

## CAPÍTULO

## 5

## La evolución de la educación superior

## HALLAZGOS RELEVANTES

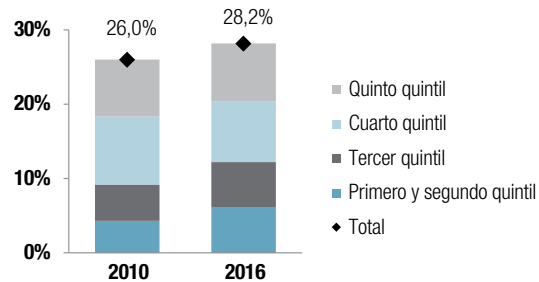
- En 2016, solo 53% de los jóvenes de 18 a 24 años había completado la secundaria y de aquellos que lo habían hecho, alrededor del 61% continuó con estudios superiores.
- Más del 75% de los estudiantes de nuevo ingreso de universidades estatales provienen de colegios públicos. Las políticas afirmativas y 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 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.
- Las carreras acreditadas solo representan un 7% de la oferta académica y desde 2010 sus graduados con carreras cursadas completamente acreditadas son menos del 10% del total de profesionales. 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 educación terciaria fuera de la región Central, persisten importantes diferencias en la oferta educativa. La situación responde tanto a las condiciones estructurales propias de cada zona como a la modalidad de regionalización universitaria prevalente 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 de Estados Unidos 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 registra ningún avance en la disponibilidad de información sobre la cobertura y resultados de la educación superior privada. Si el Estado no ejerce su potestad de fiscalizar el desempeño de las instituciones, el país seguirá teniendo una imagen parcial y fragmentada sobre sus logros y desafíos en educación superior.

## Educación superior en cifras

### ACCESO | Sin diferencias importantes en matrícula entre universidades públicas y privadas

	2011	2015
<b>Matrícula en universidades</b>	186.178	208.008
Estatal	90.779	102.077
Privada	95.399	105.931
<b>Distribución porcentual de la matrícula</b>		
Estatal	48,8	49,1
Privada	51,2	50,9

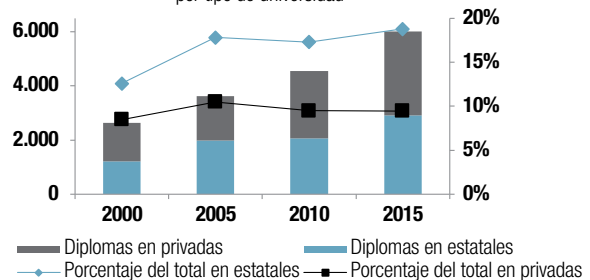
Distribución de la población de 18 a 24 años que asiste a educación superior por quintil de ingreso del hogar



### EFICIENCIA INTERNA | Títulos otorgados por el sector privado es proporcionalmente mayor

	2000	2005	2010	2015
<b>Diplomas otorgados en la educación superior</b>				
<b>Grados</b>				
Estatal	8.755	9.897	10.346	13.854
Privada	15.144	14.000	23.257	29.393
<b>Posgrados y especialidades</b>				
Estatal	835	1.260	1.589	1.617
Privada	1.735	1.643	2.971	3.490

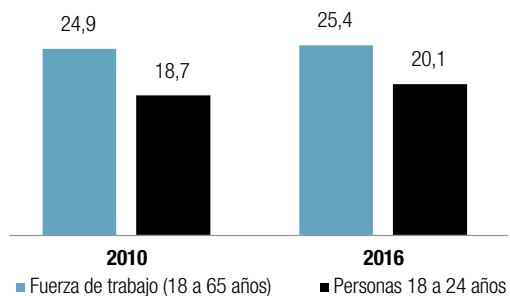
Diplomas en Ciencias Básicas e Ingenierías, por tipo de universidad



