

# Estado de la Educación Costarricense

**CONSEJO NACIONAL DE RECTORES**  
[www.conare.ac.cr](http://www.conare.ac.cr)

**PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN**

APDO. 1174-12000 PAVAS, COSTA RICA  
[www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

378.172.86

P-964-6 Programa Estado de la Nación

Sexto informe estado de la educación / PEN. -- 1 ed. -- San José C.R :  
Servicios Gráficos, A. C. ©.2017

432 páginas. : ilustraciones ; 28 cm.

ISBN-978-9930-540-02-2 -impreso

ISBN-978-9930-540-04-6 -digital

1. EDUCACIÓN. 2. EDUCACIÓN PRESCOLAR 3. EDUCACIÓN PRIMARIA. 4.  
EDUCACIÓN SECUNDARIA. 5. EDUCACIÓN SUPERIOR. 6. POLÍTICAS  
EDUCATIVAS. 7. DOCENTES. 8. ESTUDIANTES-COSTA RICA. I. Título.

**CAT.MMR**

Primera edición: julio, 2017

Concepto de Cubierta: Estado de la Nación/Erick Valdelomar/Insignia/ng

Ilustración de cubierta: Erick Valdelomar/Insignia/ng

Diseño: Erick Valdelomar/Insignia/ng

Diagramación: Marta Lucía Gómez Zuluaga

Litografía e imprenta: Servicios gráficos A. C.

---

# Equipo responsable

## Consejo Consultivo

José Aguilar Berrocal, Gilberto Alfaro Varela, Yamileth Arce Vargas, Leda Badilla Chavarría, Manuel Barahona Montero, Fernando Bogantes Cruz, Evelyn Chen Quesada, Arturo Condo Tamayo, Gilbert Díaz Vásquez, Carlos Francisco Echeverría Salgado, Juan Manuel Esquivel Alfaro, Clotilde Fonseca Quedada, Leonardo Garnier Rímolo, Milena Grillo Rivera, Arturo Jofré Vartanián, Gabriel Macaya Trejos, Jorge Mora Alfaro, Víctor Manuel Mora Mesén, Sonia Marta Mora Escalante (invitada especial), Alexander Ovares Rodríguez, Oلمان Ramírez Artavia, Keneth Rivera Rivera, Ana María Rodino Pierri, Marjorie Rodríguez Hernández, Yolanda Rojas Rodríguez, Ángel Ruíz Zúñiga, Fernando Varela Zúñiga, María Eugenia Venegas Renauld, Renata Villers e Irma Zúñiga León.

## Director

Jorge Vargas Cullell.

## Coordinadora general de investigación

Isabel Román Vega.

## Investigadores principales

Ana María Carmiol Barboza, Katherine Barquero, Marcela Román Forastelli, Valeria Lentini Gilli, Dagoberto Murillo Delgado, Jennyfer León Mena.

## Equipo técnico del programa

Ronald Alfaro, Katherine Barquero, Karen Chacón, Vladimir González, Esteban Durán, Mario Herrera, Steffan Gómez, Carmen Bogantes, Luis González, María Estelí Jarquín, Pamela Jiménez, Jennyfer León, Leonardo Merino, Alberto Mora, Natalia Morales, Dagoberto Murillo, Susan Rodríguez, Isabel Román, María Santos, Rafael Segura, Ariel Solórzano, Jorge Vargas Cullell y Evelyn Villarreal.

## Área de difusión

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

## Área administrativa

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

## Editor

Programa Estado de la Nación.

## Edición de textos y corrección

Diana Avila.

## Diagramación

Marta Lucía Gómez Zuluaga.

## Diseño de portada

Erick Valdelomar I Insignia NG.



## Reconocimientos

Se agradece 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 Eduardo Sibaja (director de OPES/Conare) por el valioso apoyo brindado 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, Oficina Administrativa y de Desarrollo Institucional, Cetic, Asesoría Legal. Se debe resaltar el apoyo brindado por Conare, específicamente por la Comisión de Decanas y Decano de Educación, Comisión Vicerrectores de Vida Estudiantil, Comisión de Vicerrectores de Investigación y Comisión de Directores de Registro.

Asimismo, se reconoce por el financiamiento para elaborar algunas de las investigaciones e iniciativas que sustentan este informe al Sistema Nacional de Acreditación (Sinaes), a la Asociación Horizonte Positivo y a la Asociación de Colegios del Bachillerato Internacional (Asobitico).

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:

Amigos del aprendizaje (ADA), Analítica Marketing and Consulting Group S.A., Área de planificación (UNA), Asociación Nacional de Educadores (ANDE), Asociación de Directores de Centros Educativos de Preescolar, Administradores del Sistema Educativo Costarricense (ADE.M.), Área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Cenat), Centro de Evaluación Académica (UCR), Centro de información, documentación y recursos bibliográficos (UNED), Centro centroamericano de Población (CCP-UCR), Centro de Investigación en Neurociencias (CIN-UCR), Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE-UNA), Centro de Planificación y Programación Institucional (UNED), Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (Cenarec), Coalición de Iniciativas de Desarrollo (Cinde), Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro), Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (Conesup), Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE), Consejo Superior de Educación (CSE),

Contraloría General de la República (CGR), Colegios de Alta Oportunidad MEP-FAJ, Defensoría de los Habitantes (DH), Despacho de la Ministra de Educación Pública, Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (Cen-Cinai-CCSS), Departamento de Bienestar Estudiantil (UNA), Direcciones y Departamentos del Ministerio de Educación Pública, Dirección General del Servicio Civil (DGSC), Dirección de planificación universitaria (UTN), Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio de Hacienda, División de Educación Básica (UNA), División de Educología (UNA), Escuela de Ciencias de la Educación (UNED), Escuela de Formación Docente (UCR), Escuelas de Formación de la Enseñanza del Inglés de las Universidades Públicas y Privadas, Escuela de Psicología (UCR), Estrategia Yo me Apunto (MEP), Facultad de Educación (UCR), Fondo Nacional de Becas (Fonabe), Fundación Acción Joven (FAJ), Fundación Gente, Fundación Omar Dengo (FOD), Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (MEP), Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP-UCR), Instituto de Investigación en Educación (INIE-UCR),

Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE-UCR), Instituto de Investigaciones Sociales (IIS-UCR), Instituto de investigaciones lingüísticas (UCR), Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), Oficina de atención socioeconómica (UNED), Oficina de Becas y Atención Socioeconómica (UCR), Oficina de planificación institucional (OPI-TEC), Oficina de planificación universitaria (UCR), Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Programa Convivir (MEP), Programa de Educación Preescolar (UNED), Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS-UCR), Proleer-Costa Rica, Sección de Educación Preescolar (UCR), Sección de educación primaria (UCR), Sección de educación secundaria (UCR), Secretaria Técnica del Programa Avancemos-IMAS, Sindicato de Trabajadores (SEC), Sistema Nacional de Colegios Científicos (UNED), Universidades Privadas asociadas a UNIRE, Universidad Americana

(UAM), Universidad Católica (UCA), Universidad de San José (US), Universidad Hispanoamericana (UH), Universidad Latina, Universidad San Isidro Labrador (UISIL), Viceministerio Académico (MEP), Viceministerio Administrativo (MEP), Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional (MEP), Vicerrectoría de docencia, investigación, acción social, administración y vida estudiantil (UCR), Vicerrectoría de administración, docencia, extensión, vida estudiantil (UNA), Vicerrectoría ejecutiva, vicerrectoría de investigación, vicerrectoría de planificación (UNED), Vicerrectoría de administración, de investigación y extensión, de vida estudiantil y servicios académicos, de docencia (TEC), Vicerrectoría de docencia, vida estudiantil, investigación y extensión (UTN), Unimer-CA.

Especial agradecimiento merecen las autoridades educativas, asesores técnicos y personal administrativo en oficinas centrales del MEP, así como docentes, estudiantes, directores de centros educativos, orientadores, miembros de juntas de educación, así como directores y asesores

regionales quienes apoyaron la realización de los siguientes estudios: La evaluación de la calidad de los ambientes de aprendizaje en aulas de Transición en centros educativos de la Gran Área Metropolitana, Observación directa de ambientes de aprendizaje en colegios costarricenses con distinto desempeño, Características del desarrollo profesional docente y acceso a recursos de autoformación mediante TIC 2015 y Recargos e incentivos en el Ministerio de Educación: el actual modelo de asignación, Niveles de apropiación de las tecnologías móviles en centros educativos. Aportes a los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión escolar.

Finalmente se agradece también a diversas instituciones de públicas y privadas que colaboraron con información para el capítulo de Educación Superior, en especial a la Comisión de Directores de las Oficinas de Registro de las universidades públicas. Así como a docentes, autoridades de universidades públicas y privadas de las sedes regionales y a funcionarios de instituciones públicas y privadas de la Región Chorotega que amablemente brindaron información y entrevistas.

# Índices

## ÍNDICE GENERAL

<b>EQUIPO RESPONSABLE</b>	3
<b>RECONOCIMIENTOS</b>	5
<b>PRESENTACIÓN</b>	23
<b>PRÓLOGO AL SEXTO INFORME ESTADO DE LA EDUCACIÓN</b>	25
<b>CONTENIDOS DEL INFORME</b>	25
<b>ORIENTACIONES DEL INFORME</b>	28
<b>PALABRAS FINALES</b>	29
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>SINOPSIS</b>	31
<b>VALORACIÓN GENERAL DEL TERCER INFORME</b>	31
<b>Cambiar lo que pasa en las aulas es clave para lograr una mejora generalizada de la educación</b>	32
<b>Rápida mejora de la calidad profesional docente debe ser prioridad de la política educativa</b>	33
<b>Urge migrar hacia una gestión por resultados centrada en los aprendizajes de los estudiantes</b>	33
<b>Es impostergable fortalecer los mecanismos de evaluación de la calidad y transparencia de la educación superior</b>	34
<b>RESUMEN DE CAPÍTULO 2: Educación preescolar en Costa Rica</b>	35
<b>Síntesis del capítulo</b>	35
<b>Principales hallazgos</b>	35
<b>Novedades del capítulo</b>	36
<b>Temas principales</b>	36
<i>Crecimiento de la matrícula es insuficiente para aumentar la cobertura</i>	36
<i>Aulas de preescolar con niveles mínimos de calidad</i>	36
<i>Bajo apoyo pedagógico dificulta la promoción del desarrollo cognitivo y lingüístico</i>	37
<i>Docentes reconocen el valor de la lectura, pero no la practican en el aula</i>	38
<i>Prevalecen mitos y escasos conocimientos sobre lectoescritura emergente</i>	39
<i>Implementación del nuevo programa genera consultas que el MEP atiende</i>	39

<b>RESUMEN DEL CAPÍTULO 3: EDUCACIÓN PRIMARIA EN COSTA RICA</b>	41
<b>Síntesis del capítulo</b>	41
<b>Principales hallazgos</b>	41
<b>Novedades del capítulo</b>	42
<b>Temas principales</b>	42
<i>Gestión de la transición demográfica es oportunidad para mejorar la calidad</i>	42
<i>Avances desiguales en retención y logro educativo</i>	42
<i>Niños apenas logran destrezas básicas al concluir la primaria</i>	43
<i>Se aproxima período clave para la renovación del personal docente</i>	44
<i>Universalización del currículo de primaria es una deuda pendiente</i>	44
<i>Apropiación tecnológica es clave para mejorar ambientes de aprendizaje</i>	45
<i>Nuevo programa de Inglés genera nuevos desafíos a las universidades</i>	46
<b>RESUMEN DEL CAPÍTULO 4: EDUCACIÓN SECUNDARIA EN COSTA RICA</b>	49
<b>Síntesis del capítulo</b>	49
<b>Principales hallazgos</b>	49
<b>Novedades del capítulo</b>	50
<b>Temas principales</b>	50
<i>Lento incremento en las coberturas de la educación diversificada</i>	50
<i>Bajo logro educativo en noveno año limita que más jóvenes logren terminar la secundaria</i>	51
<i>Resultados en PISA 2015 muy lejos aún del promedio de la OCDE</i>	51
<i>Reforma curricular en secundaria se amplía y fortalece</i>	52
<i>Éxito de la reforma curricular depende de cambios en la formación docente</i>	53
<i>Avances limitados e insuficientes en la gestión por resultados en el MEP</i>	53
<i>Bachillerato Internacional rompe esquema tradicional de gestión curricular</i>	54
<i>Compleja estructura y criterios desactualizados en asignación de recargos e incentivos</i>	54
<i>Crece inversión en incentivos para estudiar</i>	55
<b>RESUMEN DEL CAPÍTULO 5: EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	59
<b>Síntesis del capítulo</b>	59
<b>Principales hallazgos</b>	60
<b>Novedades del capítulo</b>	60
<b>Temas principales</b>	61
<i>Se duplica el acceso de la población más pobre a la educación superior</i>	61
<i>Mayoría de profesionales acumula más de un título universitario</i>	62
<i>Oferta de posgrados ronda los 500 programas en universidades públicas y privadas</i>	63
<i>Asignación de cupos, patrones de matrícula y graduación varían entre universidades públicas</i>	64
<i>Carreras acreditadas representan menos del 10% de la oferta académica</i>	65
<i>Acreditación debe garantizar habilidades y conocimientos actualizados, según empleadores y graduados</i>	66
<i>Sesgos de género inciden en selección de carreras universitarias</i>	67
<b>RESUMEN DEL CAPÍTULO 6: AMBIENTES Y PRÁCTICAS EN LOS SALONES DE CLASE DE SECUNDARIA</b>	69
<b>Síntesis del capítulo</b>	69
<b>Principales hallazgos</b>	69
<b>Novedades del capítulo</b>	70
<b>Temas principales</b>	70
<i>Aulas de secundaria presentan problemas de temperatura, ruido y luminosidad</i>	70
<i>Ausentismo e impuntualidad revelan falta de compromiso</i>	71
<i>Predominan lecciones con metodologías poco participativas y centradas en el docente</i>	71
<i>Desperdicio de tiempo genera pérdida de la mitad de las lecciones de Matemáticas</i>	72
<i>Aulas más efectivas combinan mejores espacios físicos y más interacciones educativas</i>	73
<i>Docentes son el factor central para mejorar la calidad educativa en el aula</i>	73
<b>RESUMEN PARTE 2: LA VOZ DE LOS ACTORES DEL SISTEMA EDUCATIVO</b>	77

## PARTE 1: SEGUIMIENTO

<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>EDUCACIÓN PREESCOLAR EN COSTA RICA</b>	81
<b>HALLAZGOS RELEVANTES</b>	81
<b>EDUCACIÓN PREESCOLAR EN CIFRAS</b>	82
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	83
<b>VALORACIÓN GENERAL DEL QUINTO INFORME</b>	84
<b>INTRODUCCIÓN</b>	85
<b>LOS EDUCANDOS</b>	87
<i>Continúa tendencia decreciente de porcentaje de niños en edad preescolar</i>	87
<i>Crecimientos de matrícula son insuficientes para aumentar cobertura</i>	87
<i>Tasas de escolaridad se encuentran lejos de la universalidad</i>	88
<i>Aumentan brechas de asistencia por ingreso y clima educativo del hogar</i>	89
<b>AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	90
<b>Ambientes de calidad para la promoción de la lectoescritura emergente</b>	90
<i>La lectura como apuesta para potenciar el desarrollo cognitivo y el desempeño académico de los niños</i>	91
<i>La promoción de la lectoescritura emergente en un marco de educación efectiva</i>	93
<i>El programa vigente y la promoción de la lectoescritura emergente</i>	93
<b>Aumento de oferta educativa se concentra en servicios anexos</b>	94
<b>Ambientes de aprendizaje en las aulas de preescolar: un ejercicio de observación</b>	95
<i>Aulas de preescolar costarricenses con niveles mínimos de calidad</i>	96
<i>Rutinas diarias y espacios para la motricidad gruesa son las principales diferencias entre centros públicos y privados</i>	98
<i>Ambientes de aprendizaje en niveles extremos de calidad</i>	99
<i>Titulación docente y gestión del centro educativo contribuyen a mejores ambientes de aula</i>	100
<b>Interacciones y prácticas de aula no favorecen la promoción de la lectoescritura emergente</b>	102
<i>Interacciones de calidad para promover el desarrollo de los niños en las aulas</i>	102
<i>Bajo apoyo pedagógico dificulta promoción del desarrollo cognitivo y lingüístico en los niños</i>	103
<i>Docentes reconocen el valor de la lectura pero no la practican en el aula</i>	104
<b>LOS DOCENTES</b>	105
<b>Prevalecen mitos sobre la enseñanza y aprendizaje de la lectura en los niños</b>	105
<i>Aprender a leer es un proceso rápido que ocurre entre los 6 y 7 años</i>	105
<i>Aprender a leer es un proceso natural y sencillo</i>	106
<i>La lectura es responsabilidad del hogar y la escuela en partes iguales</i>	106
<b>Concepciones de docentes sobre desarrollo infantil y lectoescritura emergente</b>	106
<i>Las docentes reconocen su importancia para mejorar las capacidades intelectuales de los niños</i>	107
<i>Docentes asignan alto valor al centro educativo y a la familia para el éxito escolar de los niños</i>	107
<i>Docentes tienen conocimientos mínimos sobre lectoescritura emergente</i>	108
<i>Diferencias en concepciones se relacionan con tipo de universidad que otorgó el título</i>	109
<i>Estabilidad laboral y alta titulación caracterizan a docentes de preescolar</i>	110
<b>POLÍTICA EDUCATIVA EN PREESCOLAR</b>	111
<b>Programa de estudios comienza aplicarse en las aulas</b>	111
<i>Implementación genera dudas y consultas en las docentes</i>	111
<i>Acciones del MEP para atender dificultades con el programa de estudios</i>	112
<b>MEP promueve estrategia centrada en la primera infancia</b>	113
<i>Acciones para incrementar cobertura y calidad del preescolar en zonas vulnerables</i>	113
<b>DESAFÍOS NACIONALES Y AGENDA DE INVESTIGACIÓN</b>	114
<b>FICHAS DEL TRABAJO PARA ABORDAR TEMAS CLAVE EN LECTOESCRITURA EMERGENTE</b>	119
<b>Ficha 1</b>	
<b>Recomendaciones internacionales para lograr ambientes de aprendizaje efectivos</b>	120
<b>Ficha 2</b>	
<b>Interacciones de calidad para promover la lectoescritura emergente y el desarrollo cognitivo</b>	121
<b>Ficha 3</b>	
<b>Recomendaciones para mejorar la implementación del currículo vigente en educación preescolar</b>	122

<b>APORTE ESPECIAL</b>	
<b>INCLUSIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL PROGRAMA DE PREESCOLAR</b>	125
<b>CAPITULO 3</b>	
<b>EDUCACIÓN PRIMARIA EN COSTA RICA</b>	129
<b>Hallazgos relevantes</b>	129
<b>Educación primaria en cifras</b>	130
<b>Valoración general</b>	131
<b>Valoración informes anteriores</b>	132
<b>Introducción</b>	133
<b>Fundamentos y actores de la educación primaria</b>	134
<i>Principales objetivos e hitos de la educación primaria en Costa Rica</i>	134
<i>Patrón de expansión de los centros educativos</i>	134
<b>LOS EDUCANDOS</b>	135
<b>Acceso</b>	137
<i>Próximos diez años serán clave en la gestión de la transición demográfica</i>	137
<i>Cercanía de escuelas unidocentes: oportunidad para mejorar sus condiciones</i>	138
<i>Cobertura universal en primaria, un desafío pendiente</i>	140
<b>Eficiencia interna del sistema</b>	140
<i>Sobreedad afecta al 9% de los estudiantes en sexto grado</i>	141
<i>Aumenta retención y logro educativo en sexto grado con brechas importantes</i>	141
<i>Oportunidades de culminar primaria no se distribuyen de manera equitativa</i>	142
<i>Clima educativo del hogar: factor que más explica desigualdad en el logro</i>	143
<b>¿Qué aprenden los estudiantes de primero y segundo ciclos?</b>	144
<i>Niños apenas logran destrezas básicas al concluir primaria</i>	144
<i>Pruebas Terce alertan sobre retrocesos en lectura y Matemáticas en sexto grado</i>	145
<i>Comprensión lectora: grave deficiencia de los niños al finalizar la primaria</i>	145
<i>Mayoría de niños muestra bajo desempeño en Matemáticas</i>	147
<i>Competencias científicas requieren fortalecerse</i>	148
<i>Buen desempeño en escritura pero bajo dominio discursivo</i>	148
<b>Factores relacionados con el desempeño de los estudiantes de primaria</b>	148
<i>Papel del docente, factor clave para mejorar logros de los estudiantes</i>	149
<i>Estudiantes que repiten presentan menor rendimiento</i>	150
<i>Disponibilidad de materiales y TIC favorece mayores logros en el aprendizaje</i>	151
<b>Aspectos que favorecen éxito de estudiantes con mayores desventajas</b>	151
<i>En Matemáticas pocos estudiantes superan adversidad y logran buen rendimiento</i>	151
<i>Asistencia regular del docente, acceso a materiales y TIC ayudan a superar adversidad</i>	151
<i>Expectativas de los padres disminuyen la adversidad</i>	152
<b>LOS DOCENTES</b>	152
<b>Perfil y condiciones laborales de los docentes</b>	152
<i>Planificación del recurso humano en primaria: un tema estratégico y prioritario</i>	153
<i>Diferencias salariales de hasta cuatro veces entre docentes de primaria</i>	153
<b>Formación inicial</b>	154
<i>Predomina la formación privada en los docentes de primaria</i>	155
<i>Mayoría de profesores aspirantes trabaja en territorios indígenas</i>	157
<b>AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	157
<b>Oferta formativa</b>	158
<i>Universalización del currículo de primaria: principal deuda pendiente</i>	158
<i>Persiste baja cobertura en asignaturas especiales</i>	159
<i>Renovación curricular de primaria: nuevos avances en 2016</i>	160
<b>Condiciones de infraestructura</b>	161
<b>Acceso a TIC se amplía</b>	162

<i>Apropiación tecnológica, factor clave para mejorar ambientes de aprendizaje</i>	163
<i>Docentes muestran niveles bajos de aprovechamiento de tecnologías</i>	163
<i>Entre mejor acceso a tecnologías, mayor aprovechamiento de los estudiantes</i>	165
<b>TEMA ESPECIAL: ALCANCES Y DESAFÍOS DEL NUEVO PROGRAMA DE INGLÉS EN PRIMARIA</b>	165
<b>Persiste bajo dominio del inglés en la población costarricense</b>	166
<b>Crece cobertura de inglés en primaria con brechas importantes</b>	166
<b>Origen y evolución de la oferta de Inglés en primaria</b>	167
<b>Docentes de inglés: bajo dominio</b>	169
<b>Nueva propuesta curricular de inglés para 2017</b>	170
<i>Nuevo programa define en detalle perfiles de docentes y estudiantes</i>	171
<i>Implicaciones del nuevo programa para los docentes y el MEP</i>	172
<b>La oferta de universitaria frente al nuevo programa de inglés en primaria</b>	173
<i>Mayoría de docentes de inglés se gradúa en universidades privadas</i>	174
<i>Oferta variada y desigual en planes de formación inicial de inglés para primaria</i>	174
<i>Desafíos de las universidades</i>	177
<b>DESAFÍOS NACIONALES Y AGENDA DE INVESTIGACIÓN</b>	177
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA EN COSTA RICA</b>	183
<b>HALLAZGOS RELEVANTES</b>	183
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA EN CIFRAS</b>	184
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	185
<b>VALORACIÓN GENERAL DEL QUINTO INFORME</b>	186
<b>INTRODUCCIÓN</b>	187
<b>LOS EDUCANDOS</b>	188
<b>Acceso al sistema educativo</b>	188
<i>Matrícula se duplicó en secundaria en los últimos 20 años</i>	188
<i>Incrementar coberturas en Educación Diversificada persiste como un desafío</i>	189
<b>Eficiencia del sistema</b>	189
<i>Se reduce la asistencia con sobreedad</i>	189
<i>Adelantamiento con posibilidades de manejo institucional</i>	190
<b>Logros educativos</b>	191
<i>Crece promoción en bachillerato</i>	192
<i>Predominan bajos niveles de desempeño en PISA 2015</i>	192
<i>No hay evidencia de desmejora en resultados de pruebas PISA</i>	193
<i>¿Cuáles aspectos favorecen el desempeño de los estudiantes en PISA 2015?</i>	195
<i>Acceso a tecnologías y conocimientos sobre medio ambiente favorecen rendimiento de estudiantes con mayores desventajas</i>	196
<i>Continúan avances para reducir exclusión educativa</i>	198
<i>Debilidades en el logro de terminar noveno año impiden que más jóvenes culminen la secundaria</i>	199
<i>Mejoras lentas en porcentaje de la población que termina secundaria</i>	200
<b>LOS DOCENTES</b>	201
<b>Perfil y condiciones laborales de los docentes en secundaria</b>	201
<i>El 40% de los profesores de enseñanza media son jóvenes</i>	202
<i>Mayores disparidades salariales afectan a docentes de la educación para jóvenes y adultos</i>	203
<b>Formación inicial y continua de los docentes</b>	204
<i>Formación docente en secundaria, un tema a revisar</i>	204
<i>Modelo de formación docente en secundaria: discusión en la Universidad de Costa Rica</i>	204
<i>Más de la mitad de los docentes de secundaria en servicio se formaron en universidades privadas</i>	206
<i>“Actualizándonos”: paso inicial hacia una formación docente centrada en la promoción de habilidades propuestas en nuevos programas de estudio</i>	206
<i>Evaluación del desempeño docente: la experiencia internacional</i>	207
<b>AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>	210
<b>Crece inversión pero persisten debilidades en infraestructura</b>	210

<b>Renovación curricular en secundaria se mantiene y amplía</b>	211
<i>Gestión del tiempo es clave para el cumplimiento del programa de Matemáticas</i>	212
<i>Plan piloto en educación dual</i>	213
<b>POLÍTICA EDUCATIVA: GESTIÓN DEL SISTEMA, TEMA CLAVE PARA AVANZAR</b>	214
<b>Gestión del rendimiento por resultados: avances insuficientes</b>	215
<i>Modelo de gestión de la calidad basado en la autoevaluación requiere complementarse</i>	216
<i>Programa de Informatización para el Alto Desempeño: baja implementación del módulo de expediente Sigce</i>	217
<i>Directores muestran uso básico de las TIC en lo laboral y lo personal</i>	218
<i>Nuevo manual busca solventar algunas debilidades en la gestión del Supervisor</i>	219
<i>Programa de Bachillerato Internacional en colegios públicos: una gestión orientada hacia una mejora en la calidad</i>	220
<b>Gestión de los recursos humanos en el MEP: procesos lentos y complejos</b>	222
<i>Incentivos salariales no están alineados con grandes objetivos de calidad educativa</i>	223
<i>Recargos, mecanismo utilizado para asegurar la continuidad del ciclo lectivo</i>	223
<i>Directores de centros educativos juegan un papel clave en la asignación de los recargos</i>	224
<i>Sesgo operativo y trámites complejos en la gestión de recargos</i>	226
<i>Criterios de asignación del IDS y zonaje requieren revisión</i>	228
<b>Gestión de recursos financieros</b>	230
<i>Las Juntas de Educación: perfil y desafíos</i>	230
<i>Programas de incentivos para estudiar</i>	232
<b>DESAFÍOS Y AGENDA DE INVESTIGACIÓN</b>	235
<b>CAPÍTULO 5</b>	
<b>LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	241
<b>HALLAZGOS RELEVANTES</b>	241
<b>EDUCACIÓN SUPERIOR EN CIFRAS</b>	242
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	243
<b>VALORACIÓN GENERAL DEL QUINTO INFORME</b>	245
<b>INTRODUCCIÓN</b>	247
<b>TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	248
<b>Más de 1.300 programas académicos y 64 universidades</b>	248
<b>Aumenta cobertura de la educación universitaria</b>	248
<b>País incorpora al menos 25.000 nuevos profesionales por año<sup>6</sup></b>	251
<b>Oferta de posgrados ronda los 500 programas</b>	252
<i>Gestión de los sistemas de estudios de posgrado en universidades estatales</i>	253
<i>Posgrados no aportan a la diversidad de disciplinas, pero mejoran oportunidades de empleo</i>	255
<b>EQUIDAD: DESAFÍOS DE ACCESO A LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA</b>	255
<b>Brechas de equidad por ingresos y zona en la asistencia universitaria</b>	255
<i>Sobrerrepresentación de grupos de mayor ingreso se reduce</i>	256
<i>La educación superior pública atenúa el acceso desigual al nivel universitario</i>	256
<b>Perfil de los estudiantes de primer ingreso en las universidades públicas</b>	257
<b>Políticas afirmativas impulsadas por las universidades públicas</b>	260
<i>Refuerzan apoyo para grupos con desventajas de acceso a la universidad</i>	260
<i>Mejoran estrategias para favorecer acceso de indígenas a la educación superior</i>	261
<i>Estudios evidencian necesidad de mejorar condiciones de aspirantes antes de enfrentar prueba de admisión</i>	262
<b>Muy poca información sobre políticas afirmativas en universidades privadas</b>	263
<b>EFICIENCIA: RESULTADOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	264
<b>Eficiencia en la asignación de cupos varía entre universidades y dentro de ellas</b>	264
<b>Más de la mitad de graduados acumula más de un título universitario</b>	265
<b>Predominancia de género en la titulación por carreras</b>	266
<b>Alta movilidad entre sector público y privado para la obtención de posgrados</b>	267
<b>Principales tendencias en los patrones de matrícula de la población de nuevo ingreso a universidades públicas</b>	268
<b>Una estimación de problemas de permanencia y deserción</b>	270

<b>PERTINENCIA: SITUACIÓN LABORAL Y APORTES A LA INVESTIGACIÓN</b>	274
<b>Una minoría de la fuerza de trabajo tiene hoy título universitario</b>	274
<b>Habilidades requeridas por empleadores son similares entre áreas del conocimiento</b>	275
<b>Investigación en ciencia y tecnología sigue concentrada en universidades públicas</b>	276
<i>Incentivos para investigación son diferentes en cada universidad</i>	276
<i>Publicaciones en ciencia y tecnología tienden a aumentar</i>	278
<b>GESTIÓN DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	278
<b>En 2016 y 2017 el FEES se negocia anualmente sin firmar el Sexto Convenio</b>	279
<i>Se prevé extensión de un año para cierre de proyecto del Banco Mundial</i>	280
<b>Se aprueba Marco Nacional de Cualificaciones de la educación y formación técnica profesional</b>	281
<b>CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: PERCEPCIONES, INCENTIVOS Y BARRERAS</b>	283
<b>Carreras acreditadas representan bajo porcentaje de la oferta y sus graduados son menos del 10%</b>	283
<b>Percepciones de la calidad desde la perspectiva de oferentes y demandantes profesionales</b>	284
<b>Incentivos y barreras para la acreditación de carreras</b>	286
<i>La acreditación como respuesta a presiones</i>	287
<i>Beneficios de la acreditación para las universidades</i>	288
<i>Barreras externas, procesales e internas a la acreditación</i>	288
<b>Empleadores confían en la calidad de la educación, pero demandan más competencias</b>	289
<i>La calidad de la educación superior para los empleadores</i>	290
<i>Empleadores otorgan valoración media a educación recibida por sus profesionales</i>	291
<b>Recién graduados asocian calidad con pertinencia</b>	291
<b>DESAFÍOS INAPLAZABLES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	292
<b>APORTE ESPECIAL</b>	
<b>LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA REGIÓN CHOROTEGA: ALCANCES Y DESAFÍOS</b>	297
<b>CAPÍTULO 6</b>	
<b>AMBIENTES Y PRÁCTICAS EN LOS SALONES DE CLASE DE SECUNDARIA</b>	309
<b>HALLAZGOS RELEVANTES</b>	309
<b>VALORACIÓN GENERAL</b>	311
<b>INTRODUCCIÓN</b>	313
<b>DESEMPEÑO DOCENTE EN EL AULA Y RENDIMIENTO EDUCATIVO EN PISA</b>	314
<b>La necesidad de ir más allá de los indicadores descriptivos</b>	315
<b>Análisis a profundidad de los resultados de PISA confirma la importancia del centro educativo</b>	318
<b>AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN AULAS COSTARRICENSES</b>	318
<b>Cómo se realizó la observación de aulas</b>	321
<i>Instrumentos y metodologías utilizadas</i>	322
<b>Estado de las aulas revela un problema generalizado de infraestructura</b>	323
<i>Funcionalidad del aula compensa baja calidad de los materiales</i>	324
<i>Problemas de ruido y luminosidad dificultan aprendizaje</i>	326
<i>Centros educativos fuera de la zona de confort climática</i>	326
<i>Un acercamiento a las diferencias físicas entre aulas públicas y privadas</i>	328
<b>Prácticas de aula poco innovadoras generan desperdicio del tiempo lectivo</b>	329
<i>Ausentismo e impuntualidad afectan desarrollo de las lecciones</i>	330
<i>Importante pérdida de tiempo lectivo en actividades no relacionadas con el aprendizaje</i>	333
<i>Desperdicio del tiempo lectivo coloca al país en situación de rezago</i>	336
<i>Profesores utilizan metodologías tradicionales y poco participativas</i>	338
<b>DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO EN EL AULA ES CLAVE PARA UN MEJOR RENDIMIENTO</b>	339
<b>Factores físicos y didácticos no actúan de forma individual sobre el uso del tiempo lectivo</b>	340
<b>Las aulas más efectivas combinan mejores espacios físicos y más interacciones educativas</b>	342
<b>Relaciones educativas mutuas reflejan educación de mayor calidad</b>	344
<i>Docentes son el factor central para mejorar la calidad educativa en el aula</i>	347

<b>Algunas consideraciones finales</b>	348
<i>Agenda de investigación</i>	349
<b>PARTE 2: LA VOZ DE LOS ACTORES DEL SISTEMA EDUCATIVO</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	355
<b>ESTUDIO 1: PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES Y DIRECTORES SOBRE LA GESTIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS</b>	357
<b>ESTUDIO 2: CALIDAD Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS GRADUADOS</b>	365
<b>ESTUDIO 3: CULTURA POLÍTICA DE LOS JÓVENES DE COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS</b>	373
<b>ESTUDIO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES FORMALES DE DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA: ALCANCES Y DESAFÍOS</b>	379
<b>PARTE 3: ANEXO METODOLÓGICO</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b>	
<b>ANEXO METODOLÓGICO</b>	393
<b>INTRODUCCIÓN</b>	393
<b>APORTES METODOLÓGICOS EN EL CAPÍTULO SOBRE PRIMARIA</b>	393
<b>Factores asociados a la probabilidad de que un estudiante sea desventajado de alto rendimiento</b>	393
<b>Caracterización de docentes y su distribución espacial</b>	396
<b>Patrones de localización de las escuelas unidocentes</b>	396
<b>APORTES METODOLÓGICOS EN EL CAPÍTULO SOBRE SECUNDARIA</b>	396
<b>Modelos de factores asociados al rendimiento en las pruebas PISA 2015</b>	396
<b>Modelos de resiliencia educativa con las pruebas PISA 2015</b>	397
<b>Simulaciones estadísticas para identificar avances o retrocesos en los puntajes de PISA 2015</b>	400
<b>Encuesta del MEP a representantes de Juntas Escolares y Juntas Educativas</b>	401
<b>APORTES METODOLÓGICOS EN EL CAPÍTULO SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	401
<b>Procesamientos de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades estatales</b>	401
<b>Aportes metodológicos en el capítulo sobre ambientes y prácticas en los salones de clase de secundaria</b>	402
<b>Función de producción educativa para determinar la importancia del profesorado en PISA 2012</b>	402
<b>Observación de aula</b>	403
<b>Análisis de redes para la observación en el aula</b>	405
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS</b>	409
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	417

