	61.860	62.655	64.350	
Preescolar	5.889	6.255	6.741	6.876	6.679	6.896	7.290	6.984	7.182	
I y II ciclos	23.912	24.975	25.369	25.672	25.440	25.770	26.463	26.845	26.976	
Escuelas nocturnas	34	33	30	18	19	19	18	20		
III ciclo y educación diversificada	15.655	16.719	17.706	18.790	18.785	19.500	20.096	20.792	21.779	
Educación especial	2.998	3.727	4.246	4.692	4.860	5.238	5.738	5.684	6.228	
IPEC Cindea	1.018	1.007	1.382	1.887	1.804	2.027	2.255	2.330	2.185	
Titulación docente										
Preescolar										
No titulados	6.030	6.489	7.023	7.184	7.185	7.457	7.990	7.449	7.683	
Aspirantes	764	766	1.082	532	524	562	578	530	580	
Autorizados	396	408	569	313	295	295	332	281	295	
Titulados	368	358	513	219	229	267	246	249	285	
	(porcentajes)									
No titulados	5,266	5,723	5,941	6,652	6,661	6,895	7,412	6,919	7,103	
Aspirantes	12,7	11,8	15,4	7,4	7,3	7,5	7,2	7,1	7,5	
Autorizados	6,6	6,3	8,1	4,4	4,1	4,0	4,2	3,8	3,8	
Titulados	6,1	5,5	7,3	3,0	3,2	3,6	3,1	3,3	3,7	
Titulados	87,3	88,2	84,6	92,6	92,7	92,5	92,8	92,9	92,5	
I y II ciclos										
No titulados	24.727	26.358	26.816	27.324	26.506	27.179	27.593	27.639	27.691	
Titulados	1.975	2.025	1.891	1.762	1.315	1.270	1.265	1.362	1.109	

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Aspirantes</i>	1.221	1.267	1.010	1.186	915	905	911	951	811	
<i>Autorizados</i>	754	758	881	576	400	365	354	411	298	
Titulados	22.752	24.333	24.925	25.562	25.191	25.909	26.328	26.277	26.582	
	(porcentajes)									
No titulados	8,0	7,7	7,1	6,4	5,0	4,7	4,6	4,9	4,0	
<i>Aspirantes</i>	4,9	4,8	3,8	4,3	3,5	3,3	3,3	3,4	2,9	
<i>Autorizados</i>	3,0	2,9	3,3	2,1	1,5	1,3	1,3	1,5	1,1	
Titulados	92,0	92,3	92,9	93,6	95,0	95,3	95,4	95,1	96,0	
III ciclo y educación diversificada	18.137	19.729	20.465	21.739	22.200	22.685	23.604	24.018	24.689	
No titulados	2.069	2.087	2.618	1.538	1.115	1.261	1.179	1.160	1.074	
<i>Aspirantes</i>	1.524	1.587	1.307	1.000	842	955	906	886	767	
<i>Autorizados</i>	545	500	1.311	538	273	306	273	274	307	
Titulados	16.068	17.642	17.847	20.201	21.085	21.424	22.425	22.858	23.615	
	(porcentajes)									
No titulados	11,4	10,6	12,8	7,1	5,0	5,6	5,0	4,8	4,4	
<i>Aspirantes</i>	8,4	8,0	6,4	4,6	3,8	4,2	3,8	3,7	3,1	
<i>Autorizados</i>	3,0	2,5	6,4	2,5	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2	
Titulados	88,6	89,4	87,2	92,9	95,0	94,4	95,0	95,2	95,6	
Educación especial	2.981	3.364	4.539	4.979	5.204	5.540	5.713	5.710	6.299	
No titulados	830	820	1.328	644	432	420	295	290	166	
<i>Aspirantes</i>	596	586	801	435	310	282	214	211		
<i>Autorizados</i>	234	234	527	209	122	138	81	79		
Titulados	2.151	2.544	3.211	4.335	4.772	5.120	5.418	5.420	6.133	
	(porcentajes)									
No titulados	27,8	24,4	29,3	12,9	8,3	7,6	5,2	5,1	2,6	
<i>Aspirantes</i>	20,0	17,4	17,6	8,7	6,0	5,1	3,7	3,7		
<i>Autorizados</i>	7,8	7,0	11,6	4,2	2,3	2,5	1,4	1,4		
Titulados	72,2	75,6	70,7	87,1	91,7	92,4	94,8	94,9	97,4	

Número de instituciones educativas

Instituciones y servicios en educación regular

Total	8.082	8.607	9.004	9.246	9.375	9.601	9.813	9.918	10.023	10.157
Preescolar	2.452	2.596	2.705	2.750	2.731	2.755	2.778	2.809	2.818	2.831
I y II ciclos	3.935	3.971	4.007	4.026	4.034	4.044	4.071	4.077	4.070	4.063
Escuelas nocturnas	8	8	7	5	5	5	5	5	5	5
III ciclo y educación diversificada	609	654	708	752	792	810	830	843	869	909
<i>Diurna</i>	562	606	655	696	732	750	768	778	790	808
<i>Nocturna</i>	47	48	53	56	60	60	62	65	79	101
Educación especial	1.078	1.378	1.577	1.713	1.813	1.987	2.129	2.184	2.261	2.349

Instituciones en educación regular

Total	4.759	4.845	4.946	5.023	5.074	5.097	5.142	5.170	5.184	5.212
Preescolar	159	160	170	180	181	183	184	190	186	181
I y II ciclos	3.935	3.971	4.007	4.026	4.034	4.044	4.071	4.077	4.070	4.063
Escuelas nocturnas	8	8	7	5	5	5	5	5	5	5
III ciclo y educación diversificada	609	654	708	752	792	810	830	843	869	909
<i>Diurna</i>	562	606	655	696	732	750	768	778	790	808
<i>Nocturna</i>	47	48	53	56	60	60	62	65	79	101
Educación especial	48	52	54	60	62	55	52	55	54	54

Instituciones en I y II ciclos (dependencia pública)

Por tipo de dirección										
Total	3.649	3.677	3.707	3.722	3.730	3.735	3.750	3.750	3.743	3.735

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<i>Unidocente</i>	1.667	1.726	1.773	1.791	1.854	1.864	1.288	1.197	1.222	1.249
<i>Dirección 1</i>	1.140	1.105	1.264	1.251	1.191	1.201	1.229	1.160	1.129	1.118
<i>Dirección 2</i>	326	335	257	267	276	257	620	660	667	658
<i>Dirección 3</i>	264	258	228	231	229	243	298	356	347	345
<i>Dirección 4</i>	129	136	105	109	114	107	234	241	251	250
<i>Dirección 5</i>	123	117	80	73	66	63	81	136	127	115
	(porcentajes)									
<i>Unidocente</i>	45,7	46,9	47,8	48,1	49,7	49,9	34,3	31,9	32,6	33,4
<i>Dirección 1</i>	31,2	30,1	34,1	33,6	31,9	32,2	32,8	30,9	30,2	29,9
<i>Dirección 2</i>	8,9	9,1	6,9	7,2	7,4	6,9	16,5	17,6	17,8	17,6
<i>Dirección 3</i>	7,2	7,0	6,2	6,2	6,1	6,5	7,9	9,5	9,3	9,2
<i>Dirección 4</i>	3,5	3,7	2,8	2,9	3,1	2,9	6,2	6,4	6,7	6,7
<i>Dirección 5</i>	3,4	3,2	2,2	2,0	1,8	1,7	2,2	3,6	3,4	3,1

Infraestructura

Infraestructura en buen estado

	(porcentajes)									
I y II ciclos										
<i>Aulas académicas</i>	68,8	66,9	66,2	67,7	67,0	66,6	63,2	64,1	64,1	
<i>Aulas de asignaturas especiales</i>	51,2	57,3	62,5	60,4	60,5	56,2	54,9	58,8	56,1	
<i>Bibliotecas</i>	62,6	64,7	59,6	58,2	58,1	58,3	55,9	54,8	56,3	
<i>Comedores</i>	54,6	53,6	50,1	51,8	53,2	52,8	51,9	52,5	52,6	
<i>Centros de Informática</i>	83,5	82,5	82,5	80,1	77,6	75,5	72,3	78,6	84,2	
<i>Talleres</i>	71,4	64,0	78,9	75,0	54,5	73,9	52,2	44,7	51,6	
<i>Inodoros</i>	56,8	54,5	55,5	55,4	54,4	52,4	51,7	54,2	56,5	
<i>Lavatorios</i>	60,3	58,7	59,5	59,8	58,5	58,8	55,9	61,4	63,5	
<i>Servicios sanitarios Ley 7600</i>	58,4	60,0	56,6	55,7	57,7	66,2	53,2	67,1	75,5	
<i>Pupitres unipersonales</i>	60,6	59,7	55,4	53,5	55,9	51,9	50,4	57,5	52,7	
<i>Mesas pupitres</i>	57,9	55,8	55,5	59,2	59,3	58,9	57,9	62,7	59,2	
<i>Sillas pupitres</i>	58,5	55,9	55,4	59,4	58,9	58,2	58,0	62,9	59,7	
<i>Televisores</i>	71,4	69,0	74,2	71,3	73,2	72,1	72,8	60,5	69,7	
<i>VHS</i>	75,8	71,8	69,1	64,6	60,7	73,4	73,1	71,2	69,7	
<i>Computadoras administración</i>	57,9	57,1	57,1	59,6	57,0	57,3	60,9	61,0	65,0	
<i>Computadoras estudiantes</i>	76,7	73,0	69,2	66,8	67,3	62,2	61,1	69,7	79,3	
<i>Pizarras</i>	58,8	56,6	55,0	54,5	54,7	54,9	54,3	57,3	58,2	
III ciclo y educación diversificada										
<i>Aulas académicas</i>	69,5	67,5	68,2	70,3	74,2	72,1	65,4	65,2	68,7	
<i>Aulas de asignaturas especiales</i>	64,5	58,4	67,9	68,7	73,9	64,7	64,2	57,9	70,2	
<i>Bibliotecas</i>	72,9	70,9	72,7	70,5	67,8	66,5	63,1	64,0	68,4	
<i>Comedores</i>	72,6	69,0	73,3	73,3	73,5	71,4	67,9	68,5	67,3	
<i>Centros de Informática</i>	81,3	80,5	72,4	81,6	80,6	82,8	81,6	78,2	82,1	
<i>Talleres</i>	64,4	66,4	63,6	60,4	65,4	68,0	53,6	56,5	67,2	
<i>Inodoros</i>	57,1	51,9	52,6	54,6	55,9	52,2	52,3	59,2	58,6	
<i>Lavatorios</i>	59,4	58,5	58,0	60,5	60,0	59,8	58,4	63,7	64,1	
<i>Servicios sanitarios Ley 7600</i>	66,3	64,2	64,6	63,9	63,9	62,8	67,3	73,1	81,0	
<i>Pupitres unipersonales</i>	62,1	62,1	59,5	63,4	65,4	58,6	58,1	62,1	60,8	
<i>Mesas pupitres</i>	66,8	64,9	67,9	66,9	66,2	66,7	66,3	70,4	65,8	
<i>Sillas pupitres</i>	69,0	67,4	71,2	66,5	68,7	68,1	67,7	70,1	64,8	
<i>Televisores</i>	74,8	79,3	84,0	83,5	79,5	78,4	69,3	76,7	69,9	
<i>VHS</i>	74,2	70,6	65,5	66,0	63,9	66,4	71,9	67,5	70,4	
<i>Computadoras administración</i>	69,5	61,0	64,9	69,2	68,0	64,4	64,4	66,9	67,5	
<i>Computadoras estudiantes</i>	71,5	75,7	81,8	84,2	84,7	81,3	79,1	78,9	78,2	
<i>Pizarras</i>	67,8	64,1	68,9	68,1	70,0	66,0	63,3	64,9	67,3	

Sección especial

Estadísticas de los censos de población y vivienda de 1973, 1984, 2000 y 2011

	1973	1984	2000	2011
Características demográficas				
Población total	1.871.780	2.416.809	3.810.179	4.301.712
<i>Por sexo</i>				
Hombres	938.535	1.208.216	1.902.614	2.106.063
Mujeres	933.245	1.208.593	1.907.565	2.195.649
<i>Por zona</i>				
Urbana	760.079	1.075.254	2.249.414	3.130.871
Rural	1.111.701	1.341.555	1.560.765	1.170.841
Porcentaje de población urbana	40,6	44,5	59,0	72,8
<i>Población por grupos de edad</i>				
0 a 4 años	13,8	13,4	9,9	7,9
5 a 12 años	24,7	18,7	17,6	13,3
13 a 17 años	12,9	11,5	10,8	9,3
18 a 24 años	13,5	15,4	12,9	13,3
25 a 34 años	12,0	15,7	15,6	16,5
35 a 64 años	19,6	20,9	27,6	32,4
65 años y más	3,5	4,5	5,6	7,2
	(habitantes por kilómetro cuadrado)			
Densidad de población	36,6	47,3	74,6	84,2
Educación				
Tasa de analfabetismo				
Total	10,2	6,9	4,8	2,4
Hombres	10,2	7,0	5,0	2,5
Mujeres	10,3	6,9	4,5	2,3
Asistencia a la educación regular en la población de 5 años y más				
Total	543.557	593.638	1.153.291	1.194.587
5 a 12 años	85,7	77,1	88,2	91,8
13 a 17 años	51,8	46,7	68,1	75,5
18 a 24 años	20,4	20,2	33,4	36,7
25 años y más	3,2	4,0	6,3	6,5
Hombres				
5 a 12 años	85,5	77,1	88,0	91,8
13 a 17 años	52,9	46,9	67,0	74,6
18 a 24 años	21,6	20,7	31,7	34,2
25 años y más	3,4	4,3	6,1	6,0
Mujeres				
5 a 12 años	86,0	77,1	88,3	91,9
13 a 17 años	50,7	46,5	69,2	76,5
18 a 24 años	19,2	19,8	35,1	39,3
25 años y más	3,1	3,7	6,6	6,9
Población de 15 años y más por nivel de instrucción				
Total	1.047.314	1.532.311	2.593.372	3.233.882
Sin instrucción	11,7	8,0	5,5	3,6
Primaria incompleta	41,6	27,1	18,8	13,2
Primaria completa	23,4	28,4	29,7	25,4
Secundaria incompleta	13,3	16,5	20,8	22,5
Secundaria completa	4,5	10,8	9,8	16,0
Superior	5,4	9,2	15,4	19,3

	1973	1984	2000	2011
Años promedio de escolaridad en la población de 18 años y más				
Total	5,1	6,5	7,6	8,7
Por sexo				
<i>Hombres</i>	5,1	6,5	7,5	8,6
<i>Mujeres</i>	5,0	6,4	7,6	8,8
Por grupo de edad				
<i>18 a 24 años</i>	6,3	7,9	8,2	9,6
<i>25 a 34 años</i>	5,6	7,6	8,2	9,6
<i>35 a 64 años</i>	4,2	5,2	7,5	8,6
<i>65 años y más</i>	3,3	3,5	4,3	5,7

Estadísticas censales a nivel cantonal

Cantón	Población entre 5 y 24 años	Asistencia de 5 a 12 años				Asistencia de 13 a 17 años				Asistencia de 18 a 24 años			
		Clima educativo del hogar				Clima educativo del hogar				Clima educativo del hogar			
		Total	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto
San José	32,3	91,8	90,4	91,8	94,4	75,3	69,7	75,7	81,8	37,9	10,9	31,8	70,6
Escazú	30,8	93,9	90,5	93,0	97,0	77,6	67,0	77,6	85,2	42,4	7,5	36,1	68,9
Desamparados	35,5	92,7	91,3	92,8	94,8	77,5	71,2	79,1	85,3	35,8	10,2	33,9	69,0
Puriscal	35,8	92,2	91,7	92,2	93,7	81,9	77,3	83,6	87,1	44,7	15,6	45,7	71,5
Tarrazú	39,2	90,1	87,5	93,4	95,2	69,0	59,1	79,2	88,7	28,2	5,2	40,6	71,0
Aserrí	36,8	91,3	89,4	92,4	93,5	72,3	65,7	75,4	81,6	30,0	7,2	32,0	63,6
Mora	34,0	94,0	92,0	94,1	96,5	81,3	77,5	80,7	91,2	41,9	14,7	40,4	72,6
Goicoechea	33,1	92,5	89,8	92,1	96,6	78,2	69,0	79,3	84,5	39,5	8,5	33,7	70,5
Santa Ana	32,4	93,3	90,2	92,9	95,8	78,8	67,1	79,3	85,1	39,3	7,3	33,6	68,5
Alajuelita	37,9	89,9	88,5	90,5	92,5	74,1	69,4	75,9	81,3	27,2	10,8	27,7	60,1
Vásquez de Coronado	34,3	94,3	90,1	94,6	97,0	81,0	69,5	81,1	89,4	45,0	10,7	38,8	75,1
Acosta	37,0	93,5	93,7	93,0	95,0	80,6	73,8	85,8	92,4	39,1	13,3	43,1	75,7
Tibás	30,5	93,8	89,5	94,2	96,8	78,4	70,3	78,6	83,8	44,8	11,7	36,1	72,2
Moravia	31,3	94,6	92,5	94,2	96,8	79,4	67,8	79,3	86,5	48,9	11,2	39,1	72,5
Montes de Oca	30,5	95,2	92,7	94,5	96,8	80,9	65,4	77,5	87,7	65,0	9,5	47,3	80,9
Turubares	36,2	92,0	91,4	95,1	81,0	76,4	72,8	79,8	94,4	33,6	13,7	39,5	67,7
Dota	38,6	91,6	90,5	93,5	91,6	72,8	58,3	83,6	85,4	34,5	4,3	43,1	80,6
Curridabat	32,7	93,4	91,0	92,6	96,2	77,9	66,8	77,3	86,4	47,0	9,7	36,1	74,3
Pérez Zeledón	39,1	90,7	89,4	91,6	93,6	75,5	68,8	80,9	86,1	35,9	13,3	41,2	62,3
León Cortés	40,3	87,9	85,4	91,5	94,6	71,1	62,7	79,4	88,9	30,6	4,2	41,0	76,8
Alajuela	34,5	92,4	90,9	92,6	95,3	75,3	66,4	78,1	87,9	35,4	8,8	34,6	69,2
San Ramón	36,5	92,8	90,8	93,5	95,6	77,3	69,3	80,5	87,3	41,9	10,9	42,0	75,5
Grecia	35,9	93,4	91,7	94,2	96,3	76,7	67,8	82,1	86,8	36,9	9,6	41,3	67,9
San Mateo	33,7	87,5	87,6	86,5	90,7	73,3	66,7	76,0	86,7	32,1	10,4	33,4	68,0
Atenas	32,6	93,7	91,0	95,2	95,5	78,6	72,0	80,6	86,2	40,9	6,9	41,3	72,9
Naranjo	36,4	94,6	93,7	95,2	95,3	79,3	72,9	83,1	86,6	39,4	13,3	41,7	73,2
Palmares	34,4	95,0	92,5	95,7	97,6	82,4	74,6	84,2	91,3	48,5	13,7	50,0	73,6
Poás	36,3	93,8	92,6	94,3	97,0	72,2	67,5	74,4	86,3	31,8	8,0	36,6	64,3
Orotina	35,6	92,3	92,4	92,2	93,4	75,4	66,6	80,7	83,6	34,7	11,5	39,0	63,6
San Carlos	39,5	91,0	89,0	93,0	95,4	73,6	67,4	79,5	88,8	28,4	10,5	33,8	65,0
Alfaro Ruiz	37,3	92,1	89,6	93,8	96,2	76,7	69,8	81,3	87,4	34,7	6,5	40,1	71,1
Valverde Vega	36,6	91,9	90,8	92,8	93,4	76,4	67,7	81,1	92,5	36,4	10,9	40,1	70,5
Upala	41,7	90,9	90,5	91,4	93,6	75,4	72,8	78,8	88,4	30,5	20,4	36,6	50,8
Los Chiles	43,6	84,2	83,7	84,8	93,4	65,0	61,7	72,0	82,8	23,8	13,7	34,4	47,8
Guatuso	39,5	87,5	87,0	88,5	87,4	63,2	59,3	69,7	71,8	23,5	14,8	28,4	43,4
Cartago	35,8	94,0	92,4	94,3	96,4	78,1	65,8	80,9	89,2	44,6	9,8	43,4	75,5
Paraiso	37,8	93,0	91,6	94,0	95,6	74,2	64,2	80,5	88,1	36,7	11,4	42,2	70,8
La Unión	35,0	93,7	91,6	94,1	95,8	78,3	68,1	80,0	89,0	40,2	10,1	36,6	74,5
Jiménez	36,1	92,9	93,3	91,9	95,9	80,0	74,9	84,8	87,3	36,7	12,7	42,6	67,7
Turrialba	35,0	92,2	90,0	93,4	96,5	79,0	70,2	84,7	93,2	41,5	17,4	45,6	74,4
Alvarado	37,2	92,2	91,5	92,6	96,1	64,5	55,0	72,2	96,6	28,5	6,4	38,3	80,2
Oreamuno	36,9	93,7	92,9	94,4	94,6	75,7	64,1	82,0	89,0	39,6	10,8	42,5	77,0
El Guarco	36,8	94,9	92,9	95,9	97,0	78,3	68,7	82,8	88,7	37,2	7,8	41,6	70,7
Heredia	33,5	93,3	90,6	92,9	96,0	81,3	72,1	80,4	89,2	47,1	12,7	38,3	73,2
Barva	33,9	91,1	89,7	90,1	94,6	78,6	65,7	79,6	87,2	44,0	7,7	38,1	71,1
Santo Domingo	31,0	93,6	90,8	93,3	96,0	79,5	64,6	78,7	89,7	48,9	11,1	40,4	77,4
Santa Bárbara	35,0	94,3	92,2	94,7	96,8	79,5	72,1	79,6	90,6	38,1	9,6	36,7	72,0

a/ Población que no estudia ni trabaja.

Porcentaje de hogares con clima educativo bajo	Asistencia a centros públicos				Asistencia con rezago		Población de 25 a 64 años			Población "nini" ^a		Cantón
	5 a 6 años	7 a 12 años	13 a 17 años	18 a 24 años	7 a 12 años	13 a 17 años	Con primaria incompleta	Secundaria completa o más	Escolaridad promedio	12 a 17 años	18 a 24 años	
19,2	79,0	84,5	78,4	44,4	3,5	15,3	9,8	48,6	10,2	12,7	22,2	San José
17,5	59,6	64,6	61,8	38,6	2,8	10,2	8,5	56,3	11,2	9,8	17,3	Escazú
24,7	85,1	89,3	87,0	47,0	2,9	14,1	10,3	39,8	9,3	11,1	21,8	Desamparados
36,4	95,7	98,2	96,9	54,6	1,7	9,6	14,7	33,9	8,6	9,0	19,8	Puriscal
52,1	99,0	99,9	98,8	64,4	2,5	11,2	22,5	20,8	7,2	13,7	26,4	Tarrazú
35,6	92,2	94,1	90,6	49,9	2,9	16,0	14,3	29,1	8,3	14,6	26,0	Aserri
29,0	81,4	87,4	88,1	49,0	1,6	10,2	12,1	41,7	9,4	9,8	19,7	Mora
18,8	77,8	82,7	78,1	46,8	2,5	13,2	7,9	48,6	10,2	11,3	20,4	Goicoechea
19,0	60,0	68,1	68,6	36,2	3,5	11,0	9,3	54,1	10,9	10,1	18,4	Santa Ana
28,8	87,0	92,2	88,5	47,2	3,8	17,9	12,7	29,7	8,4	14,9	27,3	Alajuelita
19,3	76,0	77,2	71,5	46,5	1,6	9,5	8,2	50,2	10,4	7,9	17,2	Vásquez de Coronado
48,8	98,5	99,5	98,7	61,1	1,9	9,8	20,4	20,6	7,3	9,4	23,5	Acosta
15,8	74,4	83,1	74,2	43,0	2,5	11,3	7,4	55,9	10,8	10,1	19,6	Tibás
14,3	67,3	73,0	69,2	43,8	2,5	9,4	6,4	59,7	11,4	8,1	15,4	Moravia
9,5	57,6	62,8	56,0	55,9	3,3	8,3	4,4	70,9	12,7	8,1	10,7	Montes de Oca
55,0	99,1	99,7	99,3	71,7	3,5	16,6	27,3	19,8	7,0	9,9	29,5	Turubares
46,7	99,4	99,7	98,2	61,3	2,5	9,9	21,2	25,8	7,7	10,9	23,1	Dota
17,3	69,3	72,8	67,0	44,8	3,2	12,1	9,1	57,3	11,2	10,7	18,0	Curridabat
45,1	94,5	96,4	95,3	57,5	2,3	13,0	20,2	25,3	7,8	12,6	25,9	Pérez Zeledón
55,2	100,0	99,9	99,2	63,3	1,9	7,1	21,3	15,1	6,8	13,6	29,0	León Cortés
29,4	85,8	90,1	88,0	54,2	3,5	12,9	12,8	37,8	9,1	12,5	21,0	Alajuela
35,1	90,5	94,0	90,9	66,1	2,7	13,5	16,3	35,2	8,7	11,2	20,9	San Ramón
37,0	91,2	91,7	90,1	51,4	3,1	12,8	18,1	33,5	8,4	12,1	21,9	Grecia
42,8	95,0	93,5	89,9	56,5	3,9	8,5	18,5	27,8	8,1	16,2	29,5	San Mateo
33,1	87,8	91,2	90,3	52,1	3,0	9,2	14,5	37,9	9,0	9,6	20,0	Atenas
36,9	95,0	95,6	96,3	63,7	3,2	14,2	17,9	29,7	8,2	11,3	22,5	Naranjo
29,5	85,1	92,2	95,4	60,7	1,9	12,8	12,1	37,8	9,2	9,4	18,5	Palmares
41,8	96,2	96,9	95,0	53,7	3,6	14,4	18,5	26,5	7,9	14,8	23,2	Poás
37,2	96,1	95,8	90,9	55,6	4,1	13,7	18,6	31,0	8,3	13,5	27,6	Orotina
45,4	94,1	95,7	91,3	62,8	4,0	17,5	26,1	24,6	7,4	14,4	27,5	San Carlos
39,7	99,3	99,5	97,6	57,7	3,3	8,9	18,3	27,6	7,9	8,6	18,9	Alfaro Ruiz
41,4	96,6	97,3	94,2	61,4	3,1	11,1	20,2	27,6	7,8	13,9	23,8	Valverde Vega
56,0	99,4	99,9	99,7	78,9	3,0	22,3	32,8	16,8	6,5	14,0	32,6	Upala
60,1	99,7	99,6	99,4	75,9	8,7	29,0	42,3	14,5	5,8	21,0	37,2	Los Chiles
57,0	100,0	99,2	99,6	78,5	3,0	21,0	32,1	15,8	6,4	21,0	35,1	Guatuso
28,0	87,6	90,9	82,9	58,4	2,4	13,7	10,5	39,9	9,4	11,4	19,0	Cartago
40,2	94,2	96,6	92,2	54,9	3,8	14,8	15,5	26,0	8,0	14,7	24,7	Paraíso
23,8	76,1	81,4	81,8	49,7	2,6	14,7	10,6	45,0	9,9	11,7	20,0	La Unión
49,5	99,7	100,0	98,3	69,2	2,6	11,9	19,0	18,1	7,1	11,4	25,8	Jiménez
42,8	91,1	94,1	94,4	70,7	4,0	16,2	19,1	28,1	8,0	11,2	24,3	Turrialba
53,2	98,1	99,3	95,0	63,5	2,3	13,3	18,4	16,4	7,0	17,1	24,5	Alvarado
36,8	91,8	94,3	88,1	58,2	3,4	13,3	15,8	31,3	8,5	11,1	19,8	Oreamuno
35,0	85,3	90,2	88,0	51,9	2,0	11,6	12,8	33,1	8,8	11,5	21,0	El Guarco
15,4	75,5	82,2	79,6	51,3	3,4	12,0	7,0	56,4	11,0	8,8	16,3	Heredia
19,1	81,7	84,3	83,3	57,8	3,8	11,5	8,1	51,4	10,6	10,9	17,3	Barva
17,6	67,2	72,9	62,7	48,1	2,6	8,5	7,1	55,4	10,9	9,0	15,4	Santo Domingo
27,2	86,2	92,1	89,7	53,9	3,2	11,5	11,6	40,0	9,2	9,8	18,5	Santa Bárbara

Cantón	Población entre 5 y 24 años	Asistencia de 5 a 12 años				Asistencia de 13 a 17 años				Asistencia de 18 a 24 años			
		Clima educativo del hogar				Clima educativo del hogar				Clima educativo del hogar			
		Total	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto
San Rafael	33,2	93,4	91,6	93,1	95,7	79,6	70,8	81,5	85,2	44,4	10,6	39,6	72,9
San Isidro	33,2	94,7	91,2	94,5	97,8	81,3	71,8	81,2	92,3	45,2	8,7	43,1	74,9
Belén	31,2	92,6	95,9	90,6	93,8	78,1	67,5	77,9	84,9	44,1	8,0	36,9	69,8
Flores	32,3	94,6	91,6	94,0	97,7	78,7	67,6	78,2	89,3	44,6	11,2	38,6	70,9
San Pablo	32,1	94,3	92,4	92,2	97,4	77,9	67,9	76,5	84,4	50,6	9,5	42,6	72,2
Sarapiquí	41,3	90,8	89,9	92,1	93,5	71,5	67,7	79,2	77,7	26,4	14,3	35,3	59,2
Liberia	37,9	90,5	87,1	91,4	95,0	76,8	69,6	79,2	85,9	37,1	13,6	34,6	67,0
Nicoya	34,2	91,5	89,5	92,4	93,6	77,3	71,6	79,2	86,1	38,9	14,7	40,2	65,0
Santa Cruz	33,7	86,8	83,9	87,4	90,1	70,5	64,1	72,3	78,1	31,6	12,5	30,0	58,0
Bagaces	37,9	89,6	88,5	91,1	88,1	73,1	66,8	78,5	80,3	31,7	16,3	36,8	55,3
Carrillo	36,0	90,3	87,5	91,5	94,5	71,9	67,1	74,1	79,9	28,0	10,1	30,0	51,2
Cañas	37,2	91,6	89,1	92,4	97,6	75,7	69,1	79,3	90,8	33,6	16,9	36,2	68,6
Abangares	37,0	91,2	89,6	92,3	94,0	72,9	62,4	81,8	89,5	27,2	10,5	32,3	56,5
Tilarán	34,5	94,4	90,7	96,9	96,5	79,1	70,2	86,1	86,2	38,1	13,6	43,1	67,7
Nandayure	35,3	90,0	88,6	90,4	96,9	80,4	75,9	84,7	82,5	39,6	19,7	44,1	62,5
La Cruz	41,9	87,7	86,9	88,6	89,8	71,2	67,5	76,1	84,8	28,4	15,8	34,5	69,7
Hojancha	35,1	88,5	85,9	91,4	90,5	83,8	79,7	86,9	93,2	51,0	25,0	56,6	74,0
Puntarenas	36,4	91,9	90,5	92,5	94,3	75,1	69,0	78,6	86,8	31,7	13,6	34,4	64,9
Esparza	35,7	93,3	89,7	94,6	95,8	75,8	65,6	78,2	87,8	37,8	11,8	38,6	66,6
Buenos Aires	42,9	87,6	86,4	89,4	93,9	70,3	65,5	77,8	85,6	28,5	12,8	38,4	62,7
Montes de Oro	34,2	92,4	92,5	91,7	95,1	72,6	62,5	78,1	86,9	33,0	12,9	33,9	57,5
Osa	37,1	89,8	86,6	92,9	94,3	71,0	65,4	76,9	85,6	27,4	13,8	33,7	47,7
Aguirre	37,1	92,4	90,8	93,3	96,7	72,6	66,5	77,9	84,4	24,3	10,5	27,5	57,6
Golfito	38,0	90,3	89,1	91,3	93,2	74,8	69,8	79,3	87,2	30,9	15,5	34,5	60,8
Coto Brus	39,3	90,3	89,1	92,1	92,6	75,9	71,3	81,2	85,8	34,4	16,4	41,2	61,6
Parríta	37,0	90,2	90,0	91,5	85,8	73,6	65,6	82,7	90,6	27,8	14,0	34,9	49,5
Corredores	38,5	91,6	90,5	92,0	95,0	74,8	70,6	77,0	88,8	31,6	18,8	33,9	59,2
Garabito	36,8	89,9	88,8	90,6	93,6	73,5	68,2	78,2	87,2	19,2	9,8	22,1	42,1
Limón	39,3	88,5	84,8	90,6	93,2	74,7	68,8	77,5	84,3	33,4	19,5	33,8	60,4
Pococí	39,1	91,2	89,5	92,8	94,2	70,0	63,2	77,1	86,7	26,5	9,8	31,1	63,9
Siquirres	39,6	90,9	89,6	91,9	96,3	68,9	64,1	74,0	83,4	26,1	11,3	31,8	64,2
Talamanca	43,4	87,8	86,1	91,6	82,0	68,2	65,2	74,7	62,9	25,0	16,1	30,5	43,4
Matina	41,3	88,0	86,1	90,7	88,8	66,8	61,5	74,3	83,7	23,1	11,9	29,9	53,9
Guácimo	40,3	90,3	89,0	91,6	95,8	68,3	63,0	75,7	81,0	27,4	11,8	30,5	62,9

a/ Población que no estudia ni trabaja.