## Índice de cuadros

1.1	Mitos y realidades sobre la enseñanza/aprendizaje de la lectura, identificados entre docentes de preescolar	39
1.2	Resumen de investigaciones en educación preescolar realizadas para el capítulo 2	40
1.3	Resumen de investigaciones en educación primaria realizadas para el capítulo 3	47
1.4	Resumen de investigaciones en educación secundaria realizadas para el capítulo 4	57
1.5	Porcentaje de títulos otorgados por las universidades públicas a nivel de posgrado, por área de conocimiento y grado académico	64
1.6	Participación en el mercado laboral de las personas graduadas de la educación superior, por edad y sexo. 2016	68
1.7	Resumen de investigaciones en educación superior realizadas para el capítulo 5	68
1.8	Indicadores ambientales en aulas de colegios de alto y bajo rendimiento. 2016	71
1.9	Resumen de investigaciones sobre ambientes de aula realizadas para el capítulo 6	75
1.10	Resumen de investigaciones realizadas para el capítulo 7	77
2.1	Etapas del desarrollo lector	92
2.2	Distribución de la muestra según distintos tipos de centro educativo	96
2.3	Puntuaciones promedio y niveles de calidad, según subescalas de Ecers-R y conglomerados de aulas	101
2.4	Distritos seleccionados como prioritarios para la intervención del MEP	114
2.5	Resumen de indicadores en preescolar	117
3.1	Matrícula y cantidad de instituciones en primero y segundo ciclos tradicionales, según tipo	137
3.2	Factores asociados al rendimiento de los estudiantes costarricenses según Terce	149
3.3	Carreras de primaria acreditadas ante el Sinaes a 2016	155
3.4	Oferta en primero y segundo ciclos diurnos por modalidad de horarios. 2016	159
3.5	Oferta de asignaturas especiales en centros educativos de primero y segundo ciclos	160
3.6	Perfil del docente de Inglés para primero y segundo ciclos, Programa de estudio, 2016	171
3.7	Marco Común Europeo, niveles A1 y A2 (usuario básico)	172
3.8	Principales diferencias entre el programa de estudio de Inglés vigente desde 2005 y la nueva propuesta 2016	173
3.9	Universidades que ofrecen enseñanza de inglés, según nombre de la carrera y título otorgado	175
3.10	Oferta de programas de enseñanza del inglés para primero y segundo ciclos en las universidades públicas y privadas	176
3.11	Resumen de indicadores en primero y segundo ciclos	178
4.1	Funciones del Supervisor de Centros Educativos	220
4.2	Comparación del ambiente de aprendizaje del programa regular y el Programa del Diplomado del Bachillerato Internacional	221
4.3	Tipología de incentivos	224
4.4	Funciones relacionadas con diferentes tipologías de recargo	225
4.5	Lista de actores que intervienen en la asignación de recargos	226
4.6	Factores que intervienen en el cálculo del zonaje	229
4.7	Resumen de indicadores del Tercer Ciclo y Educación Diversificada	237
5.1	Personas de 18 a 24 años que asisten a la educación superior. 2005, 2010 y 2016 (porcentajes)	251
5.2	Caracterización de los títulos, por nivel y grado	254
5.3	Acceso a la educación superior de las personas de 18 a 24 años. 2010 y 2016	256
5.4	Universidad a la que asisten los jóvenes de 18 a 24 años, por características de interés. 2016 (porcentajes)	258
5.5	Diez cantones con las mayores tasa de matrícula de la población de 18-24 años, por universidad. Cohortes acumuladas	259
5.6	Estudiantes de territorios indígenas en los procesos de admisión de las universidades públicas. 2014-2016	261
5.7	Distribución porcentual de los títulos de pregrado y posgrado, según áreas principales. 2000-2014	266
5.8	Estudiantes de primer ingreso en universidades públicas que recibieron al menos un título a julio de 2016, por cohorte seleccionada	269
5.9	Tipología de matrícula de estudiantes no graduados en universidades públicas en cohortes 2002, 2004, 2007 y 2009	271
5.10	Participación en el mercado laboral de las personas graduadas de la educación superior, por edad y sexo. 2016	275
5.11	Calificación de la importancia y el desempeño de las capacidades evaluadas por los empleadores que presentaron mayor brecha, por área del conocimiento. 2013 (escala de 1 a 5)	277
5.12	Principales instituciones productoras de conocimiento científico en Costa Rica. 2001-2015	278

5.13	Estimación de títulos otorgados a graduados de carreras acreditadas, por universidad. 2006-2015 (porcentajes)	284
5.14	Importancia de factores en la evaluación de personal a contratar, por área del conocimiento. 2013 (escala de 1 a 5)	290
5.15	Resumen de indicadores de Educación Superior	293
5.16	Indicadores seleccionados para el total del país y las regiones Chorotega y Central. 2010 y 2016	298
5.17	Cronología de la presencia universitaria y parauniversitaria en la región Chorotega	299
5.18	Oferta académica de las universidades en la región Chorotega	301
6.1	Evaluación de indicadores de diseño operativo del aula, según rendimiento del colegio y dependencia. 2016	330
6.2	Porcentaje del tiempo de clase utilizado por los docentes, según tipo de actividad y rendimiento del centro educativo. 2016	335
6.3	Distribución de aulas por rendimiento del colegio, según cuadrante. 2016	346
6.4	Indicadores seleccionados por conglomerados de prácticas docentes	348
7.1	Opinión de docentes y directores (primaria y secundaria) sobre los procesos y efectos de los recargos. 2016	362
7.2	Cuotas de las variables de interés definidas para las muestras de cada área del conocimiento. 2014	366
7.3	Grado en el que influyeron factores seleccionados en la elección de la universidad para cursar la carrera de grado, por área del conocimiento. 2016	367
7.4	Calificación de la carrera cursada, por área del conocimiento. (escala de 1 a 5)	369
7.5	Factores asociados con calidad de la educación superior. (escala de 1 a 5)	370
7.6	Cumplimiento de factores de éxito de las actividades de desarrollo profesional	381
7.7	Perfil de los docentes por participación en actividades de desarrollo profesional, según características seleccionadas. 2016	382
8.1	Porcentaje de estudiantes resilientes y desventajados de bajo rendimiento, según nivel y tipo de prueba. Evaluación Terce 2013	394
8.2	Resultados del modelo de resiliencia educativa en los estudiantes de tercer grado. Evaluación Terce 2013	395
8.3	Resultados del modelo de resiliencia educativa en los estudiantes de sexto grado. Evaluación Terce 2013	395
8.4	Distribución de las escuelas unidocentes por cantidad de estudiantes de 6 a 12 años, según radios de influencia. 2015	397
8.5	Perfiles de alto y bajo rendimiento de los estudiantes costarricenses en la prueba de alfabetización científica. PISA 2015	398
8.6	Clasificación de las variables utilizadas en el análisis de resiliencia educativa con PISA 2015	398
8.7	Pesos de variables exógenas para la construcción de los índices en cada una de las pruebas. PISA 2015	399
8.8	Resultados de las regresiones logísticas de los modelos. PISA 2015	400
8.9	Comparación de los puntajes promedio de PISA con los ajustados por cobertura y modo de aplicación, según competencia evaluada	401
8.10	Descomposición de la varianza de los resultados académicos en PISA 2012, a través de la metodología de Shapley-Shorrocks	403
8.11	Procedimientos para establecer los tiempos de observación, según la duración de la clase	405

## Índice de recuadros

1.1	Mejorar coberturas y calidad: retos educativos que Costa Rica comparte con el resto de Centroamérica	56
2.1	¿Cuál es la cantidad apropiada de libros que debe tener un centro educativo?	95
2.2	¿Qué es Ecers-R, qué mide y cómo se utiliza?	96
2.3	Procedimiento para identificar los perfiles en ambientes de aprendizaje	99
2.4	¿Qué es y qué mide el Class?	102
2.5	Estrategias para lectura compartida de libros	103
2.6	El Class como instrumento de capacitación docente	104
2.7	Encuesta sobre preconcepciones en docentes de preescolar	107
2.8	Evaluación de cursos en línea ADA-UNED	110
2.9	Dudas, objeciones y dificultades ante la aplicación del programa de estudios	112
3.1	Principales hitos normativos de la educación primaria en Costa Rica	135
3.2	¿Cómo se mide lo que saben los estudiantes de primaria?	144
3.3	Ejemplos de ítems de las PND en Español y Matemáticas en sexto grado, Nivel 3 de desempeño	145
3.4	Ejemplo de ítem en la prueba de lectura de Terce en el Nivel IV de desempeño	147
3.5	Funciones ejecutivas metacognitivas en los procesos de lectura y escritura que desarrollan los estudiantes del Segundo Ciclo	150
3.6	Oferta de formación inicial en primaria: un tema que requiere atención del MEP y el CSE	156
3.7	Propósitos y características del nuevo programa de Ciencias para primero, segundo y tercer ciclos de la EGB, 2016	161
3.8	Metodología aplicada en el estudio sobre apropiación de tecnologías móviles	163
4.1	Efecto del incremento de la cobertura sobre los puntajes en PISA 2009	194
4.2	Colegios de Alta Oportunidad	199
4.3	Estrategia institucional "Yo me apunto"	199
4.4	La educación y el Índice de Pobreza Multidimensional	201
4.5	Comparación de modelos de formación docente en secundaria	205
4.6	Nueva carrera de Educación Matemática apuesta por docentes con profundo conocimiento disciplinar y didáctico	205
4.7	Cómo medir el desempeño de los docentes según la experiencia internacional	209

4.8	Colegios nocturnos con grandes deficiencias en infraestructura y condiciones materiales	211
4.9	Educación para una nueva ciudadanía: nueva política curricular	211
4.10	Programa de Estudios Sociales para el Tercer Ciclo de la Educación General Básica y Educación Diversificada y Técnica	212
4.11	“Hágase Cómplice”: aspectos que afectan la aplicación del nuevo programa de Matemáticas	213
4.12	Fases del proyecto para el fortalecimiento del sistema educativo en la modalidad dual	214
4.13	Proceso de reforma institucional en el MEP, 2006-2014	215
4.14	Principales usos que hacen los directores de la computadora	219
4.15	Hitos relevantes del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional (PDBI) en Costa Rica	220
4.16	El currículum y la organización del proceso en el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional (PDBI) en Costa Rica	222
5.1	Especialidades médicas en la universidad de Costa Rica (UCR)	254
5.2	Ficha técnica de la encuesta a empleadores de OLAP	275
5.3	Comisión legislativa de Ingreso y Gasto Público analiza situación financiera y administrativa de universidades públicas	280
5.4	Recomendaciones de la auditoría de la Universidad de Salamanca para el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica 282	
5.5	La universidad empresarial Invenio: modalidad dual	300
5.6	Apoyo financiero para el acceso a la educación superior	304
6.1	Índices PISA sobre profesorado y ambiente escolar	316
6.2	Metodología para estimar la función de producción educativa	319
6.3	Diseño muestral para estudio de observación de aulas	321
6.4	Aspectos incluidos en el “Protocolo de evaluación física y confort”	323
6.5	Aspectos recolectados durante la observación de prácticas de aulas en la secundaria costarricense	323
6.6	Condiciones de confort ambiental en el aula	327
6.7	Análisis de redes sociales y sociogramas	332
6.8	Cálculo de lecciones de matemáticas perdidas al año	336
6.9	Datos para aproximar el uso del tiempo en las aulas	342
7.1	Preguntas para medir el índice de apoyo al sistema en el Barómetro de las Américas	375
7.2	Preguntas para medir la tolerancia política	376
7.3	Mitos de la identidad política costarricense	377

## Índice de gráficos

1.1	Tasas de cobertura en educación preescolar, por edades simples	37
1.2	Puntajes promedio obtenidos por las aulas evaluadas en cada subescala de Ecers-R, según nivel. 2016	38
1.3	Comparación de puntajes obtenidos en observación Class y autoevaluación docente, según dominios. 2016	38
1.4	Formación universitaria de los docentes de primaria en servicio del MEP, según el sector universitario de procedencia. 2015	44
1.5	Total de escuelas de horario regular y porcentaje con respecto a escuelas de más de treinta estudiantes	45
1.6	Cantidad de conexiones a internet en el sistema educativo, según velocidad y tipo de tecnología	45
1.7	Tasa de matrícula en la población de 15 a 19 años. 2014	51
1.8	Distribución de los estudiantes costarricenses según nivel de desempeño en las pruebas PISA 2015	52
1.9	Gasto público en incentivos para estudiar	55
1.10	Asistencia a la educación superior de personas de 18 a 24 años, según quintil de ingreso per cápita del hogar	61
1.11	Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2016	62
1.12	Distribución de la matrícula y la graduación en universidades públicas, según colegio de procedencia. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009	62
1.13	Cantidad de títulos de educación superior obtenidos por persona	63
1.14	Títulos otorgados por las universidades, según grado y área de conocimiento. 2000-2014	63
1.15	Distribución de estudiantes de nuevo ingreso en universidades públicas que obtienen un título, por tipo de universidad en la que se graduaron. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009	65
1.16	Proporción de títulos otorgados a graduados de carreras acreditadas, por tipo de universidad	66
1.17	Porcentaje de tiempo que dedican los docentes a actividades de aprendizaje en países seleccionados. 2014	73
1.18	Efectos marginales de las interacciones educativas en el porcentaje de tiempo efectivo en las aulas. 2016	74
1.19	Distribución del tiempo de los docentes en clase, según tipo de actividad y eficacia de sus prácticas. 2016	74
2.1	Porcentaje de la población de 0 a 6 años con respecto a la población total, por grupos de edad	87
2.2	Evolución de la matrícula inicial en educación preescolar por ciclo	88
2.3	Tasas netas de matrícula en educación preescolar por ciclo	88
2.4	Asistencia a la educación regular en edades de 5 a 6 años, según quintil de ingreso per cápita del hogar	89
2.5	Asistencia a la educación regular, por edad simple y clima educativo del hogar	90
2.6	Distribución de los servicios de educación regular para preescolar	94
2.7	Puntajes promedio obtenidos en Ecers-R, según subescala	97
2.8	Puntajes promedio obtenidos en ítems seleccionados de Ecers-R, según dependencia del centro educativo	98

2.9	Puntajes obtenidos en Ecers-R según conglomerados	100
2.10	Características de docentes e institución para conglomerados de aulas de preescolar en valores extremos	100
2.11	Características seleccionadas de docentes e institucionales de las aulas de preescolar, según conglomerado	101
2.12	Comparación de puntajes obtenidos en observación y autoevaluación, según dominios de Class	103
2.13	Elementos asociados al éxito escolar, según importancia atribuida por las docentes	108
2.14	Elementos asociados al éxito escolar, según importancia que les conceden docentes y la universidad que otorgó el título	109
2.15	Distribución de docentes, según tipo de jornada y zona	111
3.1	Evolución de la población e 6 a 11 años	138
3.2	Cantidad de escuelas unidocentes cercanas, según rangos de distancia. 2016	139
3.3	Escuelas unidocentes con diez niños o menos con edades de 6 a 12 años, según áreas de influencia. 2016	140
3.4	Tasas de escolaridad en primero y segundo ciclos	140
3.5	Porcentaje de repitencia en primero y segundo ciclos	141
3.6	Porcentaje de sobreedad en primero y segundo ciclos, según grado y sexo. 2016	141
3.7	Análisis de retención y logro en primaria a través de cohortes de matrícula, total y por sexo	142
3.8	Escuelas con logros inferiores al 66,7% en las cohortes de 2007 a 2009, según tamaño de la matrícula	143
3.9	Probabilidad de finalizar la primaria a tiempo, según circunstancias. 2016	144
3.10	Comparación de los puntajes obtenidos por Costa Rica entre Serce y Terce, según área y grado evaluado	146
3.11	Diferencia entre las puntuaciones medias de Serce y Terce para Matemáticas en sexto grado en varios países de América Latina	147
3.12	Distribución de estudiantes, según dominio y nivel de desempeño alcanzado en la prueba de escritura de Terce 2013	148
3.13	Puntaje promedio obtenido por estudiantes desventajados en Terce 2013, según rendimiento	152
3.14	Distribución de docentes de primero y segundo ciclos, según distintas características. 2016	153
3.15	Distribución de docentes en algunas clases de puestos de primaria por edad simple. 2015	154
3.16	Salario mensual promedio de los docentes de primaria del MEP para cada decil de ingreso. 2015	155
3.17	Peso de las universidades en la formación de los docentes en servicio, según grado académico. 2015	156
3.18	Composición de la formación universitaria de los docentes en servicio del MEP en primaria, según el sector de procedencia. 2015	157
3.19	Distribución de los centros educativos públicos, según rango de matrícula y cantidad de asignaturas especiales	159
3.20	Cobertura por estudiante en primero y segundo ciclos, según asignatura complementaria	160
3.21	Cantidad de conexiones a internet, según rango de velocidad. 2016	162
3.22	Porcentaje de la población que domina inglés como segunda lengua, según características. 2015	166
3.23	Cobertura del programa Segundo Idioma en Inglés en primero y segundo ciclos	166
3.24	Cobertura en la modalidad de Inglés presencial en primero y segundo ciclos, según dirección regional. 2016	168
3.25	Resultados de la aplicación de la prueba Toeic a docentes de Inglés. 2008 y 2015	169
3.26	Docentes de primaria evaluados con la prueba Toeic 2015, según la banda evaluada y el grupo profesional	170
3.27	Diplomas otorgados para la enseñanza de inglés en primaria a nivel de bachillerato y licenciatura, según universidad. 2007-2015	174
4.1	Instituciones en Tercer Ciclo y Educación Diversificada	188
4.2	Tasas de escolaridad en Tercer Ciclo y Educación Diversificada	189
4.3	Repitencia en secundaria, por ciclos, según rama	190
4.4	Porcentaje de estudiantes con dos o más años de sobreedad en la secundaria diurna. 2016	190
4.5	Porcentaje de población de 13 a 18 años que asiste con rezago al sistema educativo regular, según clima educativo del hogar y nivel de ingresos	191
4.6	Porcentaje de estudiantes que repiten y adelantan asignaturas. 2016	191
4.7	Percepción de los directores sobre disponibilidad del recurso humano, infraestructura y actividades extracurriculares. 2016	191
4.8	Porcentaje de promoción en las Pruebas Nacionales de Bachillerato, según dirección regional	192
4.9	Cantidad de pruebas con notas inferiores a 50 según dirección regional educativa. 2015	193
4.10	Puntuaciones obtenidas por Costa Rica en PISA 2015, según competencia evaluada. 2015	193
4.11	Distribución de los estudiantes según el nivel de desempeño alcanzado en las pruebas PISA 2015	194
4.12	Comparación de los puntajes promedio de PISA con los ajustados por cobertura y modo de aplicación	195
4.13	Exclusión intraanual en séptimo grado, Tercer Ciclo y Educación Diversificada	198
4.14	Probabilidad de completar noveno y undécimo años	200
4.15	Análisis de retención y logro en secundaria diurna a través de cohortes de matrícula	200
4.16	Distribución de docentes, según distintas características. 2016	202
4.17	Distribución de docentes en dos clases de puestos en primaria y secundaria, por edad simple. 2015	202
4.18	Distribución porcentual de profesores de secundaria por pensionarse, según especialidad	203
4.19	Salario mensual promedio para cada decil de ingreso, según rama. 2015	203
4.20	Distribución porcentual de profesores de secundaria, según tipo de formación	206
4.21	Peso de las universidades en la formación de los docentes en servicio en secundaria, según grado académico. 2015	206
4.22	Actividades conmemorativas que establece el calendario escolar, por periodo. 2015	213

4.23 Implementación módulo de expediente Sigce, según direcciones regionales. 2016	218
4.24 Promoción en colegios públicos con el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional	221
4.25 Cantidad de funcionarios del MEP, según mes de nombramiento. 2015	223
4.26 Distribución de Juntas de Educación y Administrativas, según nivel educativo y experiencia administrativo-contable	230
4.27 Principales funciones de las Juntas de Educación y Administrativas	231
4.28 Evolución de la inversión social pública real por estudiante en programas de incentivos para estudiar	233
4.29 Cobertura de los programas de incentivos para estudiar, según características de los estudiantes. 2016	233
4.30 Relación entre la cobertura del programa de comedores escolares en secundaria y el porcentaje de pobreza, por cantón. 2015	234
4.31 Estudiantes de colegios públicos que no reciben “Avancemos”, según solicitud y sus razones. 2015	235
5.1 Distribución porcentual de la matrícula universitaria, por área del conocimiento, según sector institucional y sexo. 2015	251
5.2 Matrícula total del primer ciclo lectivo en las universidades estatales	251
5.3 Títulos otorgados por las universidades, según área del conocimiento y sector institucional	252
5.4 Año de creación de los posgrados activos, por principales áreas del conocimiento	253
5.5 Población de 18 a 24 años y cantidad que asiste a la educación superior, total y que reside en la región Central	257
5.6 Distribución de la población de 18 a 24 años que asiste a la educación superior, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2000, 2010 y 2016	257
5.7 Porcentaje de la población estudiantil que está ocupada, por universidad, según grupos de edad. 2016	258
5.8 Distribución de la matrícula del primer ciclo lectivo en las universidades estatales por grupos de edad, y edad promedio para cada universidad. Cohortes 2000, 2004, 2007 y 2009	259
5.9 Demanda, oferta y colocación de cupos en universidades públicas	265
5.10 Porcentaje de profesionales con más de un título, total y en carreras seleccionadas	266
5.11 Graduados universitarios, según tipo de universidad y colegios de los que se egresaron. 2008-2010	268
5.12 Distribución de la matrícula y no graduados en universidades públicas, por sexo. Cohorte matrícula en 2007	270
5.13 Distribución de la matrícula y la graduación en universidades públicas, según colegio de procedencia. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009	270
5.14 Tiempo promedio que tarda la obtención de un título, por grado académico, según universidad. Cohorte 2007 (años)	270
5.15 Distribución porcentual de estudiantes de nuevo ingreso en universidades públicas que obtienen un título, por tipo de universidad en la que se graduaron. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009 (porcentajes)	272
5.16 Seguimiento a los estudiantes de primer ingreso no graduados en universidades públicas, según matrícula anualizada del período lectivo. Cohortes 2007 y 2009	273
5.17 Publicaciones en las áreas de Ciencia y Tecnología en Costa Rica	278
5.18 Proporción de títulos otorgados a graduados de carreras acreditadas, por tipo de universidad	284
6.1 Distribución de estudiantes en países seleccionados, según nivel de desempeño en matemáticas. PISA 2012	315
6.2 Índice de ambiente de clase y disciplina, según la percepción de los estudiantes. PISA 2012	317
6.3 Índice de escasez docente, según la percepción de los directores. PISA 2012	317
6.4 Alumnos que se ven afectados por la falta de profesores en cada asignatura. PISA 2012	317
6.5 Porcentaje de alumnos cuyo aprendizaje se ve afectado por factores estudiantiles seleccionados, según la percepción de los directores. PISA 2012	318
6.6 Porcentaje de alumnos cuyo aprendizaje se ve afectado por factores docentes seleccionados, según la percepción de los directores. PISA 2012	319
6.7 Factores que explican las diferencias de puntajes en la prueba de matemáticas. PISA 2012	320
6.8 Estado de los materiales para colegios públicos, según rendimiento académico. 2016	325
6.9 Evaluación de funcionalidad y diseño del aula en colegios públicos, según rendimiento académico. 2016	325
6.10 Variables climáticas registradas en las aulas observadas para colegios públicos, según rendimiento del colegio. 2016	326
6.11 Distribución de las aulas, según zona de confort climático y rendimiento del colegio. 2016	328
6.12 Estado de los materiales de las aulas, según dependencia y rendimiento del colegio. 2016	329
6.13 Distribución del tiempo de los estudiantes en actividades no relacionadas con el aprendizaje. 2016	334
6.14 Distribución del tiempo docente, según momentos de la clase y tipo de actividades. 2016	334
6.15 Distribución del tiempo de clase utilizado por los docentes en actividades de aprendizaje, según rendimiento del colegio. 2016	335
6.16 Distribución de las lecciones al año, según tipo de actividad. 2016	337
6.17 Distribución del tiempo de los docentes en clase para países seleccionados, según actividades. 2014	337
6.18 Distribución del tiempo de los estudiantes en actividades relacionadas con el aprendizaje. 2016	338
6.19 Matriz de correlaciones entre variables seleccionadas	341
6.20 Relación entre tiempo efectivo e interacciones educativas en las aulas, según rendimiento del colegio. 2016	343
6.21 Efectos marginales de las interacciones educativas en el porcentaje de tiempo efectivo en las aulas. 2016	343
6.22 Efecto conjunto del confort y el estado de las aulas en el porcentaje de tiempo efectivo en el aula. 2016	344
6.23 Relación entre tiempo efectivo e interacciones educativas mutuas en las aulas, según rendimiento del colegio. 2016	346
6.24 Balance general del uso del tiempo en las aulas costarricenses. 2016	349
7.1 Percepción de directores y docentes sobre la gestión por resultados en los centros educativos. 2016	358
7.2 Índice de percepción de la gestión por resultados, por nivel, según actor. 2016	359

7.3	Autopercepción de directores sobre la gestión por resultados en los centros educativos, según dimensiones. 2016	360
7.4	Percepción de docentes sobre el desempeño del director para lograr una gestión por resultados en el centro educativo, según nivel. 2016	361
7.5	Opinión de directores sobre apoyo del MEP para mejorar gestión de la norma de adelantamiento. 2016	363
7.6	Opinión de directores sobre la coordinación de horarios y actividades extracurriculares. 2016	364
7.7	Opinión de los directores sobre el apoyo pedagógico para brindar un mejor acompañamiento a alumnos que adelantan asignaturas. 2016	364
7.8	Grado en que influyeron factores de calidad seleccionados en la elección de la universidad para cursar la carrera de grado en Educación, Salud e Ingenierías. 2016	368
7.9	Apoyo al sistema y tolerancia política entre encuestados. 2015	374
7.10	Apoyo a la democracia entre estudiantes y entrevistados. 2015	375
7.11	Tolerancia política entre estudiantes y entrevistados. 2015	376
7.12	Criterio de los estudiantes sobre su profesor guía. 2016	376
7.13	Adhesión a los mitos políticos y entrevistados. 2015	377
7.14	Participación electoral de los votantes que ingresaron al padrón entre 1994 y 2010	378
7.15	Razones por las que los docentes no participan en actividades de desarrollo profesional. 2016	383
7.16	Criterios más importantes de selección para participar en las actividades, según docentes que no asistieron y consideran que el mecanismo influyó. 2016	383
7.17	Actividades formales de desarrollo profesional por temática. 2016	384
7.18	Distribución porcentual de las instituciones a cargo de las actividades de desarrollo profesional. 2016	384
7.19	Aptitudes del mediador de las capacitaciones o asesoramientos. 2016	384
7.20	Razón de probabilidad de que un docente aplique lo aprendido en clase, según factores incluidos en el modelo de regresión. 2016	385
7.21	Énfasis dado a diversos aspectos por la capacitación y el asesoramiento sobre los nuevos programas. 2016	386
7.22	Actividades no formales de desarrollo profesional en las que el docente considera necesario participar varias veces al año o de manera permanente. 2016	387
7.23	Dispositivo a través del cual accede a internet en el hogar. 2016	387
7.24	Índice de frecuencia de uso de la computadora. 2016	388
7.25	Distribución porcentual de las modalidades de actividad, según oferta actual y preferencia docente. 2016	388

## Índice de mapas

3.1	Distribución de las escuelas públicas en el país	137
3.2	Ubicación de las escuelas unidocentes. 2016	139
3.3	Centros educativos con aprobaciones del 50% o inferiores para la cohorte de 2009	143
3.4	Clústers de escuelas según edad del docente. 2015	154
3.5	Clústeres de escuelas según número de docentes en condición de aspirantes por tamaño del centro educativo. 2015	157
3.6	Cobertura del programa Segundo Idioma en inglés en primero y segundo ciclos. 2010 y 2016	167
5.1	Distribución de sedes de instituciones de educación superior universitaria. 2016	249
5.2	Distribución espacial de la oferta académica en carreras del área de Ciencias Básicas e Ingenierías	250
6.1	Distribución espacial de los colegios seleccionados en la muestra. 2016	322

## Índice de figuras

0.1	Estructura del Sexto Informe: cambios y novedades	27
1.1	Estudiantes presentes y ausentes al momento de la observación, por tipo de colegio y ubicación	71
1.2	Comparación de metodologías de trabajo en clase	72
2.1	Ejemplo de tarea Stroop: soles y lunas	126
3.1	La educación primaria en la larga duración (siglos XVI a XXI)	136
3.2	Ejemplo para cohorte de matrícula en 2000	142
3.3	Habilidades esperadas en los estudiantes en el Nivel III de desempeño en Matemáticas, según las PND, 2012	146
3.4	Rutas de desarrollo en la apropiación de tecnologías móviles	164
3.5	Desarrollo de los modelos didácticos de los docentes cuando hay integración de tecnologías móviles	164
3.6	Competencias de los estudiantes en el manejo de recursos tecnológicos en cada etapa	165
4.1	Factores asociados con el rendimiento de los estudiantes costarricenses en PISA, 2015	196
4.2	Factores asociados a la probabilidad que un estudiante sea resiliente en PISA 2015	197
4.3	Criterios de calidad en el Modelo de Evaluación de la Calidad de la Educación Costarricense (Mecec)	216
4.4	Etapas del Modelo de Evaluación de la Calidad de la Educación Costarricense (Mecec)	217
4.5	Rutas de procedimiento seguidas para la asignación de recargos	227

4.6	Perfil de compras en las Juntas de Educación y Administrativas	231
5.1	Barreras para la acreditación según opinión de actores institucionales	289
6.1	Dimensiones y variables incluidas en la estimación de la función educativa con datos de PISA 2012	320
6.2	Dimensiones de análisis para la observación de aula	321
6.3	El método Stallings aplicado a la observación de aulas	324
6.4	Diagrama de Givoni con zonas de confort climático	327
6.5	Ejemplo de diagrama bioclimático para un centro educativo público	328
6.6	Estudiantes presentes y ausentes al momento de la observación por tipo de colegio y ubicación	331
6.7	Sociograma básico para representar relaciones y vínculos entre actores	332
6.8	Ejemplo de clase que comienza puntualmente	332
6.9	Ejemplo de clase que no se inicia puntualmente	333
6.10	Ejemplo de clase que utiliza actividades individuales y centradas en el docente	339
6.11	Ejemplo de clase con actividades colaborativas en el momento T8	339
6.12	Redes de interacciones a lo largo de la lección, según desempeño del colegio	345
7.1	Cumplimiento o incumplimiento de criterios de éxito de las actividades de desarrollo profesional. 2015	381
8.1	Clasificación del estado de acción de cada actor a la hora de la observación	406



# Presentación

El *Informe Estado de la Educación* es una iniciativa del Consejo Nacional de Rectores (Conare) que desde el año 2006 da seguimiento al desempeño de la educación costarricense, con el fin de propiciar el debate ciudadano y apoyar el proceso de toma de decisiones en este campo.

A lo largo de este período el Informe ha consolidado una plataforma más amplia de información y análisis que comprende procedimientos de investigación y participación social muy diversos. En ella 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, además de especialistas, centros de investigación privados, organismos no gubernamentales y organizaciones sociales y gremiales.

Esta Sexta edición (2017) da continuidad a temas tratados en Informes anteriores e introduce novedades importantes. Desarrolla

un nuevo capítulo dedicado especialmente a la Educación Primaria (Primero y Segundo ciclo de la Educación General Básica) y convierte el Compendio Estadístico en una herramienta virtual, con un formato amigable para los usuarios puedan usarlo y aprovecharlo mejor. En esta misma línea se ofrecen dos productos virtuales más: por un lado, una aplicación denominada “Conozca su escuela” que permitirá a la ciudadanía emplear la información más detallada para conocer mejor el centro educativo al que van sus hijos o tomar decisiones informadas sobre a qué otro centro enviarlo; por otro, se presenta un “Atlas de la educación universitaria” con información disponible sobre universidades públicas y privadas.

El capítulo especial en esta edición está dedicado a la observación de las prácticas y los ambientes en las aulas de secundaria. Su realización fue posible gracias a Fondo Concursable del Estado de la Educación 2016. Equipos de trabajo interdisciplinarios (arquitectos, ingenieros, docentes, psicólogos, estadísticos y economistas) aplicaron metodologías de trabajo no-

vedosas para registrar los factores físicos, ambientales y las prácticas docentes, que permiten comparabilidad internacional. El resultado es un conjunto de hallazgos inéditos útiles para la toma de decisiones de las autoridades educativas y para que los resultados del sistema educativo mejoren en los próximos años.

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  
Agosto de 2017



Luis Guillermo Carpio Malavassi  
Rector  
Universidad Estatal a Distancia  
Presidente Conare



Henning Jensen Pennington  
Rector  
Universidad de Costa Rica



Julio César Calvo Alvarado  
Rector  
Instituto Tecnológico de Costa Rica



Alberto Salom Echeverría  
Rector  
Universidad Nacional



Marcelo Prieto Jiménez  
Rector  
Universidad Técnica Nacional



Eduardo Sibaja Arias  
Director  
Oficina de Planificación de la Educa-  
ción Superior (OPES)

# Prólogo al Sexto Informe Estado de la Educación

El *Informe Estado de la Educación* es un sistema de seguimiento al desempeño del sistema educativo costarricense. Ofrece la información más actualizada y completa disponible en el país, recopilada y analizada por una amplia red de investigadores y valorada mediante el diálogo con diversos actores sociales y políticos. La investigación académica e interdisciplinaria es la base para la identificación de desafíos nacionales y oportunidades de reformas en las políticas educativas públicas y privadas. El Informe cuenta con el auspicio del Consejo Nacional de Rectores (Conare) y se desarrolla en el marco del Programa Estado de la Nación (PEN).

El documento es parte de una plataforma más amplia al servicio de la ciudadanía que incluye bases de datos, investigaciones innovadoras y especializadas, videos, visualizaciones y un compendio de indicadores. Es un sistema de información y análisis abierto a cualquier persona interesada en la educación costarricense.

Los dos primeros informes, publicados en 2006 y 2008, inauguraron un nuevo programa de investigación, aún tentativo, dentro del PEN. 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), adoptó una nueva estructura de contenidos y amplió de manera sustantiva la base investigativa. La cuarta edición (2013) consolidó una base madura de análisis y reflexión y planteó un conjunto de desafíos en el tema educativo para su discusión en el marco del proceso electoral, que hoy siguen vigentes. El Quinto Informe (2015) amplió la red de investigadores, diversificó las fuentes de información y profundizó el análisis mediante técnicas de investigación más sofisticadas que permitieron ofrecer al país un conocimiento novedoso y más aplicable a los debates de política pública educativa.

## Contenidos del Informe y su plataforma virtual

El *Sexto Informe Estado de la Educación* introduce cambios en la estructura básica de las ediciones anteriores (figura 0.1). Además de la sinopsis, que ofrece una valoración global del desempeño nacional en materia educativa, está organizado en tres partes principales. La primera es de seguimiento y análisis de los distintos niveles del sistema, desde el preescolar hasta la educación superior. Su principal novedad es la inclusión de un capítulo para el análisis de la primaria (primero y segundo ciclos) separado del Tercer Ciclo

y la Educación Diversificada, lo que permite una mirada más profunda sobre su dinámica y particularidades.

Asimismo, se incluye un capítulo especial que presenta los resultados de un ejercicio de observación de aula, que estudió las prácticas y los ambientes en las lecciones de matemáticas de noveno año, con el fin de explorar los vínculos con el desempeño académico en los colegios respectivos.

La realización de este capítulo fue posible gracias al Fondo Concursable del Estado de la Educación 2016. Se aplicaron metodologías de trabajo novedosas en el país, entre las que destacan el análisis de redes para clasificar los tipos de interacciones docente-alumnos, la observación de los aspectos físicos y ambientales en las aulas (infraestructura, ruido, luminosidad, confort, espacios) y el registro sistemático del uso del tiempo lectivo, mediante distintos instrumentos de medición, incluyendo algunos estandarizados que permiten la comparabilidad internacional.

El estudio requirió la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios (arquitectos, ingenieros, docentes, psicólogos, estadísticos y economistas). El resultado es un conjunto de hallazgos inéditos que son de gran valor para la toma de decisiones de las autoridades educativas y para los

## Recuadro 0.1

### Las aspiraciones nacionales en educación aprobadas por el Consejo Consultivo del Informe Estado de la Educación

#### Sobre 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 de 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 estudiantes.
- Una educación pertinente y relevante, que se adecúa a los cambios del contexto nacional e internacional.
- Una oferta educativa atractiva y diversificada para estudiantes y docentes.

- Una educación superior que apoya y desarrolla propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural.
- 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.
- Crear oportunidades para romper los canales de transmisión intergeneracional de la pobreza.
- Promover 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: PEN, 2009.

propios docentes, con el fin de mejorar los resultados en los próximos años.

La segunda parte, denominada “La voz de los actores del sistema educativo”, reúne investigaciones cuyos resultados solo son posibles debido a una consulta sistemática, mediante trabajo de campo, a profesores y estudiantes acerca de las realidades del sistema. Aborda varios temas importantes, como la gestión educativa por resultados

desde la perspectiva de los docentes y los directores de los centros, las percepciones de los graduados universitarios sobre la calidad de la educación superior y los alcances de la oferta de desarrollo profesional que el MEP ofrece según los docentes de primaria y secundaria en servicio. Asimismo, se ofrecen los resultados de un estudio que exploró la cultura política de los jóvenes de colegios públicos y privados, indagando

sobre su adhesión a los principios democráticos y su conducta electoral, un tema relevante para un sistema educativo que aspira a potenciar la participación activa de los ciudadanos en la vida democrática.

La tercera y última parte incluye un anexo metodológico, que presenta una síntesis de las principales innovaciones en materia de técnicas e instrumentos de análisis utilizados en los diferentes capítulos del Informe. Esta sección tiene como objetivo servir de insumo o referencia para investigadores interesados en profundizar en el análisis del sistema educativo.