Porcentaje de hogares con clima educativo bajo	Asistencia a centros públicos				Asistencia con rezago		Población de 25 a 64 años			Población "nini" ^{a/}		Cantón
	5 a 6 años	7 a 12 años	13 a 17 años	18 a 24 años	7 a 12 años	13 a 17 años	Con primaria incompleta	Secundaria completa o más	Escolaridad promedio	12 a 17 años	18 a 24 años	
20,2	82,0	86,0	81,2	55,5	2,2	11,1	9,1	48,9	10,2	10,2	17,8	San Rafael
22,6	77,6	80,9	77,3	49,0	2,7	7,9	9,7	47,3	10,2	8,0	15,8	San Isidro
17,0	70,5	76,0	72,4	44,5	2,2	9,1	7,2	54,9	10,8	11,6	14,8	Belén
16,0	74,2	78,4	80,8	45,2	2,2	9,3	6,6	56,7	11,1	9,9	16,3	Flores
12,8	65,7	70,9	65,7	47,7	3,5	11,9	6,4	62,0	11,7	11,1	16,4	San Pablo
57,3	98,9	99,2	97,7	74,1	4,7	24,9	35,2	14,2	6,2	18,4	32,5	Sarapiquí
27,2	88,5	91,0	90,9	70,8	3,6	16,3	15,2	38,8	9,2	13,9	26,3	Liberia
35,3	93,0	94,4	94,3	60,7	2,8	14,6	15,3	36,5	8,8	13,2	31,8	Nicoya
29,9	91,2	94,5	93,9	52,9	2,1	10,9	13,5	40,0	9,3	18,7	34,6	Santa Cruz
45,1	96,0	97,7	97,2	68,6	2,3	18,0	24,1	24,3	7,5	16,9	33,5	Bagaces
32,3	89,8	94,2	95,6	63,7	3,2	14,2	16,4	33,1	8,6	19,3	38,1	Carrillo
38,6	93,0	94,0	92,8	65,8	2,5	17,9	22,9	29,9	8,0	14,1	29,4	Cañas
47,5	93,0	95,2	89,3	62,5	2,8	14,8	26,3	22,9	7,3	16,5	32,8	Abangares
42,4	94,4	95,7	93,4	63,0	3,3	13,1	21,4	29,0	7,9	11,2	24,8	Tilarán
47,9	99,3	99,8	98,7	67,3	3,9	15,5	21,0	21,6	7,4	13,1	32,0	Nandayure
53,1	97,9	99,5	99,3	84,1	4,4	20,9	32,5	18,7	6,7	17,6	36,6	La Cruz
44,8	98,6	98,6	92,2	65,9	2,0	14,8	16,0	25,0	7,9	9,3	21,9	Hojancha
38,2	91,6	90,8	92,3	64,7	3,2	17,7	18,5	28,0	8,1	13,7	30,9	Puntarenas
31,3	92,4	90,2	93,0	56,6	2,9	10,6	14,1	37,0	8,9	13,2	25,5	Esparza
59,8	97,3	99,3	98,7	74,2	4,4	22,1	33,9	15,3	6,4	17,8	33,2	Buenos Aires
37,2	97,2	96,9	94,7	56,6	1,6	8,1	17,3	32,1	8,4	14,1	28,0	Montes de Oro
49,2	98,3	99,7	98,9	66,9	4,1	20,1	27,5	24,0	7,2	16,8	32,5	Osa
40,8	94,3	95,3	93,7	66,2	3,3	19,5	23,6	26,4	7,7	15,8	31,0	Aguirre
45,6	98,6	99,0	97,0	68,1	3,5	18,5	25,9	25,3	7,5	15,4	33,2	Golfito
54,2	98,3	99,1	97,7	66,7	3,5	15,0	29,3	20,1	6,9	13,5	31,7	Coto Brus
50,5	96,5	97,8	98,0	78,4	5,2	23,8	28,4	20,4	7,0	18,0	31,4	Parrita
42,8	95,7	96,4	94,4	62,1	3,8	20,8	22,8	27,2	7,8	14,3	31,3	Corredores
39,5	86,7	94,0	93,0	65,3	5,3	25,3	24,5	26,4	7,7	15,2	31,5	Garabito
34,5	89,3	93,6	93,0	68,9	4,3	22,1	19,9	34,6	8,5	16,4	33,3	Limón
48,3	94,1	95,9	95,3	56,4	4,1	17,5	25,7	21,9	7,3	18,5	32,1	Pococí
50,7	97,6	98,1	96,0	67,7	3,4	16,5	27,0	18,2	6,9	19,2	33,0	Siquirres
51,4	97,7	98,1	98,6	78,3	5,3	25,2	33,7	20,9	6,7	18,3	36,5	Talamanca
54,4	99,6	99,6	98,6	76,4	3,5	20,8	32,6	15,8	6,4	21,9	35,2	Matina
53,9	97,5	97,9	96,1	59,3	4,1	20,7	29,0	16,5	6,7	20,5	31,2	Guácimo

FUENTES, DEFINICIONES Y NOTAS TÉCNICAS

Estadísticas de acceso al sistema educativo

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Acciones formativas en el INA	INA. Dirección de Planificación y Evaluación. Departamento de Estadísticas.	<i>El término acción formativa se emplea como sinónimo de módulo y es la estrategia empleada para responder a las necesidades de formación o capacitación de los diferentes grupos de población y las empresas.</i> Sector económico: no incluye talleres públicos.
Aprestamiento de niños de primer grado por zona y sexo	Elaboración propia con datos del MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Porcentaje de niños y niñas de primer grado que recibieron educación preescolar el año anterior.</i> Se calcula con la razón de la matrícula en preparatoria del año $i-1$, entre la diferencia de la matrícula de primer grado y de repitentes en primer grado del año i .
Asistencia a la educación regular en edades de 5 a 6 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<i>Cociente entre la población de 5 a 6 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien.</i> A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.
Asistencia a la educación regular en edades de 7 a 12 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<i>Cociente entre la población de 7 a 12 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien.</i> A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.
Asistencia a la educación regular en edades de 13 a 17 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<i>Cociente entre la población de 13 a 17 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien.</i> A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Asistencia a la educación regular en edades de 18 a 24 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Cociente entre la población de 18 a 24 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Cobertura del Programa Nacional de Informática Educativa	Fundación Omar Dengo (FOD), Dirección Administrativa del Programa Nacional de Informática Educativa.	<p>La estimación de cobertura es realizada por la FOD con base en las cifras de matrícula del MEP. Datos a diciembre de cada año. Los datos corresponden a la educación pública.</p>
Cobertura del programa Segundo Idioma	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción de alumnos matriculados en el año cursado i que llevan un segundo idioma en el curso lectivo t.</i></p> <p>Este indicador solo se calcula para preescolar y para primero y segundo ciclos de centros educativos públicos. En tercer ciclo y educación diversificada pública se ofrece como mínimo un segundo idioma.</p>
Estructura de la población por grupos de edad	INEC y CCP-UCR, 2013. Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad 1950-2050.	<p><i>Total de personas que habitualmente residen en un país o territorio, clasificados por grupos de edad: menores de 5 años, de 5 a 6 años, de 7 a 12 años, de 13 a 17 años, de 18 a 24 años, de 25 a 39 años, de 40 a 59 años y de 60 años y más.</i></p>
Matrícula del I ciclo lectivo en universidades estatales	Conare, OPES.	<p><i>Número total de estudiantes matriculados en el primer ciclo lectivo de las instituciones de educación superior.</i></p> <p>En el Instituto Tecnológico de Costa Rica la matrícula indicada en la categoría "Otros" corresponde a la Maestría en Administración de Empresas impartida en Guápiles, San Isidro, Liberia, Alajuela y Zapote. Además incluye estudiantes matriculados en la carrera de Educación Técnica del Convenio MEP-CIPET-ITCR y la Sede Interuniversitaria de Alajuela.</p> <p>En la Universidad Nacional la matrícula indicada en la categoría "Otros" corresponde a estudiantes no ubicados en carrera. En 2012, como resultado de una revisión de este indicador, la OPES cambió los totales para algunas universidades a partir del 2008, lo cual fue avalado por las instancias universitarias responsables de suministrar esa información.</p>
Matrícula en el sistema educativo	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número total de estudiantes inscritos en educación tradicional y no tradicional, en los centros de enseñanza públicos, privados y privados subvencionados, al iniciarse el año lectivo.</i></p> <p>El registro de la matrícula en los centros de educación especial se modificó a partir del año 2002 y está incluido en los respectivos niveles educativos.</p>
Matrícula en preescolar	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número total de estudiantes inscritos en preescolar en la educación tradicional y no tradicional, en los centros de enseñanza públicos, privados y privados subvencionados, al iniciarse el año lectivo.</i></p> <p>La información disponible para "Educación especial (atención directa)" inicia en el año 2002.</p>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Matrícula en I y II ciclos	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número total de estudiantes inscritos en primero y segundo ciclos en la educación tradicional y no tradicional, en los centros de enseñanza públicos, privados y privados subvencionados, al iniciarse el año lectivo.</i></p> <p>Los casos en que la información no está disponible corresponden a algunos programas que comenzaron a desarrollarse a partir del primer año de la serie que se presenta.</p>
Matrícula en III ciclo y educación diversificada	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número total de estudiantes inscritos en el tercer ciclo y la educación diversificada en la educación tradicional y no tradicional, en los centros de enseñanza públicos, privados y privados subvencionados, al iniciarse el año lectivo.</i></p> <p>La rama académica incluye a los colegios artísticos.</p> <p>Los casos en que la información no está disponible corresponden a algunos programas que comenzaron a desarrollarse a partir del primer año de la serie que se presenta.</p>
Matrícula inicial en educación para el trabajo	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número total de estudiantes inscritos en programas de educación para el trabajo, al iniciarse el año lectivo.</i></p> <p>Los casos en que la información no está disponible corresponden a algunos programas que comenzaron a desarrollarse a partir del primer año de la serie que se presenta.</p>
Participantes en modalidad formación / producción individualizada en el INA	INA, Dirección de Planificación y Evaluación. Departamento de Planes y Estadísticas.	<p><i>Número de participantes en los tradicionalmente llamados talleres públicos, que se caracterizan por la flexibilidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde el contenido de la acción formativa, los horarios, la secuencia del aprendizaje, los recursos y medios utilizados, hasta la producción de bienes.</i></p>
Población por grupos de edad	INEC y CCP-UCR, 2013. Costa Rica. Estimaciones y Proyecciones de Población por sexo y edad 1950-2050.	<p>Se seleccionaron los grupos de edad relacionados con los distintos niveles educativos: de 4 a 5 años, preescolar; de 6 a 11 años, primaria; de 12 a 16 años, secundaria.</p>
Tasa bruta de escolarización	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Relación entre la población matriculada en un nivel escolar determinado y el total de población de referencia que, según los reglamentos de educación, debería estar matriculada en ese nivel.</i></p> <p>En el 2010 el MEP ajustó las edades oficiales para cada nivel, con base en la reforma al Reglamento de Matrícula y Traslado de Estudiantes. Las tasas están calculadas con las siguientes edades: grupo interactivo II, 4 años; ciclo de transición, 5 años; primaria, de 6 a 11 años y secundaria, de 12 a 16 años.</p>
Tasa neta de escolarización	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Relación entre el total de alumnos matriculados en un nivel educativo específico (cuya edad está dentro de los límites establecidos por los reglamentos de educación para ese nivel) y el total de población de esas edades correspondiente a ese nivel.</i></p> <p>Este indicador permite depurar la cobertura real de la población escolar, eliminando problemas derivados del factor de extraedad en los primeros niveles de la educación general básica.</p> <p>En 2010 el MEP ajustó las edades oficiales para cada nivel, con base en la reforma al Reglamento de Matrícula y Traslado de Estudiantes. Las tasas están calculadas con las siguientes edades: grupo interactivo II, 4 años; ciclo de transición, 5 años; primaria, de 6 a 11 años y secundaria, de 12 a 16 años.</p>

Eficiencia y permanencia en el sistema educativo

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Adecuaciones curriculares	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p>El Departamento de Educación Especial del MEP define las adecuaciones curriculares en los siguientes términos:</p> <p><i>Adecuación curricular:</i> es el acomodo o ajuste de la oferta educativa a las características y necesidades de cada uno de los alumnos, con el fin de atender las diferencias individuales de estos.</p> <p><i>Adecuaciones de acceso:</i> consisten en la modificación y uso de sistemas alternativos de comunicación, infraestructura, recursos materiales o formas de presentar la información, adecuadas a las características y necesidades de los alumnos.</p> <p><i>Adecuaciones curriculares no significativas:</i> son ajustes en los contenidos de las materias que no modifican los objetivos del plan de estudios del alumno. En la evaluación se puede aplicar una "prueba específica".</p> <p><i>Adecuaciones curriculares significativas:</i> son modificaciones importantes del plan de estudios del alumno, en las que se eliminan contenidos y objetivos generales, que son considerados como básicos en las diferentes asignaturas, y se seleccionan otros que respondan a las características particulares de cada estudiante.</p>
Alumnos por sección	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Promedio de alumnos por sección.</i></p> <p>En la desagregación por tipo de dirección solo se considera la dependencia pública.</p>
Aprobados en acciones formativas en el INA	INA, Dirección de Planificación y Evaluación. Departamento de Planes y Estadísticas.	<p><i>Cantidad de personas que aprobaron los módulos o acciones formativas.</i></p> <p>Para obtener la condición de aprobado, el alumno debe cumplir las exigencias técnicas y administrativas establecidas en relación con una acción formativa. Sector económico: no incluye talleres públicos.</p>
Deserción intra-anual en la educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes que desertaron en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en el curso lectivo t.</i></p> <p>La deserción intra-anual es la diferencia entre la matrícula inicial y la matrícula final.</p>
Deserción intra-anual en I y II ciclos	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes que desertaron de primero y segundo ciclos en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial de primero y segundo ciclos en el curso lectivo t.</i></p>
Deserción intra-anual en III ciclo y educación diversificada diurna	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes que desertaron del tercer ciclo y la educación diversificada en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en tercer ciclo y educación diversificada el curso lectivo t.</i></p>
Deserción intra-anual en séptimo año	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes que desertaron de séptimo año en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en séptimo año en el curso lectivo t.</i></p> <p>Solo se incluyen datos de horario diurno.</p>
Desgranamiento por nivel	MEP, Expansión del Sistema Educativo.	<p><i>Porcentaje de la población de una cohorte que no termina con éxito el nivel de educación regular. Supone el seguimiento de la disminución de una cohorte que se matricula en el primer año del primer ciclo, hasta la culminación de un nivel determinado, que puede ser primaria, tercer ciclo o educación diversificada.</i></p> <p>Para el cálculo de primaria se toma la matrícula del año "n" del nivel de sexto grado y se divide por la matrícula del año "n-5" y se multiplica por 100. Si n=2008, entonces n-5=2003.</p> <p>No considera deserción y repitencia. Los cálculos se realizan con datos de horario diurno.</p>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Diplomas otorgados por las instituciones de educación superior	Conare, OPES. Datos a agosto de 2010.	<p><i>Cantidad de diplomas otorgados por las instituciones de educación superior.</i></p> <p>El diploma es el documento probatorio de que una persona ha cumplido los requisitos correspondientes a un plan de estudios, extendido por una institución de educación superior.</p> <p>Incluye las cinco universidades públicas y todas las privadas.</p> <p>Universidades privadas: la categoría "Otros" no especifica la carrera ni el grado académico.</p>
Expulsiones en las instituciones educativas	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Estudiantes expulsados de manera temporal o definitiva del sistema educativo.</i></p>
Rendimiento definitivo en la educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Número de estudiantes aprobados y reprobados en la educación regular.</i></p> <p>Se calcula dividiendo el número de estudiantes aprobados o reprobados entre la matrícula final, multiplicado por cien.</p>
Repitentes en I y II ciclos	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes repitentes en primero y segundo ciclos en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en primero y segundo ciclos en el curso lectivo t.</i></p> <p>Los estudiantes repitentes son aquellos matriculados en el mismo año (grado) que cursaron el año anterior, o en el último año cursado en que estuvieron matriculados.</p>
Repitentes en III ciclo y educación diversificada diurna	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes repitentes en tercer ciclo y educación diversificada en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en tercer ciclo y educación diversificada en el curso lectivo t.</i></p> <p>Los estudiantes repitentes son aquellos matriculados en el mismo año (grado) que cursaron el año anterior o el último año cursado en que estuvieron matriculados.</p> <p>Según el artículo 36 del Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, modificado mediante el decreto ejecutivo 34886-MEP, a partir del año 2009 se establece que: "El estudiante de III Ciclo de la Educación General Básica o del Ciclo de Educación General Diversificada que, una vez realizadas las pruebas de ampliación, hubiese reprobado de forma definitiva algunas de las asignaturas que cursaba, se considerará reprobado en el nivel escolar que cursaba. Esto lo ubica en la categoría de estudiante repitente".</p>
Repitentes en séptimo grado	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes repitentes de séptimo grado del curso lectivo t, con respecto al total de matrícula inicial en séptimo grado en el curso lectivo t.</i></p> <p>Solo se incluyen datos de horario diurno.</p>
Reprobados en I y II ciclos	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes reprobados en primero y segundo ciclos en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula final en primero y segundo ciclos en el curso lectivo t, después de la convocatoria.</i></p>
Reprobados en III ciclo y educación diversificada diurna	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes reprobados en tercer ciclo y educación diversificada en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula final en tercer ciclo y educación diversificada en el curso lectivo t, después de la convocatoria.</i></p>
Reprobados en séptimo año	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<p><i>Proporción que representan los estudiantes reprobados en séptimo año en el curso lectivo t, con respecto al total de matrícula final en séptimo año en el curso lectivo t después de la convocatoria.</i></p> <p>Solo se incluyen datos de horario diurno.</p>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Resultados de las pruebas nacionales de bachillerato	MEP, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Departamento de Evaluación Académica y Certificación.	<p><i>Promedio nota de examen: promedio nota del examen de bachillerato.</i></p> <p><i>Promedio nota de bachillerato:</i> combinación porcentual de la nota obtenida en el examen (60%) y la nota de presentación (40%). Esta última se define como el promedio de las calificaciones obtenidas por el estudiante en décimo año y en los dos primeros trimestres de undécimo año en Español, Matemática, Estudios Sociales, Educación Cívica, Inglés o Francés (según corresponda) y Biología, Química o Física (según corresponda). En el caso de los colegios técnicos se consideran las calificaciones obtenidas por el estudiante en décimo año, undécimo año y los dos primeros trimestres de duodécimo año en las asignaturas mencionadas.</p> <p><i>Porcentaje de promoción:</i> estudiantes aprobados como porcentaje del total que presentó la prueba. La promoción a nivel nacional toma en cuenta aquellos estudiantes con nota de presentación y que realizaron las seis pruebas.</p>

Logros y resultados

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Clima educativo del hogar	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Suma de los años de escolaridad de los miembros del hogar que tienen 18 años y más, dividida entre el número de miembros de esas edades.</i></p> <p>Se excluyen, tanto del numerador como del denominador, los miembros del hogar con años de escolaridad desconocidos, los rentistas y el personal de servicio doméstico.</p> <p>Se distinguen tres tipos de hogares:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Hogares con clima educativo bajo: aquellos en los que el promedio de escolaridad de los miembros de 18 años y más residentes en el hogar es igual o inferior a seis años. · Hogares con clima educativo medio: aquellos en los que el promedio de escolaridad de los miembros de 18 años y más residentes en el hogar es de entre seis y doce años. · Hogares con clima educativo alto: aquellos en los que el promedio de escolaridad de los miembros de 18 años y más residentes en el hogar es superior a doce años. <p>Solo se incluyen cifras de hogares con clima educativo conocido. A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Desertores tempranos	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de jóvenes de 18 a 21 años que no asisten al sistema educativo formal y que no lograron completar la primaria.</i></p> <p>Están incluidos los jóvenes que no lograron ingresar al sistema educativo y aquellos que sí lo hicieron, pero completaron como máximo cinco años de educación formal.</p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Desertores intermedios	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de jóvenes de 18 a 21 años que no asisten al sistema educativo formal y que lograron completar la primaria.</i></p> <p>Se incluyen los jóvenes que ingresaron al sistema educativo y completaron seis años de educación formal. A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Desertores tardíos	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de jóvenes de 18 a 21 años que no asisten al sistema educativo formal y que lograron aprobar al menos un año de la educación secundaria, pero no la completaron.</i></p> <p>Se incluyen los jóvenes que alcanzaron entre siete y diez años de educación formal en educación secundaria académica, u once en secundaria técnica. A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Índice de oportunidades educativas	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Indicador sintético que mide el logro educativo considerando las circunstancias que generan desigualdades. Refleja la proporción de jóvenes que lograron completar un determinado nivel educativo, en condiciones de igualdad en las circunstancias socialmente establecidas y observables.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Población de 12 años y más por nivel de instrucción	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Personas de 12 o más años de edad clasificadas según el nivel de educación alcanzado.</i></p> <p>La categoría "Ignorado" incluye todos los niveles de instrucción. A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Relación entre estudio y trabajo en edades de 15 a 17 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Distribución porcentual de los adolescentes con edades de 15 a 17 años en las categorías que surgen de la combinación de las variables asistencia escolar y participación económica.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Relación entre estudio y trabajo en edades de 18 a 24 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Distribución porcentual de los jóvenes con edades de 18 a 24 años en las categorías que surgen de la combinación de las variables asistencia escolar y participación económica.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Rezago en niños de 7 a 12 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de niños de 7 a 12 años que asisten a la educación y que presentan una diferencia superior a dos años entre la educación potencial y la educación efectiva.</i></p> <p>La educación potencial se obtiene de restar seis años a la edad del niño. La educación efectiva es el número de años de educación aprobados.</p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Rezago en jóvenes de 13 a 18 años	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de jóvenes de 13 a 18 años que asisten a la educación y que presentan una diferencia superior a dos años entre la educación potencial y la educación efectiva.</i></p> <p>La educación potencial se obtiene de restar seis años a la edad del joven. La educación efectiva es el número de años de educación aprobados.</p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p>
Tasa de desempleo abierto por nivel de instrucción	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de la población desocupada con respecto a la fuerza de trabajo, según nivel de instrucción.</i></p> <p>Se calcula dividiendo la población desocupada entre la fuerza de trabajo.</p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p> <p>La serie fue actualizada utilizando la población de 15 años y más.</p>
Tasa de ocupación por nivel de instrucción	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de la población ocupada con respecto a la población en edad de trabajar (12 años o más), según nivel de instrucción.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p> <p>La serie fue actualizada utilizando la población de 15 años y más.</p>
Tasa neta de participación por nivel de instrucción	INEC. Hasta 2009: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. A partir de 2010: Encuesta Nacional de Hogares.	<p><i>Porcentaje de la fuerza de trabajo con respecto a la población en edad de trabajar (12 años o más) según nivel de instrucción.</i></p> <p>A partir de 2010 las cifras provienen de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la cual no es comparable con años anteriores debido a cambios en la muestra y en el cuestionario, así como al uso de las proyecciones de población de septiembre del 2008 para los factores de expansión.</p> <p>La serie fue actualizada utilizando la población de 15 años y más.</p>

Recursos financieros e inversión

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Créditos otorgados por Conape	Conape, Departamento de Planificación, Sección de Programación y Evaluación, Reporte de Colocaciones 2009.	<i>Cifras absolutas de la cantidad de préstamos y fondos aprobados por Conape, en colones corrientes y constantes.</i> Para calcular el monto de las colocaciones en colones constantes Conape utiliza el índice de precios al consumidor (IPC), el cual tiene como base el mes de julio de 2006.
Gasto público en educación	De 1995 a 1996: Mideplan, Área de Análisis del Desarrollo. A partir de 1997: Ministerio de Hacienda, STAP.	<i>Monto del gasto público destinado a los programas de educación.</i> <i>Gasto consolidado total del sector público en educación en millones de colones corrientes, como porcentaje del PIB.</i>
Gasto social	De 1995 a 1996: Mideplan, Área de Análisis del Desarrollo. A partir de 1997: Ministerio de Hacienda, STAP.	<i>Monto del gasto público destinado a los programas de corte universal (educación, salud, asistencia social, vivienda, servicios recreativos, culturales y religiosos).</i> A partir del 2002 se han realizado cambios metodológicos en el proceso de consolidación, que pueden afectar la tendencia de la serie. Mediante el decreto ejecutivo 33.046, de junio de 2006, se pasó de trece a diez funciones clasificadoras y se efectuaron cambios en el gasto de algunas funciones, debido a que se reubicaron entidades. La serie está actualizada con esta metodología a partir del año 2002.
Gasto social real per cápita	De 1995 a 1996: Mideplan, Área de Análisis del Desarrollo. A partir de 1997: Ministerio de Hacienda, STAP.	<i>Monto del gasto social por persona en las siguientes áreas de atención social: educación, salud, asistencia social, vivienda y servicios recreativos, culturales y religiosos.</i> Para el cálculo del valor real se utiliza el IPC promedio del año con respecto al 2006 (año base) y para calcular el per cápita se utilizan las proyecciones de población.
Centros educativos en educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Las cifras incluyen el total de centros educativos. En educación especial se incluyen los centros de educación especial y Caipad.</i>
Centros educativos y servicios en educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Se consideran, además del total de centros educativos, otros servicios de educación.</i> Se trata, por ejemplo, de escuelas que ofrecen además los servicios de preescolar y aula integrada para educación especial.
Centros educativos en I y II ciclos (dependencia pública)	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	Las cifras incluyen el total de centros educativos de primero y segundo ciclos, por tipo de dirección. Hasta el 2008 las escuelas unidocentes contaban con una matrícula menor de 50 estudiantes, las de Dirección 1, de 51 a 150, las de Dirección 2, de 151 a 300, las de Dirección 3, de 301 a 600, las de Dirección 4, de 601 a 1.000 y las de Dirección 5 más de 1.000 estudiantes. A partir del 2009 cambiaron los rangos de matrícula para los tipos de dirección, a: Unidocente, hasta 30 alumnos, Dirección 1, de 31 a 90, Dirección 2, de 91 a 200, Dirección 3, de 201 a 400, Dirección 4, de 401 a 800, y Dirección 5, más de 800.
Infraestructura en buen estado	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Porcentaje de la infraestructura existente que se encuentra en buen estado. El estado de la infraestructura en la educación pública es identificado por los directores de los centros educativos.</i> Se seleccionaron aquellos ítems que tienen mayor continuidad en las cifras del Departamento de Análisis Estadístico del MEP. La ausencia de datos en algunos años obedece a cambios en la información del MEP y aspectos no registrados en esos años.
Personal docente en educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Cantidad de funcionarios que trabajan en labores de docencia en los centros educativos en la modalidad regular.</i>

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Personal total en educación regular	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	El personal docente puede atender más de un servicio educativo, ya sea dentro una misma institución o en diferentes centros educativos; en otras palabras, los datos no representan el número de personas físicas. <i>Cantidad de funcionarios que atienden los diferentes servicios educativos del sistema regular.</i>
Porcentaje del FEES respecto al PIB	Ministerio de Hacienda	El personal docente y docente-administrativo puede atender más de un servicio educativo, ya sea dentro una misma institución o en diferentes centros educativos; en otras palabras, los datos no representan el número de personas físicas. <i>Porcentaje del PIB asignado al Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior (FEES), según los convenios aprobados.</i>
Monto del FEES efectivo	Ministerio de Hacienda	<i>Monto efectivo transferido al Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior (FEES).</i>
Titulación docente	MEP, Departamento de Análisis Estadístico.	<i>Aspirante</i> es el docente que solo cuenta con educación secundaria aprobada <i>Autorizado</i> es el docente con grado académico inferior al bachillerato universitario, que además tiene formación o experiencia docente que lo califica para dar lecciones. La categoría " <i>Titulados</i> " incluye docentes con título universitario (diplomado, profesorado, bachillerato, licenciatura, posgrado).

Sección especial

Estadísticas de los censos de población y vivienda de 1973, 1984, 2000 y 2011

Nombre de la variable	Fuente	Nota técnica
Años promedio de escolaridad en la población de 18 años y más	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Promedio de años de educación aprobados por las personas de 18 años y más, según grupos de edad de la población.</i>
Asistencia a la educación regular en la población de 5 años y más	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Población de 5 años y más que asiste a centros de enseñanza regular, con respecto a la población de 5 años y más.</i> Educación regular comprende kínder o preparatoria, escuela, colegio, parauniversitaria y universitaria y educación especial, pública o privada. En el Censo de 1973 esta pregunta se hizo para la población de 6 años y más.
Densidad de población	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Número de habitantes por cada kilómetro cuadrado, de una determinada área geográfica (provincia, cantón o distrito).</i>
Población de 15 años y más por nivel de instrucción	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Capta el nivel de escolaridad alcanzado por la población. Se define como el grado o año máximo aprobado en el sistema de educación regular por una persona al momento del Censo.</i> En los censos de 1973 y 1984 no se hizo distinción entre secundaria académica y secundaria técnica. Sin instrucción: 0 años de estudio; primaria incompleta: 1 a 5 años de estudio; primaria completa: 6 años de estudio; secundaria incompleta: de 7 a 10 años de estudio; secundaria completa: 11 o 12 años de estudio y educación superior: 13 o más años de estudio.
Población total	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Total de personas residentes en el país con carácter habitual en una fecha determinada.</i>
Porcentaje de población urbana	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Porcentaje de personas que viven en la zona urbana con respecto a la población total.</i>
Tasa de analfabetismo	INEC, bases de datos de los Censos de Población y Vivienda.	<i>Porcentaje de personas de 10 años y más que no saben leer y escribir, con respecto a la población de 10 años y más.</i>

Estadísticas censales a nivel cantonal

Asistencia de 5 a 12 años	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Cociente entre la población de 5 a 12 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien. Según clima educativo del hogar. El total incluye niños en viviendas colectivas y en hogares con clima educativo ignorado.</i>
Asistencia de 13 a 17 años	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Cociente entre la población de 13 a 17 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien. Según clima educativo del hogar. El total incluye niños y jóvenes en viviendas colectivas y en hogares con clima educativo ignorado.</i>
Asistencia de 18 a 24 años	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Cociente entre la población de 18 a 24 años que asiste a la educación regular y el total de población que pertenece a ese grupo de edad, por cien. Según clima educativo del hogar. El total incluye jóvenes en viviendas colectivas y en hogares con clima educativo ignorado.</i>
Asistencia a centros públicos	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Relación entre el total de jóvenes que asisten al sistema educativo público con respecto al total que indica asistir a la educación regular, por cien. Según grupo de edad.</i>
Asistencia con rezago	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Porcentaje de niños o jóvenes que asisten a la educación y que presentan una diferencia superior a dos años entre la educación potencial y la educación efectiva. Según grupo de edad. La educación potencial se obtiene de restar seis años a la edad del niño o joven. La educación efectiva es el número de años de educación aprobados.</i>
Población entre 5 y 24 años	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Proporción que representa la población de 5 a 24 años dentro de la población total.</i>
Población de 25 a 64 años con primaria incompleta	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Porcentaje de la población de 25 a 64 años que cuenta con primaria incompleta, es decir, 5 años o menos de educación formal aprobados.</i>
Población de 25 a 64 años con secundaria completa o más	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Porcentaje de la población de 25 a 64 años que cuenta con secundaria completa o más, es decir, más de 11 o 12 años de educación formal aprobados. Se consideran 11 años cuando se trata de secundaria académica y 12 cuando es secundaria técnica.</i>
Población de 25 a 64 años, escolaridad promedio	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Promedio de años de educación aprobados por las personas de 25 a 64 años.</i>
Población "nini"	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Porcentaje que representa la población que no estudia ni trabaja dentro de un grupo de edad de referencia.</i>
Porcentaje de hogares con clima educativo bajo	INEC, base de datos del Censos de Población y Vivienda 2011.	<i>Proporción que representan los hogares con clima educativo bajo dentro del total de hogares.</i>

Siglas y acrónimos

A

Aapia	Agencia de Acreditación de Programas de Ingeniería y de Arquitectura (CFIA)
Acaai	Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería
ACAP	Agencia Centroamericana de Acreditación de Posgrados
Acofemed	Asociación Costarricense de Facultades de Medicina
ACUC	Agrupación Cultural Universitaria Costarricense (Conare)
ADA	Asociación Amigos del Aprendizaje
ADEM	Asociación de Directores y Directoras, Administradores y Administradoras del Sistema Educativo Costarricense
AECI / Aecid	Agencia Española de Cooperación Internacional. A partir de 2008, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AED	Asociación Empresarial para el Desarrollo
AID	Agencia Internacional para el Desarrollo
Anadec	Asociación Nacional de Educación Católica
ANDE	Asociación Nacional de Educadores
Aneca	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (España)
APSE	Asociación de Profesores de Segunda Enseñanza
ASIS	Asociación para la Innovación Social
AUGE	Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento (UCR)
Auprica	Asociación de Universidades Privadas de Centroamérica

B

BCCR	Banco Central de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BM	Banco Mundial