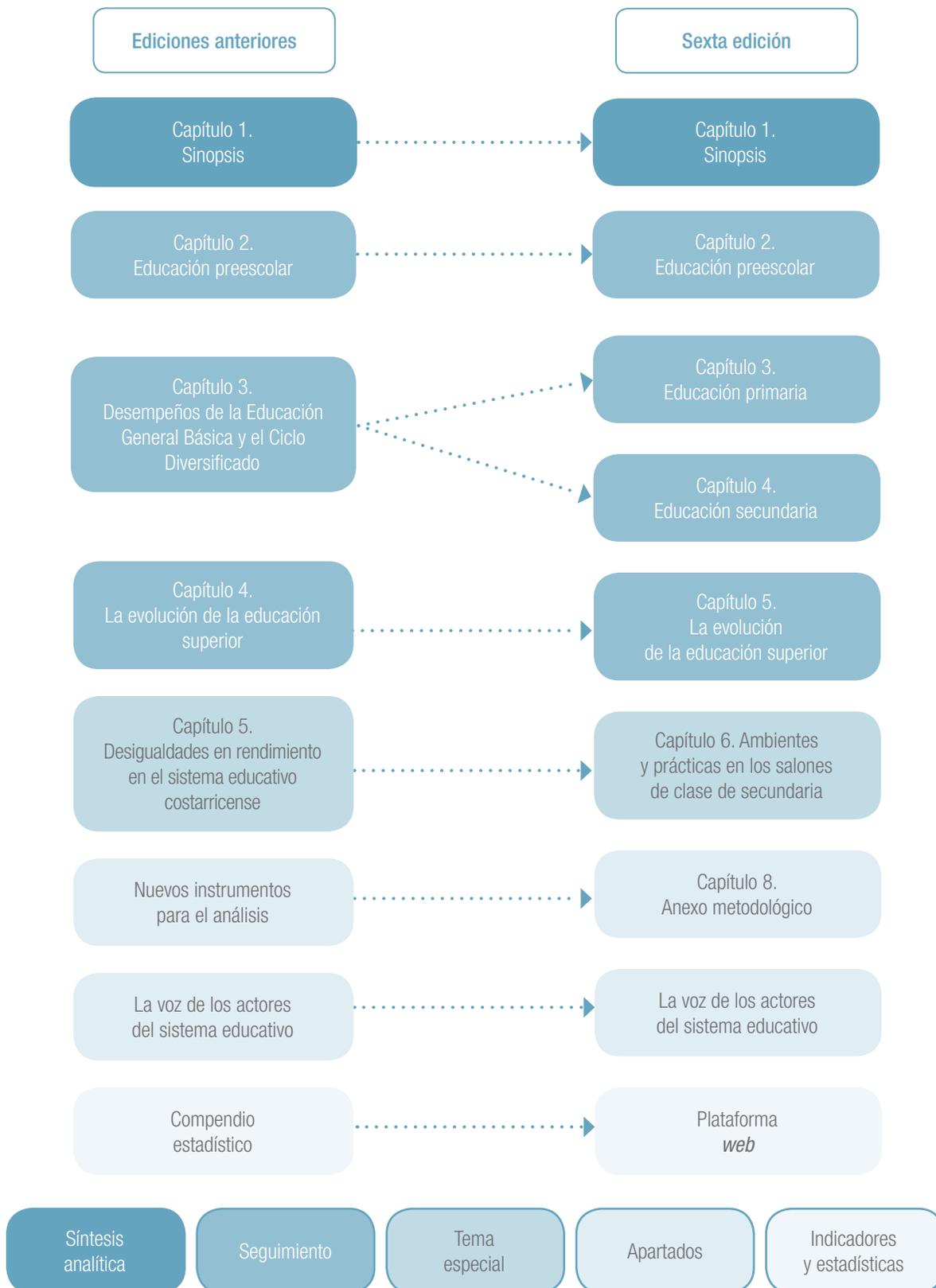
Esta edición incluye otras tres novedades importantes, todas ellas disponibles en la página *web* [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr). La primera es la transformación del Compendio Estadístico en un producto en línea e interactivo, alojado en la plataforma virtual del Estado de la Educación. El Compendio ofrece a la ciudadanía más de 64 variables construidas a partir de registros administrativos de las instituciones del Estado, tales como la Encuesta Nacional de Hogares, la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples y los censos de población del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

La segunda novedad es una herramienta informática denominada “Conozca su escuela”, cuyo fin es permitir a los padres de familia tener información oportuna y veraz sobre los indicadores académicos del centro educativo al que van sus hijos o bien tomar decisiones informadas sobre sus opciones, comparando los resultados de su centro con otros. “Conozca su escuela” incluye una aplicación para celulares que las personas interesadas pueden descargar en sus teléfonos. Se elaboró con información de escuelas y colegios de la base de datos georreferenciada elaborada por el PEN en alianza con el MEP y el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS) de la Universidad de Costa Rica (recuadro 0.2).

Finalmente, la plataforma del Estado de la Educación incluye un *Atlas de la Educación Superior*, con información disponible y georreferenciada sobre las universidades públicas y privadas del país, sus sedes y

Figura 0.1

Estructura del Sexto Informe: cambios y novedades



## Recuadro 0.2

### “Conozca su escuela”: una herramienta para la toma de decisiones de la ciudadanía

“Conozca su escuela” es una herramienta digital que permite a la ciudadanía acceder a la información general de los centros educativos del país. En esta aplicación, desarrollada por el PEN y la empresa ProInnova S.A., las personas pueden, desde su teléfono o computadora, seleccionar aquellos centros educativos cercanos a su posición geográfica y conocer el tipo de dependencia (pública, privada, privada subvencionada), el tamaño; indicadores de exclusión, aprobación y repitencia; características del personal docente y la disponibilidad de servicios e infraestructura educativa que ofrecen.

Se espera que este bien público sirva de insumo para la toma de decisiones de los padres de familia con respecto a la elección del centro educativo donde envían a sus hijos. Al mismo tiempo, busca promover mecanismos de transparencia y rendición de cuentas a través de un mayor acceso de la ciudadanía a la información pública. Con esta herramienta, los habitantes podrán ser vigilantes y solicitar a las autoridades correspondientes servicios educativos de mayor calidad.

oferta educativa. Hasta ahora no existía en Costa Rica una compilación de estos datos.

### Orientaciones del Informe

Como es característico en los informes que publica el PEN, el *Informe Estado de la Educación* se fundamenta en tres principios: rigor académico, legitimidad social y amplitud en la difusión. La independencia editorial del Informe, plena, está basada en la aplicación de estos principios.

El rigor académico implica la conjunción de capacidades de investigación de instituciones, expertos y sectores sociales para obtener los datos y análisis de la mejor calidad posible. Una red de organizaciones e instituciones productoras y usuarias de

información permite una comunicación fluida y el reconocimiento reiterado y explícito de la autoría sobre la base del respeto y la crítica constructiva (recuadro 0.3). Un aspecto fundamental es el trabajo con las fuentes de información, la generación de bases de datos y nuevas investigaciones, variables e indicadores.

El funcionamiento desde 2006 del Fondo Concursable del Estado de la Educación, gracias al apoyo del Conare, no solo ha permitido asignar recursos para la investigación multidisciplinaria sino que ha consolidado una línea de estudios inéditos en el país sobre la materia educativa. En esta edición, los recursos del Fondo se dedicaron a realizar el estudio de observa-

ción en las aulas de secundaria (recuadro 0.4). Muy importantes resultaron, además, otros apoyos provenientes de la Fundación Horizonte Positivo y el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), que permitieron efectuar varias investigaciones en el marco del Informe. Agradecemos profundamente a estas entidades su apoyo oportuno y respetuoso.

La legitimidad social del Informe se sustenta en dos estrategias. Por una parte, la integración de un Consejo Consultivo con personalidades de diversa procedencia y vocación pluralista, reconocidas por sus contribuciones en asuntos del desarrollo y sus nexos con variados sectores sociales. Por otra, la frecuente realización de talleres de consulta con académicos y actores de la sociedad. Estas estrategias permiten depurar las investigaciones, asegurar su pertinencia y cimentar la independencia editorial.

El tercer principio es la máxima difusión de los resultados. El PEN da énfasis a la relación directa con las personas mediante presentaciones, talleres y foros, promoción de publicaciones, artículos y reportajes en prensa escrita, radio y televisión y una gran cantidad de actividades con personal del sistema educativo como, por ejemplo, los cursos de actualización para docentes con base en el Informe. Entre 2015 y 2017 la plataforma virtual fue visitada por más de 27.000 personas, que accedieron a los distintos productos, entre los cuales se encuentran “La educación en cifras” y una nueva serie de materiales de capacitación para docentes en temas clave, como la exclusión y la violencia en escuelas y colegios, la importancia de la lectoescritura emergente y las pruebas PISA.

Entre las publicaciones realizadas en 2016 en el marco del PEN destaca el libro *La educación en Costa Rica: de la época colonial al presente*, del historiador Iván Molina, quien ofrece una relectura de los principales procesos que marcaron el desarrollo de la educación nacional. El autor le da profundidad histórica a los esfuerzos realizados por el Estado de la Educación por sistematizar datos, localizar nuevas fuentes de información y elaborar enfoques

## Recuadro 0.3

### El Sexto Informe Estado de la Educación en cifras

Capítulos: 7	Participantes en el Consejo Consultivo: 30
Total de investigadores: 50	Referencias bibliográficas en el texto: 469
Ponencias e insumos: 30 ponencias	VARIABLES en el compendio estadístico: 64
Talleres de consulta: 11	Visitas a la plataforma virtual del Estado de la Educación: 27.000
Participantes en talleres de consulta: 200	

## Recuadro 0.4

### Fondo Concursable del Estado de la Educación

En el año 2006, el Conare estableció el Fondo Concursable del Estado de la Educación, con el objetivo de incentivar el desarrollo de investigaciones orientadas al mejoramiento de los diferentes niveles educativos. Al PEN se le asignó la tarea de velar por su administración eficiente y efectiva. 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 con base en las agendas de investigación. La segunda modalidad brinda respaldo a iniciativas recibidas mediante una convocatoria pública a nivel nacional, en la que

pueden participar los investigadores de las universidades públicas.

En 2015 se hizo la quinta convocatoria en su modalidad espontánea, que financió una investigación a gran escala para realizar una primera aproximación al tema de las aulas y su observación directa. Se invitó a los investigadores a formular estudios que compararan la dinámica y los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en las aulas del país, con el fin de determinar en qué medida estos difieren entre centros educativos con distinto desempeño. Los interesados debían redactar una propuesta técnica de observación de aula que abordara al

menos cuatro dimensiones del ambiente educativo: la física, la funcional, la temporal y la relacional.

Al igual que en otras ocasiones, un tribunal examinador conformado por profesionales de las universidades públicas seleccionó la mejor propuesta. Los resultados de la investigación se detallan en el capítulo 6 de esta sexta edición.

En un período de diez años (2007-2017) el Fondo financió 48 investigaciones en ambas modalidades. Participaron más de 90 profesionales de distintas disciplinas. Los trabajos son de dominio público y pueden ser consultados en la página *web* [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

novedosos y pensamiento crítico sustentados en la cuidadosa valoración de la evidencia. La obra se hizo merecedora del Premio Nacional de Investigación Cultural Luis Ferrero Acosta, como parte de los Premios Nacionales de Cultura 2016 otorgados por el Ministerio de Cultura y Juventud.

### Palabras finales

En la última década y cada dos años, la producción del *Informe Estado de la Educación* ha sido un ejercicio sistemático de seguimiento y evaluación del sistema educativo que ha implicado el concurso, compromiso y esfuerzo de muchas personas. Este esfuerzo colectivo ha permitido

ampliar los horizontes de la iniciativa, al punto de que en la actualidad el Informe es uno de varios productos de conocimiento de una plataforma de análisis e indicadores que constituye una referencia obligada en el país, gracias a la constante ampliación e innovación de sus investigaciones y herramientas tecnológicas.

Consideramos que la apuesta principal de la presente edición –los ambientes y las prácticas que tienen lugar en los salones de clase donde se realizan los procesos de aprendizaje– ofrece un punto de partida para fortalecer la investigación nacional sobre este tema, en el marco de un sistema de monitoreo y acompañamiento de la

calidad en los centros educativos del país. Es, en síntesis, investigación aplicada cuyos resultados cuestionan el estilo centralista de gestión que ha imperado hasta ahora en materia educativa.

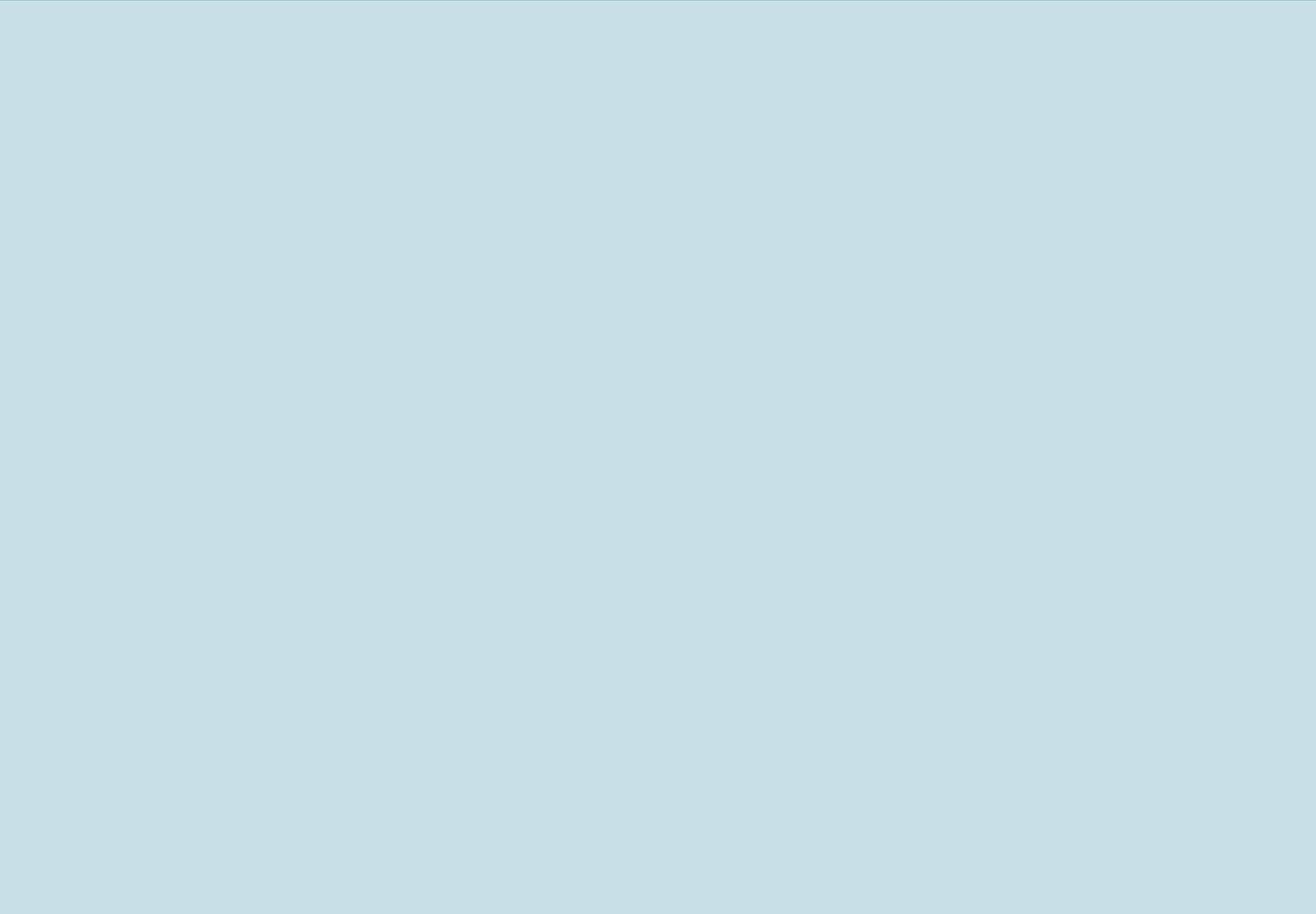
Es necesario un enorme esfuerzo nacional para cambiar prácticas docentes e innovar rutas de trabajo, atendiendo las particularidades de cada centro educativo y sus comunidades de aprendizaje. Desde el Estado de la Educación reiteramos nuestro compromiso de acompañar este esfuerzo mediante la mejora continua de una plataforma de investigación y análisis que genere información oportuna y rigurosa para la toma de decisiones.



Isabel Román  
Coordinadora de Investigación  
*Sexto Informe Estado de la Educación*



Jorge Vargas Cullell  
Director  
Programa Estado de la Nación



## CAPÍTULO

## 1

## Sinopsis

## VALORACIÓN GENERAL

El *Sexto Informe Estado de la Educación* constata que en el período 2015-2017 los principales indicadores de la educación costarricense mantuvieron las principales tendencias observadas en los últimos años. No hubo cambios bruscos, positivos o negativos, en el desempeño general del sistema, sino –de nuevo– un movimiento inercial. Por ello, a grandes rasgos, la situación del país en esta materia es similar a la reportada en la edición anterior: bajas coberturas en el nivel Interactivo II de preescolar y el Ciclo Diversificado de secundaria, reducción de la exclusión educativa, estancamiento del logro en secundaria, rendimientos sistemáticamente bajos en pruebas estandarizadas, débil o nula articulación entre ciclos educativos y poca información disponible para dar cuenta de los avances en educación superior, especialmente la privada.

El hecho más destacable de los últimos dos años fue el esfuerzo del MEP por ampliar y renovar la reforma curricular, sin crear grandes rupturas con las iniciativas impulsadas en anteriores administraciones. El país ha logrado por fin establecer líneas estratégicas de política educativa que trascienden los gobiernos, en este

caso por tres períodos consecutivos. Esta es una señal de madurez que, junto a la decisión de mantener y ampliar la inversión educativa en un contexto de restricción fiscal, coloca al sistema en posición para lograr mejoras más aceleradas en el futuro próximo. La situación fiscal, más que un pretexto para no avanzar, debe verse como una oportunidad para optimizar el uso de los recursos disponibles. En el ámbito de la educación superior, la significativa inversión en infraestructura en las universidades públicas y la consolidación de un pequeño grupo de universidades privadas comprometidas con la calidad, generan un entorno propicio para que el país evolucione hacia la articulación de un sistema de mayor calidad y concordancia con los desafíos del desarrollo humano.

Este Informe también reseña experiencias de innovación importantes que tienen el potencial, aunque no la magnitud, para desencadenar mejoras generalizadas en el acceso y la calidad de la educación. Entre ellas destacan los procesos de capacitación bimodal de profesores en el marco de la reforma curricular en Matemáticas; la aprobación de planes piloto de educación

dual y para la enseñanza de nuevos idiomas como el mandarín y el portugués; el nombramiento de plazas de docentes de preescolar en los CEN-Cinai, que fortalece la rectoría del MEP en la prestación de servicios para la primera infancia; nuevas estrategias de articulación de esfuerzos públicos y privados para combatir la exclusión estudiantil, como “Yo me apunto” y “Colegios de alta oportunidad”, así como la ampliación del programa de bachillerato internacional en los colegios públicos, un esfuerzo que permite un mayor protagonismo y autonomía de los centros educativos en la organización del trabajo docente y la oferta académica.

Sin embargo, ni estas innovaciones ni la actualización de la reforma curricular han logrado hasta ahora producir mejoras sustantivas en el desempeño estudiantil. La principal explicación de la inercia del sistema se encuentra en las aulas, los microespacios en los que tienen lugar los procesos de enseñanza-aprendizaje y donde, en opinión de este Informe, tienen que gestarse los cambios más significativos en los próximos años.

Precisamente por ello, para esta edición se efectuó un estudio especial que aporta

información inédita sobre el uso del tiempo lectivo, las condiciones materiales de los salones de clase y las interacciones docente-alumnos. Mediante un ejercicio de observación sistemática de más de cien aulas, se constató una significativa pérdida de tiempo en actividades no relacionadas con el aprendizaje y el predominio de técnicas didácticas tradicionales, contrarias a los nuevos lineamientos curriculares. La dinámica en el aula permite entender mejor las causas de fondo que están frenando la mejora en los resultados, al mostrar de manera concreta las prácticas educativas que se utilizan y que, a su vez, develan los problemas de la formación docente y la persistencia de un MEP burocratizado, cuya gestión está desconectada de lo que ocurre en los salones de clase.

Este Informe también llama la atención sobre la necesidad de volver la mirada hacia la educación primaria, donde hay otras tareas pendientes, como la universalización del currículo en todos los centros educativos: solo el 5% de las escuelas del país imparte todas las materias previstas en el programa de estudios. Además falta articulación entre los ciclos Primero y Segundo, particularmente en la enseñanza de la lectura. En este ámbito los resultados de las pruebas Terce, de la Unesco, evidencian una ruptura importante entre ciclos educativos: los niños y niñas aprenden a leer en el Primero, pero en el Segundo tienen serios problemas para avanzar en la comprensión lectora, y siguen arrastrando esa deficiencia hasta la secundaria (Tercer Ciclo y Educación Diversificada).

Las innovaciones en materia de políticas y proyectos, así como la decisión del actual Gobierno, de mantener las líneas estratégicas forjadas a lo largo de la última década, dejan claro que “hay vida” en un sistema que en principio parece inamovible, y que hay una plataforma a partir de la cual es posible impulsar mejoras sustantivas en los años venideros. En esta línea, y considerando que el *Informe Estado de la Educación* tiene el mandato institucional de ser propositivo, a continuación se plantea una serie de recomendaciones sustentadas en los hallazgos de las investigaciones realizadas, con la finalidad de ayudar a imprimir mayor celeridad a los avances en el acceso y la

calidad de la educación, aprovechando las oportunidades que tiene el país desde el punto de vista demográfico.

### Cambiar lo que pasa en las aulas es clave para lograr una mejora generalizada de la educación

Producir cambios generalizados en las prácticas educativas que se desarrollan en las aulas es fundamental para lograr mejoras efectivas en los resultados del sistema y, en particular, para superar los bajos desempeños de los estudiantes en las pruebas estandarizadas de primaria y secundaria, nacionales e internacionales.

En el caso de la enseñanza de Matemáticas en secundaria, la observación de aulas permitió documentar una pérdida de tiempo por motivos de impuntualidad o actividades ajenas a la materia, que acorta en un 50% el curso lectivo anual. En el tiempo efectivamente dedicado a la enseñanza, el profesorado utiliza técnicas tradicionales, contrarias a las que recomienda el nuevo programa; se limitan a impartir la asignatura y dictar los ejercicios, y los alumnos a copiar y realizar el trabajo que se les pide. Solo en un grupo muy reducido de aulas la situación observada fue distinta. Si a esto se suman las persistentes deficiencias en la infraestructura de los salones de clase (ninguna de las aulas visitadas cumplía los estándares requeridos de luminosidad, ruido y confort), se tiene un “núcleo duro” de problemas que dificultan el logro de mejoras sustantivas en los resultados académicos. La buena noticia es que el efecto combinado de una infraestructura física adecuada y un uso más eficiente del tiempo en los momentos intermedios de las lecciones, se relaciona positivamente con un mayor aprovechamiento del tiempo lectivo.

Estos resultados son similares a los obtenidos en la observación de las aulas de educación preescolar. Los salones tienen serios problemas de espacio físico y mobiliario, los docentes muestran dificultades para manejar rutinas diarias y las jornadas lectivas son muy cortas. También se encontró una significativa carencia de materiales didácticos para el desarrollo de la clase y la promoción de la lectoescritura emergente.

Por mucho tiempo ha existido un gran desconocimiento sobre lo que pasa en las

aulas, no solo en cuanto a las condiciones materiales sino, especialmente, en cuanto a la interacción entre docentes y alumnos. Este “punto ciego” es uno de los factores que ha impedido convertir los procesos de aprendizaje en la principal unidad de análisis y acción de la gestión educativa. El sistema ha operado “de arriba hacia abajo”, con una jerarquía que aprueba y gestiona políticas nacionales sin saber lo que ocurre en las aulas, ni medir el impacto de sus lineamientos sobre las prácticas docentes. Entre las autoridades técnicas y políticas, por un lado, y la realidad de los salones de clase, por otro, se ha erigido un “muro de separación” que impide enlazar de manera efectiva los objetivos de la política educativa con los procesos de aprendizaje.

Una consecuencia de esta desconexión es que se termina imponiendo una gestión concentrada en aspectos operativos, que relega a un segundo plano temas relevantes para la calidad educativa como el uso del tiempo, las formas de interacción docente-alumnos, las prácticas y el desempeño de los educadores en el aula. En un sistema que, además, carece de instrumentos para dar un seguimiento individualizado a estudiantes y profesores, no hay información suficiente para diseñar estrategias de apoyo y acompañamiento a lo largo del proceso educativo, para que los niños, niñas y jóvenes puedan alcanzar los logros que el país espera.

Articular las políticas educativas (curricular, infraestructura, equidad) con lo que ocurre en las aulas y las necesidades de apoyo que tienen alumnos y docentes, es la inversión más efectiva que el sistema puede hacer para mejorar la calidad de sus servicios, especialmente en un contexto fiscal restrictivo.

Dar prioridad al seguimiento de las dinámicas de aula es, asimismo, la mejor forma de aprovechar nuevas ventanas de oportunidad que se abren por razones demográficas. Ante la creciente reducción de la matrícula en los centros educativos, es posible trabajar con grupos cada vez más pequeños, para brindar a los estudiantes una atención más personalizada, que considere sus necesidades particulares y los ayude a elevar su rendimiento.

### Rápida mejora de la calidad profesional docente debe ser prioridad de la política educativa

La evidencia recogida para este Informe indica que, en materia de calidad del cuerpo docente, es necesario “cambiar el chip” de la política pública. La profesionalización ha dejado de ser una prioridad, puesto que es una meta prácticamente alcanzada: la mayoría de las y los educadores graduados o en servicio tiene uno o más títulos universitarios. Hoy el problema principal es que, en la práctica, esa formación no es sinónimo de calidad profesional. Es preciso lograr mejoras rápidas en este ámbito.

Desde esta perspectiva, la situación imponente preocupa. Más del 50% de los docentes en servicio se graduó en universidades privadas, en carreras no acreditadas y de calidad desconocida. Por su parte, el MEP no cuenta con mecanismos que le permitan seleccionar y contratar a los mejores profesionales, ni saber si los educadores ya contratados tienen los conocimientos y las habilidades necesarias para aplicar con éxito los programas de estudios. Sobre este tema el Informe documenta debilidades importantes en los y las maestras de preescolar en materia de desarrollo cognitivo y lectoescritura emergente, así como en las prácticas pedagógicas de los docentes de Matemáticas de secundaria, en cuyas lecciones se observó el predominio de métodos tradicionales centrados en el profesor y un bajo uso de tecnologías, lo que se contraponen, como se dijo anteriormente, a lo propuesto en el nuevo currículo.

Mejorar la calidad del cuerpo docente implica avanzar en tres frentes. El primero tiene que ver con la formación inicial en las universidades. Aquí deben buscarse dos objetivos: la acreditación del 100% de las carreras de Educación en el futuro cercano, y la definición de lineamientos y parámetros claros por parte del Consejo Superior de Educación (CSE), sobre la formación que deben recibir los estudiantes para poder trabajar en el sistema educativo. Paralelamente, se requiere que el MEP establezca perfiles de contratación y estándares mínimos de calidad que deben cumplir sus docentes, lo que será un incentivo para que las universidades revisen sus programas de estudios. La jubilación de un número significativo

de maestras y maestros de primaria, que ocurrirá en los próximos años, así como la existencia de un porcentaje importante de personal interino en secundaria que puede llegar a obtener la propiedad, brindan al Ministerio la oportunidad de fijar nuevos requerimientos y planificar con tiempo el perfil del recurso humano que necesita para mejorar el trabajo en las aulas. Este círculo de calidad debe completarse con un papel más activo del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro) en la vigilancia de la calidad del ejercicio profesional de sus afiliados, una tarea estipulada en su ley constitutiva y en la cual, hasta el momento, su labor ha sido débil.

El segundo frente es la realización de cambios profundos en el sistema de desarrollo profesional de los docentes en servicio, para incorporar herramientas que permitan medir los conocimientos o detectar los vacíos que tienen los educadores en las materias a su cargo, así como evaluar su trabajo en las aulas. Esta información es crucial para desarrollar una oferta de formación continua pertinente y a la medida de sus necesidades, y para implementar nuevos mecanismos que estimulen y reconozcan el trabajo de los docentes que logran mejoras en su desempeño.

Por último, el tercer frente son los cambios en materia de apoyo y supervisión de los educadores. Un hallazgo relevante de este Informe es que la probabilidad de que un docente aplique lo aprendido en actividades de capacitación aumenta hasta tres veces cuando se da seguimiento a su trabajo en el aula. Para lograr esto se requiere que el acompañamiento esporádico que se da en la actualidad se torne permanente. La presencia de las y los directores, asesores pedagógicos (nacionales y regionales) y supervisores es fundamental para apoyar a los docentes en los salones de clase.

También es necesario promover el acompañamiento horizontal entre los mismos educadores, para fomentar el intercambio de experiencias y permitir que el sistema aproveche más a sus mejores profesores. Esto es importante no solo para generar una masa crítica de calidad docente, que “desde adentro” impulse el mejoramiento

continuo del trabajo en las aulas, sino también para que los buenos docentes se conviertan en el principal referente de calidad del sistema.

### Urge migrar hacia una gestión por resultados centrada en los aprendizajes de los estudiantes

Los objetivos que se ha propuesto el MEP para los próximos años: expansión acelerada de las coberturas, incremento del logro educativo y una mayor retención estudiantil, requerirán formas distintas de hacer las cosas. Sin embargo, el avance hacia una gestión por resultados, sugerida por este Informe desde su cuarta edición, sigue pendiente. En esta entrega se documenta la persistencia de procesos centralizados, burocráticos y desarticulados en áreas clave como rendimiento académico, recursos humanos y acceso a financiamiento.

Los tradicionales mecanismos de gestión del MEP no logran que el aprendizaje de los estudiantes ocupe un lugar central entre sus objetivos y restan oportunidades para que los educadores desplieguen un mayor liderazgo en los salones de clase. Un ejemplo de ello, que se analiza en profundidad en esta edición, son los llamados recargos docentes, cuya asignación está asociada a una maraña de trámites entre el centro educativo y las oficinas centrales del Ministerio. Estos se traducen en una serie de tareas adicionales que los docentes deben asumir, en detrimento de su trabajo en las aulas y con resultados que el sistema no evalúa, ni vincula con los objetivos globales de mejora de la calidad.

Si bien la política del centro educativo como eje de la calidad, impulsada desde 2008, tiene la intención de promover una gestión más ágil de apoyo a las escuelas y colegios, en la práctica no ha logrado generar cambios sustanciales en las aulas, el espacio donde ocurre el proceso de aprendizaje. Al contrario, los docentes siguen agobiados por tareas administrativas que restan tiempo a su trabajo sustantivo.

En los próximos años el sistema educativo debe renovar y simplificar estas formas de gestión, con base en nuevos criterios de éxito e instrumentos que permitan monitorear el aprendizaje de los estudiantes; además es necesario invertir la actual pirámide organizativa, caracterizada por

intervenciones “de arriba hacia abajo”. En esta línea, es urgente acelerar el desarrollo del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD) para afianzar un sistema de seguimiento ágil e individualizado de los alumnos que, a partir del número de cédula de cada uno, ofrezca información detallada de su desempeño, su entorno familiar y la atención que recibe de los docentes en las aulas.

Este tipo de herramienta es elemental para dar seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes y diseñar estrategias de apoyo efectivas para mejorar su rendimiento y reducir su exclusión del sistema. Esto último es particularmente importante a la luz de la situación fiscal del país, que en los próximos años dificultará la expansión de los recursos destinados a incentivos para estudiar, por lo que se requieren otras estrategias para avanzar en materia de acceso y calidad.

### Es impostergable fortalecer los mecanismos de evaluación de la calidad y transparencia de la educación superior

En lo que concierne a la educación superior, en sucesivas ediciones este Informe ha llamado la atención sobre la importancia de la evaluación de la calidad y la transparencia de la información sobre su desempeño y resultados. Ambos temas tienen una relevancia estratégica, por cuanto permiten que el país tenga una idea clara sobre la cantidad y calidad de los nuevos profesionales y la pertinencia de su formación para las necesidades del mercado laboral y los desafíos nacionales en desarrollo humano.

Los avances en la evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad son lentos, débiles o de baja cobertura, dependiendo del peldaño que se valore, y no funcionan de manera articulada. Por un lado, la autorización de las carreras tiene reglas diferentes para las instituciones públicas y privadas, lo que refuerza la alta segmentación que ya caracteriza los servicios de educación superior. Por otro lado, la acreditación, que se definió como un proceso voluntario, no ha aumentado significativamente su cobertura. Una estimación realizada para este Informe revela

que, más de dos décadas después de que se habilitara en el país la acreditación de la educación superior, solo un 10% de los graduados de los últimos cinco años egresó de una carrera acreditada. Finalmente, la vigilancia de la calidad, que por ley los colegios profesionales están obligados a realizar, es casi inexistente. En este marco, el incremento de la titulación no es sinónimo de profesionales de calidad, pese a ser una de las principales demandas de empleadores y de los mismos graduados. Por cierto que la iniciativa de ley para reformar el (Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (Conesup) y fortalecer la potestad estatal de fiscalizar la oferta privada no registró avances en el Congreso, al cierre de edición de este informe.

La transparencia en la información sobre los resultados de la educación superior es, en general, insuficiente, aunque la gravedad del problema varía según se trate del sector público o el privado. En el primer caso, hay mejoras notables en los reportes acerca de la eficiencia por carrera y universidad, la asignación de cupos y becas, las acciones de vinculación universitaria y el manejo de la fuerte inversión en infraestructura actualmente en marcha. Sin embargo, persisten debilidades en los indicadores sobre la eficiencia del gasto público asignado a las universidades. Hoy en día el país destina a este rubro cerca de un 1,5% de su PIB, y no hay mediciones del retorno social y la optimización del uso de estos recursos. Por ello el Informe llama a ampliar y mejorar los sistemas de indicadores de la educación superior pública y el estudio sobre su eficacia y aporte al desarrollo.

En el ámbito privado la situación es mucho más seria. No se registra avance alguno en los escasos datos disponibles sobre cobertura y sobre resultados tan básicos como la matrícula por universidad y disciplina. Esta falta de información impide observar su desempeño y arroja una imagen parcial y fragmentada de los logros y desafíos de la educación superior costarricense, en un momento en que la mayor parte de los profesionales del país se gradúa de centros privados.

Construir un robusto sistema de información que permita dar cuenta de la eficiencia

y rendimiento de la educación superior en docencia, investigación y acción social, tanto en el sector público como en el privado, es un desafío impostergable. Solo con más y mejores indicadores se podrá conocer a cabalidad el estado actual y las perspectivas de la educación superior en Costa Rica.

El desarrollo de una visión sistémica de la educación superior permitirá fijar metas nacionales para los próximos años en materia de cobertura y calidad. Ello puede lograrse mediante un diálogo constructivo entre las autoridades del Conare, la Unidad de Rectores Universidades Privadas de Costa Rica (Unire), el MEP, el Conesup y el CSE.

## RESUMEN DEL CAPÍTULO 2

## CAPÍTULO 2

## Educación preescolar en Costa Rica

**Síntesis del capítulo**

El acontecimiento más relevante en la educación preescolar costarricense durante el período 2015-2017 fue la implementación del programa de estudios aprobado en 2014. Con él se ha abierto una nueva etapa para la educación inicial, ya que permite superar un rezago curricular en temas clave como la lectoescritura emergente y la promoción del desarrollo cognitivo.

La puesta en marcha del programa ocurre en un contexto de múltiples desafíos para el país. Uno de ellos son las persistentes brechas en el acceso a la educación preescolar, que cada vez más afectan a los niños y niñas provenientes de hogares de climas educativos bajos; otro problema es el lento avance en la cobertura del nivel Interactivo II y una tendencia decreciente en el de Transición. Sin embargo, el reto principal es elevar la calidad de la educación en los años iniciales, para lo cual resultan claves el conocimiento de las docentes y el ambiente en las aulas.

La observación directa de salones de clase identificó niveles mínimos de calidad en temas como espacio físico (dentro y fuera del aula), mobiliario acorde a la edad de los niños, manejo de rutinas diarias y disponibilidad de materiales, en especial libros.

Los conocimientos de los docentes

y la calidad de sus prácticas son fundamentales para tomar decisiones sobre la marcha y responder de forma adecuada a las necesidades e intereses del alumnado. Una consulta realizada para este Informe reveló la prevalencia de conceptos muy distintos y no siempre correctos sobre los factores que inciden en el éxito y aprendizaje de los niños y niñas. Asimismo, se identificaron vacíos de conocimiento y de prácticas relacionadas con la promoción de la lectoescritura emergente, así como el predominio de ideas erróneas sobre lo que implica enseñar a leer.

Se observó un buen trabajo de las maestras a la hora de crear un clima positivo y ordenado de la clase, pero la situación cambió al examinar el apoyo pedagógico que brindan al desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños, pues hay serias deficiencias en prácticas como la promoción de la conciencia fonológica, la fonética, la fluidez, el vocabulario y la comprensión lectora.

La evidencia que se presenta en este capítulo ofrece pistas importantes para que el MEP y las universidades desarrollen políticas y medidas correctivas en el corto plazo. Es necesario mejorar la capacitación sobre el programa de estudios, poniendo énfasis en temas de fondo que las educadoras tienen que dominar. De igual forma,

el MEP debe poner en marcha mecanismos que permitan dar seguimiento a las docentes y evaluar su desempeño, a fin de obtener información de primera mano que sirva para retroalimentar los procesos formación continua e inicial, aumentar la calidad de la enseñanza y garantizar el éxito del programa en los próximos años.

Al cierre de edición de este capítulo, en mayo de 2017, el CSE aprobó la reforma integral del “Reglamento de matrícula y traslado de estudiantes”, que confirma la obligatoriedad de la educación preescolar y establece el certificado de asistencia al ciclo de Transición como requisito para la matrícula en primer grado (E<sup>1</sup>:Mora, 2017). Este es un paso importante hacia la universalización de este nivel educativo, que resulta crucial para mejorar el logro académico futuro de los estudiantes, en especial de aquellos que provienen de entornos vulnerables.

**Principales hallazgos**

- El comportamiento histórico de las tasas netas de cobertura en el ciclo de Transición muestra una tendencia decreciente. El nivel más alto se dio alrededor de 2008, con 95,4%, y el más bajo en 2015, con 84,5%.