C

Caatec	Comisión Asesora en Alta Tecnología
CAEM	Comisión de Acreditación de Escuelas de Medicina
Caipad	Centros de Atención Integral para Personas Adultas con Discapacidad
Camtic	Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación
CASE	Centros de Asesoría Estudiantil (UCR)
Catie	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCA	Consejo Centroamericano de Acreditación de la Educación Superior
CCP	Centro Centroamericano de Población (UCR)
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CDC	Centro de Desarrollo de Competencias para Técnicos Superiores
CEA	Centro de Evaluación Académica (UCR)
CEAB	Agencia Canadiense de Acreditación en Ingeniería (sigla en inglés)
CECC	Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (SICA)
Cecudi	Centro de Cuido y Desarrollo Infantil
CEDA	Centro de Desarrollo Académico (ITCR)
Cedefop	Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional
Cefof	Centro de Formación de Formadores
CEMI	Centro de Empresariedad Equitativa e Integral
CEN	Centros de Educación y Nutrición
Cenadi	Centro Nacional de Didáctica
Cenarec	Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva
Cenat	Centro Nacional de Alta Tecnología

Cence	Centros de Educación y Nutrición con Comedor Escolar	Cobal	Compañía Bananera Atlántica Limitada
Cendeiss	Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social	Colypro	Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes
Cenecoop R. L.	Centro de Estudios y Capacitación Cooperativa	Comex	Ministerio de Comercio Exterior
Cenfotec	Centro de Formación en Tecnologías de Información	Conacom	Consejo Nacional de Competitividad (MEIC)
Cenibiot	Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas	Conamaj	Comisión Nacional para el Mejoramiento de la Administración de Justicia
Cenife	Centro Nacional de Infraestructura Física Educativa	Conape	Comisión Nacional de Préstamos para Educación
Cepal	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	Conare	Consejo Nacional de Rectores
Ceppa	Centro de Estudios para la Paz	Coned	Colegio Nacional de Educación a Distancia
CERI	Centro para la Investigación e Innovación en Educación (OCDE, sigla en inglés)	Conesup	Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica	Conicit	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CGR	Contraloría General de la República	Consaca	Consejo Académico (UNA)
CIA	Centro de Investigaciones Agronómicas (UCR)	Copaes	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (México)
CIC	Centro de Investigaciones en Computación (ITCR)	Covao	Colegio Vocacional de Artes y Oficios
Cicanum	Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares (UCR)	CPEIP	Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas
Cicap	Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública (UCR)	CRI	Comisiones de Regionalización Interuniversitaria
CICR	Cámara de Industrias de Costa Rica	CRML	Fundación Costa Rica Multilingüe
CIDE	Centro de Investigación y Docencia en Educación (UNA)	Crusa	Fundación Costa Rica-USA
Cidea	Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística (UNA)	CSE	Consejo Superior de Educación
Ciemtec	Centro de Investigación y Extensión en Materiales (ITCR)	Csuca	Consejo Superior de Universidades Centroamericanas
Cientec	Fundación para el Centro Nacional de la Ciencia y la Tecnología	CTP	Colegio técnico profesional
CIEP	Centro Internacional de Estudios Pedagógicos	CUC	Colegio Universitario de Cartago
CIET	Centro Interamericano de Educación Tecnológica	CUNA	Colegio Universitario de Alajuela
Cinai	Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral	CUNLimón	Colegio Universitario de Limón
Cinda	Centro Interuniversitario de Desarrollo (Chile)	CUP	Colegio Universitario de Puntarenas
Cinde-Chile	Corporación de Investigaciones para el Desarrollo	CURDTS	Colegio Universitario para el Riego y Desarrollo del Trópico Seco
Cinde-Costa Rica	Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo	D	
Cindea	Centros Integrados de Educación de Adultos	DAAD	Servicio Alemán de Intercambio Académico (sigla en alemán)
CINE	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (UIS-Unesco)	Danea	División de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente
Cinterfor	Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT)	DEI	Departamento de Educación Indígena (MEP)
Cipet	Centro de Investigación y Perfeccionamiento para la Educación Técnica	Desaf	Dirección de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares
CIST	Centro de Información y Servicios Técnicos (UCR)	DET	División de Educación para el Trabajo (CIDE-UNA)
Ciuna	Centro Infantil Carmen Lyra (UNA)	DGEC	Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (MEP)
Class	Sistema de Observación y Clasificación en el Aula (sigla en inglés)	DGSC	Dirección General de Servicio Civil
CMTC	Central del Movimiento de Trabajadores Costarricenses	Dicedi	Dirección de Centros Didácticos (Cenadi)
CNA	Consejo Nacional de Acreditación (Colombia)	DIEE	Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (MEP)
CNE	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias	DPE	Dirección de Programas de Equidad (MEP)
CNEES	Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior	DPI	Dirección de Planificación Institucional (MEP)
CNREE	Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial		

E		ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
Earth	Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda	ICER	Instituto Costarricense de Educación Radiofónica
Ebais	Equipos básicos de atención integral en salud	ICMI	Comisión Internacional de Instrucción Matemática
ECAG	Escuela Centroamericana de Ganadería	Icoder	Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación
Ecvet	Sistema Europeo de Créditos para la Educación y Formación Profesionales (sigla en inglés)	IDA	Instituto de Desarrollo Agrario
Efuna	Editorial Fundación UNA	Idespo	Instituto de Estudios Sociales en Población (UNA)
EHPM	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (INEC)	IDP-UGS	Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (MEP)
Enaho	Encuesta Nacional de Hogares (INEC)	IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Canadá
EPPE	Effective Provision of Pre-School Education	IDS	Índice de desarrollo social
Equis	Sistema Europeo para el Mejoramiento de la Calidad (sigla en inglés)	IEGB	Instituto de educación general básica
Esepa	Escuela de Estudios Pastorales	lesalc	Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe
EUCR	Editorial Universidad de Costa Rica (UCR)	IFPM	Instituto de Formación Profesional del Magisterio
EUNA	Editorial Universidad Nacional (UNA)	IGI	Índice de gestión institucional
Euned	Editorial Universidad Estatal a Distancia (UNED)	IICE	Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (UCR)
F		IIDR	Iniciativas interuniversitarias de desarrollo regional
FAJ	Fundación Acción Joven	IJJ	Instituto de Investigaciones Jurídicas (UCR)
FEA	Festival Estudiantil de las Artes	IIMEC	Instituto de Investigaciones para el Mejoramiento de la Educación Costarricense
Fecotra	Federación Costarricense de Trabajadores Autónomos	IIP	Instituto de Investigaciones Psicológicas (UCR)
FEES	Fondo Especial para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal	IIPE	Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (Unesco)
Finade	Fideicomiso Nacional para el Desarrollo	IIS	Instituto de Investigaciones Sociales (UCR)
Flacso	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales	IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
FOD	Fundación Omar Dengo	INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
Fodesaf	Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares	Inamu	Instituto Nacional de las Mujeres
FOIL	Programa de Formación Ocupacional e Inserción Laboral (CECC-SICA y AECI)	INBio	Instituto Nacional de Biodiversidad
Fomca	Federación de Organizaciones Magisteriales de Centroamérica	Incae	Instituto Centroamericano de Administración de Empresas
Fomin	Fondo Multilateral de Inversiones (BID)	INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
Fonabe	Fondo Nacional de Becas (MEP)	Inecse	Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (España)
Fonatel	Fondo Nacional de Telecomunicaciones	INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (México)
FS	Fondo del Sistema	Ineina	Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (CIDE-UNA)
Fundecor	Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central	Infocoop	Instituto Nacional de Fomento Cooperativo
Fundepos	Fundación de Estudios de Posgrado e Investigación en Ciencias Económicas	INIE	Instituto de Investigación en Educación (UCR)
G		Inifar	Instituto de Investigaciones Farmacéuticas (UCR)
GAC	Global Accreditation Center for Project Management Education Programs (PMI)	INII	Instituto de Investigaciones en Ingeniería (UCR)
GAM	Gran Área Metropolitana	INIL	Instituto de Investigaciones Lingüísticas (UCR)
GTZ	Cooperación Técnica Alemana (sigla en alemán)	INQAAHE	Red Internacional de Agencias de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (sigla en inglés)
Sin entradas para "H"		IOE	Índice de oportunidades educativas
I		IPC	Índice de precios al consumidor
IAFA	Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia	IPEC	Institutos Profesionales de Educación Comunitaria
ICA	Instituto para la Conectividad en las Américas	IPSE	Instituto Parauniversitario de la Seguridad
ICAP	Instituto Centroamericano de Administración Pública	ISE	Índice de situación educativa
ICC	Índice de competitividad cantonal		

ISEF	Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería (Intel, sigla en inglés)
ISET	Instituto Superior de Educación Técnica
ISP	Inversión social pública
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
ITEA	Instituto de Tecnología Administrativa
Iveta	Asociación Internacional de Educación, Formación Vocacional y Capacitación (sigla en inglés)
J	
JAN	Junta de Acreditación Nacional (Cuba)
Japdeva	Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica
JICA	Agencia de Cooperación Internacional Japonesa (sigla en inglés)

Sin entradas para "K"

L

La Salle	Universidad La Salle
Lanamme	Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (UCR)
Llece	Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (Orealc-Unesco)

M

MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Matem	Programa "Matemática en la Enseñanza Media" (UCR)
MCCA / Mercomún	Mercado Común Centroamericano
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MEP	Ministerio de Educación Pública
Metics	Programa de Mediación Virtual (UCR)
Micit	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Mideplan	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
Mipyme	Micro, pequeña y mediana empresa
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts (sigla en inglés)
Mivah	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes

N

NAECS-SDE	Asociación Nacional de Especialistas de la Niñez Temprana en Departamentos Estatales de Educación (Estados Unidos, sigla en inglés)
NAEYC	Asociación Nacional de Educación Infantil (Estados Unidos, sigla en inglés)
NAFCC	Asociación Nacional de Cuidado Infantil Familiar (Estados Unidos, sigla en inglés)
NCTM	Consejo Nacional de Profesores de Matemática (Estados Unidos, sigla en inglés)
Necpa	Acreditación del Programa Nacional de la Primera Infancia (Estados Unidos, sigla en inglés)
NRC	National Research Council (Estados Unidos)

O

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEA	Organización de Estados Americanos
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura

OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OLAP	Observatorio Laboral de Profesiones (Conare)
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPES	Oficina de Planificación de la Educación Superior (Conare)
Orealc	Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (Unesco)
ORI	Oficina de Registro e Información (UCR)
Ovsicori	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (UNA)

P

PAA	Programa de Autoevaluación Académica (UNED)
PAL	Programa de Aprendizaje en Línea (UNED)
Panea	Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente
PANI	Patronato Nacional de la Infancia
PAO	Plan anual operativo
PAR	Programa de Admisión Restringida (ITCR)
PEA	Población económicamente activa
PIAD	Programa de Informatización para el Alto Desempeño (ASIS)
PIB	Producto interno bruto
Piresc	Plan de Integración Regional de la Educación Superior en Centroamérica
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (OCDE, sigla en inglés)
Planes	Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal
PMI	Project Management Institute
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDE	Plan Nacional de Desarrollo Educativo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan operativo anual
Preal	Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (Diálogo Interamericano y Cinde-Chile)
PRI	Programa de Regionalización Interuniversitaria (Conare)
Pridi	Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil
Pries	Programa de Informática Educativa de Secundaria (MEP)
Procae	Programa de Capacitación para Administradores Educativos
Procomer	Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica
ProDUS	Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (UCR)
Proeduca	Proyecto "Apoyo a la educación secundaria para la reducción del abandono estudiantil" (MEP)
Proifed	Programa de Investigación en Fundamentos de la Educación a Distancia (UNED)
Proinnova-UCR	Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (UCR)
Promece	Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación (MEP)

Promecum	Programa de Mejoramiento de la Educación en las Comunidades Urbano-Marginales (MEP)	Siteal	Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (IIPÉ-Unesco y OEI)
Pronacomer	Programa Nacional de Competitividad y Mejora Regulatoria	Sitracome	Sindicato de Trabajadores de Comedores Escolares y Afines
Pronap	Programa Nacional para la Actualización Permanente (México)	Stakes	Centro Nacional de Investigación y Desarrollo para el Bienestar y la Salud (Finlandia, sigla en finlandés)
Prondae	Programa Nacional de Desarrollo de Administradores de la Educación (MEP)	STAP	Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (Ministerio de Hacienda)
Pronie	Programa Nacional de Informática Educativa (MEP/FOD)	STCR	Secretaría Técnica de Coordinación Regional (MEP)
Prosic	Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento (UCR)	Supricori	Sistema de Acreditación de la Enseñanza Superior Universitaria Privada de Costa Rica
ProUni	Programa Universidad para Todos (Brasil)	Sutel	Superintendencia de Telecomunicaciones
PYME	Pequeña y mediana empresa	SVSNE	Sistema de Vigilancia de Salud y Nutrición Estudiantil
R		T	
Recope	Refinadora Costarricense de Petróleo	TCU	Trabajo comunal universitario
Redcudi	Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil	Terce	Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (Unesco)
Rem@	Redes Móviles para el Aprendizaje (Pronie-MEP/FOD)	TIC	Tecnologías de información y comunicación
Riaces	Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior	Tices	Comisión de Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior (Conare)
S		Timss	Tendencias internacionales en el estudio de las Matemáticas y las Ciencias (sigla en inglés)
Saiid	Sistema de Atención Integral e Intersectorial del Desarrollo	TLC	Tratado de libre comercio
SCI	Science Citation Index	Toeic	Test de Inglés para la Comunicación Internacional (sigla en inglés)
SCIE	Science Citation Index Expanded	U	
SEC	Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense	UACA	Universidad Autónoma de Centroamérica
SEE	Sistema de Estadísticas Estudiantiles (UNA)	UAM	Universidad Americana
Serce	Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (Unesco)	UBL	Universidad Bíblica Latinoamericana
SERP	Asociación Estratégica de Investigación en Educación (sigla en inglés)	UC	Universidad Central
SESA	Servicio Educativo para Sordos Adultos	UCA	Universidad de Cartago Florencio del Castillo
Setena	Secretaría Técnica Nacional Ambiental	Ucacis	Universidad Centroamericana de Ciencias Sociales
SIA	Sede Interuniversitaria de Alajuela	Ucatólica	Universidad Católica de costa Rica
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana	Ucceaep	Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado
Sicar	Sistema de Carreras y Posgrados Regionales Centroamericanos	Uccart	Universidad Continental de las Ciencias y las Artes
Sicevaes	Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior	UCEM	Universidad de las Ciencias Empresariales
SIEC	Sistema educativo costarricense	UCI	Universidad para la Cooperación Internacional
Siedin	Sistema Editorial y de Difusión Científica de la Investigación (UCR)	Ucimed	Universidad de Ciencias Médicas
SIG	Sistemas de información geográfica	UCR	Universidad de Costa Rica
Simed	Sistema Nacional de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Costarricense	UFAM	Universidad Fundepos Alma Mater
Sinac	Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Minaet)	UH	Universidad Hispanoamericana
Sinaes	Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior	UIA	Universidad Internacional de las Américas
Sinart	Sistema Nacional de Radio y Televisión S. A.	UICR	Universidad Interamericana de Costa Rica
Sincafop	Sistema Nacional de Capacitación y Formación Profesional (INA)	UIS	Instituto de Estadística de la Unesco (sigla en inglés)
Sinetec	Sistema Integrado Nacional de Educación Técnica para la Competitividad (MEP)	Uisil	Universidad Internacional San Isidro Labrador
		Ulicit	Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
		Ulatina	Universidad Latina de Costa Rica
		Ulicori	Universidad Libre de Costa Rica
		UMCA	Universidad Metropolitana Castro Carazo

UNA	Universidad Nacional
Unace	Unidad Académica Centroamericana (parauniversitaria)
Unadeca	Universidad Adventista de Centroamérica
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNED	Universidad Estatal a Distancia
Unela	Universidad Evangélica de las Américas
Unesco	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (sigla en inglés)
Unevoc	Centro Internacional para la Educación y Formación Técnica y Profesional (Unesco)
Unfpa	Fondo de Población de las Naciones Unidas (sigla en inglés)
Unibe	Universidad de Iberoamérica
Unica	Universidad de las Ciencias y el Arte de Costa Rica
Unicef	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (sigla en inglés)
Unicor	Universidad Independiente de Costa Rica
Unidis	Universidad del Diseño
Unife	Universidad Federada de Costa Rica
Uniprin	Unión de Instituciones Privadas de Atención a la Niñez

Unire	Unión de Rectores de Universidades Privadas de Costa Rica
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
Unrisd	Instituto de las Naciones Unidas de Investigación para el Desarrollo Social (sigla en inglés)
UPA	Universidad Panamericana
UPAZ	Universidad para la Paz
Usaid	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USAM	Universidad San Marcos
USJ	Universidad de San José
USL	Universidad Santa Lucía
USP	Universidad Santa Paula
UT	Universidad Tecnológica
UTN	Universidad Técnica Nacional
UTUR	Universidad del Turismo
UVA	Universidad del Valle

Sin entradas para V, W, X, Y, Z

Referencias bibliográficas

Prólogo

Programa Estado de la Nación. 2009. Marco conceptual para la medición del estado de la educación en Costa Rica. San José: Programa Estado de la Nación.

Programa Estado de la Nación y ProDUS-UCR. 2013. Atlas de la educación costarricense: un enfoque territorial de su evolución y su estado actual. San José: Programa Estado de la Nación y Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible, de la Universidad de Costa Rica.