- El crecimiento de la cobertura en el nivel Interactivo II sigue siendo insuficiente. Entre 2013 y 2016 la tasa neta pasó de 57,4% a 63%.
- Se amplían las brechas en la asistencia a preescolar según ingreso de las familias. El porcentaje de niños matriculados en preparatoria que provienen de los dos primeros quintiles de ingreso bajó de 41% en 2010, a 34% en 2015.
- Las docentes en servicio presentan serias deficiencias en su conocimiento sobre los componentes de la lectoescritura emergente, pese a que estos son ejes centrales del programa de estudios de educación preescolar.
- Un ejercicio de observación de aulas de preescolar en la Gran Área Metropolitana (GAM) encontró niveles mínimos de calidad en los ambientes de aprendizaje. Poca disponibilidad de libros, falta de espacios para la movilidad y mal manejo de rutinas diarias son los principales problemas identificados
- Las interacciones entre docentes y estudiantes, para promover el desarrollo cognitivo y del lenguaje, siguen siendo una deficiencia en las aulas de preescolar.
- Las educadoras reconocen la importancia de la lectura de libros infantiles en el contexto del aula, pero pocas la practican.
- A partir de la “Estrategia de educación para la primera infancia”, desarrollada por el MEP, por primera vez en el país se nombró a quince docentes de preescolar para trabajar en once centros de la Red Nacional de Cuido, lo que fortalece la rectoría del Ministerio en este ámbito.
- Se aplicó la escala Ecers-R para evaluar la calidad de los procesos que se desarrollan en las aulas de preescolar, en seis subescalas: i) espacio y mobiliario, ii) rutinas de cuidado personal, iii) lenguaje y razonamiento, iv) actividades, v) interacción y vi) estructura del programa. Este es un instrumento utilizado internacionalmente para evaluar la calidad de los servicios escolares.
- Mediante el uso del instrumento “Class”, se estudiaron las interacciones entre estudiantes y docentes en 45 aulas dirigidas por maestras graduadas de las tres universidades públicas que imparten la carrera de Educación Preescolar. Este trabajo requirió la capacitación y certificación previa de las investigadoras.
- Se aplicó una encuesta a docentes en zonas prioritarias<sup>2</sup>, para recabar datos sobre su formación profesional, sus prácticas de lectura dentro y fuera del aula, sus preconceptos en torno a la lectura y el desarrollo de los niños, y sus conocimientos sobre lectoescritura emergente y conciencia fonológica.

## Temas principales

### Crecimiento de la matrícula es insuficiente para aumentar la cobertura

La matrícula en la educación preescolar aumentó en las últimas décadas, pero a ritmos modestos –incluso en años recientes hubo reducciones–, lo que ha impedido que los avances se reflejen en las tasas de cobertura. Entre 2000 y 2016 la matrícula se incrementó en promedio un 3% anual, al pasar de 77.875 a 116.887 niños. En el último quinquenio el crecimiento fue de menos de 1% anual y desde 2014 registra descensos.

Para comprender mejor el avance de las coberturas educativas, es útil revisar en detalle las tasas de escolaridad, que relacionan el número de personas inscritas en el sistema con la población total del grupo etario respectivo.

En 2016, para el nivel Interactivo II se reportó una tasa de escolaridad cercana al 63%, lo cual significa que 4 de cada 10 niños en edad de asistir (4 años) estaban fuera de las aulas. Históricamente este indicador muestra una tendencia creciente, aunque las coberturas siguen siendo insuficientes y lejanas del 85% propuesto por este Informe como aspiración mínima del país (gráfico 1.1).

En el mismo año, para el ciclo de Transición se reportó una tasa bruta de 90,2% y una tasa neta de 89,3%. En este caso desde 2008 se observa una tendencia a la reducción, que se confirma la examinar las tasas de cobertura por edades simples (gráfico 1.1) en los niños de entre 4 y 6 años.

Es evidente que las coberturas están lejos de la meta de universalizar la educación preescolar. Por ello es necesario que el país cuente con indicadores más precisos, que permitan tener un panorama claro de la situación y tomar decisiones mejor informadas.

Además de incrementar las coberturas, es necesario aumentar las jornadas lectivas. Los análisis realizados para este Informe determinaron que diversos aspectos que caracterizan los ambientes de calidad en la educación de la primera infancia no se cumplen en las aulas costarricenses, en muchos casos por falta de tiempo.

### Aulas de preescolar con niveles mínimos de calidad

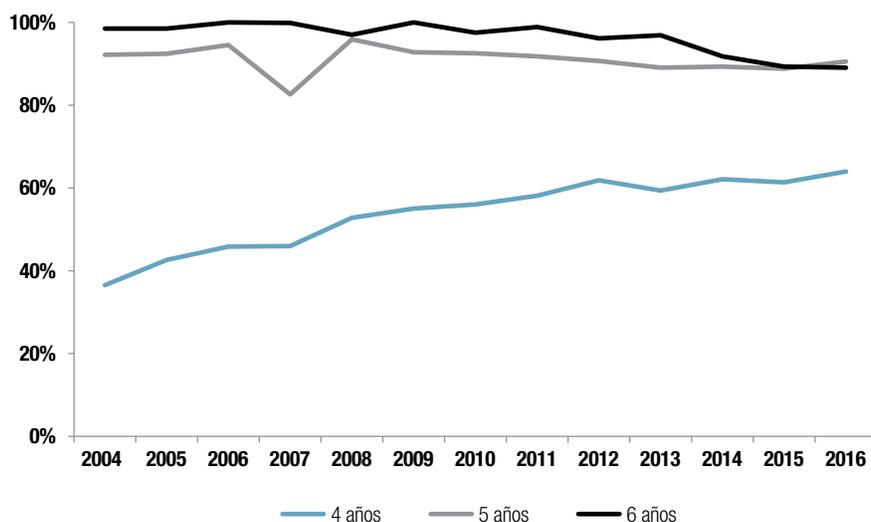
La escala Ecers-R es un instrumento útil para evaluar la calidad de la educación. Está conformada por siete subescalas<sup>3</sup>, que ofrecen una medida de la calidad de la atención en cuanto a las interacciones de los niños con otras personas, los materiales que usan y las actividades que realizan. Esta herramienta se aplicó en 184 aulas de preescolar, en una muestra representativa de centros educativos públicos y privados de la GAM. Ese ejercicio produjo dos hallazgos. El primero es que se registraron niveles mínimos de calidad, con un puntaje total de 3,9 como promedio en los 36 ítems evaluados. Los puntajes promedio

## Novedades del capítulo

- Se ofrece información primaria e inédita sobre la calidad de los ambientes de aprendizaje en centros públicos y privados de enseñanza preescolar que funcionan en la GAM.

## Gráfico 1.1

### Tasas de cobertura en educación preescolar, por edades simples<sup>a/</sup>



a/ Algunos niños de 6 años pueden encontrarse matriculados en primer grado.

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

obtenidos en cada una de las subescalas se agruparon en cuatro niveles: inadecuado, mínimo, bueno y excelente (gráfico 1.2). La mayoría de las aulas examinadas se ubicó en el nivel mínimo, con la única salvedad de la subescala “Interacción”, que al alcanzar un puntaje de 5,1 se situó en el nivel bueno.

El segundo hallazgo es la existencia de distintos perfiles de calidad, que sugieren la necesidad de aplicar estrategias de mejora diferenciadas. Para esto, Rojas (2016) utilizó los puntajes obtenidos en las subescalas de la evaluación para llevar a cabo un análisis de conglomerados. Los resultados permitieron agrupar las aulas en dos categorías: regular e inadecuada. La primera se observó en 77 salones de clase y la segunda en 107.

Para cada grupo se analizaron algunas características de las educadoras y la institución, reportadas durante la observación de aulas. En los ambientes de calidad regular, el porcentaje de maestras con posgrado duplica el de los inadecuados. Además, en ambientes regulares una proporción mayor de docentes indicó que se graduó de universidades públicas.

Es más probable que las aulas clasificadas en la categoría regular se encuentren en centros educativos independientes<sup>4</sup> y privados, mientras que las prácticas inadecuadas se dan principalmente en centros públicos y rurales. Sin embargo, es posible que la relación entre mejores ambientes de aprendizaje y el tipo de institución apunte más a temas de gestión, que al sector al que pertenecen. Es decir, la calidad en las aulas depende de lo que cada jardín infantil haga, no de su clasificación o la zona donde se ubique. Este punto requiere mayor estudio y especial atención por parte de las autoridades.

Es importante profundizar en la comprensión de los factores asociados a la calidad de los ambientes de aprendizaje. La investigación de Rojas (2016), al identificar algunas características docentes, ofrece una primera aproximación a esta temática. Futuros estudios deberían indagar más detalle en este ámbito, para alimentar la creación de políticas de contratación que tengan como punto de partida el desempeño de las maestras en los salones de clase.

### Bajo apoyo pedagógico dificulta la promoción del desarrollo cognitivo y lingüístico

En 2015, un grupo de profesoras e investigadoras de las tres universidades públicas que imparten la carrera de Educación Preescolar (UCR, UNED y UNA) reclutaron a alumnas graduadas de sus programas, con el fin de evaluar su desempeño como docentes en servicio<sup>5</sup>. Se usó el instrumento “Class”, que para estos efectos propone la valoración de tres ámbitos o dominios: apoyo emocional, organización del aula y apoyo pedagógico. Las maestras fueron visitadas en sus centros educativos, para observar la interacción con sus grupos de estudiantes y calificarlas en una escala de 1 a 7. La observación se complementó con un ejercicio de autoevaluación en el que se solicitó a cada docente indicar la frecuencia con que pone en práctica los comportamientos y actividades propuestos en “Class”. El objetivo fue contrastar las observaciones con la autopercepción de las docentes.

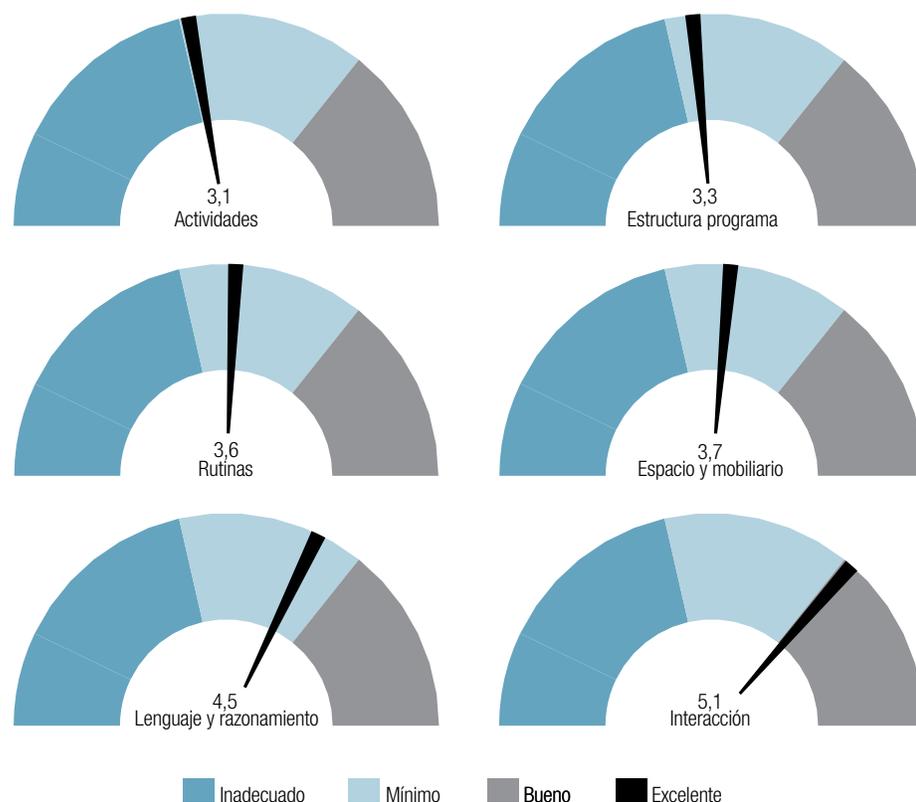
El dominio *apoyo emocional* se refiere a las interacciones que ayudan a los niños a desarrollar relaciones cálidas y solidarias, sentirse cómodos en el aula y experimentar niveles apropiados de autonomía e independencia. El dominio *organización del aula* describe las interacciones que permiten a los niños y niñas desarrollar habilidades para regular su propio comportamiento, aprovechar el tiempo y mantener el interés en las actividades que se les proponen. Por último, el dominio *apoyo pedagógico* tiene que ver con las interacciones que promueven el desarrollo cognitivo y lingüístico de las y los alumnos.

Los resultados de la evaluación se ilustran en el gráfico 1.3. Un primer hallazgo es que los dominios *apoyo emocional* y *organización del aula* presentan niveles medio-altos, mientras que *apoyo pedagógico* muestra un nivel medio-bajo.

El segundo hallazgo es una discrepancia entre los puntajes otorgados por las evaluadoras al observar la interacción en el aula y la valoración que hicieron las docentes en su autoevaluación. Estas últimas reportaron

### Gráfico 1.2

**Puntajes promedio obtenidos por las aulas evaluadas en cada subescala de Ecers-R, según nivel<sup>a/</sup>**



a/ En el nivel “inadecuado” los puntajes son de entre 1 y 2,99; en el “mínimo” de entre 3 y 4,99 y en el “bueno” de entre 5 y 6,99. Ninguna de las aulas observadas alcanzó el puntaje máximo de 7, que corresponde a la categoría “excelente”.

Fuente: Elaboración propia con datos de Carmiol y Villalobos, 2016.

que con mucha frecuencia hacen uso de las prácticas descritas en “Class”, pero la observación mostró un panorama distinto, sobre todo en el dominio *apoyo pedagógico*.

Estos hallazgos tienen varias implicaciones. Sobresale la importancia de que, con base en un compromiso para mejorar la calidad de la educación en el país, las universidades repliquen iniciativas de investigación como la aquí descrita, que les brinden retroalimentación sobre los resultados de sus procesos de formación inicial de docentes, a partir del uso de instrumentos de observación de aulas de validez comprobada.

También es importante que el MEP tome en cuenta estos resultados al valorar la inversión en programas de capacitación

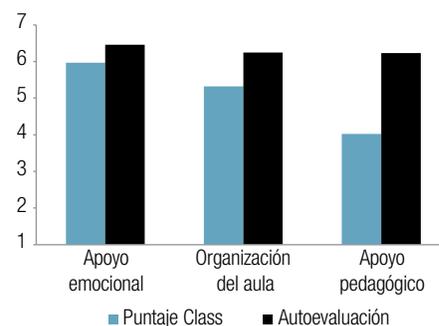
y desarrollo profesional para docentes en servicio. Esas actividades son más efectivas cuando involucran experiencias de naturaleza activa, en las que los educadores en formación y en ejercicio “pueden contrastar su trabajo con modelos exitosos y recibir retroalimentación explícita sobre su desempeño en el aula” (International Reading Association, 2007).

#### Docentes reconocen el valor de la lectura, pero no la practican en el aula

El capítulo indagó en los hábitos de lectura de las mismas docentes, bajo la premisa –sustentada en evidencia internacional– que establece una relación positiva entre esas prácticas y el desempeño en el aula,

### Gráfico 1.3

**Comparación de puntajes obtenidos en observación Class y autoevaluación docente, según dominios<sup>a/</sup>. 2016**



a/Datos obtenidos en la muestra con docentes graduadas de universidades públicas (n = 45). 1 y 2 corresponden a los niveles bajos, 3, 4 y 5 a los medios y 6 y 7 a los altos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Castillo et al., 2016.

es decir, a mayor frecuencia de lectura por parte de la maestra, más son las ocasiones en que propicia interacciones orientadas a promover la lectoescritura entre sus estudiantes (McKool y Gespass, 2009).

En un grupo de 184 docentes consultadas a nivel nacional, el 84% indicó que leyó al menos un libro en el último año y un promedio de cuatro libros en los doce meses anteriores al estudio. Además, la mayoría manifestó que conoce y aplica el actual programa de educación preescolar, de modo que es posible inferir que las maestras están al tanto de los lineamientos que se establecen en él sobre la importancia de leer libros infantiles en el aula. Se indagó sobre la frecuencia de la lectura en voz alta en el salón de clases y el 95% contestó que lo hace diariamente, un 4% una o dos veces por semana y el 1% restante una o dos veces al mes.

En las visitas a los centros educativos se registró si las docentes leían durante el período observado<sup>6</sup>. Los resultados muestran una discordancia con la frecuencia de lectura reportada. Como se mencionó antes, el 95% de las educadoras consultadas indicó que practica a diario la lectura en

voz alta, pero solo un 37% (69 de las 184 participantes) lo hizo en algún momento de la observación.

Del grupo de maestras que leyeron en voz alta durante la visita, la mayoría presentó conductas deseables para la promoción del desarrollo del lenguaje y la lectoescritura emergente: hacían preguntas y comentarios a los niños, o se detenían a discutir o explicar alguna letra, palabra o concepto nuevo.

### Prevalecen mitos y escasos conocimientos sobre lectoescritura emergente

El conocimiento que tengan los docentes sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectura son fundamentales para estimular esa habilidad en la primera infancia y sentar las bases del éxito académico futuro de las y los estudiantes. Sin embargo, también existen preconceptos sobre algunos temas que pueden afectar su labor diaria, e incluso su adaptación a avances educativos y nuevos conocimientos sobre la manera en que aprenden los niños. En este sentido, la investigación realizada constató la existencia de tres mitos relacionados con la lectura y su enseñanza-aprendizaje, que están muy difundidos entre las docentes (cuadro 1.1).

Por otra parte, se evaluó la preparación de las docentes para enseñar los aspectos básicos de la conciencia fonológica, habilidad que ha sido identificada como uno de los factores determinantes del éxito preescolar (Justice y Pullen, 2003). Snow et al. (2005) sugieren que los maestros deben tener un conocimiento sólido sobre la manipulación y entendimiento de los fonemas del idioma y del sistema fonológico, es decir, cómo manejar el lenguaje hablado en términos de identificación, articulación y conteo de fonemas.

La mayoría de las docentes encuestadas reconoció la importancia de la conciencia fonológica para los procesos iniciales de lectoescritura (Conejo, 2016). El 90% aseguró que entendía ese concepto, pero al pedirles que lo explicaran solo el 57% lo hizo correctamente.

En cuanto al conocimiento sobre fonemas, el 67% de las participantes acertó al definir el concepto. Aunque las docentes atribuyen un alto valor a los temas relacionados con la conciencia fonológica y creen dominarlos, su aplicación en ejemplos concretos demuestra que un porcentaje significativo de ellas no tiene esos conocimientos básicos. Se les presentaron dos palabras para que identificaran el número de fonemas presentes en cada una: *cerveza*

(cinco fonemas) y *cepillo* (seis fonemas). Las proporciones de respuestas correctas fueron de 14% y 6%, respectivamente, sin variaciones según zona de residencia o tipo de universidad.

De cara a la aplicación del nuevo programa de estudios en preescolar, es clave atender estas carencias. Si no se tiene claridad conceptual sobre los contenidos, se reduce significativamente la calidad de la práctica docente encaminada a transmitirlos y ayudar a los niños a construir conocimiento a partir de ellos.

### Implementación del nuevo programa genera consultas que el MEP atiende

Como ya se ha dicho, uno de los principales cambios en la política educativa durante el período 2015-2017 fue el inicio de la implementación del programa de estudios de preescolar. En ese contexto, las docentes han planteado dudas y necesidades específicas a la hora de aplicar el nuevo currículo en las aulas.

Si bien para finales de 2016 el programa se encontraba en plena vigencia, su implementación no fue fácil ni apoyada de manera unánime. En todos los países es frecuente que las innovaciones curriculares encuentren incomprensión y resistencia (Rodino, 2016), más aun cuando se trata

## Cuadro 1.1

### Mitos y realidades sobre la enseñanza/aprendizaje de la lectura, identificados entre docentes de preescolar

Mito	Realidad
Aprender a leer es un proceso rápido, que ocurre entre los 6 y 7 años o en el primer grado de la enseñanza primaria.	Aprender a leer es un proceso largo y continuo, que comienza a muy temprana edad, antes de ingresar a la escuela. Se desarrolla durante el resto de la vida, a medida que las personas van adquiriendo nuevas capacidades.
Leer se da de manera natural y espontánea, del mismo modo que las personas aprenden a hablar.	Saber leer es una competencia compleja, que incluye gran cantidad de competencias. Conforme las personas avanzan en edad y escolaridad, aumenta la complejidad de la lectura, por lo que su enseñanza debe hacerse de manera deliberada y en contextos de educación formal.
La responsabilidad de que los niños aprendan a leer y escribir corresponde en un 50% a la familia y un 50% al sistema escolar.	Aunque la familia juega un papel fundamental en la formación y el desarrollo de los niños y niñas, la responsabilidad de enseñar a leer es exclusiva de la educación formal. Desde decodificar hasta comprender textos complejos, la enseñanza de la lectura requiere acciones deliberadas y conocimientos claros de lo que se quiere lograr.

Fuente: Elaboración propia con base en Rodino, 2016.

de sistemas educativos grandes, complejos e integrados por numerosos actores habituados a prácticas que con el tiempo se consolidan y pierden flexibilidad. Rodino (2016) consultó diversas fuentes<sup>7</sup> y recopiló, entre otros, los siguientes cuestionamientos:

- Se cambiaron muchos aspectos simultáneamente: el planeamiento, la evaluación de los aprendizajes, la organización de las aulas, el mobiliario y los materiales didácticos, la forma de elegir los temas para trabajar, la metodología y el seguimiento individualizado, entre otros. Esto dificultó la implementación inmediata.
- Hubo cambios importantes en la taxonomía y la terminología, lo que creó confusiones. Se habla de procesos, habilidades, estrategias de mediación, megaestrategias, ambientes y experiencias, entre otros conceptos nuevos.
- El planeamiento es extenso y difícil de realizar. Llenar los nuevos formularios e instrumentos toma muchas horas, en detrimento del tiempo que se dedica a la familia.

- El planeamiento resulta muy rígido, porque debe hacerse con base en “procesos” y “habilidades” identificados con verbos exactos, invariables y dados de antemano.
- Los temas elegidos por los niños son difíciles de correlacionar con los contenidos de las unidades del programa.
- Las estrategias de mediación son confusas.
- Las estrategias de evaluación no quedan claras para las docentes, que además reconocen grandes necesidades de capacitación en esta materia.
- Las asesoras nacionales y regionales del MEP que tuvieron a cargo las actividades de capacitación no manejaban criterios unificados sobre el programa, lo que creó confusión entre las docentes.
- En las actividades de capacitación del MEP no se pudo cubrir el 100% de los temas, por lo que quedaron muchas dudas sin aclarar.

Pese estas dudas y dificultades, un hecho relevante es que no se cuestionan los objetivos ni los contenidos de fondo del

programa, sino aspectos relacionados con su puesta en práctica. Ni siquiera se objetan los cambios sustanciales con respecto al programa anterior, como los referidos a la lectoescritura emergente y el desarrollo cognitivo y lingüístico. En síntesis, las docentes piden claridad y simplificación de los nuevos procedimientos (Rodino, 2016).

En respuesta a lo anterior, entre noviembre de 2014 y septiembre de 2015 el MEP puso en marcha una estrategia masiva de capacitación “en cascada”, que alcanzó a todas las docentes en servicio en los centros educativos públicos del país (MEP, 2014). Después, y durante 2016, se continuó con otras acciones tendientes a aclarar dudas y cuestionamientos, para lo cual se utilizaron distintas formas de comunicación: jornadas de asesoramiento, sesiones de atención presencial, foros regionales, videoconferencias, comunidades virtuales de acompañamiento, redes sociales, así como capacitación mediante cursos en línea sobre lenguaje y cognición, impartidos por el MEP en alianza con entes públicos y privados como la UNED y la Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA; Rodino, 2016).

## Cuadro 1.2

### Resumen de investigaciones en educación preescolar realizadas para el capítulo 2

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Ana Carmiol	Borrador de capítulo: La Educación Preescolar en Costa Rica	Síntesis de ponencias
Ana Carmiol y Dunia Villalobos	La evaluación de la calidad de los ambientes de aprendizaje en aulas de Transición en centros educativos de la Gran Área Metropolitana	Aplicación escala Ecers-R y encuesta a docentes
Luis Diego Conejo	Concepciones sobre inteligencia y éxito escolar, y conocimientos sobre conciencia fonológica y fonemas de las docentes de educación preescolar ubicadas en centros educativos de zonas de atención prioritaria	Aplicación encuesta y procesamiento de datos
Ana María Rodino	Aportes de investigación y buenas prácticas respecto a las condiciones propicias para promover el desarrollo de la lectoescritura emergente en preescolar	Revisión de literatura nacional e internacional
Rocío Castillo, Marianella Castro, Jeannette Cerdas, Nohemí Hernández y Rosa Hidalgo	La calidad de las interacciones pedagógicas que promueven docentes graduadas en Educación Preescolar del ciclo de Transición: estudio interuniversitario a partir del instrumento CLASS	Aplicación instrumento CLASS
Luis Rojas	Perfiles de calidad de los ambientes de aprendizaje en centros educativos que ofrecen educación preescolar en la GAM: un análisis de conglomerados a partir de la escala Ecers-R	Análisis de conglomerados
Odir Rodríguez, Tracy Sánchez, Johanna Sibaja, Jaime Foraguera	Implicaciones de la inclusión de las funciones ejecutivas en el nuevo programa de preescolar: contextualización a la luz de la evidencia actual	Revisión de literatura nacional e internacional. Análisis del programa de estudios

## RESUMEN DEL CAPÍTULO 3

## CAPÍTULO 3

## Educación primaria en Costa Rica

## Síntesis del capítulo

A lo largo del siglo XX, la enseñanza primaria fue el principal bastión de la educación costarricense. Fue en ese nivel que el país alcanzó sus primeros logros relevantes, no solo por la temprana declaratoria de su obligatoriedad, sino también por la consecución de una cobertura casi universal a mediados de ese siglo, un resultado ampliamente reconocido en el contexto latinoamericano. Sin embargo, con nueva y abundante información este capítulo llega a una conclusión importante: Costa Rica debe volver a poner su mirada en la educación primaria, pues los logros en cobertura pueden estar deteriorando y hay significativas deudas pendientes en materia de calidad.

La nueva información disponible revela deficiencias internas. En términos de acceso los resultados son dispares. Hay avances notorios en las coberturas de Inglés e Informática Educativa y se hacen esfuerzos por renovar la mayoría de los programas de estudios. Sin embargo, solo en un 5% de las escuelas del país las y los alumnos reciben el currículo completo. Además, las evaluaciones nacionales e internacionales aplicadas a los estudiantes de tercero y sexto grados coinciden en identificar bajos rendimientos en Matemática, Ciencias y Español. El dictamen es claro: la mayoría

de ellos apenas está alcanzando las destrezas mínimas. Las principales causas asociadas a este mal desempeño refieren a aspectos en los que el sistema educativo puede incidir. Entre ellos están la calidad de los docentes, el gusto de los niños por las asignaturas, la disponibilidad de materiales y el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Para lograr esas mejoras hay tres ventanas de oportunidad que se pueden aprovechar. La primera es la reducción de la matrícula en las escuelas por efecto del cambio demográfico, lo que permitiría brindar una educación personalizada y potenciar al máximo las habilidades y el rendimiento de cada alumno. Por otro lado, la jubilación de un significativo porcentaje de docentes a partir de 2026 abre un escenario inédito para que, desde ahora, el MEP comience a planificar el reemplazo de esa generación con recursos humanos adecuados a las nuevas necesidades del país. Finalmente, dado que el personal docente actual tiene la mayor cualificación posible según las escalas profesionales del Ministerio, es indispensable efectuar valoraciones periódicas para determinar su nivel de competencia y, sobre esa base, articular una oferta de formación continua que provea o fortalezca las habilidades requeridas.

## Principales hallazgos

- En 2016 la tasa neta de escolaridad en primaria reportada por el MEP fue de 93,1%, cifra que dista mucho de las mostradas en el período 2005-2011, que fueron superiores al 97%. Este resultado aleja al país de un logro histórico y de la aspiración de que todos sus niños y niñas asistan a la escuela a la edad en que deben hacerlo.
- La matrícula de sexto grado en 2016 representó un 83,4% de la reportada en primer grado en 2011. Este dato representa una mejora con respecto a la cohorte de 2000, cuyo porcentaje de retención fue de 77,4%.
- Un niño que proviene de un hogar con clima educativo bajo tiene una probabilidad de 76% de terminar la primaria.
- Las expectativas de los padres sobre el éxito de sus hijos e hijas, el nivel socioeconómico de las familias, la asistencia y puntualidad de los docentes y la disponibilidad de materiales educativos y TIC se asocian positivamente con el rendimiento académico de los estudiantes de primaria.
- En 2016 la oferta de carreras universitarias vinculadas específicamente a la

educación primaria ascendía a treinta, y solo cinco de ellas estaban acreditadas.

- Más del 70% de los docentes de la enseñanza general básica está en el grupo profesional más alto del MEP (PT 6). El 60% de los maestros y maestras de primaria son mayores de 40 años, y un 46% se pensionará entre 2026 y 2040.
- Solo un 4,6% de las 3.731 escuelas públicas que operaban en 2016 ofrecía el plan de estudios completo para la enseñanza primaria. Se estima que en 2017 la cifra asciende al 5%.
- En 2016 el Consejo Superior de Educación aprobó los programas de Inglés, Francés y Ciencias para primaria, en el marco de la política curricular “Educar para una nueva ciudadanía”. Hay importantes brechas entre la mayoría de los planes de formación universitaria de docentes de Inglés y los requerimientos del nuevo programa del MEP para esta asignatura.

### Novedades del capítulo

- Se presenta una ficha resumen de indicadores clave sobre los ciclos Primero y Segundo.
- Se analiza la eficiencia interna del sistema utilizando estudios de cohortes, lo que brinda una visión más clara y de largo plazo sobre los resultados.
- Se examinan los factores asociados a los resultados obtenidos en las pruebas Terce 2013 por los estudiantes costarricenses que tienen condiciones socioeconómicas adversas, incluyendo los casos de alumnos que, a pesar de esa desventaja, logran buenas calificaciones (resiliencia).
- Se analiza el perfil etario de los docentes en los puestos de Profesor de Enseñanza General Básica 1 (PEGB 1) y Profesor de Enseñanza Unidocente (PEU).
- Se estudia en profundidad el nuevo programa de Inglés para primaria aprobado en 2016, así como los desafíos

que este representa para los planes de formación inicial docente de las universidades en esta área.

### Temas principales

#### Gestión de la transición demográfica es oportunidad para mejorar la calidad

Durante el período 2010-2016, la matrícula en la enseñanza primaria tradicional se redujo un 10%, al pasar de 494.036 a 444.807 estudiantes. En 2016, el 65,7% de las escuelas mostró un descenso en la matrícula con respecto a 2010. Este fenómeno está relacionado con las tendencias de la transición demográfica. De acuerdo con las estimaciones y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica (CCP-UCR), en el período 2015-2023, con altibajos, la población en edad de asistir a la enseñanza primaria (6 a 11 años) tendrá un crecimiento de 1,8%, pero a partir de 2024 decrecerá en forma sostenida, hasta alcanzar una cifra cercana a 385.000 niños y niñas en 2050, un 87% menos que en 2017. Esto representa una oportunidad para mejorar la calidad de la educación que reciben los niños en esas edades, mediante grupos más pequeños y una atención más personalizada, que tome en cuenta su diversidad y sus necesidades específicas.

Con el fin de aportar elementos para mejorar la planificación y gestión de los centros educativos pequeños, Sánchez et al. (2016) realizaron un análisis de proximidad que involucró el cálculo de la distancia entre una escuela y otra, y una estimación de radios de cobertura de cada plantel, con el propósito de identificar la cantidad de niños con edades de 6 a 12 años en cada área de influencia. Se concluyó que cerca de un 40% de las escuelas unidocentes (638) está dentro de un radio menor a 1.750 metros, y que en 2016 casi dos terceras partes de ellas tenían diez alumnos o menos en un área de influencia de 5.000 metros.

Conocer la estructura de la red actual de centros pequeños es un insumo de gran utilidad para acometer la tarea de mejorar la calidad de los servicios educativos. Con base en ese conocimiento se podrían consolidar algunas escuelas ubicadas a distancias menores de cinco kilómetros entre sí, de modo tal que se pudiera contar con un centro bien equipado que brinde a los niños de zonas rurales una educación de calidad, en lugar de varios planteles con graves carencias de infraestructura, docentes y recursos. En otros lugares donde esto no sea posible pueden formarse redes locales de varias escuelas unidocentes cercanas, mediante las cuales se busque optimizar el servicio educativo y el uso de los recursos disponibles.

#### Avances desiguales en retención y logro educativo

En 2016 el Primer Ciclo de la educación primaria presentó una tasa neta de escolaridad mayor que la del Segundo: 91,6% y 84,1%, respectivamente. Este hecho está asociado a problemas de eficiencia interna del sistema, como la repitencia, la exclusión y la sobreedad. En relación con este último indicador, de los 74.541 niños que asistían a primer grado, solo el 1% tenía dos años o más de sobreedad. La proporción empieza a crecer conforme aumentan los grados escolares, hasta alcanzar un 9% en el sexto.

Para conocer las trayectorias educativas de los estudiantes, se realizó una aproximación a través del análisis de un conjunto de cohortes, es decir, se tomó la matrícula en un año determinado y se dio seguimiento a la población que terminó el sexto grado<sup>8</sup>. De esta forma se determinó, por ejemplo, que en 2016 la matrícula de sexto grado representó el 83,4% de los alumnos que entraron a primer grado en 2011 (cohorte 2011); esto constituye una mejora en el indicador de retención en sexto grado, que fue de 77,4% para la cohorte de 2000<sup>9</sup>.

También hubo mejoras en el logro de aprobar el sexto grado, que fue de 81% para la cohorte de 2010, doce puntos porcentuales más que la de 2000. En este aspecto hay una brecha a favor de las mujeres,

que sistemáticamente alcanzaron mejores resultados que los hombres en el período estudiado. Asimismo, aunque el 54,9% de los centros educativos tiene cohortes con indicadores de aprobación superiores al 75%, hay 796 escuelas (21,2%) en las que la graduación de sexto grado en 2014 fue de menos del 50% de los alumnos que ingresaron a primero en 2009. En su mayoría se trata de centros con una matrícula menor a noventa estudiantes (86,6%) ubicados en los cantones de Talamanca, Osa, Garabito, Matina, Turrubares, Limón, Coto Brus, Buenos Aires y Carrillo.

Si bien el país mostró avances en cuanto a la cantidad de población que finaliza con éxito la primaria, la aspiración nacional es que los niños y niñas alcancen esa meta oportunamente y continúen sus estudios en la secundaria. En 2016, la probabilidad de terminar el sexto grado en la población de 12 a 16 años fue de apenas 78,5%. Entre las variables que tienen mayor peso en la desigualdad se encuentra el clima educativo de los hogares. Un alumno que proviene de un hogar con clima educativo alto tiene una probabilidad del 83% de concluir la primaria, en contraste con el 76% de aquellos que proceden de climas educativos bajos. Este resultado apunta a la necesidad de reforzar la calidad de la instrucción y el apoyo que se brinda a los estudiantes en los lugares donde hay una mayor incidencia de hogares con climas educativos bajos, ya que no solo tienen una mayor vulnerabilidad en el acceso, sino también en la probabilidad de culminar la enseñanza primaria.

### Niños apenas logran destrezas básicas al concluir la primaria

Uno de los indicadores clave de la eficiencia de los sistemas educativos es el rendimiento de los estudiantes, medido a través de los “logros de aprendizaje”. Para hacer esa medición en la enseñanza primaria, Costa Rica utiliza dos herramientas principales. La primera es de carácter local y corresponde a las “Pruebas nacionales diagnósticas de Segundo Ciclo” (PND); estas se aplican en sexto grado y valoran

los conocimientos y habilidades de los alumnos en torno a los contenidos de los programas de Español, Estudios Sociales, Ciencias y Matemáticas. Los resultados determinan tres niveles de desempeño.

La segunda herramienta de medición es internacional: las pruebas del “Tercer estudio regional comparativo y explicativo” (Terce), que aplica el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (Llece) para América Latina y el Caribe, de la Unesco. Estas se basan en cuatro niveles de desempeño para evaluar las destrezas y habilidades en Matemáticas, Ciencias y Lectura, que se espera tengan los estudiantes de tercero y sexto grado para resolver situaciones de la vida cotidiana.

Los resultados de las PND revelan que un porcentaje cercano o superior al 50% de los estudiantes de primaria tiende a situarse en los niveles de desempeño más bajos, sobre todo en Matemática. En esta disciplina, al culminar la primaria el 67% de los alumnos examinados tan solo ha adquirido las destrezas y habilidades más básicas. En el caso de las pruebas Terce, el 54,4% y el 79% de los niños de tercero y sexto grados, respectivamente, están por debajo del tercer nivel de desempeño en esta misma asignatura.

En comprensión lectora se observa una ruptura importante entre los dos ciclos de primaria. Mientras en tercer grado el 39,6% de los niños se ubica en los niveles de desempeño I y II, en sexto grado esa proporción sube al 50%. Esto significa que al terminar la primaria los estudiantes no han logrado desarrollar la comprensión lectora, que incluye habilidades como: relacionar información explícita, repetida sobre todo mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra en distintas partes del texto y que es necesario discriminar de otra información relevante que compite con ella; inferir información a partir de conexiones sugeridas en diversas partes del texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; interpretar figuras literarias y expresiones en lenguaje figurado; inferir el significado de palabras utilizadas con significados diversos dependiendo del contexto en que se encuentran; reflexionar

sobre la función y los recursos de un texto, y relacionar dos textos a partir de sus propósitos comunicativos (Flotts et al., 2015).