Sinopsis

Angulo, J.E. 2012. El 8% constitucional a la educación: escenarios alternativos para el uso del presupuesto adicional. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Brenes, W. et al. 2012. Exclusión educativa en zonas rurales del país: principales rasgos y factores asociados: los casos de Limón y San Carlos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Carmioli, A.M. 2012. El abordaje del tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual en las tesis de grado de las escuelas de Preescolar y Psicología de las universidades públicas, período 2007-2011. Ponencia prepara-

da para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

CEN-Cinai. 2011. Datos básicos. San José: Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral, Ministerio de Salud.

Cepal y OEI. 2010. Metas educativas 2021: estudio de costos. Santiago: División de Desarrollo Social, Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Cordero, R. et al. 2010. Análisis de las funciones y valoración de la carga laboral del puesto docente a nivel de primaria de las agremiadas y agremiados de la Asociación Nacional de Educadores (ANDE). San José: INIE-UCR.

_____. 2012. Educación secundaria: análisis de funciones y carga laboral: el caso del personal agremiado a la ANDE. San José: ANDE e INIE-UCR.

Gómez, M.V. y Celis, J.E. 2009. "Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia", en Revista de Estudios Sociales 33.

González, A. 2013. La experiencia del bachillerato internacional en el Colegio Experimental Bilingüe de Palmares.

Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

IICE-UCR. 2010. Características socioeconómicas de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica: informe final. San José: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica.

Lentini, V. et al. 2012. Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

León, A. 2012. La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

MEP. 2009. Oferta curricular de primero y segundo ciclos de la educación general básica en el sistema educativo costarricense. San José: Departamento de Primero y Segundo Ciclo, Dirección de Desarrollo Curricular, Ministerio de Educación Pública.

_____. 2013. Informe de Labores 2012-2013. San José: Ministerio de Educación Pública.

Montero, E. et al. 2012. Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia

- lectora y alfabetización matemática. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- OPES-Conare. 2011. Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015. San José: Comisión de Directores de Planificación, Oficina de Planificación de la Educación Superior, Consejo Nacional de Rectores.
- Pérez, H. 2004. "Educación, capital humano y movilidad social en Costa Rica: un primer análisis de los datos del censo de 2000". En: Rosero-Bixby (ed.).
- Pujol, R. y Sánchez, L. 2013. GAM: localización de centros educativos de preescolar, según sector. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Román, I. y Murillo, D. 2012. Zonas de inclusión y exclusión educativa en Costa Rica. Ponencia presentada en el simposio "Costa Rica a la Luz del Censo 2011", celebrado en San José el 8 de noviembre.
- Rosabal, V. et al. 2010. Indicadores de gestión educativa institucional en la escuela primaria: un aporte a la calidad de la educación. Heredia: CIDE-UNA.
- Rosero-Bixby, L. (ed.). 2004. Costa Rica a la luz del Censo del 2000. San José: CCP-UCR, Programa Estado de la Nación e INEC.
- Sánchez, V. 2010. Indicadores de gestión educativa institucional en colegios de secundaria, que permitan valorar la situación en torno a su cultura organizacional y su relación con una gestión de calidad. Ponencia preparada para el Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012. Valoración del PIAD como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores de los centros educativos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Sauma, P. 2012. Perfil de la población de 0 a 6 años y escenarios para su atención dentro y fuera del sistema educativo. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Segura, R. 2012. Aprovechando los datos del Censo: evolución de la cobertura del sistema universitario en el largo plazo: 1984-2011. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Trejos, J.D. 2012. La inversión social en el 2011: evolución en un contexto de lenta recuperación económica y crisis fiscal. Ponencia preparada para el Decimotercer Informe Estado de la Nación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Walker, M. 2011. PISA 2009 plus results: performance of 15-year-olds in reading, mathematics and science for 10 additional participants. Melbourne: ACER Press.

Educación preescolar en Costa Rica

- Acuña, G. et al. 2010. Propuesta didáctica de intervención oportuna para el trabajo con niños y niñas entre los dos y los tres años de edad en contextos institucionalizados. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Angle, P. et al. 2011. Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil: marco conceptual. Washington: BID.
- Angulo, D. et al. 2010. El juego como estrategia lúdica para favorecer el conocimiento físico, lógico-matemático y social en niños de cinco a seis años: juegos a partir de los bloques temáticos 4.3, 4.4 y 4.5 del programa de estudios del Ministerio de Educación Pública (MEP) para el ciclo de transición. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- Backhoff, E. et al. 2008. El aprendizaje en tercero de preescolar en México. México DF: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Badilla-Saxe, E. 2009. "Diseño curricular: de la integración a la complejidad", en Actualidades Investigativas en Educación 9 (2).
- _____. 2012. "La Universidad de Costa Rica en tránsito", en Actualidades Investigativas en Educación 12 (1).
- Badilla-Saxe, E. y Chacón, S. 2013. Hacia diseños educativos comprehensivos para la primera infancia: aportes para la discusión. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Ballester, M. et al. 2000. Evaluación como ayuda al aprendizaje. Barcelona: GRAO.
- Barker, D.J. 1989. "Rise and fall of western diseases", en Nature 338 (6214).
- Bolaños, E. et al. 2007. El imaginario sexual de un grupo de niñas y niños guana-castecos en edad preescolar. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Brilla, L. et al. 2005. Los procesos de evaluación de los aprendizajes en la educación inicial. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Bruner, J.J. 1997. La educación, puerta de la cultura. Madrid: Visor.
- Burns, S. et al. 2000. Un buen comienzo: guía para promover la lectura en la infancia. México DF: Secretaría de Educación Pública de México y Fondo de Cultura Económica.
- Camacho, K. et al. 2007. Educación ambiental: una implementación con niños y niñas de 4 y 5 años del jardín infantil José Martí por medio de la metodología de talleres. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- Campos, A. 2010. Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación. Lima: Oficina de Educación y Cultura, OEA.
- Cárdenas, H. 2006. "El período de atención individual, espacio que favorece el desarrollo humano", en Revista Pensamiento Actual 6 (7).
- _____. 2012. Bachillerato en educación inicial. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Carmioli, A.M. 2012. El abordaje del tema de desarrollo cognitivo con énfasis en desarrollo conceptual en las tesis de grado de las escuelas de Preescolar y Psicología de las universidades públicas, período 2007-2011. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Carruthers, P. et al. (eds.). 2008. The innate mind (vol. 3: Foundations and the future). Oxford: Oxford University Press.
- Carvajal, N. et al. 2009. Propuesta metodológica para desarrollar las habilidades motrices y cognitivas mediante

- estrategias lúdicas con niños y niñas preescolares. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- CECC-SICA e Ineina-UNA. 2009. La mirada de los niños y las niñas acerca de las características del maestro o maestra "exitosa" (informe de investigación). Heredia: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana del Sistema de la Integración Centroamericana e Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia de la Universidad Nacional.
- CEN-Cinai. 2011. Datos básicos. San José: Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral, Ministerio de Salud.
- Center on the Developing Child. 2007. A science-based framework for early childhood policy: using evidence to improve outcomes in learning, behavior, and health for vulnerable children. Boston: Harvard University.
- Chaves, A.L. 2012. Perfil de las directoras y directores de centros educativos de preescolar: fortalezas, debilidades y necesidades para mejorar la calidad de la educación preescolar costarricense. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Cohen de Lara, H. 2012. Los fundamentos: teoría y práctica de la educación inicial en la niñez. San José: CECC-SICA y ADA.
- Comité de los Derechos del Niño-ONU. 2005. Realización de los derechos del niño en la primera infancia (Observación General n° 7). Washington: Organización de las Naciones Unidas.
- Copple, C. y Bredekamp, S. 2009. Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8. Washington: NAEYC.
- DGSC. 2010. Manual descriptivo de clases de puestos docentes. San José: Dirección General de Servicio Civil.
- _____. 2012. Estadísticas de concursos docentes a junio de 2012. San José: Dirección General de Servicio Civil.
- Engle, P. et al. 2011. Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil: marco conceptual. Washington: BID.
- Fernández, D. et al. 2008. Experiencia didáctica para la evaluación de conocimiento matemático y de relaciones sociales, de niños entre 5 y 6 años a partir de la interacción con materiales físicos y físico-digitales. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Gelman, S. y Kalish, C. 2006. "Conceptual development". En: Kuhn y Siegler (eds.).
- Gopnik, A. y Meltzoff, A. 1997. Words, thoughts, and theories. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Gopnik, A. y Wellman, H. 1992. "Why the child's theory of mind really is a theory", en *Mind & Language* 7 (1-2).
- Granados, G. y Rodríguez, K. 2009. Recursos científico-tecnológicos en los jardines infantiles de la Región Educativa de Pérez Zeledón y su implementación en la práctica pedagógica durante el II ciclo lectivo 2008 y I ciclo lectivo 2009. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- Gutiérrez, D. et al. 2008. Consideraciones en torno a la enseñanza de la geografía en la educación inicial. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Happer, N. et al. 2010. Propuesta de estimulación oportuna para el trabajo con niños y niñas entre los 12 y 24 meses de edad. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Hatano, G. e Inagaki, K. 2002. Young children's thinking about biological world. Nueva York: Psychology Press.
- Hernández, D. 2013. El sistema de atención integral e intersectorial del desarrollo de las niñas y los niños menores de siete años. Contribución realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- IDP-UGS-MEP. 2009. Informe diagnóstico de necesidades según opinión del personal docente, técnico-docente y administrativo del MEP. San José: Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano, Ministerio de Educación Pública.
- INEC. 2012. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011: resultados generales. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC y CCP-UCR. 2008. Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad (cifras actualizadas) 1950-2100. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos y Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica.
- International Reading Association. 2007. Teaching reading well: a synthesis of the International Reading Association's research on teacher preparation for reading instruction. Newark: The International Reading Association, Inc.
- Jiménez, V. y Sancho, M. 2008. El desarrollo de actitudes científicas en niños y niñas del ciclo de transición: la concepción de dos maestras del nivel inicial. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Jones, J. 2007. "Marco para un análisis de la evaluación". En: Koralek (ed.).
- Koralek, D. (ed.). 2007. En primer plano: los niños y la evaluación. Washington: NAEYC.
- Kuhn, D. y Siegler, R. (eds.). 2006. Handbook of child psychology (vol. 2: Cognition, perception and language). Nueva York: Wiley.
- León, A. 2012. La evaluación en la educación preescolar como instrumento para el mejoramiento de la calidad. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Levitt, P. 2003. "Structural and functional maturation of the developing primate brain", en *Journal of Pediatrics* 143.
- Luria, A. 2003. Desarrollo histórico de los procesos cognitivos. Madrid: Ediciones Akal.
- Martínez, F. 2013a. Hallazgos relevantes sobre el desarrollo infantil temprano y su importancia para el diseño de políticas públicas. Contribución realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2013b. Lenguaje y desarrollo cognitivo en la primera infancia. Contribución realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- McCartney, K. y Phillips, D. (eds.). 2008. Blackwell handbook of early childhood development. Oxford: Blackwell Publishing, Ltd.

- Medina, L. y Villalón, M. 2011. Alfabetización en establecimientos chilenos subvencionados. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- MEP. 1996. Programa de estudios nivel de transición. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2000. Programa de ciclo materno infantil. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2001. Programa de estudio ciclo materno infantil. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011. "Organización administrativa de las oficinas centrales del Ministerio de Educación Pública" (decreto 36451-MEP), en La Gaceta nº 48 del 9 de marzo. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012. Boletines Estadísticos del Departamento de Análisis Estadístico. San José: Ministerio de Educación Pública.
- MEP et al. (Por publicar). Evaluación externa de jardines de niños públicos (consultado en 2011). San José: Ministerio de Educación Pública.
- Ministerio de Educación-Chile. 2005. Bases curriculares de la educación parvularia. Santiago: Ministerio de Educación.
- Moraes, M. 2003. Educar na biologia do amor e da solidariedade. São Paulo: Editora Vozes.
- Murillo, M. 2005. "La lectura en la escuela costarricense: algunas reflexiones", en Actualidades Investigativas en Educación 5 (2).
- _____. 2012. Causas del fracaso escolar en el primer ciclo de la educación costarricense: área de Lectoescritura. San José: UCR y CECC-SICA.
- Myers, R. y Flores, B. 2008. La transición de educación preescolar a la primaria en México y su relación a logros educativos: un estudio exploratorio. México: Conacyt.
- Narodowsky, M. 1999. Infancia y poder: la conformación de la pedagogía moderna. Buenos Aires: Aique.
- OCDE. 2006. Starting Strong II: early childhood education and care. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- Onishi, K. y Baillargeon, R. 2005. "Do 15-month-old infants understand false beliefs?", en Science Magazine 308.
- Orealc-Unesco. 2010. Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Özdemir, G. y Clark, D. 2007. "An overview of conceptual change theories", en Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education 3 (4).
- Papert, S. 1995. Las máquinas de los niños: replantearse la educación en la era de los ordenadores. Barcelona: Paidós.
- Pérez, M. 2007. La integración didáctica del género en el eje transversal de la sexualidad y en el enriquecimiento del vocabulario en el ciclo de transición del jardín de niños Felicita Ramírez Vega, San Ramón. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UNED.
- Pianta, C. y Rimm-Kaufman, S. 2008. "The social ecology of the transition to school: classrooms, families, and children". En: McCartney y Phillips (eds.).
- Pianta, R. et al. (eds.). 2007. School readiness and the transition to kindergarten in the era of accountability. Baltimore: Brookes.
- Programa Estado de la Nación. 2011. Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Ramírez, M. y Rosales, S. 2008. Nociones de género de los niños y niñas de 5 a 6 años en el aula: un análisis comparativo entre los niños y niñas que asiste a una escuela de atención prioritaria y a un centro educativo privado. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- Resnick, M. 1994. "Changing the centralized mind", en Technology Review 97 (5).
- _____. 2009. "Kindergarten is the model for lifelong learning", en www.edutopia.org/kindergarten-creativity-collaboration-lifelong-learning/.
- Ritchie, S. et al. 2007. "FirstSchool: a new vision for education". En: Pianta et al. (eds.).
- Rodríguez-Villalobos, A. et al. 2010. "Authoritarian parenting received from mothers reveals individual differences in preschooler's false-belief, but not in advanced theory of mind", en World Academy of Science, Engineering and Technology 66.
- Rolla, A. et al. 2005. "Quality in early childhood education in Costa Rica?: policy, practice, outcomes and challenges", en Early Years 25 (2).
- Sánchez, L. 2007. Importancia de aplicar la estimulación temprana en niños y niñas menores de tres años del CEN de la Guaría de Puerto Viejo Sarapiquí. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UNED.
- Satriano, C. 2008. "El lugar del niño y el concepto de infancia", en Revista Extensión Digital 3.
- Sauma, P. 2012. Perfil de la población de 0 a 6 años y escenarios para su atención dentro y fuera del sistema educativo. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Scholl, B. y Leslie, A. 1999. "Modularity, development and «theory of mind»", en Mind & Language 14 (1).
- Secretaría de Educación Pública-México. 2011. Programa de estudio 2011. Guía para la educadora. Educación básica. Preescolar. México DF: Dirección General de Desarrollo Curricular y Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio, Subsecretaría de Educación Básica, Secretaría de Educación Pública.
- Sinaes. 2012. Lista de carreras con acreditación oficial. Sitio oficial, en www.sinaes.ac.cr/carreras_acreditadas/. San José: Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior.
- Snow, C. et al. 1998. Preventing reading difficulties in young children. Washington: National Academy Press.
- _____. 2008. Early childhood assessment: why, what and how. Washington: The National Academies Press.
- Solano, Y. 2008. Técnicas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de 5 a 6 años de la Escuela Delia Oviado de Acuña, Circuito Escolar 02 de Abangares, Dirección Regional Cañas, Guanacaste. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UNED.
- Sparks, A. y Reese, E. 2013. "From reminiscing to reading: home contributions