De acuerdo con esta información, los alumnos aprenden a leer en el Primer Ciclo, pero no logran dar el salto hacia la comprensión lectora en el Segundo. Este hecho enciende una señal de alarma y requiere que el MEP investigue sus causas y actúe sobre ellas, debido a las implicaciones y el costo que esto genera a los niños y al sistema en los niveles siguientes (Tercer Ciclo y Educación Diversificada).

También es necesario fortalecer las competencias científicas de los niños y niñas durante la etapa escolar, pues el 63% de los estudiantes evaluados en las pruebas Terce se ubica en los niveles de desempeño I y II, mientras que en las PND el 57,5% se sitúa en el nivel I.

El análisis de los factores vinculados al desempeño y los aprendizajes que obtienen los niños toma en cuenta las características de estos y sus familias, los docentes y sus prácticas en el aula y, finalmente, el centro educativo (gestión, recursos, entorno). Tanto las evaluaciones locales como las internacionales demuestran que el papel del docente es clave para potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes; aspectos como la asistencia y puntualidad del maestro o maestra, así como su capacidad para establecer y mantener buenas relaciones con los alumnos se asocian a mayores rendimientos académicos. En el caso de las familias, un factor relevante para el logro de buenos resultados es el apoyo que brindan los padres a sus hijos durante sus períodos de estudio. En cambio la repitencia tiene una repercusión negativa, pues el hecho mismo de que un estudiante repita algún grado tiende a reducir los logros de aprendizaje. En las escuelas, la infraestructura educativa, la disponibilidad de recursos tecnológicos y ambientes libres de violencia inciden de manera positiva en el desarrollo de destrezas y habilidades complejas (Treviño et al., 2015).

Otro tema de interés para el Informe son los factores asociados al rendimiento de los alumnos que, pese a estar en situa-

ción de desventaja desde el punto de vista a socioeconómico y cultural, lograron resultados de excelencia en las pruebas Terce 2013. Entre esos factores destacan los docentes que asisten regularmente a clases, la disponibilidad de materiales educativos y el apoyo familiar. El uso de las TIC también contribuye a superar la adversidad y alcanzar un mayor logro de aprendizaje en Matemáticas, un hallazgo relevante pues, en el grupo de estudiantes en desventaja, esta es la asignatura en la que se obtienen los puntajes más bajos (Barquero, 2016).

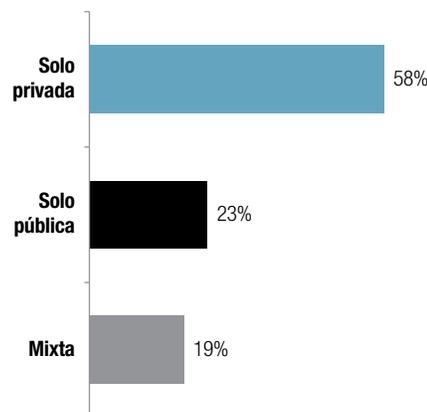
### Se aproxima período clave para la renovación del personal docente

Según el MEP (2017a), en 2016 había 47.301 funcionarios asignados a los dos ciclos de la educación primaria, de los cuales el 68,4% ocupaba puestos docentes y el 93% eran titulados. En lo que concierne a la formación inicial, la última década se caracteriza por el predominio de las universidades privadas. En 2015, siete de cada diez títulos otorgados en el área de Educación fueron emitidos por instituciones de ese sector, la gran mayoría en carreras no acreditadas.

Una conclusión similar se obtiene al examinar el perfil de los docentes en servicio, según una base de datos de la Dirección de Informática de Gestión del MEP (que hasta 2015 incluía el 60% de la nómina total). El análisis de las trayectorias revela que el 58% de los educadores de primaria se formó exclusivamente en universidades privadas, un 23% solo en instituciones públicas y un 19% tiene una formación mixta, es decir, estudió tanto en centros estatales como privados (gráfico 1.4). El peso de la formación privada es mayor entre las personas que tienen licenciaturas (80%) y maestrías (94%). La Universidad de Cartago Florencio del Castillo (UCA), la Universidad Metropolitana Castro Carazo (UMCA), la Universidad Internacional San Isidro Labrador (Uisil) y la Universidad de San José (USJ) han desempeñado un papel importante como formadoras de profesionales en esos dos niveles.

### Gráfico 1.4

#### Formación universitaria de los docentes de primaria en servicio en el MEP, según el sector universitario de procedencia. 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección de Informática de Gestión del MEP.

Cuando se analizan los patrones de distribución de los docentes según grado profesional, se observa que los de menor categoría, es decir, los aspirantes, se concentran en las escuelas ubicadas en territorios indígenas, específicamente en cinco cantones: Turrialba, Talamanca, Matina, Limón y Buenos Aires. Esto guarda una estrecha relación con la normativa vigente ya que, como señala Borge (2012), el decreto 22072 del MEP dispuso la sustitución de docentes no indígenas graduados por educadores indígenas bachilleres de secundaria, lo que generó un cambio en el indicador de titulación en las comunidades más alejadas. Esta situación cobra especial relevancia si se considera que estas zonas suelen tener bajos niveles de rendimiento.

La escasa cantidad de carreras acreditadas y las deficiencias en la formación inicial, unidas a las limitaciones en los mecanismos de selección del personal, constituyen una debilidad del sistema educativo para cumplir con su objetivo de garantizar que los mejores profesionales ingresen al magisterio. No obstante, cabe destacar que cerca del 49%

y el 48% de los educadores de las categorías PEGB 1 (Profesor de Enseñanza General Básica 1) y PEU (Profesor de Enseñanza Unidocente), respectivamente, se estarían pensionando entre los años 2026 y 2040; además, al entrar en edad de retiro la mayoría pertenece al mismo grupo profesional (PT 6), 73% y 65%, en cada caso. Este período de renovación será clave, y depende del MEP –como principal entidad contratante– establecer mecanismos para asegurar que la siguiente generación de docentes cumpla con los requisitos necesarios para aplicar de manera adecuada los nuevos programas, y de las universidades –como instituciones formadoras– comprometerse con brindar a los futuros educadores una formación de mayor calidad.

### Universalización del currículo de primaria es una deuda pendiente

En Costa Rica el acceso a la educación es un derecho que se ha cumplido de manera notable en la enseñanza primaria, cuyos porcentajes de cobertura se acercan a la universalidad. Sin embargo, en lo que concierne a la oferta formativa el país todavía tiene una deuda pendiente. En 1997 el CSE estableció que para abarcar el currículo completo se requiere un horario de 7 de la mañana a 2:20 de la tarde, que permita impartir cada semana 28 lecciones de materias básicas, 5 de lengua extranjera y 10 de asignaturas especiales o complementarias (Educación Física, Educación Musical, Artes Plásticas, entre otras), para un total de 43.

Entre las razones que explican el incumplimiento están las carencias de infraestructura y mobiliario, la ubicación geográfica, el tamaño de la matrícula y la falta de docentes en las materias especiales. Debido a estos factores, la mayoría de los niños asiste a centros educativos que trabajan con jornadas inferiores a la establecida por el CSE. La situación más desventajosa la tienen los estudiantes de escuelas en las que se amplía la jornada del docente y el tiempo lectivo se divide en dos, antes conocidas como de “horario alterno”; ese fraccionamiento de la jornada hace que reciban 22 lecciones semanales<sup>10</sup>. De esta forma, en cuatro sema-

nas hay una diferencia de 84 lecciones con respecto a las escuelas de horario regular, que equivale a unas 56 horas reloj.

En 2017, alrededor de un 5% de los centros educativos de primaria (198) imparte el plan de estudios completo, proporción que crece a un 8% cuando se consideran las escuelas que tienen más de treinta estudiantes (gráfico 1.5). Pese a los esfuerzos por incrementar su número, estos centros siguen siendo insuficientes a la luz del plazo de diez años que estableció el CSE en 1997, para extender el currículo completo a la totalidad de las escuelas del país (CSE, 1997).

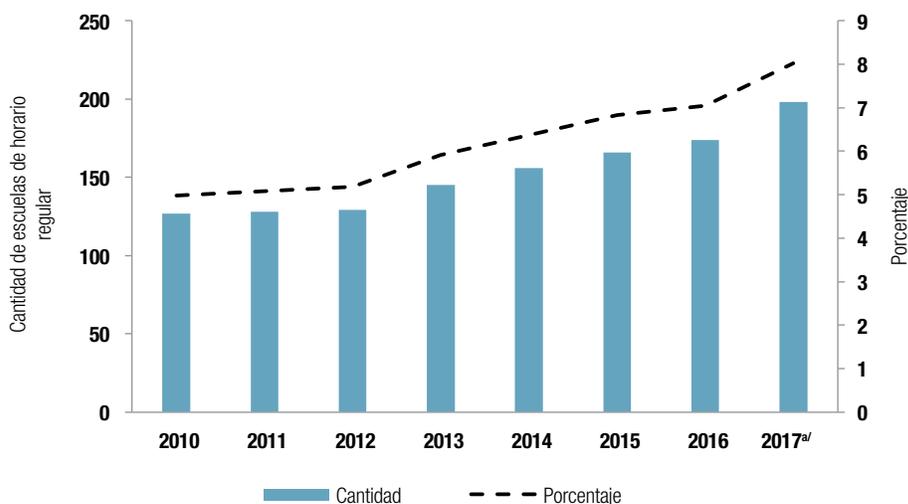
Además, en 2016 cerca de un 38% de los centros educativos de primaria no ofrecía asignaturas complementarias. La proporción asciende a 73,8% en las escuelas con matrículas de treinta estudiantes o menos, lo que contrasta con las instituciones que tienen más de doscientos alumnos, donde el porcentaje es cercano a cero. Estos datos dejan claro que aumentar la cobertura de las materias especiales y el número de centros que ofrecen el plan de estudios completo, hasta lograr la universalización, es uno de los principales retos que el país y el MEP deben atender en los próximos años, para lo cual es necesario definir una política o estrategia específica. El actual contexto demográfico, en que el tamaño de la matrícula de las escuelas tiende a disminuir, brinda una oportunidad única para acometer esta tarea.

### Apropiación tecnológica es clave para mejorar ambientes de aprendizaje

Pese a importantes esfuerzos por ampliar el acceso de los estudiantes y centros educativos a las TIC, persisten grandes desafíos en esta materia. Uno de ellos es mejorar la conectividad a internet; en 2016 se registraron 6.088 conexiones, de las cuales el 63,6% tuvo una velocidad no superior a 5 megabytes (MB). Cabe reconocer, sin embargo, que con respecto a 2014 hay avances sustantivos, principalmente en el número de conexiones con velocidades de más de 9 MB en tecnologías de cobre y las de fibra óptica, que pasaron de 10 a 212 en ese período (gráfico 1.6).

## Gráfico 1.5

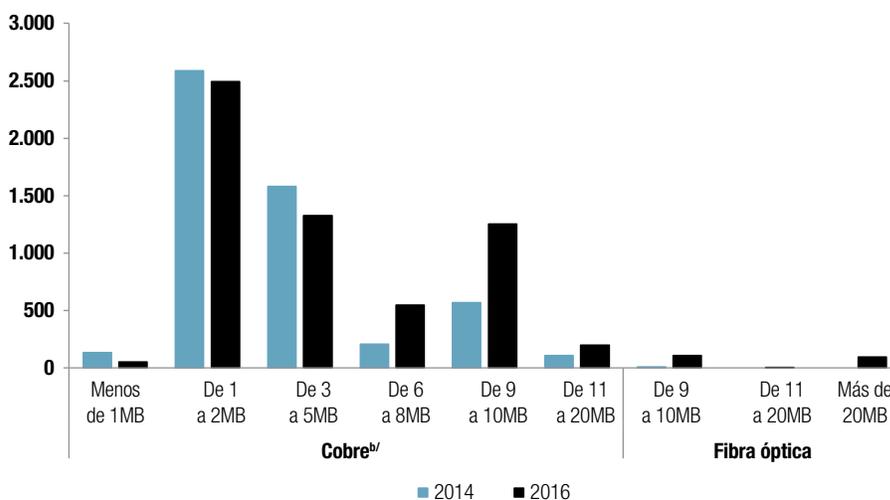
### Total de escuelas de horario regular y porcentaje con respecto a escuelas de más de treinta estudiantes



a/ Las cifras a 2017 son estimaciones  
Fuente: Elaboración propia con datos del MEP.

## Gráfico 1.6

### Cantidad de conexiones a internet en el sistema educativo, según velocidad<sup>a/</sup> y tipo de tecnología



a/ En megabytes.

b/ Incluye las tecnologías RDSI (Red Digital de Servicios Integrados), Línea de abonado digital asimétrica (ADSL; por sus siglas en inglés), Terminal de apertura pequeña (VSAT; por sus siglas en inglés), Interoperabilidad Mundial para Acceso por Microondas (WIMAX; por sus siglas en inglés), Inalámbrica o Fidelidad sin Cables (WIFI; por sus siglas en inglés), Tercera generación de transmisión de voz y datos(3G).

Fuente: Elaboración propia con datos del MEP.

Otro desafío relevante es la apropiación de las tecnologías digitales por parte de los centros que han asumido el reto de implementar propuestas educativas con dispositivos móviles. El docente desempeña un papel protagónico en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, por lo que un adecuado uso de las tecnologías en sus estrategias pedagógicas y prácticas de aula es clave para mejorar el rendimiento de los niños.

Para profundizar en este tema, se consultó a las y los directores de los centros educativos de qué manera los docentes utilizan las TIC en el aula. La respuesta es que los maestros hacen un uso básico de ellas y generalmente por períodos que no superan las cuatro horas semanales (Brenes et al., 2016). En cuanto a la motivación para que los alumnos empleen los dispositivos tecnológicos fuera del salón de clases, los educadores tienen una visión limitada del potencial de esas herramientas.

Por el lado de los estudiantes, muchos reportan que tienen o utilizan teléfonos móviles, algunos con conectividad a internet, y entre los usos más frecuentes destacan la mensajería de WhatsApp, redes sociales como Facebook y Snapchat, y aplicaciones como YouTube y Shazam. Un aspecto común de los centros analizados fue la actitud positiva que muestran los alumnos hacia las TIC, y que va desde la disposición a usarlas con ayuda del docente, hasta el interés por aprender con ellas, de manera autónoma, cosas útiles para la escuela y para sus vidas. Si bien la apropiación de la tecnología por parte de los niños es un factor clave en la mejora de los procesos de aprendizaje, el avance de los alumnos en este sentido depende de las actividades y prácticas pedagógicas que las y los educadores fomenten dentro y fuera del aula.

### Nuevo programa de Inglés genera nuevos desafíos a las universidades

En esta edición, el capítulo dedica un apartado especial al programa de estudios de Inglés vigente a partir de 2017, el cual busca remediar falencias derivadas de reformas anteriores y permitir que, al culminar

la primaria, los estudiantes se ubiquen en los niveles A1 y A2, que corresponden a la categoría de “usuario básico” definida por el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Un aporte significativo de esta nueva propuesta es que describe con claridad el perfil del docente que se requiere; como mínimo, debe estar en el nivel B2 de acuerdo con el MCER. Además establece lo que debe hacer el profesor: incentivar, promover, implementar, diseñar y participar en las tareas que sus estudiantes desarrollan en el aula y fuera de esta.

La aplicación del nuevo currículo se concibe como un proceso gradual, que deberá concretarse en los próximos seis años. Esto plantea una serie de retos a los docentes en servicio, las autoridades del MEP y las universidades que ofrecen la carrera de Enseñanza del Inglés. Los primeros deben mejorar su dominio del idioma, manejar con solvencia la teoría en que se sustenta el programa, administrar el tiempo de manera apropiada, tener conocimientos de fonología y sobre las TIC, e interés en el uso de estas últimas en el aula, para ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Por su parte, las autoridades educativas deben desarrollar estrategias innovadoras para capacitar a los docentes directamente en las escuelas –no bajo el modelo de “cascada”–, hacer evaluaciones periódicas de su dominio del inglés y generar procesos permanentes de formación, en especial para los maestros que se encuentran en las bandas A1 y A2. Asimismo, deben realizar evaluaciones diagnósticas en el área pedagógica y supervisar a los profesores en el salón de clase mediante un acompañamiento más activo, que garantice la ejecución esperada (Badilla, 2016).

En el caso de las universidades, la implementación exitosa del programa requiere que en el corto plazo se revisen los planes de estudios de las carreras, a fin de actualizarlos en temas clave como la mediación pedagógica e incluso en las fuentes bibliográficas, ya que pocos de ellos cuentan con bibliografías de menos de diez años de antigüedad. También es necesario mejorar los recursos

disponibles para fomentar el uso de TIC en el aprendizaje de una segunda lengua; con excepción de la UNED, la UNA, la UCR en su campus de Occidente y la Universidad Hispanoamericana (UH), las universidades solo tienen laboratorios bien equipados y materiales digitalizados en sus recintos centrales, lo que pone en desventaja a los alumnos de otras sedes.

El análisis de los planes de estudio de las universidades evidenció una oferta desigual, con brechas notables en aspectos como contenido de los cursos, duración de las carreras y requerimientos de ingreso, entre otros. Además cabe destacar la concentración de títulos en tres centros, Uisil, USJ y UNED, de un total de diez universidades que en 2016 ofrecían la carrera de Enseñanza del Inglés para primaria.

En cuanto a requerimientos de ingreso, solo la UNED aplica una prueba de dominio del inglés y es la única que tiene la carrera acreditada. Esta institución y la UNA otorgan títulos de pregrado: diplomado y profesorado. La licenciatura solo es ofrecida por la UNED, la UH y la Uisil. La cantidad de créditos es variable; en bachillerato oscila entre 120 y 143, y lo mismo sucede en cuanto a la duración de las carreras: en los centros privados es de ocho cuatrimestres y en los estatales se extiende a cuatro años el bachillerato y cinco la licenciatura. La cantidad de cursos que se imparten en inglés también varía mucho, especialmente entre las carreras denominadas “Enseñanza del Inglés para Primero y Segundo Ciclos” con salidas al profesorado, y las carreras con énfasis en Inglés. Asimismo, los perfiles de los graduados difieren entre universidades; solo la UNED, la UNA y la UH realizan un examen para determinar el nivel de dominio del inglés de los estudiantes cuando concluyen su formación (Badilla, 2016).

En el corto plazo es preciso que las universidades realicen un trabajo más cercano y coordinado con el MEP, de manera que los futuros docentes conozcan los contenidos y enfoques del nuevo programa de Inglés y desarrollen las habilidades necesarias para aplicarlo exitosamente en las aulas.

---

**Cuadro 1.3**
**Resumen de investigaciones en educación primaria realizadas para el capítulo 3**

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Isabel Badilla	Principales características y desafíos de los nuevos Programas de Inglés para I y II Ciclo, 2016	Entrevistas y sistematización información
Katherine Barquero	Análisis de factores asociados y resiliencia educativa para Costa Rica con base en Terce	Análisis estadísticos multivariados
Leonardo Sánchez, Marcos Castillo y Luis Zamora	Patrones de distribución territorial de los docentes de primaria en Costa Rica	Análisis de autocorrelación espacial
Melania Brenes, Magaly Zúñiga, Melissa Villalobos y María Alejandra Escalona	Niveles de aprobación de las tecnologías móviles en centros educativos. Aportes a los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión escolar	Estudios de caso, entrevistas y talleres.



## RESUMEN DEL CAPÍTULO 4

## CAPÍTULO 4

## Educación secundaria en Costa Rica

## Síntesis del capítulo

Que la juventud costarricense tenga acceso gratuito y equitativo a la educación secundaria, sin interrupciones, y que adquiera los conocimientos que requiere para su desarrollo personal y profesional, son algunas de las aspiraciones nacionales a las que este capítulo da seguimiento en cada una de sus entregas. Esta edición reporta mejoras en todas ellas, pero advierte sobre evoluciones desiguales y resultados insuficientes a la luz de las necesidades del país y la inversión que dedica a este nivel educativo.

El Informe da cuenta de una mejoría en la cobertura bruta, que creció a 95,9% en 2016, 16,1 puntos porcentuales más que en 2006. Sin embargo, la cobertura neta en el Ciclo Diversificado es baja y su ritmo de avance, lento: en el mismo año apenas alcanzó el 45,8%. Esto refleja problemas de eficiencia interna del sistema –sobredad, retención y bajo logro educativo– y deja clara la discontinuidad que existe entre los dos ciclos que conforman la enseñanza secundaria.

En materia del logro de aprendizaje, medido a través de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), el Informe ratifica los desafíos pendientes. Si bien en los

resultados de 2015 no hay evidencia de deterioro con respecto a las mediciones anteriores, Costa Rica sigue ubicándose lejos del puntaje promedio alcanzado por los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Además, la mayoría de los estudiantes de 15 años se sitúa en los dos niveles inferiores de desempeño, asociados a destrezas y habilidades elementales en las competencias científica, lectora y matemática. La buena noticia es que, según el análisis de los factores asociados a las calificaciones obtenidas por los alumnos costarricenses, en el mediano plazo el sistema tiene capacidad para incidir en la mejora del desempeño y los logros de aprendizaje.

En cuanto a la calidad del personal docente, se constató que la profesionalización de las y los educadores no es un problema (el 96% está titulado) y que las principales dificultades se derivan de la formación inicial, en carreras que en su mayoría no están acreditadas, actualizadas ni en consonancia con los nuevos planes de estudio del MEP. Por su parte, el Ministerio sigue sin tener perfiles de contratación y estándares de calidad a partir de los cuales realizar sus procesos de selección. Una revisión de experiencias internacionales de mejora del

desempeño docente da pistas relevantes para una discusión nacional. En particular, destaca la importancia de llevar adelante iniciativas de evaluación formativa y acompañamiento a los educadores.

Al ahondar el análisis sobre el quehacer del MEP en materia de rendimiento, recursos humanos y financieros, la principal conclusión del capítulo es que expandir las coberturas, incrementar el logro educativo y ampliar la retención de los estudiantes no será posible con los sistemas de gestión que han imperado hasta ahora. La persistencia de procesos administrativos complejos, desarticulados y con criterios que no logran colocar en el centro de sus objetivos los aprendizajes y habilidades que se espera desarrollar en los alumnos, es el mayor obstáculo para mejorar los resultados. Se requieren maneras distintas de hacer las cosas, simplificar esos procesos y generar instrumentos que permitan valorar en forma individualizada a los estudiantes y su trabajo en las aulas a lo largo de su permanencia en el sistema.

## Principales hallazgos

- En el período 2010-2016 la tasa de cobertura bruta en secundaria aumentó de 84,8% a 95,9%, y la tasa neta pasó de 67,7% a 73,3%. Sigue vigente el desafío

de que la población asista al colegio a la edad en que debe hacerlo; problemas de eficiencia interna del sistema limitan el logro de avances mayores.

- Persisten las dificultades para concluir la secundaria. Los estudiantes matriculados en undécimo año en 2016 representaron el 45,4% de los que iniciaron séptimo en 2012 (cohorte 2012). Además, en 2016 solo el 50,4% de los jóvenes de entre 18 y 22 años había finalizado la secundaria.
- El rendimiento en las pruebas PISA 2015 no fue inferior al de años anteriores. La mayoría de los estudiantes obtiene bajas calificaciones, en especial en competencia matemática. Un aspecto positivo es que hay alumnos que viven en condiciones de desventaja socioeconómica y, pese a ello, logran un buen desempeño, gracias a factores como el acceso a las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el conocimiento sobre temas ambientales.
- Entre 2016 y 2017 se aprobaron nuevos programas en las materias de Inglés, Francés y Ciencias, y se reformuló el programa de Estudios Sociales aprobado en 2013. Ahora se plantea el desafío de su implementación.
- La cantidad de estudiantes repitentes que adelantan al menos una asignatura en grados superiores es apenas 3,8% del total de los matriculados en el sistema educativo tradicional público, muy inferior al 10,8% de repitencia reportado en la secundaria tradicional. Séptimo y octavo son los grados que presentan la mayor cantidad de alumnos que adelantan asignaturas con un 5% y un 6% respectivamente. Estas cifras evidencian que la norma de adelantamiento tiene altas probabilidades de manejo institucional en los centros educativos.
- Los directores tienen nociones y niveles de uso básicos de las TIC, aunque cuentan con alta calificación profesional, una amplia experiencia laboral y

acceso a internet en sus hogares o en los centros educativos, vía computadora o teléfono celular. No obstante, creen que el uso de las tecnologías contribuye al desarrollo integral de los estudiantes y de su potencial para crear e innovar.

- Los recargos laborales son parte de la compleja estructura de gestión de los recursos humanos en el MEP. Involucran actividades de tipo operativo que conllevan numerosas revisiones, controles y envíos de información a distintas dependencias. Los directores y directoras de los centros educativos tienen una alta cuota de poder en la asignación de tareas adicionales a su personal.
- Las juntas de educación presentan perfiles y resultados dispares en la ejecución de sus presupuestos, en un contexto de escasos controles de la calidad de las inversiones y los gastos que realizan.
- Costa Rica destina cerca de 360 millones de dólares, equivalentes al 9% de su inversión en educación, a financiar incentivos para estudiar. Sin embargo, los recursos no alcanzan para cubrir a todos los potenciales beneficiarios. Las coberturas de estos programas en los centros educativos públicos son altas en comedores escolares (75%), intermedias en becas (29%) y bajas en transporte estudiantil (12%).

### Novedades del capítulo

- Se introduce una ficha resumen de indicadores clave sobre el Tercer Ciclo y la Educación Diversificada.
- Se analiza el desempeño de Costa Rica en las pruebas PISA 2015, así como los factores asociados al rendimiento general y el de estudiantes que viven en condiciones adversas y obtienen buenos resultados.
- Se revisan prácticas internacionales exitosas en materia de evaluación del desempeño docente e implementación de incentivos basados en este.

- Se examinan los modelos de asignación de incentivos y recargos que operan en el MEP, así como los actores que intervienen en los procesos.
- Se estudia la evolución y distribución de los principales incentivos para estudiar.
- Se presenta un perfil de los miembros de las juntas de educación.
- Se analizan los programas de equidad en la educación, sus recursos y el perfil de sus beneficiarios.

### Temas principales

#### Lento incremento en las coberturas de la educación diversificada

En los últimos veinte años la matrícula inicial en secundaria más que se duplicó, al pasar de 210.588 estudiantes en 1996, a 462.885 en 2016. Esto tuvo un efecto importante en las coberturas brutas del sistema educativo tradicional<sup>11</sup>, que aumentaron de 79,8% en 2006 a 95,9% en 2016, lo que equivale a 16,1 puntos porcentuales adicionales. Sin embargo, el efecto sobre las tasas netas fue más modesto: de 64,8% a 73,3% en el mismo período.

El Ciclo Diversificado es el que presenta las menores tasas de escolaridad. La neta fue de 45,8% en 2016, lo cual significa que menos de la mitad de los jóvenes que están en edad de asistir al último nivel de secundaria lo está haciendo. Pese a que en 2011 se declaró la obligatoriedad de la educación diversificada, sigue vigente el desafío de lograr avances sustantivos, que se ven entorpecidos por problemas estructurales en materia de eficiencia.

Los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) evidencian que en el período 2010-2016 la brecha de asistencia entre jóvenes provenientes de hogares con climas educativos bajos y altos se redujo de 24,7 a 15,8 puntos porcentuales. El 81% de las y los jóvenes de 13 a 17 años que pertenecen a hogares con clima educativo bajo asisten a la educación regular, pero cabe anotar, sin embargo, que solo el 71% lo hace en el colegio<sup>12</sup>. Además, cuando se

considera la población de 15 a 19 años el nivel de asistencia de Costa Rica (50,7%) es insuficiente en comparación con los miembros de la OCDE, la mayoría de los cuales tiene tasas superiores al 80% (gráfico 1.7). Países Bajos, Bélgica, Eslovenia, Japón e Irlanda superan la tasa costarricense en más de cuarenta puntos porcentuales.

### Bajo logro educativo en noveno año limita que más jóvenes logren terminar la secundaria

Entre 2010 y 2016 el logro educativo en undécimo año (que implica concluir la secundaria) mejoró para el grupo de 18 a 22 años, al pasar de 45,0% a 50,4%. No obstante este porcentaje sigue siendo bajo si se compara con otros países de América Latina donde este es mayor al 80%<sup>13</sup>. Al analizar porque el país no avanza con mayor rapidez en este indicador se encuentra que el logro de terminar el noveno año es muy bajo y apenas aumentó de 49,2% a 55,8% en el mismo período, lo que impide que un mayor número de estudiantes puedan llegar a undécimo y obtener el bachillerato. Estas cifras constituyen un “techo” que limita el crecimiento del porcentaje de

población secundaria completa e impide que se cumpla la aspiración nacional de que todos los jóvenes finalicen este importante nivel educativo y avancen hacia la educación superior.

El logro educativo en secundaria también se ve afectado por una serie de circunstancias que generan desigualdades como los recursos y características de los hogares o bien características de las personas que pueden implicar un trato discriminatorio (sexo, lugar de nacimiento, nacionalidad). Sobre este tema los datos de 2016 muestran que las circunstancias que más inciden en el logro educativo de undécimo son el clima educativo y el ingreso de los hogares de donde provienen los estudiantes.<sup>14</sup>

El análisis de trayectorias educativas de los estudiantes a partir del indicador de desgranamiento en secundaria evidencia una leve mejora en la retención y la aprobación. Los estudiantes matriculados en undécimo año en 2016 representaron el 45,4% de los que iniciaron séptimo en 2012 (cohorte de 2012), 3,8 puntos porcentuales más que el valor alcanzado por la cohorte de 2000. Se trata, de nuevo, de

un resultado insuficiente para avanzar con rapidez hacia la meta de universalizar la educación diversificada, pues confirma el bajo porcentaje de jóvenes que culminan la secundaria en el tiempo previsto.

El indicador de aprobación, calculado como el porcentaje de alumnos que finaliza con éxito undécimo año con respecto a la matrícula inicial en una cohorte determinada, evidencia una mejora de 3,2 puntos porcentuales entre las cohortes de 2000 y 2011. Esto muestra la magnitud y persistencia de la fractura que tiene el sistema educativo en secundaria y las brechas de eficiencia con respecto a la primaria, donde las mejoras fueron del orden de doce puntos porcentuales.

Además, preocupa que el 63,6% de 695 colegios diurnos<sup>15</sup> tenga cohortes con aprobaciones inferiores al 50%, y que 185 de ellos estén por debajo del 25%. En la cohorte de 2011 los cantones con menor logro fueron Sarapiquí, El Guarco, Aguirre, Guatuso, Guácimo, Matina, Golfito, Alvarado y Los Chiles.

Es claro, pues, que en la educación secundaria existe un desafío central en materia de eficiencia, que obliga a mirar no solo los indicadores tradicionales de reprobación, repitencia y exclusión intraanual, sino también la exclusión entre cada grado académico. Este Informe insiste en la necesidad de contar con estadísticas de seguimiento por estudiante, que permitan hacer un análisis más robusto acerca de lo que sucede con las trayectorias educativas de cohortes específicas.

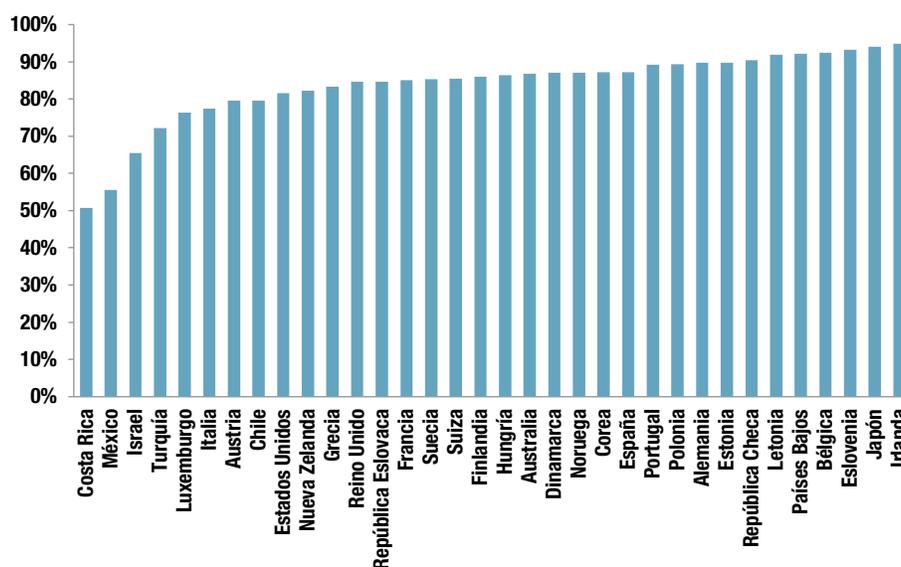
### Resultados en PISA 2015 muy lejos aún del promedio de la OCDE

Los resultados obtenidos por los estudiantes costarricenses en las pruebas PISA 2015 reiteran las conclusiones derivadas de evaluaciones anteriores. Por un lado, el país se ubica lejos del puntaje promedio de las naciones de la OCDE en las tres competencias examinadas<sup>16</sup>. En la competencia matemática la diferencia es de noventa puntos y equivale a tres años de formación.

Cuando se analizan los resultados según los niveles de desempeño que alcanzan los

## Gráfico 1.7

### Tasa de matrícula en la población de 15 a 19 años. 2014



Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE.

estudiantes se obtiene que en alfabetización lectora más del 40% de los jóvenes de 15 años tiende a situarse por debajo del nivel 2 de desempeño<sup>17</sup>, considerado el mínimo necesario para lograr una inserción exitosa en la sociedad del conocimiento, y el 75% o más no llega al nivel 3 (gráfico 1.8). En la competencia científica el 46,6% se ubica por debajo del nivel 2 mientras que en la competencia matemática el 62,6% no alcanza ese nivel y –más preocupante aun– el 27,4% ni siquiera consigue ubicarse en el nivel 1.

La cobertura de la población costarricense de 15 años que ha participado en este programa se incrementó de 53% en PISA 2009+<sup>18</sup> a 63% en PISA 2015. En ese mismo período cambió la forma de administración de las pruebas, de papel y lápiz a computador<sup>19</sup>. Tomando en cuenta estos factores, al examinar el desempeño nacional no es posible concluir que el rendimiento de los estudiantes en 2015 implica un retroceso con respecto a las

pruebas anteriores. En el caso de alfabetización matemática incluso podría haberse registrado un leve incremento en el nivel de desempeño (Montero, 2017).

En cuanto a los principales factores asociados al desempeño obtenido por los estudiantes, el análisis efectuado determinó que la realización de labores domésticas o de cuidado antes de ir al colegio se vincula a menores rendimientos en las competencias científica y lectora. Este hallazgo ratifica la importancia de mantener el programa de transferencias monetarias “Avancemos”, para contrarrestar los efectos del trabajo juvenil sobre los aprendizajes y las desigualdades en detrimento de las mujeres, pues son ellas quienes suelen asumir las tareas domésticas y de cuidado en los hogares. Asimismo, en materia de género el análisis confirma que en Ciencias y Matemática los hombres tienen un mejor desempeño que las mujeres, una situación que es preciso atender. Los resultados de PISA 2015 también señalan la necesidad de contar con

docentes calificados, que logren despertar en los jóvenes el interés por las Ciencias y les enseñen su utilidad práctica, así como la relevancia del trabajo colaborativo, una destreza altamente valorada en la actual sociedad del conocimiento.

Otro tema de interés para el Informe fue conocer las razones del mejor rendimiento logrado por algunos estudiantes que provienen de contextos sociales y familiares adversos. Se encontró que el acceso y uso de las tecnologías de información es uno de los factores que les permite a estos jóvenes superar la adversidad y alcanzar el éxito académico (Montero et al., 2017).

Este conjunto de hallazgos son útiles para que el MEP desarrolle acciones y políticas educativas, que permitan a futuro mejorar los rendimientos de los estudiantes en estas pruebas.

### Reforma curricular en secundaria se amplía y fortalece

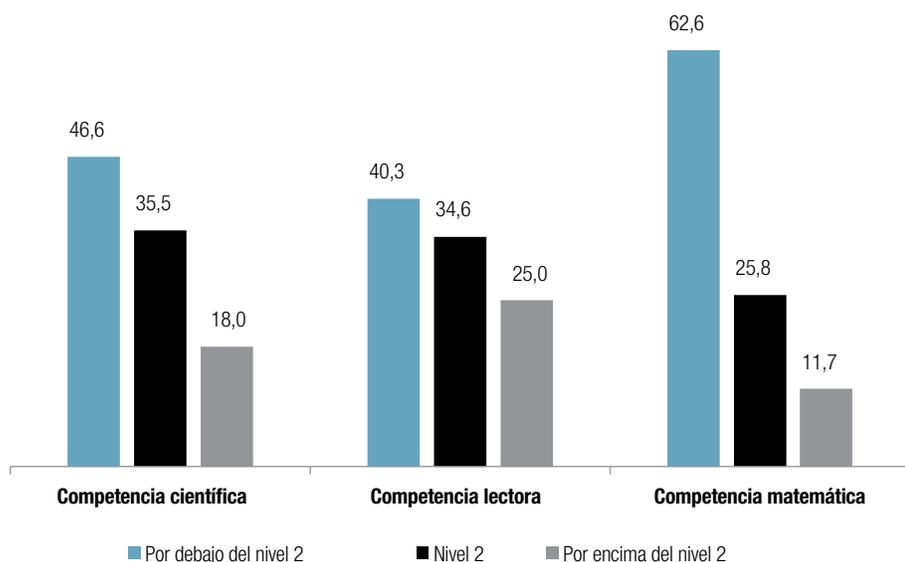
En 2008 el MEP inició un ciclo de renovación de la oferta educativa en secundaria, con la aprobación de nuevos programas en las distintas asignaturas. Ese proceso se mantuvo y amplió en los últimos tres años, mediante la política curricular que promueve la visión “Educar para una nueva ciudadanía”, avalada por el CSE<sup>20</sup>. En ella se promueve un cambio significativo en los procesos de aprendizaje y se coloca a los estudiantes en el centro de las actividades educativas y al docente como mediador para que estos construyan su propio conocimiento, considerando cuatro dimensiones: maneras de pensar, formas de vivir, formas de relacionarse con otros y de integrarse al mundo. En general, las nuevas propuestas curriculares buscan promover en las y los alumnos una serie de habilidades para la vida y el manejo de herramientas que les permitan integrarse plenamente como ciudadanos del mundo actual. Entre ellas destacan las habilidades comunicativas, la indagación, el pensamiento crítico, la innovación, la apropiación de las TIC, el trabajo colaborativo y la responsabilidad social.

En este contexto, entre 2016 y 2017 se aprobaron nuevos programas en In-

## Gráfico 1.8

### Distribución de los estudiantes costarricenses según nivel de desempeño<sup>a/</sup> en las pruebas PISA 2015

(porcentajes)



a/ De seis niveles de desempeño. Algunos estudiantes se ubican incluso por debajo del nivel 1.  
Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, 2015.

glés, Francés, Ciencias y Estudios Sociales (2013). Al cierre de edición de este Informe, otros currículos promulgados fueron Español para secundaria, Ciencias para Tercer Ciclo, Física, Química, Biología, Español como segunda lengua (para personas sordas) de preescolar y primero y segundo ciclos; Brunca para primero y segundo ciclos, y Psicología, Filosofía y Orientación para primaria y secundaria. El programa “Afectividad y Sexualidad” se actualizó para Tercer Ciclo y se renovó por completo para el Ciclo Diversificado (E: Mora, 2017).

A estos esfuerzos se suma la aprobación de tres planes piloto para su desarrollo en los cursos lectivos de 2016 y 2017, en las áreas de educación técnica e idiomas. El primero apunta a fortalecer la educación dual bajo la modalidad de pasantía en cuatro colegios técnicos, con el fin de mejorar la empleabilidad de sus graduados<sup>21</sup>. En idiomas, mediante talleres extracurriculares el CSE aprobó la implementación de los planes “Hablemos Mandarín” en diez colegios<sup>22</sup> y “Falemos Portugués” en seis<sup>23</sup>.

En atención a los múltiples cambios en los programas, en 2017 el MEP creó la estrategia “Bachillerato a tu medida”, orientada a personas jóvenes y adultas que no han cumplido con los requisitos para finalizar la secundaria y que, cuando estaban dentro del sistema, tuvieron otro currículo<sup>24</sup>.

### Éxito de la reforma curricular depende de cambios en la formación docente

Como se vio en el apartado anterior, un logro importante de los últimos años es la renovación de los programas de estudio de la mayoría de las asignaturas. Entre las características de las nuevas propuestas curriculares destaca la definición de los perfiles del docente que se requiere para lograr su aplicación exitosa, en términos de habilidades, destrezas y conocimientos. No obstante, para la formación de ese personal hay una oferta universitaria muy amplia y diversa en cuanto a contenidos, enfoques, número de créditos, duración y

calidad de las carreras, en un contexto de poco control. Además, en muchos casos existen desfases entre los profesionales que se están formando y los que necesita el MEP.

La aplicación de los nuevos programas abre una ventana de oportunidad para atender esta situación. A partir de los perfiles docentes, el CSE está en capacidad de establecer lineamientos de alcance nacional que contribuyan a orientar la formación de los educadores en las universidades públicas y privadas. El Informe documenta que el 60% de los docentes de secundaria en servicio<sup>25</sup> solo asistió a centros privados, un 22% estudió exclusivamente en universidades públicas y el restante 18% tiene una formación mixta. Además señala que en este ámbito el principal problema no es la profesionalización (el 96% de los docentes está titulado), sino la calidad.

En relación con el desarrollo profesional, el plan “Actualizándonos”, implementado por el MEP a partir de 2016, es un primer paso hacia una capacitación de los docentes centrada en la promoción de las habilidades que se espera desarrollen sus estudiantes y en las herramientas teórico-prácticas vinculadas a los temas de fondo propuestos en los nuevos programas. Sin embargo, tiene vacíos que es importante subsanar, como fijar metas verificables y períodos de cumplimiento en el corto plazo e identificar responsables, recursos y mecanismos de evaluación y seguimiento.

Las experiencias internacionales de mejora del desempeño docente indican que los países combinan mediciones cuantitativas sobre lo que saben y dominan los educadores, con mediciones cualitativas sobre sus prácticas de planeación y trabajo en el aula. Las reformas educativas recientes realizadas en otros países de América Latina y el mundo le otorgan especial importancia a la observación en el salón de clases, la preparación de las lecciones y la retroalimentación a los docentes sobre cómo mejorar sus prácticas (Lentini, 2016). Es necesario dar un giro radical a los procesos capacitación y acompañamiento que hasta ahora realiza el MEP, de manera que tengan

una relación directa con lo que pasa en las aulas, para lo cual se requiere avanzar en el tema de la evaluación formativa.

### Avances limitados e insuficientes en la gestión por resultados en el MEP

Si bien en los últimos quince años las autoridades educativas han hecho múltiples esfuerzos por implementar una gestión por resultados, las iniciativas han tenido avances limitados y son aún insuficientes para modificar una estructura administrativa caracterizada por el centralismo y una densa burocracia en todos los niveles. A ello se agrega una cultura organizativa que ha impedido hacer de la información oportuna sobre asistencia, rendimiento y características de los estudiantes la principal herramienta para la toma de decisiones y la ejecución de planes de mejoramiento de la calidad. Pese a las reformas, persiste la desarticulación horizontal y vertical, no hay un uso compartido de los instrumentos disponibles y siguen imperando los procesos que tienden a complicar los trámites.

Una de estas iniciativas, quizás la más relevante, es la reforma institucional que se inició en 2006 con la reestructuración de las oficinas centrales y las direcciones regionales, cuyo objetivo era mejorar la capacidad de gestión del MEP en los ámbitos académico y administrativo. La transformación tuvo como eje central la identificación de los procesos estratégicos que deben orientar el funcionamiento del Ministerio.

Un elemento importante en el impulso a la gestión por resultados es la directriz DM-44-07-2016, que establece mecanismos de planificación estratégica a nivel de centros educativos, de modo que estos precisen y prioricen las acciones que se requieren para atender sus propias necesidades y las de la población estudiantil. Para tal efecto el instrumento oficial es el Plan Anual de Trabajo, que debe tomar en cuenta las orientaciones del Plan Nacional de Desarrollo.

El MEP también busca crear una cultura de autoevaluación a través del “Modelo de evaluación de la calidad de la educación

costarricense” (Mecec), cuyo objetivo es que las instancias educativas en general reconozcan la importancia de su participación en el mejoramiento de los procesos que conlleva la prestación de sus servicios. Dado que es una iniciativa reciente, sus resultados solo podrán ser analizados en los próximos años, aunque la experiencia internacional apunta a que la autoevaluación debe ser acompañada por otros instrumentos que complementen las estrategias de mejora impulsadas desde los centros educativos.

En 2016, mediante la circular DM-045-07-2016, se emitieron los lineamientos para la institucionalización y obligatoriedad del uso del Programa de Informatización para el Alto Desempeño (PIAD), con el propósito de mejorar la gestión administrativa y curricular de los centros educativos, así como el aprovechamiento de la información para una toma de decisiones que responda a las exigencias actuales (MEP, 2017).

Como evidencian diversos análisis realizados en el marco de este Informe, los avances en el desarrollo del PIAD se dan sobre todo en los porcentajes de docentes que utilizan el registro electrónico del Programa (97% en primaria, 66% en secundaria y 88% en asignaturas complementarias). En secundaria hay regiones educativas en las que los niveles de ejecución son inferiores al 50%, como Cartago (22%), Puntarenas (44%), Sulá (44%) y Desamparados (46%). Las principales debilidades se encuentran en el Sistema de Información y Gestión de Centro Educativo (Sigce), cuya implementación ronda el 39% y en algunas regiones está por debajo del 25%. Las y los supervisores y directores son claves para el éxito de las distintas propuestas.

### Bachillerato Internacional rompe esquema tradicional de gestión curricular

Una de las modalidades que rompen con el esquema tradicional de gestión de la mayoría de los centros educativos del país es el Programa del Diploma de Bachillerato Internacional (PDBI). Esta iniciativa surgió en 1991 y tiene como propósito brindar una educación rigurosa e integral, que

permita a los jóvenes desarrollar habilidades y actitudes para actuar de forma responsable ante las complejidades del mundo, contribuyendo a crear un contexto más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

Hasta octubre de 2016 solo diez colegios públicos costarricenses impartían el PDBI, con una cobertura de 1.145 estudiantes<sup>26</sup>. Los resultados obtenidos a lo largo de los años se relacionan con: i) el currículo y la forma en que se organiza el proceso educativo, ii) el personal docente y la persona que ejerce la gestión educativa y iii) la gestión educativa en sí (Acón, 2016).

El PDBI tiene lineamientos curriculares claros, pero brinda tanto a estudiantes como a educadores libertad para escoger. A los primeros se les permite profundizar en áreas afines a sus intereses y gustos personales, al tiempo que reciben orientación sobre sus fortalezas y debilidades. Y los docentes, dado que se trabaja por semestres y se evalúa al final de cada período, pueden realizar evaluaciones formativas cuando lo consideren pertinente, lo que amplía las oportunidades para la mediación pedagógica y el uso de diversos recursos educativos. Se establece una cultura de aprendizaje continuo que propicia la retroalimentación entre los actores del proceso, para saber qué está dando resultados y qué debe mejorarse.

El PDBI apuesta por un perfil de docente altamente comprometido, responsable, dispuesto a asumir riesgos, que trabaja por objetivos, resiliente e indagador. En este programa el profesor recibe capacitación para enriquecer su mediación pedagógica y la interacción con los alumnos. Asimismo, la evaluación que realiza es supervisada por pares externos, lo que le sirve como incentivo y guía para sus prácticas. Además, la Organización del Bachillerato Internacional (OBI) retroalimenta a las y los educadores sobre temas en los que pueden mejorar y elabora informes sobre las fortalezas y debilidades que los estudiantes muestran en las pruebas (Acón, 2016).

Otro factor de éxito está relacionado con el perfil del coordinador del PDBI: se requiere una persona comprometida, que

posea rasgos como liderazgo, competencias para comunicarse adecuadamente y organizar actividades, proactividad, disposición a asumir riesgos, entusiasmo y audacia. Se promueve una gestión educativa muy activa, que utiliza sistemas de información como insumos para la toma de decisiones, así como múltiples comunidades de práctica<sup>27</sup>.

### Compleja estructura y criterios desactualizados en asignación de recargos e incentivos

En esta edición el Informe profundiza en los actores y procesos vinculados a la asignación de recargos e incentivos por parte del MEP. La existencia de los recargos se fundamenta en la necesidad de atender tareas esenciales para el buen funcionamiento de los centros educativos, que no se puede resolver mediante la contratación de nuevo personal, ya sea porque hay restricciones presupuestarias que no permiten crear más plazas, o bien porque la naturaleza y volumen de esas tareas no ameritan la presencia de una persona a tiempo completo. En esos casos los funcionarios en servicio pueden recibir un pago adicional por realizar labores extra a su trabajo ordinario, siempre y cuando ese pago no exceda el 50% del respectivo salario base.

La asignación de los recargos es sumamente compleja. Por una parte, se debe tener en cuenta una serie de factores o condiciones relacionados con la categoría de la entidad solicitante, los criterios específicos para el recargo y las características de los docentes<sup>28</sup>, como tipo de puesto y nombramiento, años de experiencia, grupo profesional, entre otros. Por otra parte, se debe transitar por distintas etapas en las que participan diversos actores. Algunos intervienen al inicio del proceso: el director o directora de un centro educativo que plantea la solicitud y sugiere el nombre del funcionario que recibiría el recargo, o una instancia del MEP que de oficio levanta un listado o emite lineamientos. Otros departamentos del Ministerio revisan y autorizan las solicitudes y, según el caso, lo hacen con distintos niveles de profundidad;

en ocasiones contrastan la información suministrada con datos presupuestarios o de otra índole. Por último, hay varios actores que verifican tanto el cumplimiento de los requisitos por parte de los potenciales receptores, como la existencia de todas las autorizaciones necesarias, aunque después nadie valora si se alcanzaron o no los objetivos que originaron el recargo.

El análisis evidencia que las actividades son meramente operativas, y su tramitación requiere vistos buenos y aprobaciones de varias dependencias, pese a lo cual los controles a menudo son poco relevantes. Además, el modelo actual muestra debilidades, como la ausencia de instrumentos de evaluación de los docentes que realizan las funciones extraordinarias.

En relación con los incentivos, pese a la magnitud de recursos asignados, hay vacíos y pocos instrumentos que permitan un mejor alineamiento con la política educativa nacional (Angulo y Beirute, 2016). A manera de ejemplo, en el caso de la anualidad, el proceso de evaluación tiene serias limitaciones y no funciona como herramienta de verificación, de modo que el incentivo se paga como un derecho adquirido, vinculado a la fecha de ingreso y el salario base del educador.

También hay deficiencias metodológicas en el “zonaje”<sup>29</sup>. Buena parte de los indicadores usados para su asignación alude a la accesibilidad, pero no se definen las áreas de influencia en kilómetros de distancia del centro educativo. Otros están duplicados o desactualizados (Sánchez y Zamora, 2017). Al cierre de edición de este Informe había una comisión de representantes del MEP y los gremios magisteriales, encargada de revisar los criterios de asignación de los dos incentivos mencionados.

### Crece inversión en incentivos para estudiar

En 2016, la inversión social pública en educación alcanzó el 7,6% del PIB (MEP, 2017). Si bien el país está cerca de cumplir con el 8% que dicta la Constitución, lograr esta meta es cada vez más difícil en el actual contexto de creciente restricción fiscal. Esto

impone al sistema educativo el desafío de ser cada vez más eficiente en el uso de los recursos asignados, un reto que comparte con los demás países de Centroamérica, tal como lo consignó en 2016 el *Informe Estado de la Región* (recuadro 1.1)

Entre los mayores esfuerzos realizados por el país figura la inversión en los incentivos para estudiar, que en 2015 superó los 200.000 millones de colones. Esta cifra equivale a un 0,7% del PIB y a casi 42.000 colones por persona y 237.000 por estudiante de la educación general básica regular pública, al año. Con una mirada de largo plazo, en los últimos quince años el gasto real global en estos incentivos, ajustado por la evolución de la población, aumentó 4,3 veces.

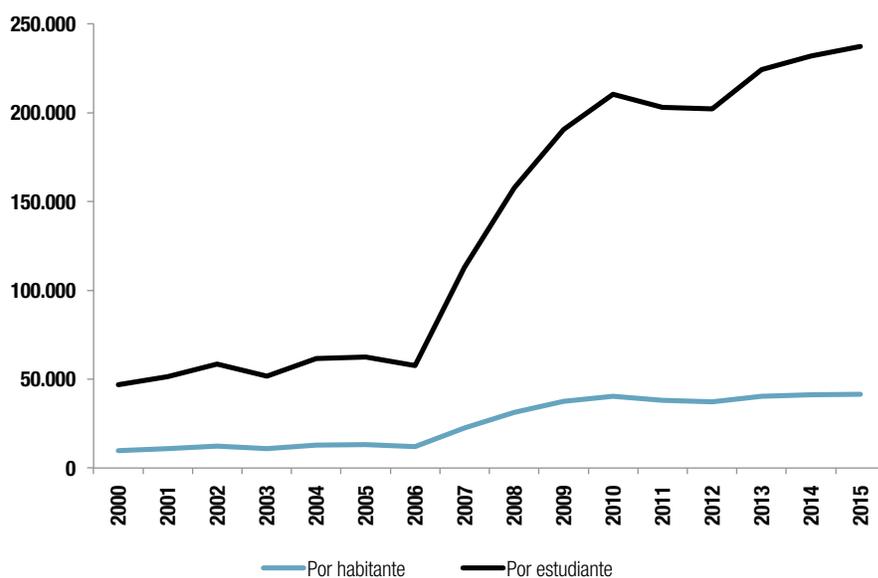
Con la puesta en marcha del programa “Avancemos”, en 2007, la inversión creció un 232% (más que se duplicó) y concentró la mayor parte de la expansión observada en el período 2000-2015. El quinquenio 2010-2015 registró el menor incremento (apenas 10% acumulado; gráfico 1.9). Esta

situación podría reflejar la introducción de otros programas (como la Red de Cuido), algunos problemas de gestión del Fondo Nacional de Becas (Fonabe) y las restricciones fiscales, que imponen un límite a la expansión real de estos programas e incluso amenazan su sostenibilidad futura, de no darse una solución estructural al desequilibrio imperante en las finanzas del Estado (Trejos, 2017).

Aunque los recursos son insuficientes para cubrir a todos los potenciales beneficiarios, las coberturas son altas en el programa de comedores escolares y bajas en el transporte estudiantil. Si bien el enfoque varía, los estudiantes de regiones periféricas, zonas rurales y hogares de bajos ingresos son los principales beneficiados. En 2017 la principal innovación en este ámbito fue la aprobación, por ley, del funcionamiento de los comedores escolares durante el período de vacaciones con lo cual se garantiza la continuidad, en los próximos años, de esta iniciativa aplicada por el MEP dos años antes, en 120 centros educativos.

### Gráfico 1.9

**Gasto público en incentivos para estudiar**  
(colones de 2015)<sup>a/</sup>



a/ Deflactados con el índice de precios al consumidor (IPC).  
Fuente: Trejos, 2017, con datos del Ministerio de Hacienda.

## Recuadro 1.1

### Mejorar coberturas y calidad: retos educativos que Costa Rica comparte con el resto de Centroamérica

El *Quinto Informe Estado de la Región* publicado en 2016, incluyó un capítulo especial sobre educación, partiendo de la premisa de que un amplio acceso de las personas a una educación de calidad es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que la región eleve la productividad de sus economías, mejore la equidad social y fortalezca la democracia. Específicamente, el Informe propone mejorar la cobertura y la calidad de la educación e implementar sistemas de gestión por resultados, a fin de que la educación se constituya en el principal mecanismo para asegurar el bienestar de las actuales y futuras generaciones.

Si bien Costa Rica comparte con las demás naciones centroamericanas el reto de mejorar la cobertura, calidad y pertinencia de la educación, su situación es comparativamente mejor, ya que cuenta con una amplia base de financiamiento e importantes logros en materia de acceso. Sin embargo, tiene pendientes tres grandes desafíos: ofrecer servicios de alta calidad, universalizar la enseñanza secundaria y elevar el perfil educativo de la fuerza laboral. Para alcanzar esas metas tiene un margen de tiempo limitado, pues su período de “bono demográfico” se agotará en la presente década.

Costa Rica es el país que más invierte en educación (4.440 dólares PPA por persona en edad de asistir a cada nivel), casi ocho veces más que Guatemala y Nicaragua, los que menos recursos destinan a este rubro (599 y 634 dólares por persona, respectivamente) y es además el que logró un mayor incremento en el período 2000-2014. Aunque todas las naciones del Istmo también

aumentaron su inversión educativa, en la mayoría de los casos el monto asignado sigue siendo bajo con respecto al promedio de América Latina, los países de la OCDE y el resto del mundo. A la postre, los resultados no solo son coberturas insuficientes, sino también sistemas de baja calidad y con profundas desigualdades internas, lo cual se refleja en el desempeño de los estudiantes centroamericanos en las pruebas del “Tercer estudio regional comparativo y explicativo” (Terce), de la Unesco. Para mejorar la calidad de su educación, Costa Rica tiene como ventaja la profesionalización de su personal docente, que en su mayoría cuenta con educación terciaria o algún posgrado similar a la de sus pares de países como Brasil, México, Panamá y República Dominicana.

En materia de cobertura, como ya se mencionó, Costa Rica exhibe notables avances. En preescolar y tercer ciclo sus tasas son cercanas a los promedios de América Latina y el Caribe, pero son entre cinco y dieciocho puntos porcentuales inferiores a los de la OCDE. Además, a lo interno del sistema existen brechas que limitan la posibilidad de mejorar los indicadores agregados a nivel nacional, cumplir con los compromisos internacionales y alcanzar los objetivos de mayor desarrollo y bienestar para la población. Mientras en el 40% de los hogares de mayores ingresos (quintiles 4 y 5) cerca del 80% de los jóvenes de 20 a 24 años concluyó la secundaria, en los hogares más pobres (quintiles 1 y 2) esa proporción es inferior al 50%. El estudio de los factores asociados a las brechas internas de los sistemas educativos determinó que en Costa Rica la exclusión en la enseñanza primaria suele

crecer en la medida en que aumentan la pobreza y la cantidad de estudiantes por aula, y disminuye en los centros educativos que imparten inglés. En secundaria la exclusión tiende a ser mayor en las instituciones que tienen mayores porcentajes de docentes incluidos en la categoría de “aspirantes” y se reduce en las que cuentan con mejor infraestructura. Estos factores evidencian la necesidad de realizar intervenciones diferenciadas, que permitan acortar brechas y mejorar resultados.

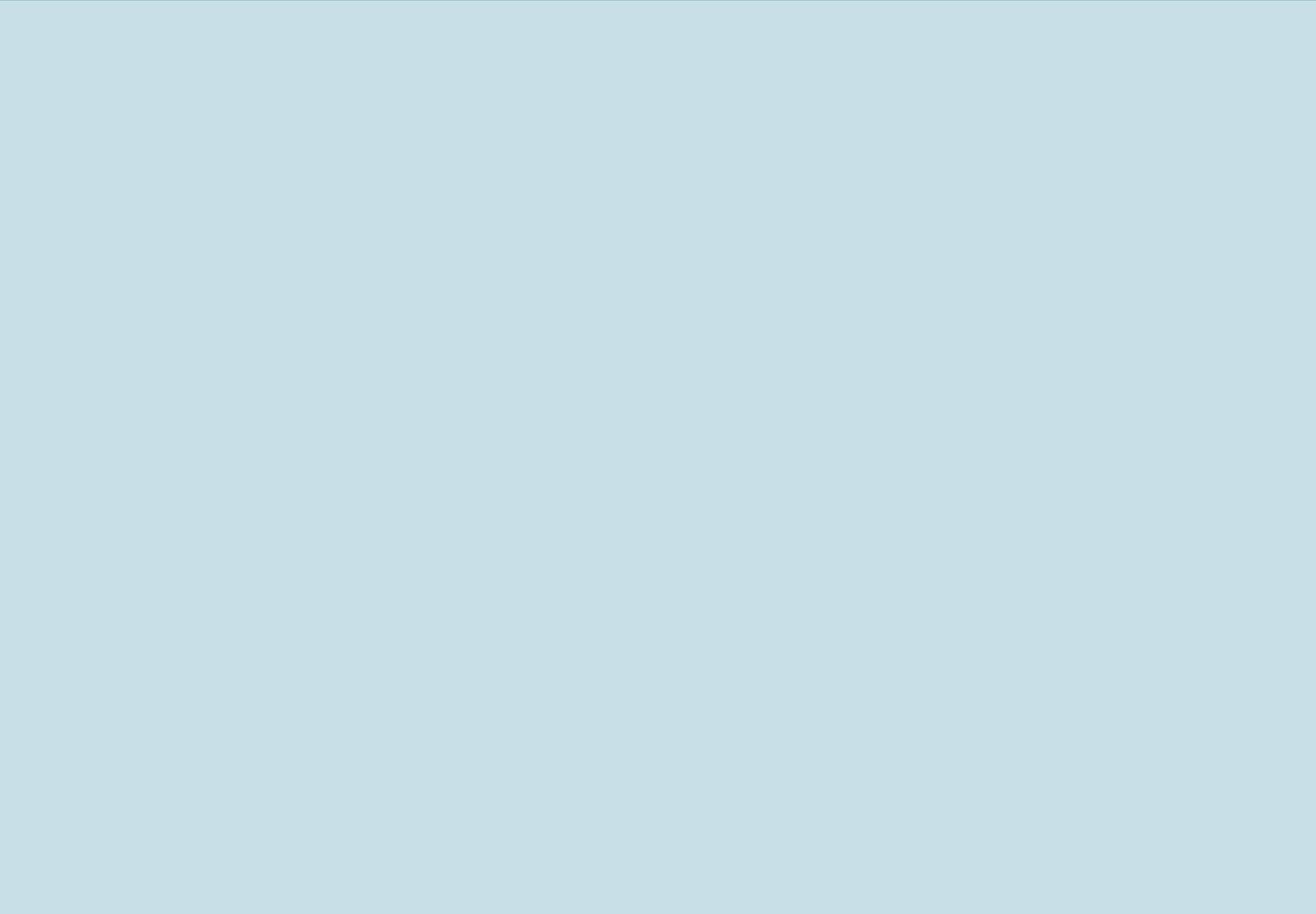
El *Informe Estado de la Región* señala que, en Centroamérica, “hacer más de lo mismo” o “no hacer nada nuevo” en educación implicaría agudizar los problemas de pobreza, exclusión y violencia social que ya existen, y ubicaría al Istmo en una posición de mayor rezago frente al resto de América Latina y otras zonas del mundo. La necesidad de actuar con *sentido de urgencia* para mejorar la cobertura, calidad y pertinencia de la educación, en un contexto fiscal tan complejo como el que hoy tiene la región, coloca el protagonismo en los sistemas políticos nacionales. Estratégicamente, la cuenta regresiva que supone el agotamiento del “bono demográfico” obliga a los países a introducir ajustes de fondo en sus estilos de desarrollo y crear una institucionalidad pública más eficiente y robusta, capaz de materializar el potencial del capital humano que hoy se desaprovecha. No enfrentar estos retos también convertiría en frustración la enorme oportunidad que hoy tiene Centroamérica para impulsar su crecimiento económico y la sostenibilidad de su desarrollo humano.

Fuente: Mora, 2017.

## Cuadro 1.4

### Resumen de investigaciones en educación secundaria realizadas para el capítulo 4

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Karol Acón	Una exploración a los colegios públicos con bachillerato internacional en Costa Rica: logros, buenas prácticas y desafíos	Entrevistas, grupos focales y procesamiento de información
Yadira Barrantes	Hágase cómplice, informe con los resultados del Programa de Estudio de Matemáticas del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica y la realidad del aula	Entrevistas a docentes
José Angulo y Tatiana Beirute	Recargos e incentivos en el Ministerio de Educación: el actual modelo de asignación	Análisis cualitativo a partir de la aplicación de entrevistas
Melania Brene, Melissa Villalobos, María Alejandra Escalona y Magaly Zúñiga	Niveles de aprobación de las tecnologías móviles en centros educativos. Aportes a los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión escolar	Estudios de caso, entrevistas y talleres
Andrés Fernández y Roberto Del Valle	Estimación del efecto de largo plazo del aumento en la cobertura educativa y la conclusión de la educación secundaria sobre la reducción de la pobreza multidimensional en Costa Rica	Análisis estadísticos multivariados
Valeria Lentini	Mejoramiento de la calidad del desempeño docente para el logro de resultados educativos: la experiencia internacional	Revisión de literatura internacional
Valeria Lentini y Jimena Vargas	Caracterización de las Juntas de Educación y Administrativas	Procesamiento de encuestas
Eiliana Montero	¿Es "real" el descenso en los puntajes de Costa Rica en las pruebas PISA 2015?	Simulaciones estadísticas
Eiliana Montero, Katherine Barquero, Andrés Fernández y Laura Martínez	Algunos factores asociados a la resiliencia de estudiantes costarricenses en PISA 2015: Una primera exploración	Análisis estadísticos multivariados
Eiliana Montero, Katherine Barquero, Andrés Fernández, Laura Martínez, Isabel Román, Juan Carlos García, Wilfredo Acevedo, Rafael González	¿Qué factores se asocian al rendimiento de los estudiantes costarricenses en las Pruebas PISA 2015?	Análisis estadísticos multivariados
Dagoberto Murillo y Katherine Barquero	Perfil de los docentes en servicio y disparidades salariales	Búsqueda y procesamiento de información
Leonardo Sánchez y Luis Zamora	Algunas consideraciones sobre los incentivos por zonaje e IDS	Búsqueda y procesamiento de información
Juan Diego Trejos	Inversión, cobertura y enfoque de los programas de incentivos para estudiar en la educación general pública	Búsqueda y procesamiento de información



## RESUMEN DEL CAPÍTULO 5

## CAPÍTULO 5

## Evolución de la educación superior

## Síntesis del capítulo

En los dos últimos años la educación superior costarricense tuvo avances significativos en varios frentes: cobertura de la población en edad de cursar ese nivel, acceso de las personas de bajos ingresos a las universidades y pocas dificultades para que los nuevos profesionales obtengan empleos de calidad. Todo ello contrasta con la baja cobertura de los mecanismos de aseguramiento de la calidad y la desvinculación entre las competencias que otorga la formación universitaria y las demandas del mercado laboral.

Este Informe reporta un nuevo aumento en la asistencia a la educación superior, que en 2016 alcanzó el 28,2% de la población de 18 a 24 años. En especial, mejoraron las oportunidades de acceso para los quintiles de menores ingresos, tendencia que se observa desde el año 2000. Las universidades públicas tienen una amplia cobertura en esos estratos, lo que se explica por un extenso programa de becas que cubre a poco más del 50% de la población estudiantil y supera el 80% en las sedes regionales. Estas instituciones además han implementado estrategias para incluir a grupos vulnerables, como las personas que viven en condición de extrema pobreza y los miembros de comunidades indígenas.

A pesar de estos avances, persisten notables brechas de equidad en tres ámbitos. La primera de ellas es de índole territorial, y tiene que ver con la cantidad y diversidad de las carreras que ofrecen las distintas sedes. Este Informe hace un análisis especial la región Chorotega. En segundo término, hay disparidades de género en matrícula y titulación. Y en tercer lugar, hay brechas de acceso que responden a desventajas acumuladas en los niveles preuniversitarios. La baja graduación en secundaria y las diferencias entre regiones imponen un límite al crecimiento de la cobertura en la educación terciaria.

Las mejoras en el acceso pueden ampliarse reorientando recursos hacia las áreas de mayor desventaja, pero también resolviendo problemas de eficiencia en la asignación de cupos. Conviene que el sector público lleve a cabo un análisis sobre las opciones de cursar más de una carrera y tener ingreso en más de una institución, no para limitar las oportunidades, sino para establecer parámetros razonables que eviten la concentración de los recursos en pocos estudiantes. Se estima que, aunque se otorgan 45.000 títulos por año, la cantidad promedio de nuevos profesionales que las universidades aportan a la sociedad es de 25.000, debido a la acumulación de

títulos por persona, que en promedio es de casi dos.

En cuanto a la pertinencia de la formación para las necesidades del mercado laboral, tanto empleadores como estudiantes valoran bien la formación universitaria y no identifican grandes déficits de profesionales en las diversas áreas del conocimiento. Sin embargo, señalan debilidades en cuanto a las destrezas que requiere el mundo laboral, como innovación, habilidades de comunicación, liderazgo e inteligencia emocional.

La evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad avanza a pasos muy lentos. Dos décadas después de que se habilitara la acreditación de la educación superior, solo un 10% de los graduados en los últimos cinco años egresó de una carrera acreditada. La cultura de calidad es un camino que apenas se empieza a transitar y que se ha venido construyendo con deficiencias. En un país donde las universidades no han logrado articularse para operar como un sistema, los mecanismos para el aseguramiento de la calidad son débiles o de baja cobertura, dependiendo del peldaño que se valore. El primero, la autorización, tiene reglas diferenciadas para las instituciones públicas y privadas, que refuerzan la alta segmentación que caracteriza la oferta de la educación supe-

rior. En el segundo, la acreditación, que se definió como un proceso voluntario, no se logra aumentar la cobertura. El tercero, la certificación profesional, prácticamente no existe. Y por último, es nulo el avance en la disponibilidad de información sobre la cobertura y los resultados de las universidades privadas. Si el Estado no ejerce su potestad para supervisar el desempeño de esas entidades, Costa Rica seguirá teniendo una imagen parcial y fragmentada sobre los logros y desafíos de su educación superior. Al momento de editarse este Informe, el proyecto de ley orientado a fortalecer la potestad fiscalizadora del Conesup avanzaba lentamente en el Congreso.

### Principales hallazgos

- En 2016 solo el 53% de las y los jóvenes de 18 a 24 años había completado la secundaria y, entre los que lo habían hecho, alrededor del 61% continuó con estudios superiores.
- Más del 75% de los estudiantes de nuevo ingreso de universidades estatales proviene de colegios públicos. Las políticas afirmativas y los sistemas de becas han contribuido a un aumento de la participación de los quintiles más bajos.
- La tasa promedio de asignación de cupos es superior al 90% en la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional (UNA) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC). Hay variaciones significativas por escuelas y por sedes.
- Las universidades públicas reciben cada año -en conjunto- más de cinco solicitudes de admisión por cada cupo disponible para nuevos estudiantes; parte de la demanda insatisfecha está siendo suplida por el sector privado.
- Cada año, entre trece y veinte instituciones privadas no entregan datos de matrícula al Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (CNEES-Conare), dado que ello es una acción voluntaria. La información que se recopila es escasa (solo matrícula) y se publica de manera agregada.
- A partir de indicadores de seguimiento generados con datos de las oficinas de registro de las universidades estatales, se estima que en el sector público los tiempos promedio de graduación son razonables, pero solo la mitad de cada cohorte de nuevo ingreso logra terminar una carrera.
- Las carreras acreditadas solo representan un 7% de la oferta académica y, desde 2010, menos de un 10% de los nuevos profesionales se graduó tras cursar programas que estuvieron completamente certificados de principio a fin. El 58% de las carreras acreditadas pertenece a las universidades adscritas al Conare, que entregan tres de cada diez títulos.
- El 67% de la oferta de posgrados corresponde a instituciones públicas. En la última década estas otorgaron el 52% de los títulos en ese nivel.
- En 2014, el 85% de los títulos de posgrado en Educación, el 75% en Comercio y Administración y el 88% de las especialidades en Derecho, fueron emitidos por entes privados.
- A pesar de los esfuerzos de instituciones públicas y privadas por extender las oportunidades de acceso a la educación superior fuera de la región Central, persisten grandes diferencias en la oferta educativa. Esta situación responde tanto a las condiciones estructurales propias de cada zona, como a la modalidad de regionalización universitaria prevaleciente en el país.
- Crece la importancia de los procesos de internacionalización de la educación superior. En América Latina, Costa Rica es el principal receptor de estudiantes estadounidenses que hacen pasantías con reconocimiento de créditos académicos.
- Las universidades y el Gobierno firmaron un acuerdo sobre el Fondo Especial

para el Financiamiento de la Educación Superior Estatal (FEES) para 2017, que establece un crecimiento del 8% con respecto a 2016. Por segundo año consecutivo el presupuesto se acordó para un solo ejercicio anual.

- No se registran avances en la disponibilidad de información sobre la cobertura y resultados de las universidades privadas. Si el Estado no ejerce su potestad de fiscalizar el desempeño de esas instituciones, el país seguirá teniendo una imagen parcial y fragmentada sobre sus logros y desafíos en materia de educación superior.

### Novedades del capítulo

- Se introduce una síntesis gráfica de tendencias de largo plazo de la educación superior en cuatro ejes: acceso, eficiencia interna, resultados y recursos.
- Con apoyo del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), se presenta la primera versión del *Atlas de la Educación Superior*, un compendio disponible en internet que ofrece información georreferenciada sobre la oferta universitaria (sedes, carreras, programas acreditados), su cobertura y resultados en materia de titulación. Este Informe incluye algunos de sus mapas.
- Se analizan los factores que explican la segmentación por sexo de la escogencia de carreras y algunas de sus repercusiones en el mercado laboral.
- Por primera vez se cuantifican los egresados de carreras que estuvieron acreditadas durante todo el período en que los estudiantes las cursaron.
- Se estima la cantidad de títulos de grado y posgrado otorgados por persona y, por ende, la cantidad de nuevos profesionales que cada año generan las universidades del país, así como la movilidad entre los sectores público y privado para efectos de titulación.

- Se analiza la percepción sobre la calidad de la educación y el valor de la acreditación para tres actores clave: universidades, empleadores y graduados.
- Por segunda vez consecutiva se da seguimiento a indicadores de eficiencia generados por las oficinas de registro de las universidades públicas.
- Se aborda el desempeño de la educación superior desde una perspectiva regional, mediante un análisis especial sobre la región Chorotega.

### Temas principales

#### Se duplica el acceso de la población más pobre a la educación superior

En 2016 solo el 53% de los jóvenes de 18 a 24 años había completado la secundaria, y no todos ellos continuaron con estudios superiores (cerca del 61% lo hizo). Según la Enaho 2016, la asistencia de este grupo a la educación superior es mayor en la región Central, las zonas urbanas, entre las mujeres y en los quintiles más altos de

ingreso. En los tres primeros quintiles, la cobertura aumentó de 14% a 19% en seis años (de 7% a 11% en el primero; gráfico 1.10). Lo anterior hizo que la proporción de estudiantes de educación superior provenientes de esos tres quintiles pasara de 31% en 2010 a 43% en 2016, y que disminuyera la sobrerrepresentación de jóvenes de mayor ingreso.