- to children's developing language and literacy in low-income families", en *First Language* 33.
- Stakes. 2004. National Curriculum Guidelines on Early Childhood Education and Care (ECEC) in Finland. Helsinki: Centro Nacional de Investigación y Desarrollo para el Bienestar y la Salud.
- Strasser, K. et al. 2009. "Gestión del tiempo en 12 salas chilenas de kindergarten: recreo, colación y algo de instrucción", en *Psyche* 18 (1).
- Taverna, A. y Peralta, O. 2009. "Desarrollo conceptual: perspectivas actuales en la adquisición temprana de conceptos", en *Psyche* 18 (1).
- Thompson, J. 2010. *Creating interdisciplinary campus cultures: a model for strength and sustainability*. California: Association of American Colleges and Universities, John Wiley & Sons.
- Tomasello, M. 1999. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University.
- Torres, M. y González, J.C. 2008. "La educación infantil en la culturas escolares europeas: un análisis político comparado", en *XXI Revista de Educación* 10.
- Trister, D. et al. 2007. "Más allá de los resultados: una evaluación permanente para apoyar el aprendizaje de los niños y lograr un currículo significativo". En: Koralek (ed.).
- Ulate, S. y Viquez, E. 2008. Implementación y valoración de la propuesta "Situaciones de juego tendientes a favorecer el desarrollo integral de niños y niñas de dos a tres años de edad", diseñada por Karla Roja Vargas y Adriana Zárate Carvajal, 2006. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. Heredia: UNA.
- Unesco. 2010. *Atención y educación de la primera infancia: informe regional América Latina y el Caribe*. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Unicef. 2010. *Inversión en primera infancia*. Montevideo: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Uniprin. 1999. *Factores que favorecen la calidad de la atención a la niñez*. San José: Unesco.
- Valle, A. y Callanan, M.A. 2006. "Similarity comparisons and relational analogies in parent-child conversations about science topics", en *Merrill-Palmer Quarterly* 52 (1).
- Vargas, M. et al. 2010. *Tendencias teóricas que influyen en la atención infantil formal para niños y niñas menores de 3 años en dos instituciones de la Dirección Regional de Educación de San Ramón*. Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Educación Preescolar. San José: UCR.
- Verdisco, A. y Pérez, M. 2010. *Measuring education quality in Brazil*. Washington: BID.
- Vosniadou, S. 2001. *How children learn* (Educational Practices Series 7). Bruselas y Ginebra: IAE y OIE-Unesco.
- Wynn, K. 2008. "Some innate foundations of social and moral cognition". En: Carruthers et al. (eds.).
- Zamora, D. 2007. *La evaluación del niño y la niña*. San José: Euned.
- Zúñiga, M. y Brenes, M. 2009. *Estándares de desempeño de estudiantes en el aprendizaje con tecnologías digitales*. San José: FOD y MEP.
- Entrevistas**
- Calderón, D. 2013. Viceministra, MEP.
- Marzolo, M. 2013. Directora Ejecutiva, Fundación Educacional Oportunidad.
- Shonkoff, J.P. 2012. Director, Center on the Developing Child, Harvard University.
- Villalobos, E. 2012. Unidad de Investigación y Vigilancia del Crecimiento y Desarrollo, Dirección Técnica, Dirección Nacional de CEN-Cinai.
- Desempeño de la educación general básica y el ciclo diversificado**
- Aguilar, G. 2008. *Las adecuaciones curriculares: reflexionando acerca de sus incomprendiones y posibilidades en los centros educativos costarricenses*. San José: MEP.
- Angulo, J.E. 2012. *El 8% constitucional a la educación: escenarios alternativos para el uso del presupuesto adicional*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Arce, C. (ed.). 2009. *Ley de Carrera Docente*. San José: Euned.
- _____. 2011. *Ley Fundamental de Educación*. San José: Euned.
- _____. 2012. *Legislación educativa en Costa Rica*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Barber, M. y Mourshed, M. 2008. *¿Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos? (Documentos de la Preal, n° 41)*. Santiago: Preal y McKinsey & Company.
- Barrientos, G. y García, G. 2012. *Aportes a la política educativa para Costa Rica de los gremios magisteriales en el siglo XXI*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Borge, C. 2012. *Evolución y desempeño de los centros educativos indígenas*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Borge, C. et al. 1994. *La educación en el territorio indígena bribri cabécar de Talamanca: ¿etnocidio o el fortalecimiento de la cultura?* San José: Unicef y MEP.
- Brenes, O. 2012. *Necesidades de capacitación de los docentes de Informática Educativa*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Brenes, V. y Vanegas, J.C. 2012. *Valoración de los docentes sobre la formación profesional*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Brenes, W. et al. 2012. *Exclusión educativa en zonas rurales del país: principales rasgos y factores asociados: los casos de Limón y San Carlos*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Castro, C. 2012. *Desempeño de la educación general básica y el ciclo diversificado*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Cenarec. 2005. *Compilación de disposiciones reglamentarias y lineamientos con relación a la atención de las necesidades educativas especiales de las y los estudiantes 1997-2005*. San José: Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa.

- Cepal. 1994. Panorama Social de América Latina 1994. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CGR. 2011. Informe sobre el resultado de las acciones públicas implementadas en el Ministerio de Educación Pública para mejorar la cobertura en educación secundaria (informe n° DFOE-SOC-IF-13-2011). San José: Área de Servicios Sociales, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- _____. 2012a. Informe sobre la eficacia del programa que administra el Fondo Nacional de Becas (Fonabe) (informe no DFOE-SOC-IF-15-2012). San José: Área de Servicios Sociales, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- _____. 2012b. Informe sobre la liquidación del plan presupuesto del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación correspondiente al año 2011 (informe no DFOE-SOC-IF-03-2012). San José: Área de Servicios Sociales, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- _____. 2013. Informe de auditoría de carácter especial sobre la estructura de control y la gestión del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel) (informe no DFOE-IFR-IF-02-2013). San José: Área de Fiscalización de Servicios de Infraestructura, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- Conare. 2012. Proyecto de Mejora de la Educación Superior: Marco de Planificación para Pueblos Indígenas (MPPI). San José: Consejo Nacional de Rectores.
- _____. 2013. El desarrollo profesional de los docentes en el contexto del Plan de los 200 días (Convenio MEP/ universidades estatales). Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Cordero, R. et al. 2012. Educación secundaria: análisis de funciones y carga laboral: el caso del personal agremiado a la ANDE. San José: ANDE e INIE-UCR.
- D'Alton, C. et al. 2012. La memoria y el lenguaje en los procesos de aprendizaje. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- DGSC. 2012. Datos básicos registro de elegibles. San José: Área de Carrera Docente, Dirección General de Servicio Civil.
- FOD. 2013. Red Nacional Educativa, 2012-2013. San José: Fundación Omar Denegó y Academia Nacional de Ciencias.
- Francis, S. 2012. Vigencia, alcances y desafíos del modelo de supervisión del MEP. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Fundación CRML. 2012. Informe preliminar del Monitoreo Nacional de Inglés. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Fundación Costa Rica Multilingüe y Programa Estado de la Nación.
- IMAS et al. 2011. Resultados: programa Avancemos. En: www.imas.go.cr/ayuda_social/Avancemos.ppsx.
- INEC. 2011. Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) 2011: descripción de los principales resultados. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- _____. 2012. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda: resultados generales. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEE-México. 2011. La Educación Media Superior en México: informe 2010-2011. México D.F.: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Iltzovich, G. 2011. Inclusión educativa en contextos de segregación espacial (Cuaderno del Siteal n° 11). Buenos Aires y Madrid: IIPE-Unesco y OEI.
- Lentini, V. et al. 2012. Violencia en los colegios: características, factores explicativos y efectos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- León, J. 2013. Educación técnica. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Madrigal, N. 2011. Estadísticas de la deserción estudiantil en los programas de capacitación y formación profesional. San José: INA.
- Marín, M. (ed.). 2010. Antología de calidad. San José: MEP.
- Mazzei, A. 2012. Caracterización de la población nini (no estudian ni trabajan). Ponencia presentada en el simposio "Costa Rica a la Luz del Censo 2011", celebrado en San José el 8 de noviembre.
- Meléndez, L. et al. 2012. Desarrollo y desafíos de las adecuaciones curriculares en el sistema educativo costarricense. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mena, P. 2011. Factores asociados al rendimiento en la prueba para docentes en Matemática. San José: DGEC-MEP.
- MEP. 2009. Oferta curricular de primero y segundo ciclos de la educación general básica en el sistema educativo costarricense. San José: Departamento de Primero y Segundo Ciclo, Dirección de Desarrollo Curricular, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2010. Educando en tiempos de cambio: Memoria Institucional 2006-2010. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011a. Eficiencia del sistema educativo costarricense, 2009. San José: Departamento de Análisis Estadístico, Dirección de Planificación Institucional, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011b. Estudio de la oferta curricular del tercer ciclo de la educación general básica y la educación diversificada. San José: Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada, Dirección de Desarrollo Curricular, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011c. Expansión del sistema educativo. San José: Departamento de Análisis Estadístico, Dirección de Planificación Institucional, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011d. Informe de Labores 2010-2011. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011e. Informe nacional de pruebas nacionales diagnósticas: tercer ciclo de la educación general básica 2010. San José: Departamento de Evaluación Académica y Certificación, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio de Educación Pública.

- _____. 2011f. Modelo de evaluación de la calidad de la educación. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011g. Programas de estudio de Educación para el Hogar. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011h. Resultados de las pruebas nacionales de bachillerato de la educación formal modalidad académica diurna. San José: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2011i. Situación actual de la educación pública de personas jóvenes y adultas en Costa Rica. San José: Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Dirección de Desarrollo Curricular, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012a. Guía informativa de la educación técnica para el sector productivo. San José: Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012b. Manual de evaluación y calificación de los servidores comprendidos en la carrera docente: boleta de evaluación. San José: Dirección de Recursos Humanos, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012c. Niveles de desempeño: informe bachillerato formal 2011 modalidad académica diurna. San José: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012d. Programas de estudio de Ciencias: tercer ciclo de educación general básica. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012e. Propuesta de programas de estudio de Matemáticas. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012f. Resumen de los nuevos programas de Educación para la Sexualidad y la Afectividad. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2013a. Informe de Labores 2012-2013. San José: Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2013b. Proceso de auditoraje de matrícula 2012. Presentación realizada en conferencia de prensa del 18 de enero. San José: MEP.
- MEP et al. 2013. Convención Colectiva MEP-SEC-Sitracome. San José: Ministerio de Educación Pública, Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense y Sindicato de Trabajadoras de Comedores Escolares y Afines.
- Montero, E. et al. 2012. Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y alfabetización matemática. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Muñoz, O. 2012. Factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Murillo, D. 2013. Índice de situación educativa. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Murillo, M. 2012. Causas del fracaso escolar en el primer ciclo de la educación primaria costarricense y recomendaciones al MEP (2011). Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Orealc-Unesco. 2008. Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. Informe Regional de Revisión y Evaluación del Progreso de América Latina y el Caribe hacia la Educación para Todos en el marco del Proyecto Regional de Educación (EPT/Pre-lac)-2007. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Oviedo, Y. 2012. Factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Pedro, F. 2011. Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué (documento básico). Madrid: Fundación Santillana.
- PNUD-Costa Rica y UCR. 2011. Atlas del Desarrollo Humano Cantonal de Costa Rica 2011. San José: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Programa Estado de la Nación. 2011. Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012. Decimotercer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.
- Pronie-MEP/FOD. 2011. Informe Estadístico y de Cobertura del Programa de Informática Educativa MEP-FOD para Preescolar, I, II y III Ciclos, Educación Especial y Aula Abierta. San José: Ministerio de Educación Pública y Fundación Omar Dengo.
- _____. 2012. Informe Estadístico y de Cobertura del Programa de Informática Educativa MEP-FOD para Preescolar, I, II y III Ciclos, Educación Especial y Aula Abierta. San José: Ministerio de Educación Pública y Fundación Omar Dengo.
- Pujol, R. et al. 2012a. Formas de atención de la demanda de infraestructura educativa y calidad de los ambientes de aprendizaje que se construyen: casos de estudio en colegios de la GAM. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012b. Vulnerabilidad a eventos naturales y antrópicos de los centros educativos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Retana, C. 2012. Comentarios en torno al estudio *Oferta curricular del tercer ciclo de la educación general básica y la educación diversificada*. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Rojas, L. 2013. Clasificación de los colegios con base en indicadores de calidad educativa. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Román, I. y Murillo, D. 2012. Zonas de inclusión y exclusión educativa en Costa Rica. Ponencia presentada en el simposio "Costa Rica a la Luz del Censo 2011", celebrado en San José el 8 de noviembre.
- Sánchez, V. 2012. Valoración del PIAD como instrumento de apoyo a la gestión de los colegios, según los actores

- de los centros educativos. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Slon, P. et al. 2013. ¿Protegen los programas sociales de la deserción educativa en Costa Rica? Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación y Fundación Acción Joven.
- Teo, T. et al. 2008. "A cross-cultural examination of the intention to use technology between Singaporean and Malaysian pre-service teachers: an application of the technology acceptance model (TAM)", en *Educational Technology & Society* 11 (4).
- _____. 2012. "An assessment of pre-service teachers' technology acceptance in Turkey: a structural equation modeling approach", en *The Asia-Pacific Education Researcher* 21 (1).
- Toranzos, L. 2010. "En la búsqueda de estándares de calidad". En: Marín (ed.).
- Trejos, J.D. 2010. La inversión social pública en educación: 2000-2009. Ponencia preparada para el Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012a. Índice de oportunidades educativas: un indicador resumen de la equidad en la educación. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012b. La inversión social en el 2011: evolución en un contexto de lenta recuperación económica y crisis fiscal. Ponencia preparada para el Decimotercer Informe Estado de la Nación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Trejos, J.D. y Sáenz, I. 2012. Desigualdades distritales en la formación y en el acervo de capital humano: 2000-2011. Ponencia presentada en el simposio "Costa Rica a la Luz del Censo 2011", celebrado en San José el 8 de noviembre.
- Uccaep. 2012. Tercera Encuesta Trimestral de Negocios "Pulso Empresarial" 2012. San José: Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado.
- Unesco y Microsoft. 2011. Unesco ICT competency framework for teachers. En: unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf.
- Zúñiga, M. et al. 2012. La ruta hacia la apropiación de las TIC en los educadores costarricenses. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Entrevistas

- Alpizar, E. 2012. Funcionario, Secretaría Técnica de Coordinación Regional, MEP.
- Blanco, M. 2012. Directora, Fundación Costa Rica Multilingüe.
- Calderón, D. 2013. Viceministra, Viceministerio Académico, MEP.
- Castro, C. 2012. Asesora, Despacho de Ministro, MEP.
- Chávez, V. 2013. Director, Liceo de Moravia.
- González, A. 2012. Coordinador Académico, Colegio Experimental Bilingüe de Palmares.
- González, L.D. 2013. Director, ASIS.
- Montoya, R. 2012. Director, Proeduca-MEP.
- Rojas, Y. 2012. Integrante del CSE.
- Sánchez, N. 2012. Director, Secretaría Técnica de Coordinación Regional, MEP.

La evolución de la educación superior

- Alfaro, L. et al. 2013. Evaluación de habilidades verbales, cuantitativas, de inteligencia fluida y generales de razonamiento en población estudiantil indígena de las zonas sur y atlántica de Costa Rica. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Alfaro, R. 2013. La educación superior y el apoyo a la democracia: hallazgos de Lapop 2012 para Costa Rica. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Ansorena, A. 2013. Presencia y aportes de las instituciones de educación superior en la región Huetar Atlántica. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Brunner, J.J. 2003. "Nuevas demandas sociales y sus consecuencias para la educación superior en América Latina". En: Cinda.
- Castro, J.R. 2012. Perfil de la educación en Computación e Informática. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Cervantes, F. 2013. Términos del Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- CGR. 2011. Informe sobre los resultados del análisis del Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal (Planes) 2011-2015 y su relación con los planes anuales operativos institucionales de las universidades públicas para el período 2011 (informe n° DFOE-SOC-IF-14-2011). San José: Área de Servicios Sociales, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- _____. 2012. Memoria Anual 2011. San José: Contraloría General de la República.
- _____. 2013. Memoria Anual 2012. San José: Contraloría General de la República.
- Cinda. 2003. Políticas públicas, demandas sociales y gestión del conocimiento. Santiago: Centro Interuniversitario de Desarrollo.
- Cliff, A. y Montero, E. 2010. "El balance entre excelencia y equidad en pruebas de admisión: contribuciones de experiencias en Sudáfrica y Costa Rica", en *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa* 3 (2).
- Comisión Nexa Universidad-Empresa. 2009. Diagnóstico de percepción y requerimientos sobre la vinculación y la transferencia tecnológica de las universidades estatales hacia el sector empresarial. San José: Comisión Nexa Universidad-Empresa, Consejo Nacional de Rectores.
- Conape. 2010. Reporte de colocaciones 2009. San José: Comisión Nacional de Préstamos para Educación.
- _____. 2012. Memoria Anual 2011. San José: Comisión Nacional de Préstamos para Educación.
- Conesup. 2013. Memoria de labores del período 2007-2012. San José: Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada.