En efecto, en 2010 el 65% de los estudiantes universitarios procedía de los dos quintiles de mayores ingresos, aunque su peso poblacional equivale al 35% del grupo de 18 a 24 años. En 2016 esa sobrerrepresentación se redujo a 57%. Tal como ha indicado este Informe en ediciones anteriores, las oportunidades de acceso a la educación superior tienen un componente de desigualdad que refleja la concentración de la riqueza que exhibe el país (PEN, 2015) y la sobrerrepresentación de los quintiles superiores responde, en parte, a los patrones de fracaso en completar la enseñanza secundaria, que es mayor en los estratos de menores ingresos (Trejos, 2015).

Las posibilidades de acceso para la población de menores ingresos van mejorando gracias a los amplios programas de becas de las universidades públicas, que cubren a cerca del 50% de su matrícula total, lo cual se traduce en el hecho de que la mitad de los jóvenes que asiste a esos centros pertenece a los tres primeros quintiles de ingreso. En el sector privado esa proporción desciende a 38%. La relación entre los quintiles quinto y primero es de 2,8 veces en las universidades estatales y de 5,2 en las privadas, situación que no ha tenido cambios significativos desde la publicación del Quinto Informe (gráfico 1.11).

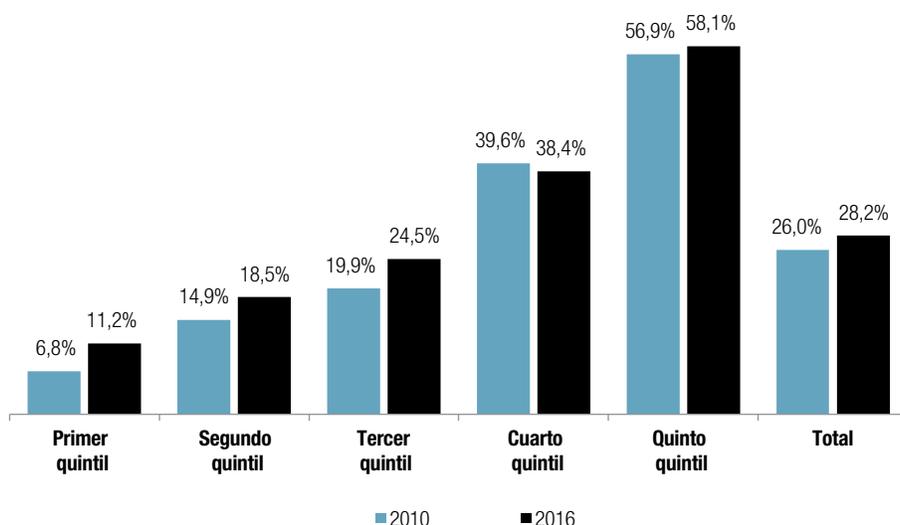
La brecha de acceso a la educación universitaria en perjuicio de los quintiles pobres se empieza a gestar en etapas previas (secundaria o primaria incompletas, o concluidas tardíamente). Por ejemplo, en 2016, en el quintil más bajo, la no asistencia a la educación formal entre jóvenes de 12 a 18 años era del 16,2%, frente a solo un 2,8% en el quintil más alto. Los quintiles segundo, tercero y cuarto presentan una exclusión de 12% a 9% en esta franja etaria.

Las medidas que han adoptado las universidades públicas para atenuar las disparidades asociadas a los niveles de ingreso de los hogares explican en parte la mejoría observada, pero esta también se relaciona con el aumento del porcentaje de personas que terminan la secundaria. Por ejemplo, la población de 18 a 24 años que completó ese nivel pasó de 46,2% en 2010 a 52,6% seis años después.

Una manera de observar la participación de los quintiles medios y bajos en las universidades estatales consiste en cuantificar la proporción de estudiantes que se graduaron de colegios públicos. El análisis de las generaciones o cohortes de 2000, 2004, 2007 y 2009, efectuado a partir de los registros de las universidades estatales, revela que la mayoría de los alumnos de primer ingreso provino de este tipo de colegios (71% de las cohortes de la UCR, 85% de la UNA y 77% del TEC; gráfico 1.12).

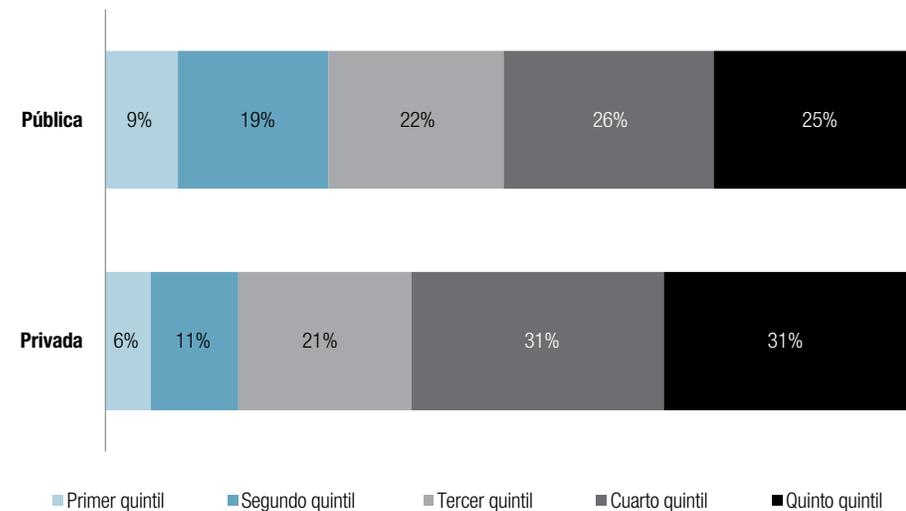
### Gráfico 1.10

#### Asistencia a la educación superior de personas de 18 a 24 años, según quintil de ingreso per cápita del hogar



### Gráfico 1.11

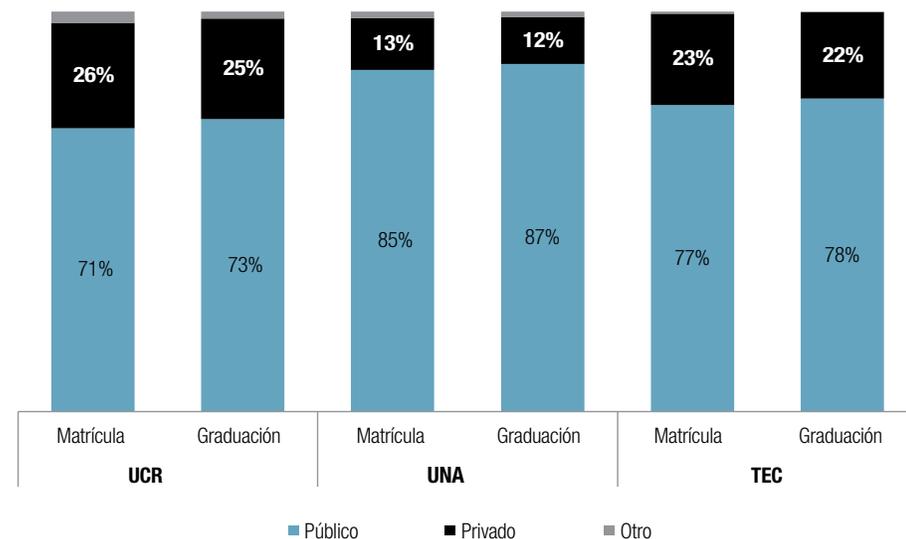
#### Población de 18 a 24 años que asiste a la educación universitaria, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 2016



Fuente: Lentini, 2017 con datos de la Enaho del INEC.

### Gráfico 1.12

#### Distribución de la matrícula y la graduación en universidades públicas, según colegio de procedencia<sup>a/</sup>. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009



a/ La categoría "Público" incluye los colegios subvencionados. La categoría "Otro" se refiere a la educación abierta y los colegios extranjeros.

Fuente: Román y Segura, 2017, con información de las Oficinas de Registro de las universidades.

### Mayoría de profesionales acumula más de un título universitario

En Costa Rica los profesionales muestran una tendencia a acumular más de un título universitario (mayores grados académicos o nuevas carreras). Datos de la Base Nacional de Graduados (Badagra), del Conare, indican que entre 2010 y 2015 se otorgaron alrededor de 45.000 títulos como promedio anual, pero se estima que de ese total solo unos 25.000 correspondieron a nuevos profesionales. La cantidad promedio de títulos por persona pasó de 1,1 en 2000, a casi 2 en 2014 (gráfico 1.13).

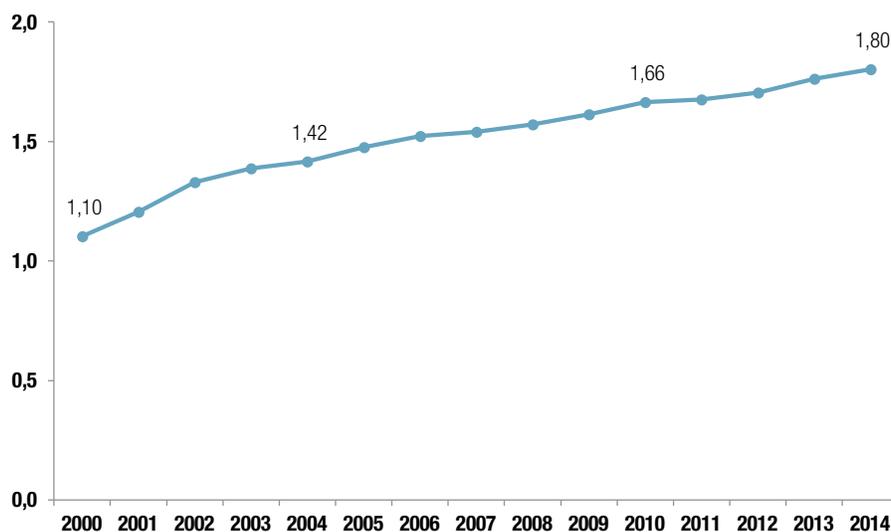
Más de la mitad de los graduados tiene más de un título, pero hay diferencias según disciplinas. En primer lugar figura Educación, área en la que se registra un promedio de 4 títulos por persona (incluye pregrado, grado y posgrado); le siguen Medicina, con 3,2, y Derecho con 3. Otras carreras que, al igual que las anteriores, generaron más de 5.000 graduados en el período 2000-2014, mostraron una menor acumulación promedio de títulos por persona; se trata de Informática (1,93), Ingeniería (1,69) y Arquitectura (1,52).

Los tipos de títulos también varían por área del conocimiento. En Educación son más comunes las maestrías, los diplomados, los profesados y los doctorados. Entre 2000 y 2014 el 10% de los títulos otorgados en esta disciplina fueron maestrías y representaron el 30,9% del total de certificados de ese nivel emitidos en el país. De los 1.231 doctorados que se otorgaron durante el mismo período, casi la mitad (48%) correspondió al área de Educación –aunque en este ámbito su peso relativo fue tan solo de un 0,4%–, un 20% a los graduados en Medicina y un 8,4% a los profesionales en Derecho. Las especialidades son más frecuentes en Medicina, Derecho y Ciencias Básicas (gráfico 1.14).

En 2016 solo un 19,2% de la fuerza laboral contaba con un título universitario. Dentro de ese grupo la mayoría (16,5%) tenía un nivel básico, de bachillerato o licenciatura, y solo una pequeña proporción, de 2,7%, una maestría o un doctorado. Los posgrados otorgan ventajas en el acceso al

**Gráfico 1.13**

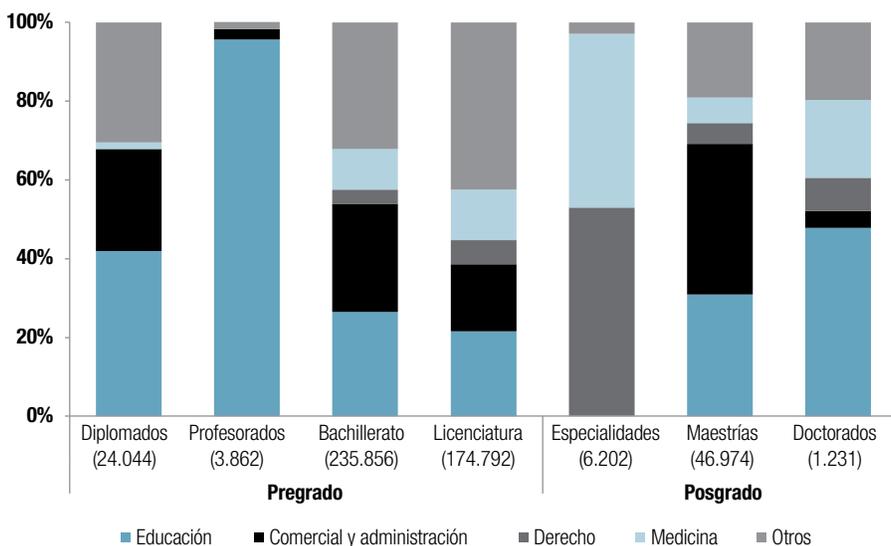
**Cantidad de títulos de educación superior obtenidos por persona (promedio)**



Fuente: Lentini, 2017, con datos de Badagra.

**Gráfico 1.14**

**Títulos otorgados por las universidades, según grado y área de conocimiento<sup>a/</sup>. 2000-2014**



a/ La cifra entre paréntesis del eje horizontal indica la cantidad de títulos otorgados en el periodo 2000-2014.

Fuente: Lentini, 2017, con datos de Badagra.

mercado laboral. Aunque el desempleo a nivel nacional ronda el 8,5%, el porcentaje se reduce a 3,6% si la persona cuenta con un título universitario y a 1,8% si tiene un posgrado.

**Oferta de posgrados ronda los 500 programas en universidades públicas y privadas**

El 36% de la oferta académica universitaria (1.302 carreras hasta 2015) corresponde a posgrados (469). Del total de posgrados, el 67% lo ofrecen las universidades estatales.

Las maestrías y los doctorados predominan en el sector privado, y las especialidades en el público. En el período 2000-2014, el 65% de los títulos de maestría y doctorado se entregó en universidades privadas. En 2014, esas entidades emitieron la mayor parte de las maestrías en las dos áreas en que más se otorga ese grado académico: 85% en Educación y 75% en Comercio y Administración. Si bien la participación parece balanceada entre los títulos de los centros públicos (52%) y los privados (48%), en realidad estos últimos están sobrerrepresentados: tienen el 33% de la oferta de programas, pero entregan el 48% de los títulos de posgrado.

El 88% de los títulos de especialidades en Derecho lo otorgó el sector privado (con lo cual aumentó su participación) y el 90% de los títulos en especialidades médicas fue emitido por el sector público, específicamente la UCR. La mayoría de los doctorados de 2014 (59 de 82) correspondió al área de Educación y casi todos ellos (56 de 59) fueron de universidades privadas. Los títulos de maestría en Comercio y Administración entregados por el sector público han perdido importancia relativa, de 41,3% en el quinquenio 2000-2004, a 23,3% en el período 2010-2014. La misma tendencia siguieron las maestrías en Derecho, Medicina e Informática (cuadro 1.5).

Al investigar en el período 2000-2014 cuántos estudiantes con títulos de bachillerato o licenciatura de instituciones públicas cursaron posgrados en universidades del sector privado, y viceversa, se encontró una alta movilidad. Ello sugiere que el

## Cuadro 1.5

### Porcentaje de títulos otorgados por las universidades públicas a nivel de posgrado, por área de conocimiento y grado académico<sup>a/</sup>

Área	Quinquenio	Especialidades	Maestrías	Doctorados <sup>b/</sup>	Total
Educación	2000-2004		14,7	74,6	44,7
	2005-2009		17,3	25,5	37,1
	2010-2014		16,6	9,2	29,3
Comercio y administración	2000-2004		41,3	66,7	29,2
	2005-2009		27,0	100,0	27,7
	2010-2014		23,3	87,1	26,8
Derecho	2000-2004	63,1	57,1	0,0	26,0
	2005-2009	15,0	47,3	25,8	24,7
	2010-2014	11,6	31,7	23,5	15,9
Informática	2000-2004		64,9		46,2
	2005-2009		65,6		43,6
	2010-2014		58,6		42,6
Medicina	2000-2004	95,8	33,5	0,0	28,4
	2005-2009	89,0	29,1	46,7	18,9
	2010-2014 <sup>c/</sup>	89,7	22,3		14,4

a/ Las celdas en blanco corresponde a las áreas que no ofrecen el grado académico.

b/ En algunos años la cantidad total de títulos de doctorado otorgados fue inferior a 50.

c/ A partir de 2009 se dejó de ofrecer el doctorado en Medicina.

Fuente: Lentini, 2017 con datos de Badagra

estudiantado utiliza diversas estrategias a lo largo de su vida académica.

En los catorce años analizados, los centros públicos otorgaron el 12% de sus títulos de maestría a personas que habían cursado el bachillerato universitario en una institución privada. Si se suman las licenciaturas la cifra aumenta a 21%. Es más común, sin embargo, que sean los bachilleres de universidades públicas quienes obtengan maestrías en centros privados. De los egresados de ese nivel en instituciones privadas, el 24% tenía bachillerato de una universidad pública y al agregar la licenciatura la proporción asciende a 37%.

La movilidad de estudiantes entre sectores muestra diferencias según el área del conocimiento. Por ejemplo, en el período 2000-2014, entre el 22% y el 37% de las personas que recibieron títulos de especialidades médicas en universidades estatales provenía de un centro privado. Por otra parte, entre quienes cursaron una maestría en Educación en universidades

privadas, más del 60% tenía un grado de una entidad pública.

#### Asignación de cupos, patrones de matrícula y graduación varían entre universidades públicas

Para dar cuenta del desempeño de su educación superior, Costa Rica tiene un faltante crónico de información sobre las universidades privadas. En los centros públicos, los datos de las cohortes de nuevo ingreso en los años 2000, 2004, 2007 y 2009 registran un total de 45.306 alumnos, de los cuales 17.305 habían conseguido al menos un título hasta julio de 2016. Los porcentajes de graduación en las cohortes analizadas son de 49,4% en la UNA, 51,4% en el TEC y 52,2% en la UCR. En general, estos resultados están por encima de los promedios de la OCDE y son comparables con los de países como Australia, Dinamarca y el Reino Unido (OCDE, 2014). En promedio, los estudiantes que obtienen un título tardan entre 4,3 y 5,5 años, con diferencias según carreras e insti-

tuciones. Es decir, quienes logran graduarse mayoritariamente lo hacen dentro de los plazos establecidos. El reto es aumentar su porcentaje, que apenas llega a la mitad.

Cada año, en conjunto, las universidades públicas reciben más de cinco solicitudes de admisión por cada cupo disponible para nuevos estudiantes. Con el fin de conocer el porcentaje de la demanda que logran atender, se comparó el número de solicitudes recibidas de personas que cumplían el requisito de ingreso (título de bachillerato en secundaria) con los cupos disponibles. Aunque las cifras de admitidos han aumentado, la brecha entre demanda y oferta es amplia y creciente, en especial por el acelerado incremento de las solicitudes.

El exceso de demanda en la UCR creció de 2,5 a 3,7 en los últimos seis años, es decir, en la actualidad hay un cupo disponible por cada 3,7 solicitudes. En la UNA el mismo indicador pasó de 6 a 7,6 y en el TEC de 8,6 a 10,9. Por ser la institución de mayor tamaño y presupuesto, la UCR tiene más

posibilidades de atender la demanda. En las otras dos el indicador es más alto, en parte porque reciben una porción residual de las solicitudes que no acepta la UCR. Este hecho se comprueba en la programación de los períodos de matrícula, en los que tanto las otras universidades públicas como muchas privadas realizan sus procesos de admisión inmediatamente después de que la UCR anuncia sus admitidos.

Un indicador de la capacidad de llenar cupos es la tasa de asignación, que en promedio está por encima del 90% en la UCR y la UNA. En el TEC supera el 100%, lo cual evidencia un ejercicio agresivo de admisión, cuyos resultados sobrepasaron las previsiones institucionales. Es necesario investigar las razones de esa situación, pero una hipótesis es que la oferta planificada estuvo muy por debajo de la capacidad instalada, dado que el presupuesto del TEC no ha aumentado en proporción con el crecimiento en la admisión.

Para conocer la situación de los estudiantes que ingresaron en 2000, 2004, 2007 y 2009 (agregados) y que en 2016 no habían obtenido un título, se identificaron sus patrones de matrícula utilizando técnicas de análisis de conglomerados. Los resultados arrojaron tres segmentos:

- *Alta matrícula* o activos con rezago: constituyen un 42% en el TEC, un 24% en la UCR y cerca de un 10% en la UNA y la UNED.
- *Mediana matrícula*: personas que han suspendido temporalmente los estudios en algún momento de su vida universitaria; representan un 25% en la UCR, la UNA y la UNED y solo un 14% en el TEC.
- *Baja matrícula*: estudiantes que tienen muchos años de haber ingresado a la universidad; corresponde a la mayoría de los no graduados de la UNA y la UNED (más del 63%), el 50% en la UCR y alrededor de un 44% en el TEC.

Que una persona no obtenga un título en la institución en la que se matriculó como nuevo ingreso no necesariamente significa

que es un desertor. Para estimar cuánta población se retira de un centro, pero sigue estudiando y logra graduarse en otro, se identificó a los no graduados de las cohortes de 2007 y 2009 que aparecían con un título de algunas de las cinco universidades públicas, según los registros de la base Badagra. Del total de estudiantes de nuevo ingreso en las cuatro universidades de modalidad presencial que sí se graduaron –alrededor de la mitad de cada cohorte–, en promedio el 75% recibió su título en la misma entidad. El 25% restante se trasladó a otro centro, público o privado. En el caso de la UNED, solo un 21% de quienes se gradúan lo hace allí; el resto se distribuye entre universidades privadas (47%) y públicas (33%). En todas las públicas, cuando hay movilidad para obtener el título, el sector privado es el mayor receptor (gráfico 1.15).

**Carreras acreditadas representan menos del 10% de la oferta académica**

Los sistemas de acreditación de instituciones y programas de educación superior

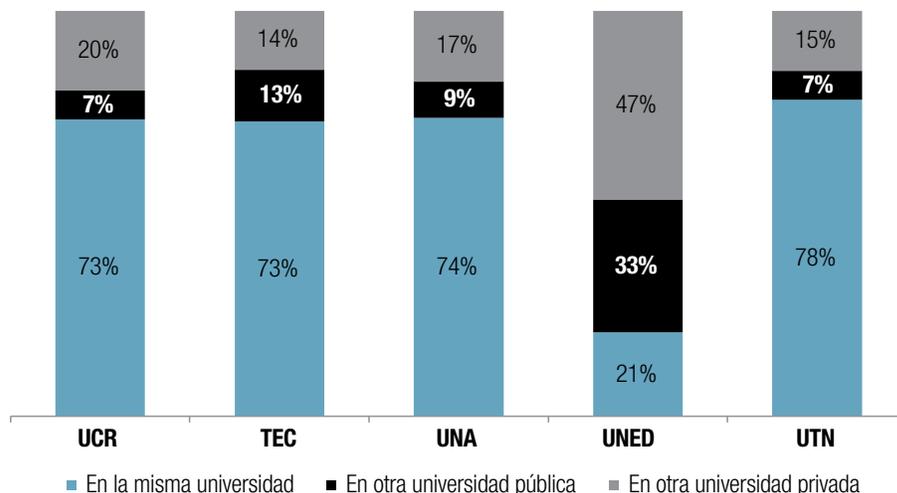
son uno de los mecanismos más utilizados en el mundo para asegurar la calidad de la enseñanza con base en estándares internacionales. El número de instituciones afiliadas y carreras acreditadas en Costa Rica muestra que la cultura de la evaluación avanza a paso lento, dieciséis años después de la creación del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes). En 2016, esa entidad reunía al 35% de los centros de educación superior del país, con una sobrerrepresentación de las pertenecientes al Conare (estas son el 6,2% de las universidades del país, pero representan el 18% de las adscritas al Sinaes).

Hasta diciembre de 2016 se contabilizaban 92 carreras acreditadas y 49 reacreditadas. Los posgrados representaban solo un 8,5% de las acreditaciones, con una clara subrepresentación si se considera su participación en la oferta académica (36%).

En el mismo año, solo un 8% de la oferta académica autorizada por el Conesup

**Gráfico 1.15**

**Distribución de estudiantes de nuevo ingreso en universidades públicas que obtienen un título, por tipo de universidad en la que se graduaron. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009**



Fuente: Román y Segura, 2017, con información de las Oficinas de Registro de las universidades y Badagra.

estaba acreditada, y la cobertura era aun menor en sedes regionales. Utilizando datos de Badagra (2015), este Informe estimó la cantidad de títulos otorgados cinco años después de que las carreras recibieron la acreditación, bajo el supuesto de que quienes estudiaron durante ese período lo hicieron, de principio a fin, en una carrera que tenía certificación de calidad del Sinaes. Dado que Badagra no incluye entidades internacionales, solo se contabilizaron carreras de universidades nacionales. Los resultados se muestran en el gráfico 1.16.

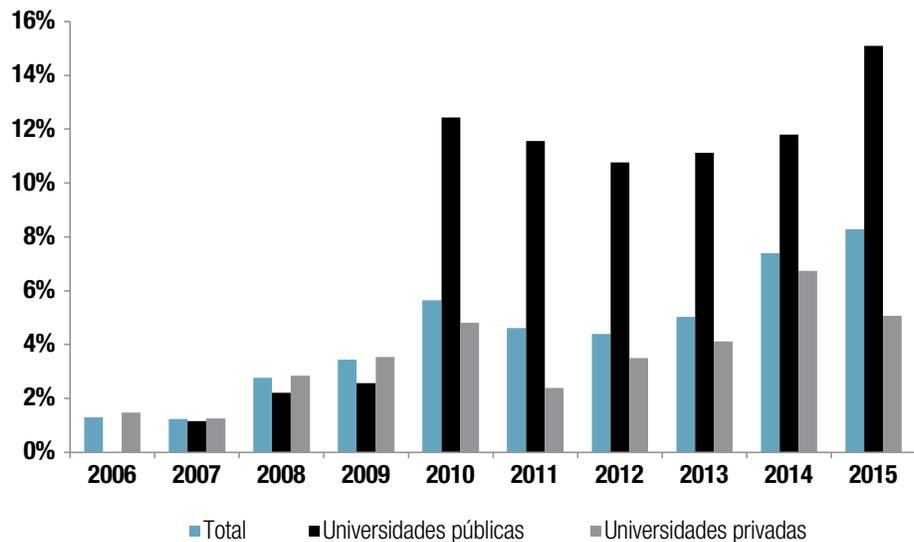
De los 523.045 títulos otorgados desde 2001, 18.282 lo fueron en carreras que en el momento de la graduación tenían al menos cinco años de estar acreditadas. Esto representa el 3% de los títulos emitidos desde la creación del Sinaes y el 8% de los entregados en 2015.

Cuando se compara la participación de las universidades privadas en el total de títulos otorgados por año (67% entre 2001 y 2015) con el porcentaje de los correspondientes a carreras acreditadas (3%), es claro que en ese sector la cobertura de la certificación de calidad es aún escasa. En las universidades públicas la brecha es muy inferior, pues entregan el 33% de los títulos y el 15% corresponde a carreras acreditadas.

Aun en las instituciones que cuentan con al menos una carrera acreditada, el avance en el porcentaje de títulos otorgados tras cinco años de acreditación es relativamente lento. Por ejemplo, se estima que en 2015 las proporciones fueron de 21% en la UCR, 37% en el TEC y 50% en la Universidad Veritas. Según áreas del conocimiento, datos de 2014 indican que en Educación –pese a su alta participación en la cantidad total de títulos que se entregan cada año- solo el 3% correspondió a carreras acreditadas. En Ingeniería la cifra fue de 20%, en Medicina de 8% y en Administración de 7%. Periodismo e Información emitieron una cuarta parte de sus títulos en carreras certificadas por el Sinaes.

**Gráfico 1.16**

**Proporción de títulos otorgados a graduados de carreras acreditadas, por tipo de universidad<sup>a/</sup>**



a/ Se estima como el porcentaje de la cantidad de graduados una vez transcurridos cinco años desde la fecha en que la carrera fue acreditada (para poder asumir que el graduado cursó la carrera acreditada desde su inicio).

Fuente: Lentini, 2017, con información de Badagra y el Sinaes.

**Acreditación debe garantizar habilidades y conocimientos actualizados, según empleadores y graduados**

El PEN y el Sinaes realizaron una serie de investigaciones sobre incentivos y barreras que operan en el aseguramiento de la calidad de la educación superior y su pertinencia desde la perspectiva de los empleadores, los graduados y representantes de las universidades. A continuación se reseñan los tres principales resultados de ese análisis.

El primer hallazgo es que la mayoría de los entrevistados en los tres segmentos de estudio maneja un concepto amplio sobre la calidad en la educación superior. Los elementos que se describen en los siguientes párrafos son importantes para todas las personas consultadas, aunque en magnitudes que varían entre un grupo y otro.

El perfil de salida de los nuevos profesionales es lo principal para las universidades y los graduados; los empleadores también

lo consideran relevante, pero su interés se centra en la necesidad de que ese perfil responda a lo que demanda el mercado laboral (no es un perfil en abstracto). Otras áreas de coincidencia son la importancia de contar con planes de estudio actualizados –destacada en especial por los representantes de las universidades–, así como con tecnología de punta, equipamiento, materiales, bibliotecas e infraestructura adecuada. Tener docentes de alto perfil académico y con vocación investigadora también se citó como un factor que impacta la calidad de la educación, pero no fue mencionado entre los tres temas más relevantes.

Aunque con un énfasis menor, los tres grupos analizados incluyeron en el concepto de calidad que los programas de las carreras contemplen la realización de actividades en otros campos (investigación y extensión cultural), a fin de contribuir con el desarrollo del país. Finalmente, entre los cinco principales temas mencionados

por empleadores y graduados está la acreditación de las carreras; esto concuerda con la visión de numerosos universitarios entrevistados, quienes de manera espontánea identificaron el aseguramiento de la calidad en la educación superior con acreditación. Sin embargo, cabe señalar que existe confusión sobre qué es lo que asegura la acreditación.

El segundo resultado es la percepción sobre la importancia de la acreditación. Si bien el 94% de los empleadores y el 89% de los graduados dijo haber escuchado sobre el tema y que este les parece relevante, menos de la mitad en cada grupo mencionó al Sinaes como ente acreditador. De hecho, los empleadores no tienen una idea clara del papel que desempeña el Conesup, y que es autorizar el funcionamiento de las carreras, no acreditar su calidad.

Para los graduados, la acreditación fue el cuarto factor más importante al seleccionar la universidad donde estudiaron. Su fuente de información fueron las mismas carreras o centros educativos (60%). Dado que a menudo la comunicación de las universidades es institucional (no por carrera), queda la duda de si los potenciales alumnos y sus familias entienden que la acreditación se da a nivel de carrera. Para los centros de educación superior la acreditación es importante como elemento diferenciador, de legitimación o reafirmación.

El tercer resultado se relaciona la pertinencia de la acreditación. En todos los grupos la respuesta más común es que garantiza el cumplimiento de ciertos estándares de calidad (33% de los empleadores y 23% de los graduados), aunque en ningún caso queda claro si se trata de estándares mínimos o máximos. También hay quienes confunden la acreditación con un permiso para operar: para el 9% de los empleadores y el 11% de los graduados la acreditación

significa que la carrera está autorizada por el Conesup. Finalmente, y pese a la confusión mencionada, la mayoría de los graduados y empleadores considera que la acreditación tiene que ver con conocimientos actualizados, desarrollo de habilidades para un mejor desempeño y formación de buenos profesionales. En síntesis, pese a la existencia del Sinaes, hay poca claridad sobre lo que implica una acreditación.

### Sesgos de género inciden en selección de carreras universitarias

La especialización por sexo en la matrícula también se dio en la titulación y el perfil de salida de los nuevos profesionales en el período 2000-2014. Dado que el porcentaje de mujeres que se gradúan es más alto, una primera constatación es que, al concluir una carrera, la especialización por sexo es mayor. En algunas disciplinas predominantemente masculinas, como Ingeniería en la UCR, la UNA y la UTN, se encontró que, pese a la baja participación femenina en matrícula y graduación, hay generaciones que logran graduarse en una proporción mayor a su peso relativo en la matrícula, lo cual hace que la brecha en titulación se reduzca. No ocurre lo mismo en el TEC.

Las graduadas en Ingeniería siguen siendo minoría, aunque el porcentaje ha ido creciendo, sobre todo en las universidades públicas, de 22% en 2000 a 36% en 2014 (20% y 26% en los centros privados, respectivamente). La evolución y participación de las mujeres varía según la rama de esta disciplina; la Ingeniería Industrial es la más equitativa.

En áreas de mayor presencia femenina, como Derecho, Periodismo, salud y Educación, se ha acentuado el peso relativo de la graduación con respecto a la matrícula inicial, aunque cabe observar que en Educación la preponderancia de las mujeres es

cada vez menor (es decir, más hombres se están graduando en esa disciplina).

En Salud, la mayor participación femenina se da tanto en los títulos de Enfermería como en los de Medicina, aunque crece más aceleradamente en la primera profesión. En 2014 se graduaron las mismas proporciones de enfermeras y médicas (50% y 50%). Con respecto al total de títulos otorgados a hombres (24% en 2014), fueron más los de médicos (63%) que los de enfermeros.

El Informe exploró los factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de seleccionar un área de estudio, con información de la base de datos de graduados del Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP), del Conare (2014). Aplicando modelos de regresión logística, se encontró que, en Salud y Educación, a pesar de tener una participación más femenina que masculina, los motivos para escoger cada carrera son relativamente distintos. También se determinó que las actitudes sexistas y los estereotipos de género afectan el desempeño de las mujeres y sus elecciones. Esas decisiones, a su vez, tienen efectos en el mercado laboral que se reflejan, por ejemplo, en el hecho de que entre ellas el desempleo tiende a ser mayor. Otra diferencia es que, si bien las profesionales jóvenes asalariadas muestran una proporción en puestos de jefatura (1,9%) relativamente similar a la de los jóvenes (2,1%), en el grupo de más de 35 años existe una brecha entre un 6,9% de mujeres jefas y un 14,4% de hombres en esa categoría. Esto evidencia una menor probabilidad de ascenso para ellas, que se explica en parte por su retiro temprano del mercado laboral. Solo un 10% de las mujeres que tienen un posgrado ocupa puestos de dirección y gerencia, mientras que entre los hombres con el mismo nivel educativo la cifra llega al 26% (cuadro 1.6).

## Cuadro 1.6

### Participación en el mercado laboral de las personas graduadas de la educación superior, por edad<sup>a/</sup> y sexo. 2016

	Graduados de 18 a 35 años		Graduados de 36 a 75 años		Sin estudios superiores de 18 a 75 años <sup>b/</sup>	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Condición laboral</b>						
Ocupados	85,8	77,8	84,1	70,1	77,8	41,7
Desocupados	5,2	6,5	1,5	2,1	5,5	5,6
Fuera de la fuerza de trabajo	9,0	15,7	14,4	27,8	16,7	52,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ocupan puestos de jefatura	2,1	1,9	14,4	6,9	0,3	0,3

a/ Los rangos de edad se definieron con base a la Ley General de la Persona Joven de Costa Rica y porque para explorar las condiciones del mercado laboral de los profesionales se espera que se hayan graduado a los 24 años y tengan al menos 10 en el mercado de trabajo.

b/ No se incluyen personas con estudios superiores inconclusos.

Fuente: Lentini, 2017, con datos de la Enaho, del INEC.

## Cuadro 1.7

### Resumen de investigaciones en educación superior realizadas para el capítulo 5

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Valeria Lentini, Marcela Román y Ana Raquel Meléndez	Relevancia de la calidad de la educación superior y de los procedimientos seguidos en las instituciones para asegurarla desde la perspectiva de los empleadores y los graduados	Encuestas y procesamiento de datos
Marcela Román y Rafael Segura	Indicadores de resultado de la educación superior	Análisis de macrodatos y registros administrativos
Claudio Rama	La reforma de la calidad: Estructuras, dinámicas y debilidades del aseguramiento de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe	Revisión de literatura internacional
Julio Rosales, Ana Jimena Vargas y David González	Aseguramiento de la calidad de la educación superior en Costa Rica: El modelo de acreditación del SINAES desde la percepción de la demanda	Entrevistas
Karine Rinaldi	La educación superior en la región Chorotega: alcances y desafíos	Entrevistas, procesamiento de encuestas y registros administrativos
Ilse Gutiérrez y Lorena Kikut	Estudio de empleadores de personas graduadas de universidades estatales costarricenses	Encuestas y procesamiento de datos
Valeria Lentini	Indicadores de titulación en la educación superior por periodos y carreras	Procesamiento de bases de datos

## RESUMEN DEL CAPÍTULO 6

## CAPÍTULO 6

## Ambientes y prácticas en los salones de clase de secundaria

## Síntesis del capítulo

Con este capítulo el Informe incursiona en una metodología novedosa, consistente en observar y registrar todo lo que ocurre en el aula durante la lección. Analizar cómo aprenden los alumnos es la base para determinar las dinámicas que favorecen los buenos rendimientos. El estudio se llevó a cabo en 118 salones de clase de 68 colegios académicos diurnos, durante las lecciones de Matemáticas.

Se detectaron muchas aulas con materiales en mal estado (en paredes, ventanas, pisos y cielos), mobiliario insuficiente o poco adecuado para el trabajo de los estudiantes y diseños que no cumplen con las condiciones mínimas de iluminación, ventilación, seguridad y acceso para personas con discapacidad. La evaluación de las condiciones ambientales reveló que la mayoría de los salones de clase se ubica fuera de la zona de confort térmico; esto provoca un mayor desgaste energético, dado que es más difícil que el cuerpo mantenga la temperatura adecuada, lo que a su vez reduce la concentración y el aprovechamiento de las lecciones por parte de los alumnos. Ninguna de las aulas observadas se clasificó en la zona idónea.

Las dinámicas y prácticas de aula mostraron una alta prevalencia de ausentismo,

llegadas tardías y métodos didácticos tradicionales, poco participativos y centrados en el educador, pese a que el nuevo programa de Matemáticas del MEP insta a utilizar técnicas de construcción conjunta del conocimiento. No obstante, el análisis de las relaciones interpersonales reveló que existen ambientes poco disruptivos, buena comunicación entre los actores y amplia disposición de los docentes para responder a las preguntas de sus estudiantes. Esto apunta una fortaleza que podría emplearse para trabajar con métodos más participativos y estimulantes.

Se detectó un notable desperdicio en la distribución del tiempo a lo largo de la lección. En comparación con los parámetros internacionales, Costa Rica está entre los países que menos optimizan el uso del tiempo lectivo: un alto porcentaje de este se dedica a actividades ajenas al aprendizaje (interacción social, estudiantes o docentes fuera del aula, alumnos distraídos, entre otras) y múltiples tareas de gestión (pasar lista, revisar trabajos, mantener la disciplina). Todo ello consume valiosos minutos que el profesor o profesora podría dedicar a la atención de sus alumnos.

Solo la mitad del tiempo disponible se dedica a actividades de aprendizaje. Y en la mitad de ese lapso, docentes y estu-

diantes trabajan de forma descoordinada; cuando logran hacerlo juntos, predominan ejercicios poco participativos, con escasa retroalimentación del educador y poca comunicación entre los alumnos para discutir los temas tratados. Se considera que las actividades que estimulan interacciones educativas entre los actores son las que más se aproximan a prácticas de calidad. Sin embargo, estas se registraron en muy pocas aulas, en colegios de alto desempeño y tan solo en un 3% del tiempo disponible para las lecciones de Matemáticas. En términos generales, el ejercicio realizado mostró una situación en la que los elementos observados se conjugan para crear ambientes poco propicios para el aprendizaje.

## Principales hallazgos

- Las y los directores de los centros educativos atribuyen los bajos rendimientos en las pruebas PISA a problemas en las aulas: ausentismo e impuntualidad de profesores y estudiantes, falta de estimulación a los alumnos y fuerte resistencia a los cambios por parte del cuerpo docente.
- La evaluación del espacio físico en las aulas identificó bajos niveles de calidad de la infraestructura educativa y

una gran cantidad de estudiantes que reciben lecciones en ambientes fuera de las zonas de confort climático.

- En los salones de clase se registran altos niveles de ruido, poca luz, mobiliario no confortable y pocos espacios adecuados para personas con discapacidad.
- En las prácticas de aula predominan actividades dirigidas por el docente o que utilizan métodos tradicionales, en los que el profesor explica el tema, da algunos ejemplos y asigna ejercicios al grupo.
- Se observaron pocas actividades de debate y retroalimentación de los docentes hacia sus alumnos cuando estos no lo solicitaban.
- La mayor parte del tiempo los estudiantes trabajan en la clase sin materiales didácticos; los recursos más empleados son cuadernos u hojas, pizarra, calculadora y fotocopias.
- Durante una tercera parte del tiempo disponible los docentes se dedican a gestionar y organizar la clase, mientras los estudiantes realizan actividades que guardan poca relación con el aprendizaje: interacción social con sus compañeros y asuntos extracurriculares. En un alto porcentaje del tiempo los estudiantes están distraídos y no participan en la lección.
- Solo se aprovecha la mitad de las lecciones de Matemáticas que se debe recibir al año (111 de 222).
- Los colegios de alto rendimiento realizan más actividades de aprendizaje y estimulan más interacciones en los momentos intermedios de la lección.
- En las mejores prácticas docentes es mayor el tiempo que profesores y estudiantes dedican al aprendizaje, tanto de manera conjunta como independiente. La diferencia con respecto a otras prácticas menos eficaces oscila entre 20 y 30 puntos porcentuales.
- Las condiciones físicas y estructurales del aula actúan en forma combinada, no

aislada, sobre el porcentaje de tiempo destinado al aprendizaje.

- Solo un 3% del tiempo lectivo se aprovecha en actividades de aprendizaje conjunto, con un papel activo de los estudiantes y mayor retroalimentación docente.

### Novedades del capítulo

- Por primera vez se aborda el tema del aula desde la dimensión física y las prácticas educativas. Se observó una muestra de 118 aulas de noveno año en 68 colegios académicos diurnos de todo el país, durante las lecciones de Matemáticas.
- Para analizar la dimensión física se utilizó el “Protocolo de evaluación física y confort”, que es una adaptación de la herramienta evaluación de infraestructura educativa desarrollada por ProDUS-UCR y publicada en el *Cuarto Informe Estado de la Educación*
- Para la observación de las prácticas de aula se desarrolló el “Protocolo de observación de ambientes de aprendizaje” a partir del método de desarrollado por el Banco Mundial (2007) y el protocolo *Geomate* (FOD, 2012). El instrumento recoge información sobre interacciones y desempeños esperados, ausentismo, pérdida de lecciones y uso del tiempo de clase.
- Por primera vez se recopilan, a nivel de aula, datos sobre el estado de los materiales, condiciones de confort térmico, ruido, luminosidad, idoneidad del mobiliario y disponibilidad de recursos tecnológicos.
- Se estiman los porcentajes de distribución del tiempo lectivo en distintas actividades y una medida agregada de desaprovechamiento del tiempo disponible para impartir lecciones de Matemáticas.
- Se aplican modelos de análisis de redes para ilustrar dinámicas de trabajo du-

rante la lección y el grado de interacción entre docentes y estudiantes.

### Temas principales

#### Aulas de secundaria presentan problemas de temperatura, ruido y luminosidad

El ejercicio de observación permitió recolectar datos puntuales de humedad relativa, temperatura, ruido y luminosidad dentro de las aulas, en pasillos y zonas externas. Los resultados muestran problemas de exceso de ruido, deficiente luminosidad y temperaturas no adecuadas dentro de los salones de clase, lo que genera ambientes poco propicios para el aprendizaje (cuadro 1.8).

La humedad relativa osciló entre 67,2% y 70,5%, valores aceptables cuando las temperaturas se ubican entre 20 y 27 °C. Sin embargo, las registradas son mayores, sobre todo en colegios de bajo desempeño.

Los datos de luminosidad reflejan valores promedio muy por debajo de la norma INTE 31-08-06-2000 establecida por el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (Inteco), que estipula un mínimo de iluminación de 500 lux en los salones de clase. En los centros educativos de bajo desempeño se reporta un valor promedio de 267 lux (Zúñiga et al., 2016).

En todas las aulas los niveles de ruido son altos, y en algunos casos mayores que en los pasillos. La legislación costarricense<sup>30</sup> establece que el ruido en salones de clase no debería superar los 65 decibeles (dB) y según la Organización Mundial de la Salud el valor recomendable es de 35 dB. Las aulas evaluadas registran niveles muy por encima de esos límites y de los máximos permitidos para zonas comerciales e industriales (70dB).

En cuanto a la temperatura, se realizaron medidas de confort térmico para determinar los niveles máximos que deben experimentar las personas dentro del aula, considerando la localización geográfica del centro educativo. De los 106 salones evaluados en colegios públicos, solo dos se ubican dentro de la zona de confort, óptima

## Cuadro 1.8

## Indicadores ambientales en aulas de colegios de alto y bajo rendimiento. 2016

(valores promedio)

Indicador	Referencia <sup>a/</sup>	Rendimiento	
		Bajo	Alto
Humedad relativa (%)		69	70
Temperatura (°C)	27	28	27
Ruido (Db)	65	74	75
Luminosidad (Lux)	500	267	421

a/ Indica el valor que sirve como parámetro para la comparación en cada indicador.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zúñiga et al., 2016.

y menos de un 25% en la zona de confort permisible. Esto implica que solo en una de cada cuatro aulas la sensación térmica es aceptable; en el resto, los estudiantes enfrentan temperaturas superiores a los máximos admisibles, lo cual provoca que sus organismos inviertan buena parte de su energía a compensarlas, en detrimento de la concentración y el aprendizaje.

Para compensar la baja calidad de los espacios físicos, algunos salones de clase consiguen mejores ambientes de aprendizaje, mediante el orden, el aseo y la decoración, procurando distintas configuraciones del mobiliario y el espacio para trabajar con el grupo. Estos hallazgos constituyen un llamado de atención para que las autoridades educativas actúen sobre aspectos de la infraestructura en las aulas, que permitan a los estudiantes una estancia más agradable en las horas lectivas.

## Ausentismo e impuntualidad revelan falta de compromiso

El dato de ausentismo se obtuvo de la diferencia entre el número de estudiantes matriculados, reportada por los docentes, y la cantidad de alumnos registrada por el observador. Se encontró un promedio de entre cuatro y cinco estudiantes ausentes en las aulas. Al momento de la observación, más del 20% de los alumnos de cada grupo estaba ausente (figura 1.1).

En general, las cifras de alumnos ausentes reportadas por las y los profesores fueron menores que las observadas: en promedio, dos versus cuatro. Esta discrepancia revela no solo una noción imprecisa de los docentes acerca

de la magnitud real del ausentismo, sino la falta de sistemas efectivos de seguimiento, lo que a la larga se traduce en problemas para detectar de manera temprana estudiantes en riesgo de exclusión educativa.

De manera similar, se contrastó el número de estudiantes presentes al inicio y al final de la lección observada, para estimar las llegadas tardías, un fenómeno que también incide negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque menos que el ausentismo. Los promedios por categoría de desempeño del colegio y zona no muestran problemas de impuntualidad, ya que solo se registraron entre dos y tres

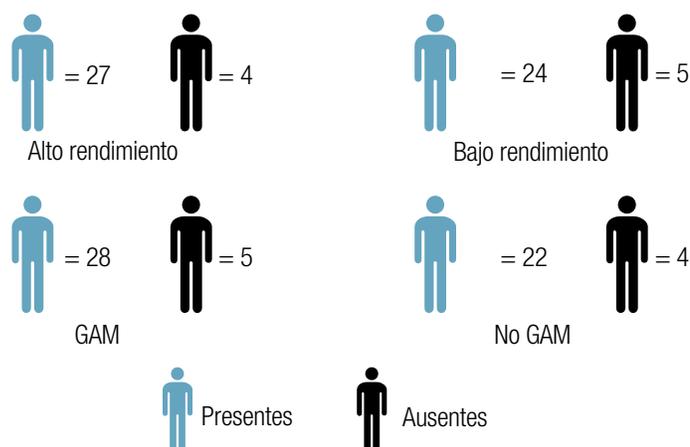
llegadas tardías. No obstante, hubo casos extremos en los que la mitad o más de los alumnos ingresó tarde al salón de clases.

Cuando se suman el ausentismo y las llegadas tardías se tiene que, en promedio, más de una cuarta parte de los estudiantes de las clases de Matemáticas de noveno año en los 68 colegios observados no recibieron, en parte o en todo, las lecciones para las que estaban matriculados.

## Predominan lecciones con metodologías poco participativas y centradas en el docente

En las aulas visitadas predominan las actividades centradas en el docente o el

Figura 1.1

Estudiantes presentes y ausentes al momento de la observación, por tipo de colegio y ubicación<sup>a/</sup>

a/ Datos promedio para cada categoría.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zúñiga et al., 2016.

uso de métodos tradicionales en los que este explica el tema, da algunos ejemplos y asigna ejercicios. Son escasas las oportunidades de creación conjunta del conocimiento entre alumnos y profesores. Se observaron pocas actividades de discusión y, sobre todo, poca retroalimentación de los docentes hacia sus estudiantes cuando estos no lo solicitaban.

Lo anterior corresponde a pedagogías enfocadas en la transmisión de conocimientos, más que en la construcción conjunta de los mismos. En la típica clase observada, el profesor o profesora explica los temas a los estudiantes sentados en fila, quienes copian y siguen la solución de ejercicios en la pizarra, o trabajan de manera individual en sus cuadernos o libros (Zúñiga et al., 2016). Este hallazgo es especialmente relevante cuando se considera el enfoque del nuevo programa de Matemáticas del MEP, que insta a desarrollar procesos compartidos de creación del conocimiento.

Se observaron pocas actividades en pequeños grupos o trabajo cooperativo entre estudiantes, que se podrían asociar a la metodología de resolución de problemas planteada en el nuevo programa. El análisis de redes es útil para ilustrar prácticas que varían el estilo predominante de enseñar.

En la figura 1.2, el panel izquierdo representa una clase tradicional, centrada en el profesor o profesora, y el derecho una actividad participativa; el punto negro representa al docente y los puntos de color celeste a los alumnos. El panel derecho muestra a los estudiantes trabajando en grupos, y al docente comunicándose con uno de ellos. Este tipo de dinámica genera mayor interacción educativa y favorece el involucramiento de los alumnos en las actividades propuestas.

Otro hallazgo importante es que la mayor parte del tiempo los estudiantes trabajan sin materiales didácticos. Los más empleados son cuadernos u hojas, pizarra, calculadora y fotocopias. Los recursos tecnológicos son poco utilizados. Los proyectores multimedia, las computadoras, los celulares y las pizarras inteligentes se usan en menos de un 5% del tiempo lectivo y mayoritariamente en colegios de alto desempeño.

### Desperdicio de tiempo genera pérdida de la mitad de las lecciones de Matemáticas

El análisis del trabajo en el aula revela que los docentes dedican el 59% de su tiempo al desarrollo de la lección, un 27% a la gestión de la clase (dar instrucciones,

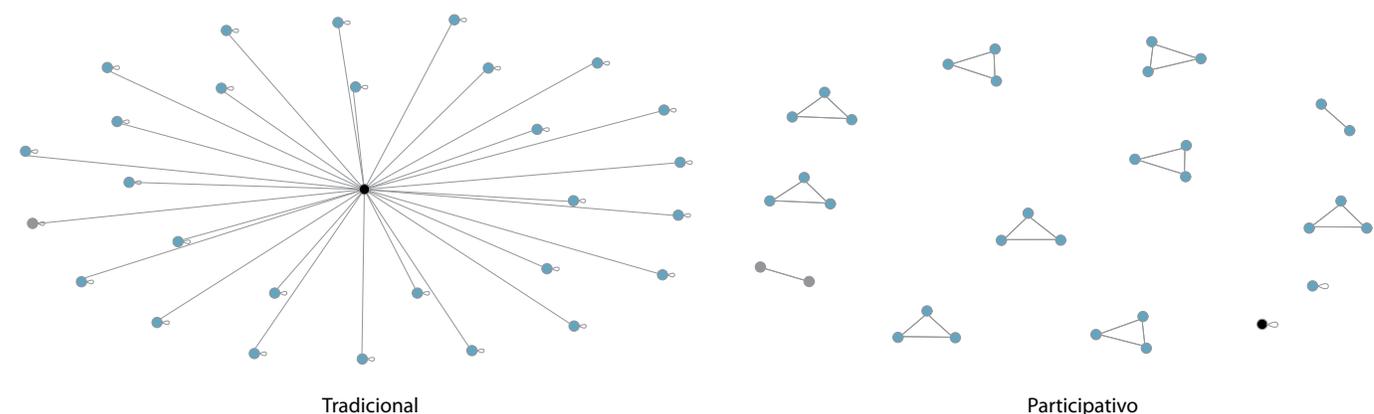
revisar y entregar evaluaciones, mantener la disciplina, entre otros) y un 14% a asuntos no relacionados con el aprendizaje. Los estudiantes dedican un porcentaje similar a las actividades académicas (63,5%) y un tiempo significativamente menor (8,7%) a la gestión de la clase, lo cual es esperable dado que el docente es el principal responsable de esa labor. Además, durante buena parte del tiempo lectivo (27,8%) los alumnos realizan actividades que guardan poca relación con el aprendizaje: interacción social con sus compañeros y asuntos extracurriculares; suelen estar distraídos y no participan en la lección.

De acuerdo con parámetros internacionales, para aumentar la efectividad del aprendizaje un educador no debería destinar más del 15% del tiempo a actividades de gestión (Stallings et al., 2014). Costa Rica casi duplica el tiempo recomendado, y los porcentajes dedicados al aprendizaje (59% los docentes y 63,5% los estudiantes) están muy por debajo de lo esperado. En este último aspecto el país muestra el segundo resultado más bajo de la región, solo superior al registrado en México D.F (gráfico 1.17).

Mientras en otras naciones de América Latina las actividades sin relación con el aprendizaje no superan el 13%, en Costa

Figura 1.2

### Comparación de metodologías de trabajo en clase<sup>a/</sup>



a/ Se muestran dos configuraciones de trabajo en el aula. El docente es el punto negro y los estudiantes con puntos celestes, que indican que están involucrados en actividades académicas

Fuente: Elaboración propia con base en González, 2017.

Rica ascienden a 14%. A menudo bajo esa categoría se incluyen casos de docentes que se encuentran fuera del aula o hablando con personas externas al grupo. Las actividades de gestión abarcan más del 25% del tiempo lectivo en la región, y se dan tanto al inicio como al final de la clase. En Costa Rica incluyen las acciones necesarias para la organización de la dinámica educativa: pasar lista, organizar físicamente el aula, preparar materiales, calificar el trabajo cotidiano, mantener la disciplina, revisar ejercicios, recolectar trabajos extraclase y entregar promedios o resultados de exámenes.

Con una estimación muy básica, se contrastó el registro del tiempo observado en las aulas, su distribución por tipo de actividad y la consulta realizada a los profesores sobre las semanas disponibles por calendario escolar para las clases de Matemáticas. Mediante este procedimiento se identificó una pérdida de alrededor del 50%: de un total de 222 lecciones anuales, solo se aprovechan 111. El tiempo perdido equivale a unas dieciocho semanas al año, aproximadamente cuatro meses, y en tres años se acumularía un retraso de más de un año escolar. Esta constatación cobra especial relevancia al considerar que los puntajes de los estudiantes costarricenses en las pruebas PISA equivalen a dos años de rezago con respecto al promedio de los países de la OCDE (BID, 2016).

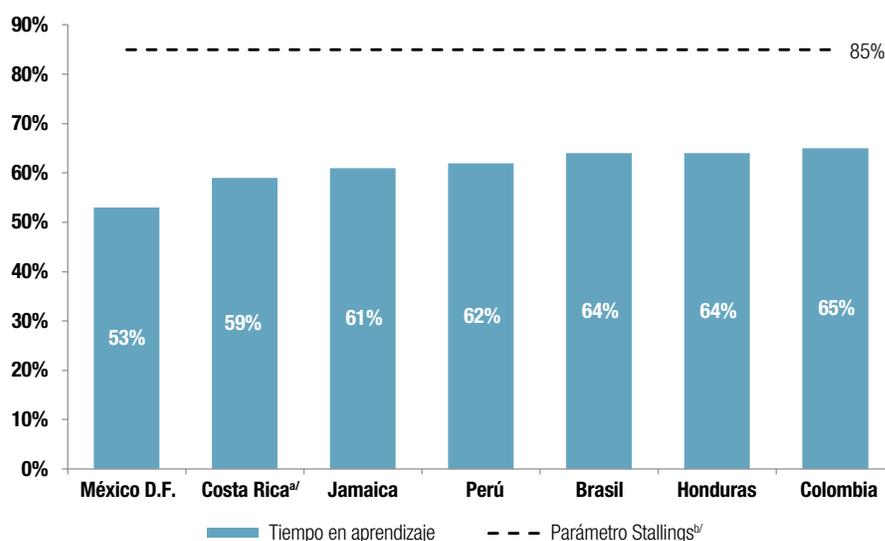
### Aulas más efectivas combinan mejores espacios físicos y más interacciones educativas

Para profundizar en el tema del uso del tiempo en las aulas, se efectuó un nuevo ejercicio estadístico, tomando en cuenta los efectos combinados de las variables físicas y ambientales. Además de ver cada elemento por separado, se crearon combinaciones de ellos y se incluyeron en el análisis como si fueran un nuevo factor<sup>31</sup>.

Un buen desempeño docente y mayores interacciones en el aula son las principales variables asociadas al tiempo efectivo. Si las interacciones educativas son iguales a cero la predicción del tiempo efectivo es

## Gráfico 1.17

### Porcentaje de tiempo que dedican los docentes a actividades de aprendizaje en países seleccionados. 2014



a/ Los datos de Costa Rica no se obtienen del estudio realizado por Bruns y Luque, 2014. Se incluyen los recolectados durante la observación de aulas realizada por Zúñiga et al., 2016, con fines comparativos.

b/ Establece el 85% como el mínimo de tiempo que debe ser dedicado a actividades de aprendizaje en el aula (Stallings et al., 2014)

Fuente: Zúñiga et al., 2016 con datos de Bruns y Luque, 2014.

de 26%; cuando las primeras aumentan a 50% el segundo sube a 43% y cuando todas las interacciones se centran en actividades académicas, el porcentaje estimado de tiempo efectivo alcanza su nivel máximo de 60% (gráfico 1.18). Estas variaciones en el uso del tiempo ocasionadas por cambios en la variable de interacciones es lo que se conoce como efectos marginales.

Por otra parte, el análisis reveló que en los salones de clase que tienen condiciones óptimas de confort ambiental e infraestructura en buen estado, un alto porcentaje del tiempo se dedica a actividades de aprendizaje, que se caracterizan por la interacción entre docentes y estudiantes. Sin embargo, se observaron pocas aulas en esta situación; ninguna con infraestructura inadecuada y bajo confort tiene un alto nivel de tiempo efectivo. Los resultados indican, además, que un mejor estado general del aula (paredes, ventanas, cielo y pisos) compensa las deficiencias en términos de confort y,

si a ello se unen buenas prácticas docentes, es posible tener ambientes propicios para el aprendizaje.

### Docentes son el factor central para mejorar la calidad educativa en el aula

Como se ha venido comentando, durante la observación de aulas se constató que, en contra de lo establecido en el currículo, en las lecciones de Matemáticas predominan las prácticas pedagógicas tradicionales. Este fue el punto de partida para realizar un estudio en profundidad con métodos predictivos, para identificar los factores que determinan el uso de técnicas más participativas. Se efectuó un análisis de conglomerados, a fin de clasificar las aulas según el perfil de desempeño de los docentes, teniendo en cuenta el tiempo dedicado a actividades de aprendizaje y la medida en que sus prácticas se acercaban a los desempeños esperados. Para cuantificar los resultados se utilizó una escala en la que

el máximo posible eran diez puntos. De este modo se conformaron tres grupos, delimitados por diferencias estadísticamente significativas, a saber:

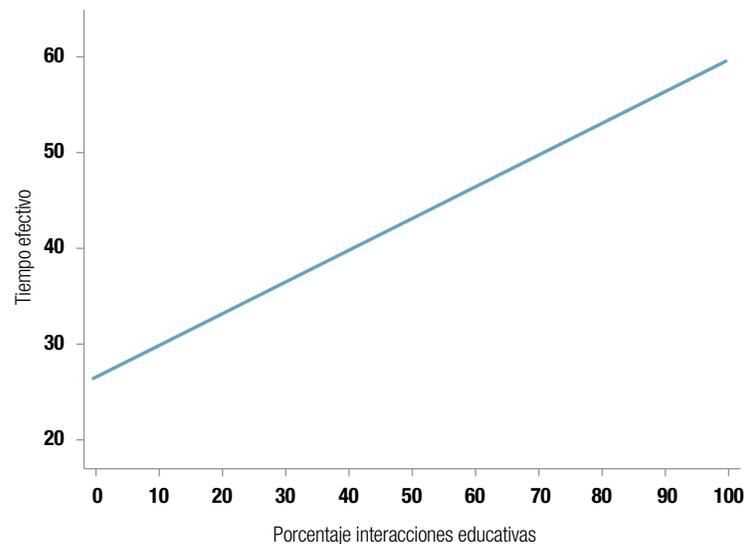
- **No eficaces:** puntaje promedio de 3,65, registrado en 32 de las 118 aulas observadas (27,1%).
- **Medianamente eficaces:** puntaje promedio de 5,62, registrado en 40 aulas (33,9%).
- **Eficaces:** puntaje promedio de 7,65, registrado en 45 aulas (38,1%).

En general, los docentes que utilizan prácticas eficaces interactúan más con sus alumnos, estimulan mejores actitudes de estos hacia el estudio e invierten menos tiempo en asuntos de gestión o ajenos al aprendizaje. Además, registran una diferencia de más de treinta puntos en el porcentaje de tiempo dedicado a actividades académicas, lo cual los acerca a los parámetros internacionales. Además, estos educadores logran involucrar a los alumnos en el trabajo en el aula, de modo que el tiempo conjunto dedicado al aprendizaje supera los valores que muestran sus pares que usan prácticas no eficaces (gráfico 1.19).

Los hallazgos presentados ratifican la importancia de contar con personal docente de alta calidad. Los métodos empleados, la cantidad de interacciones y el tiempo dedicado a cada actividad, dependen de lo que haga el profesor, pues es este quien selecciona los mecanismos y dinámicas que utilizará con cada grupo de estudiantes. Aunque los factores físicos escapan a su influencia directa, la literatura comparada coincide en que un educador que conoce a sus alumnos, aprovecha los recursos disponibles, se prepara con anticipación para dar la clase y busca actualización constante en torno a los contenidos que enseña, es un docente exitoso. Logra involucrar a los estudiantes en el trabajo del aula, contextualiza los nuevos temas para que sean más comprensibles y crea un ambiente propicio para el aprendizaje.

Gráfico 1.18

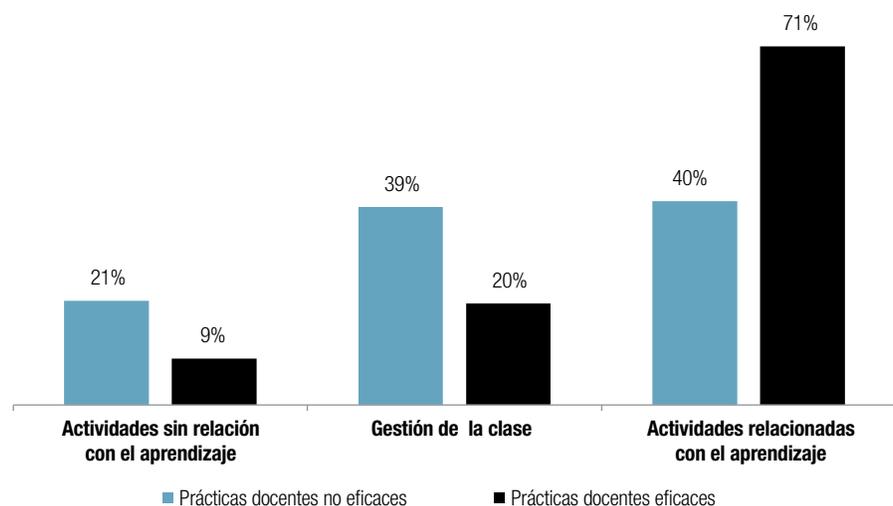
### Efectos marginales de las interacciones educativas en el porcentaje de tiempo efectivo en las aulas. 2016



Fuente: Alfaro, 2017.

Gráfico 1.19

### Distribución del tiempo de los docentes en clase, según tipo de actividad y eficacia de sus prácticas. 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de Zúñiga et al., 2016.

---

**Cuadro 1.9**
**Resumen de investigaciones sobre ambientes de aula realizadas para el capítulo 6**

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Magaly Zúñiga, Melania Brenes, Olmer Núñez, Karla Barrantes, Luis Zamora, Leonardo Sánchez y Marcos Castillo	Observación directa de ambientes de aprendizaje en centros educativos costarricenses con distinto desempeño	Observación de aula, mediciones ambientales, aplicación de encuestas y análisis estadísticos multivariados
Gregorio Giménez y Rafael Arias	Profesorado, entornos de aprendizaje y resultados académicos. ¿Qué conclusiones se extraen de PISA Costa Rica?	Análisis estadísticos multivariados
Ronald Alfaro	Modelos de regresión para determinar factores que determinan el uso del tiempo en las aulas	Análisis estadísticos multivariados
Vladimir González	Análisis de redes para estimar interacciones dentro del aula	Análisis de redes y generación de dendrogramas
Esteban Durán	Análisis de redes sociales y sociogramas	Síntesis
Steffan Gómez	Gráficos e ilustraciones con datos de observaciones de aula	Procesamiento y visualización de datos



## RESUMEN PARTE 2 LA VOZ DE LOS ACTORES

# La voz de los actores del sistema educativo

En este apartado el Informe presenta los hallazgos de cuatro investigaciones efectuadas con recursos del “Fondo Concursable del Estado de la Educación”, del Conare, la Fundación Horizonte Positivo y el Sinaes. Esos trabajos tienen como común denominador el hecho de que recogen el criterio de los principales actores del sistema (estudiantes, docentes y directores) sobre una serie de temas clave relacionados con el acceso y la calidad de la educación en el país. En la mayoría de ellos se recurrió al uso de encuestas aplicadas a muestras probabilísticas, lo que permitió obtener resultados susceptibles de generalización.

El primer estudio aborda la gestión de los centros educativos desde la perspectiva de docentes y directores. Explora la forma en que se manejan las instituciones, las

áreas que reciben más atención y las que presentan mayores retos de acuerdo con un enfoque de gestión por resultados. Aporta información sobre el uso del tiempo en las distintas tareas que realizan las y los directores, e identifica ámbitos que requieren atención prioritaria del MEP, a fin de mejorar los procesos de gestión en torno asuntos como recargos docentes y la norma de adelantamiento de materias aprobada por el CSE en 2008.

El segundo trabajo reseña los hallazgos de una consulta a empleadores y jóvenes de universidades públicas y privadas, sobre el concepto de la calidad de la educación superior, un tema de gran importancia, pero poco investigado, sobre el cual este Informe trata de correr la frontera de información.

La tercera investigación explora la cultura política de las y los alumnos de colegios públicos y privados, su adhesión a los principios democráticos y su conducta electoral. Esta temática es relevante para la aspiración nacional de que el sistema educativo potencie la agencia política de los jóvenes, es decir, su participación activa en la vida democrática.

Finalmente, el cuarto estudio da continuidad a un análisis que se ha venido realizando en ediciones anteriores (2011, 2013 y 2015), acerca de las características, alcances y pertinencia de las actividades capacitación y desarrollo profesional que reciben los educadores en servicio de primaria y secundaria, un aspecto fundamental para la mejora del desempeño docente en las aulas.

## Cuadro 1.10

### Resumen de investigaciones realizadas para el capítulo 7

Investigadores	Producto	Métodos aplicados
Marcela Román, Valeria Lentini y Ana Raquel Meléndez	Ficha: Calidad y acreditación de la educación superior desde la perspectiva de los graduados	Encuesta y procesamiento de datos
Ronald Alfaro y Steffan Gómez	Ficha: Cultura política de los jóvenes de los colegios públicos y privados	Encuesta y procesamiento de datos
Karla Meneses, Dunia Villalobos y Dagoberto Murillo	Ficha: Percepción de los docentes y los directores sobre la gestión en los centros educativos	Encuesta y procesamiento de datos
Vera Brenes, Dunia Villalobos y Dagoberto Murillo	Ficha: Características de las actividades de desarrollo profesional según docentes de primaria y secundaria	Encuesta y procesamiento de datos

## Créditos

**La coordinación del capítulo** estuvo a cargo de Isabel Román, Jorge Vargas Cullell, Dago-berito Murillo, Jennyfer León, Valeria Lentini y Katherine Barquero.

**La revisión y corrección de cifras** Dago-berito Murillo, Jennyfer León, Valeria Lentini, Katherine Barquero.

**Un agradecimiento especial** a Alberto Mora, del Informe Estado de la Región.

**El taller de consulta** con el Consejo Consultivo se realizó 25 de mayo de 2017 y contó con la participación de: José Aguilar, Fernando Bogan-tes, Ileana Castillo, Jorge Vargas Cullell, Evelyn Chen, María Gabriela Fonseca, Leonardo Garnier,

Sonia Marta Mora, Jorge Quesada, Leda Muñoz, Guiselle Garbanzo, Alexander Ovarés, Olman Ramírez, Kenneth Rivera, Yolanda Rojas, Ana María Rodino, Ángel Ruiz, Evelyn Siles, Renata Villers, Carlos Vargas, Irma Zúñiga.

## Notas

- 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.
- Se trata de zonas en las que el MEP considera prioritario mejorar el acceso a la educación preescolar, mediante inversión en infraestructura y nombramiento de docentes.
- Aunque Ecers-R tiene siete subescalas, el ejercicio realizado para este Informe no incluyó el componente "Padres y personal".
- Se refiere a centros públicos que funcionan como un centro educativo aparte que ofrece educación preescolar de manera exclusiva y tiene un director; también se conocen como jardines de niños.
- Específicamente reclutaron a un grupo de 45 maestras (15 por universidad) que cumplieran con los siguientes criterios: i) desempeñarse como docente titular de un grupo de niños de educación preescolar, ii) trabajar en una institución ubicada en la GAM (38 públicas y 7 privadas) y iii) contar con al menos cinco años de experiencia docente.
- En los jardines infantiles públicos la observación cubrió la jornada completa de los niños, por lo que se pudo determinar si se realizó o no el ejercicio de lectura en algún momento de la jornada lectiva total.
- Las fuentes consultadas fueron: i) una encuesta aplicada a 45 maestras por la Dirección Regional del MEP en Heredia y la carrera de Pedagogía con énfasis en Educación Escolar de la UNA, ii) opiniones de docentes de preescolar afiliadas a la Asociación Nacional de Educadores (ANDE), durante un conversatorio realizado en julio de 2015 y iii) opiniones de las docentes de preescolar que llevaron los cursos en línea "Lenguaje y Cognición I y II", impartidos por la UNED y la Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA).
- Para el cálculo de primaria se toma la matrícula del año "n" de sexto grado y se divide por la matrícula del año "n-5" y se multiplica por 100. Si n=2016, entonces n-5=2011. No se considera deserción ni repitencia. Los cálculos se realizan con datos de escuelas de horario diurno.
- Sin descontar estudiantes repitentes.
- La ampliación del número de lecciones depende de la disponibilidad de recursos humanos, la capacidad del centro educativo y el horario de los niños.
- Incluye la matrícula de colegios académicos, técnicos y artísticos, en horarios diurno y nocturno.
- El 10% restante aún asiste a la escuela primaria u otros programas de educación regular.
- Los casos de Chile y Cuba, por ejemplo
- Esto es lo que se conoce como índice de oportunidades educativas (para más detalle ver el *Cuarto Informe del Estado de la Educación*).
- Se refiere a los colegios para los cuales se contó con información de la matrícula en los años 2010 y 2014.
- Entre los 70 países participantes, Costa Rica ocupó la posición número 52 en competencia lectora, 55 en competencia científica y 59 en competencia matemática.
- De un total de seis niveles.
- PISA 2009+ fue un ciclo de pruebas realizado por la OCDE en 2010, con los mismos instrumentos y estándares de PISA 2009. En él participaron diez países, entre ellos Costa Rica.
- Se debe considerar la limitación metodológica que en términos de comparabilidad introducen estos dos factores, lo cual es crucial para asegurar la validez de las interpretaciones que deben alimentar la toma de decisiones educativas, ya que el no hacerlo, podría llevar a conclusiones equivocadas, como indicar que el rendimiento de las y los jóvenes costarricenses está disminuyendo en las áreas evaluadas por PISA (Montero: 2017).
- Acuerdo 07-64-2016, del Consejo Superior de Educación.
- Este plan se realiza mediante un trabajo interinstitucional del MEP, el INA, la Universidad Técnica Nacional, la Universidad de Osnabruck, de Alemania, el sector empleador y sindicatos (SEC). Se aplica en la especialidad de Educación Técnica Automotriz en los colegios Covao Diurno de Cartago, Jesús Ocaña Rojas de Alajuela, Monseñor Sanabria de Desamparados y Carlos Manuel Vicente Castro de Golfito (MEP, 2017).
- Colegio de Bagaces, colegios técnicos profesionales de Guácimo, Uladislao Gámez, Purrall y Flores, y liceos Edgar Cervantes, Pacífico Sur, San Rafael de Alajuela, Alfaro Ruiz y Tarrazú (MEP, 2017).
- Colegios técnicos de Pavas, Cooatepecos y Santa Ana y liceos experimentales bilingües de Heredia, Grecia y San Ramón (MEP, 2017).
- Dada la transformación curricular sustentada en la política curricular "Educar para una nueva ciudadanía" aprobada por el CSE en 2016.
- Análisis basado en el 60% de la nómina de docentes del MEP.
- Además había seis colegios listos para iniciar en 2017 y dos más en proceso de autorización.
- Las comunidades de práctica son grupos de personas que se reúnen para aprender a hacer mejor algo que les apasiona. Idealmente comparten principios como el respeto mutuo, un sentido de propósito, confianza, apertura y responsabilidad. Reflexionar en forma conjunta facilita el surgimiento de nuevas perspectivas y puede promover mayor apoyo y colaboración social (Mc Alister, 2016).
- Las tareas adicionales también pueden ser asignadas al personal administrativo; sin embargo, las más frecuentes y de mayor peso en la estructura administrativa son las que recaen en los docentes.
- El "zonaje" es un incentivo que se paga a los funcionarios que laboran en centros educativos ubicados en zonas catalogadas como incómodas o insalubres.
- "Reglamento para el control de la contaminación por ruido", n° 394285 (Ministerio de Salud, 2015)
- A través de lo que se denomina interacciones de variables y estimación de los efectos marginales.