- Crosby, F. et al. 2003. "Affirmative action: psychological data and the policy debates", en *American Psychologist* 58 (2).
- Featherman, D. et al. 2010. *The next twenty-five years: affirmative action in higher education in the United States and South Africa*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Gentili, P. 2006. "Exclusión y desigualdad en el acceso a la educación superior brasileña: el desafío de las políticas de acción afirmativa", en *Boletín Referencias 20* (año 3). Río de Janeiro: Foro Latinoamericano de Políticas Educativas.
- Gómez, M.V. y Celis, J.E. 2009. "Crédito educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia", en *Revista de Estudios Sociales* 33.
- Guido, E. et al. 2011. "Aspectos priorizados en los planes de mejora de las carreras acreditadas y fomento de una cultura de evaluación en la Universidad de Costa Rica", en *Actualidades Investigativas en Educación* 11 (2).
- Guido, E. y Herrero, L. 2012. "Percepción del impacto de la aplicación de mecanismos de aseguramiento de la calidad en la educación superior en Costa Rica: Proyecto ALFA-Cinda-Universidad de Costa Rica", en *Actualidades Investigativas en Educación* 12 (2).
- Gutiérrez-Coto, I. et al. 2012. *Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2000-2007 de las universidades costarricenses (OPES-2/2012)*. San José: OLAP, OPES, Conare.
- Gutiérrez-Coto, I. y Kikut, L. 2012. *Situación laboral de las personas graduadas en el periodo 2000-2007 de universidades costarricenses. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Gutiérrez-Saxe, M. 2013. *Un plan estratégico para el Conare y la revalorización de la planificación. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- IICE-UCR. 2010. *Características socioeconómicas de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica: informe final*. San José: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica.
- INEC. 2009. *Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples julio 2009: principales resultados*. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- _____. 2011. *Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) 2011: descripción de los principales resultados*. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- _____. 2012. *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011: resultados generales*. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Ipsos-Chile. 2010. *Estudio exploratorio sobre efectos de la acreditación institucional en la calidad de la educación superior en Chile (informe final)*. Santiago: Ipsos, para la Comisión Nacional de Acreditación.
- Kikut, L. 2012. *Diversidad de la oferta académica en perspectiva histórica. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Latindex-UNAM. 2012. Sitio oficial, en www.latindex.unam.mx/. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lentini, V. y Guevara, J.D. 2013. *Resumen de datos de la encuesta mensual del Proyecto de Inteligencia Financiera. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mazzei, B. 2012. *Base de datos sobre proyectos financiados con el Fondo Propyme. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mideplan. 2013. *Banco de Proyectos de Inversión Pública*. Sitio oficial, en www.mideplan.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=388&Itemid=100260. San José: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
- Montero, E. 2013. *Indicadores de equidad para la educación superior y para la UCR en particular: desproporcionalidades que preocupan. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mora, J. y León, G. 2012. *Efectos de la acreditación en carreras universitarias seleccionadas en la educación universitaria de Costa Rica. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mora, S.M. y Dolio, R. 2013. *Desafíos del Sinaes. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- OCDE. 2012. *Education at a Glance 2012: OECD indicators*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OPES-Conare. 2011. *Plan Nacional de la Educación Superior Universitaria Estatal 2011-2015*. San José: Comisión de Directores de Planificación, Oficina de Planificación de la Educación Superior, Consejo Nacional de Rectores.
- ORI-UCR. 2012. *Nota corte de admisión: estudiantes de primer ingreso a la Universidad: cortes históricos*. San José: Oficina de Registro e Información, Vicerrectoría de Vida Estudiantil, Universidad de Costa Rica.
- Pérez, H. 2004. "Educación, capital humano y movilidad social en Costa Rica: un primer análisis de los datos del censo de 2000". En: Rosero-Bixby (ed.).
- Programa de Regionalización Interuniversitaria-Conare. 2011. *Informe anual y final de las iniciativas interuniversitarias de desarrollo regional 2011*. San José: Comisión de Regionalización Interuniversitaria de la Región Chorotega, Programa de Regionalización Interuniversitaria, Consejo Nacional de Rectores.
- _____. 2012. *Propuesta metodológica construida a partir de los resultados de la iniciativa interuniversitaria de desarrollo regional (IIDR): "Abordaje académico y psico-social dirigido a estudiantes con miras al éxito en las pruebas de bachillerato de la región Huetar Atlántica" para la implementación en el Programa de Educación de Adultos en el MEP*. San José: Comisión de Regionalización Interuniversitaria de la Región Huetar Atlántica, Programa de Regionalización Interuniversitaria, Consejo Nacional de Rectores.
- Programa Estado de la Nación. 2008. *Segundo Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2011. *Tercer Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.

- _____. 2012. Decimotavo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.
- Rama, C. 2013. Los desafíos actuales de la educación superior en América Latina. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Rivera, E. 2013. "Tres de cada diez estudiantes desearían cambiar de carrera en la UCR", en Semanario Universidad. San José, 6 de marzo, en <http://www.semanariouniversidad.ucr.cr/component/content/article/2027-Pa%C3%ADs/9170-tres-de-cada-diez-estudiantes-desearian-cambiar-de-carrera-en-la-ucr.html>.
- Rosero-Bixby, L. (ed.). 2004. Costa Rica a la luz del Censo del 2000. San José: CCP-UCR, Programa Estado de la Nación e INEC.
- SEE-UNA. 2013. Sitio oficial, en www.registro.una.ac.cr/see/. Heredia: Departamento de Registro, Vicerrectoría Académica, Universidad Nacional.
- Segura, R. 2012. Aprovechando los datos del Censo: evolución de la cobertura del sistema universitario en el largo plazo: 1984-2011. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Sibaja, E. 2013. Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Sinaes. 2013. Lista de carreras con acreditación oficial. Sitio oficial, en www.sinaes.ac.cr/carreras_acreditadas/. San José: Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior.
- The Ford Foundation. 2008. Pathways to Higher Education: a Ford Foundation global initiative for promoting inclusiveness in higher education. Nueva York: The Ford Foundation.
- UIS-Unesco. 2006. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE 1997 (reed.). En: www.uis.unesco.org/Library/Documents/isc97-es.pdf. Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Ulate, A. et al. 2012. Índice de Competitividad Cantonal: Costa Rica 2006-2011. San José: Observatorio del Desarrollo, UCR.
- Unesco. 2010. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (comunicado en español). París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UTN. 2012. Políticas de Admisión 2013. San José: Vicerrectoría de Vida Estudiantil, Universidad Técnica Nacional.
- Velasco, S. 2010. La inclusión de estudiantes indígenas en las universidades públicas de México: el caso de dos programas de acción afirmativa. Presentación realizada en el XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles, celebrado del 15 al 18 de septiembre en Santiago de Compostela.
- Vicerrectoría de Investigación-UCR. 2012. Perfil básico de la investigación realizada por institutos, centros y laboratorios de la Universidad de Costa Rica 2007-2012. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Williamson, G. 2007. "Acción afirmativa en educación superior: dilemas y decisiones en tiempos multiculturales de globalización", en Ciencias Sociales Online IV (1).

Entrevistas

- Alfaro, L. 2012. Investigadora, IIP-Prueba de Aptitud Académica, UCR.
- Calderón, I. 2012. Vicerrectora Académica, Ulicori.
- Chacón, E. 2012. Coordinador de la Comisión de Regionalización Interuniversitaria de la Región Huetar Atlántica, Programa de Regionalización Interuniversitaria, Conare.
- González, J. 2012. Director, Unidad de Excelencia Académica y Desarrollo Curricular, Ulicori.
- Masís, J.A. 2013. Director, OPES-Conare.
- Méndez, K. 2012. Directora, Sede Regional Caribe, UACA.
- Montero, E. 2012. Investigadora, IIP y Escuela de Estadística, UCR.
- Salazar, L. 2012. Directora, Dirección de Planificación Universitaria, Administración Universitaria, UTN.
- Wing, R. 2013. Director, Sede del Atlántico, UCR.

Rendimiento académico en secundaria: ¿qué aprenden los estudiantes en Costa Rica?

- Bollen, K.A. 1989. Structural equations with latent variables. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Bond, T. y Fox, C. 2001. Applying the Rasch model: fundamental measurement in the human sciences. Mahwah, NJ: LEA.
- Dorans, N.J. y Holland, P.W. 2000. "Population invariance and the equability of test: basic theory and the linear case", en Journal of Educational Measurement 37.
- Freedman, D.A. 2010. Statistical models and causal inference: a dialogue with the social sciences. Nueva York: Cambridge University Press.
- Gaviria, J.L. y Castro, M. 2005. Modelos jerárquicos lineales. Madrid: La Muralla.
- Gronlund, N.E. y Linn, R.L. 1990. Measurement and evaluation in teaching. Nueva York: Macmillan.
- Kaplan, D. 2009. Structural equation modeling: foundations and extensions. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Martínez, M. et al. 2006. Psicometría. Madrid: Alianza Editorial.
- Mena, P. 2012. Costa Rica en PISA: experiencias. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- MEP. 2010. Informe nacional pruebas nacionales diagnósticas de segundo ciclo de la educación general básica, 2008. San José: Departamento de Evaluación Académica y Certificación, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2012. Informe nacional de factores asociados al rendimiento académico en las pruebas nacionales diagnósticas, tercer ciclo de la educación general básica, 2010. San José: Departamento de Evaluación Académica y Certificación, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, Ministerio de Educación Pública.
- _____. 2013. Programa de estudio de Español, primer ciclo de la educación general básica. San José: Dirección Curricular, Ministerio de Educación Pública.
- Montero, E. 2000. "La teoría de respuesta a los ítems: una moderna alternativa para

- el análisis psicométrico de instrumentos de medición”, en *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones* 7 (1-2).
- _____. 2008. “Escala o índices para la medición de constructos: el dilema del analista de datos”, en *Avances en Medición* 6.
- _____. 2012. Costa Rica: pruebas PISA. Constructos teóricos: español y matemáticas. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Montero, E. et al. 2007. “Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel”, en *Relieve* 13 (2).
- _____. 2012. Costa Rica en las pruebas PISA 2009 de competencia lectora y alfabetización matemática. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Moreira, T.E. 2009. “Relación entre factores individuales e institucionales con el rendimiento en matemática: un análisis multivariado”, en *Avances en Medición* 7.
- Mulaik, S.A. 2009. *Linear causal modeling with structural equations*. Nueva York: Taylor & Francis Group.
- Muñiz, J. 2003. *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A.
- Muñoz, O. 2012. Síntesis de los factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes de noveno año en la prueba diagnóstica de Español de tercer ciclo de la educación general básica. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I.J. 1995. *Teoría psicométrica*. México: Editorial McGrawHill.
- OCDE. 2009. *PISA 2009 Assessment Framework: Key competencies in reading, mathematics and science*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- _____. 2010a. Pathways to success: how knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada. En: www.oecd.org/PISA/PISAproducts/PISA2006/44574748.pdf.
- _____. 2010b. PISA 2009 results: overcoming social background: equity in learning opportunities and outcomes (vol. II). En: www.oecd.org/PISA/PISAproducts/48852584.pdf.
- _____. 2010c. The high cost of low educational performance: the long-run economic impact of improving PISA outcomes. En: www.oecd.org/PISA/PISAproducts/PISA2006/44417824.pdf.
- _____. 2012a. Informe PISA 2009: Lo que los estudiantes saben y pueden hacer: rendimiento de los estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias. Madrid: Santillana.
- _____. 2012b. PISA 2009 Technical Report. En: www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2009/50036771.pdf.
- OCDE e Inecse-España. 2004. Marcos teóricos de PISA 2003: la medida de los conocimientos y destrezas en matemáticas, lectura, ciencias y resolución de problemas. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo, Secretaría General de Educación, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Oviedo, Y. 2012. Síntesis de los factores asociados al rendimiento académico en Matemática en el tercer ciclo de la educación general básica: un estudio multinivel. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Penfield, R. y Camilli, G. 2007. “Differential item functioning and item bias”. En: Rao y Sinharay (eds.).
- Peterson, P. et al. (eds.). 2010. *International encyclopedia of education* (3ª ed.). Oxford: Elsevier.
- Prieto, G. y Delgado, A.R. 2003. “Análisis de un test mediante el modelo de Rasch”, en *Psicothema* 15 (1).
- Rao, C.R. y Sinharay, S. (eds.). 2007. *Psychometrics (Handbook of Statistics 26)*. Oxford, UK: Elsevier.
- Rodino, A.M. 2012. La competencia lectora de los estudiantes costarricenses según la evaluación internacional PISA 2009+. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Rojas, L. 2004. Factores asociados a la repitencia de los y las estudiantes que cursan séptimo año en colegios académicos, diurnos y públicos: un análisis de niveles múltiples. Tesis para optar por el grado de Doctorado en Educación. San José: UNED.
- Rojas, S. 2012. El modelo de Rasch: una herramienta esencial para la evaluación educativa de gran escala. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Ruiz, A. 2012. Reforma de la educación matemática en Costa Rica: avances y desafíos. Contribución especial realizada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Ruiz, M.A. et al. 2010. “Modelos de ecuaciones estructurales”, en *Papeles del Psicólogo* 31 (1).
- Salas, O. 2012. Constructo de alfabetización matemática según PISA. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Snow, S. 2002. *Reading for understanding: toward a research and development program in reading comprehension*. California: RAND Reading Study Group.
- _____. 2010. “Reading comprehension: reading for learning”. En: Peterson et al. (eds.).
- Walker, M. 2011. *PISA 2009 plus results: performance of 15-year-olds in reading, mathematics and science for 10 additional participants*. Melbourne: ACER Press.

Entrevista

Mena, P. 2012. Asesor de Matemática, Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, MEP.

Nuevos instrumentos para el análisis de la educación en Costa Rica

Angulo, J.E. 2012. El 8% constitucional a la educación: escenarios alternativos para el uso del presupuesto incremental. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.

Baldares, M. 1985. *La distribución del ingreso y los sueldos en Costa Rica*. San José: Editorial Costa Rica.

Barros, R. et al. 2008. *Measuring inequality of opportunities for children*. Washington: Banco Mundial.

- Borge, C. 2012. Costa Rica: estado de la educación en territorios indígenas. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Bryant, E. 2008. Tsunami: the underrated hazard. Berlín: Springer-Praxis.
- CGR. 2012. Informe sobre la asignación, ejecución y control de los recursos del Ministerio de Educación Pública para infraestructura educativa (informe n° DFOE-SOC-IF-09-2012). San José: Área de Servicios Sociales, División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Contraloría General de la República.
- Cortés, F. y Rubalcava, R.M. 1984. Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social. México DF: El Colegio de México.
- Jenks, G.F. 1967. "The data model concept in statistical mapping", en *International Yearbook of Cartography* 7.
- Malavassi, E. 1995. Tsunamis: zonas con potencial de impacto. Mapa preliminar resultado del Proyecto de Cooperación Internacional "Amenazas sísmicas secundarias". Heredia: UNA.
- Mora, R. 2004. Evaluación de la susceptibilidad al deslizamiento del cantón de San José, provincia de San José, Costa Rica. San José: Municipalidad de San José.
- Murillo, D. 2013. Índice de situación educativa. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Orealc-Unesco. 2008. Situación educativa de América Latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. Informe Regional de Revisión y Evaluación del Progreso de América Latina y el Caribe hacia la Educación para Todos en el marco del Proyecto Regional de Educación (EPT/Pre-lac)-2007. Santiago: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- ProDUS-UCR. 2012. Formas de atención de la demanda de infraestructura educativa y calidad de los ambientes de aprendizaje que se construyen. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación y Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Universidad de Costa Rica.
- _____. 2013a. Identificación de vulnerabilidades en centros educativos del país ubicados en zonas de riesgo por amenazas de inundación, deslizamiento y atropellos. San José: Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible, Universidad de Costa Rica.
- _____. 2013b. Indicador de cobertura del Panea en primaria: 2011. Mapa realizado para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2013c. Indicador de cobertura del Panea en secundaria: 2011. Mapa realizado para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Programa Estado de la Nación. 2008a. Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2008b. Segundo Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2011. Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- _____. 2012. Decimotercer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José: Programa Estado de la Nación.
- RAE. 2001. Diccionario de la lengua española (22ª ed.). Madrid: Editorial Espasa Calpe.
- Slon, P. et al. 2013. ¿Protegen los programas sociales de la deserción educativa en Costa Rica? Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación y Fundación Acción Joven.
- Slon, P. y Zúñiga, E. 2006. "Dinámica de la pobreza en Costa Rica: datos de panel a partir de cortes transversales", en *Revista de la Cepal* 89.
- Solano, J. et al. 2002. "Inundaciones", en *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos* 9 (2).
- Trejos, J.D. 2010. Indicadores sobre equidad en la educación para Costa Rica. Ponencia preparada para el Tercer Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- Trejos, J.D. y Murillo, D. 2013. Índice de oportunidades educativas: un indicador resumen de la equidad en la educación. Ponencia preparada para el Cuarto Informe Estado de la Educación. San José: Programa Estado de la Nación.
- UNED. 1984. "La remoción en masa e inundaciones: dos fenómenos topográficos muy comunes", en *Biocenosis* 5 (1-2).
- UNISDR. 2009. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Estado de la Educación

*Una mirada profunda
de la situación educativa en Costa Rica
para señalar desafíos y fundamentar propuestas*



PREPARADO POR



Defensoría de los Habitantes | CONARE

CON EL APOYO DE



Colegio de Licenciados y Profesores
en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes

ISBN: 978-9968-806-71-8



9 789968 806718