### RESULTADOS | Aumenta proporción de personas ocupadas con educación superior

	2010	2016
<b>Tasa neta de participación laboral</b>		
Personas sin educación superior	56,0	57,3
Personas con educación superior	72,7	73,5
Hombres	79,5	78,7
Mujeres	66,8	69,3
<b>Tasa de desempleo abierto</b>		
Personas sin educación superior	4,6	5,0
Personas con educación superior	3,3	3,6
Hombres	2,3	3,1
Mujeres	4,0	4,0

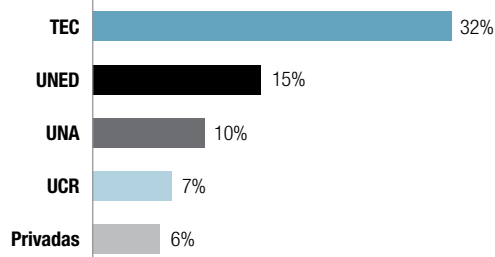
Porcentaje de personas con educación superior



### RECURSOS | Crece el FEES, aunque mantiene proporción de la inversión en educación

	2000	2005	2010	2015
<b>Inversión en educación superior</b>				
FEES como porcentaje del PIB	0,89	0,90	1,15	1,40
FEES como porcentaje del gasto en educación	17,7	17,2	16,5	18,9
<b>Cantidad de universidades</b>				
Públicas	4,0	4,0	5,0	5,0
Privadas	48	50	50	54

Proporción de carreras que están acreditadas por el Sinaes. 2016



## VALORACIÓN GENERAL

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 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 alcanzando al 28,2% de la población de 18 a 24 años en 2016. 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 importante penetración en los quintiles de menores ingresos, 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, así como el bajo costo para las familias que deben cubrir un pago por la matrícula. Estas instituciones además implementan 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 importantes 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. Esta edición presenta un análisis especial sobre la región Chorotega, que es, entre las regiones periféricas, la de mayor cobertura y diversificación de la oferta académica. Recientemente se ha hecho un importante esfuerzo por innovar y mejorar la pertinencia de esa oferta según el potencial y las necesidades de la provincia de Guanacaste. Sin embargo, la matrícula y la titulación están muy concentradas en las disciplinas de Administración de Empresas, Educación y Computación.

En segundo término, hay disparidades de género en matrícula y titulación. Siguen existiendo barreras para que hombres y mujeres incursionen en áreas que por tradición han tenido predominio de personas del sexo opuesto. En particular, es necesario aumentar la presencia femenina en carreras tecnológicas y científicas. En el tema de empleabilidad hay un desafío que trasciende al sistema universitario y afecta a las mujeres: su tasa de participación laboral es baja, es difícil que accedan a puestos de dirección y se retiran tempranamente del mercado de trabajo, de modo tal que sus ingresos no capitalizan el premio por acumular experiencia. 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. Este capítulo documenta una subutilización de la capacidad instalada para admitir nuevos estudiantes en las universidades públicas, no generalizada, pero sí en ciertas carreras y sedes. Solventar deficiencias en este ámbito tendría un efecto positivo no solo en cobertura, sino también en equidad, ya que los centros estatales son los que ofrecen mayores oportunidades para la población de menores ingresos.

También es relevante 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 universidad, no para limitar las oportunidades, sino para establecer parámetros razonables que eviten la concentración de los recursos en pocos estudiantes. Una estimación realizada para este Informe revela que en los últimos cinco años, en promedio, se emitieron alrededor de 45.000 títulos universitarios, pero en la práctica las instituciones de

educación superior aportaron alrededor de 25.000 nuevos profesionales por año. La diferencia entre ambas cifras corresponde a títulos obtenidos por personas ya graduadas, en un nivel académico superior o bien en otra carrera. Esta tendencia a la acumulación de títulos por persona no es exclusiva de Costa Rica, pero impone una reflexión sobre sus efectos en la equidad, ya que en el mediano plazo puede implicar una concentración de las oportunidades de formación terciaria.

Con la metodología de análisis de cohortes, el *Informe Estado de la Educación* y las universidades públicas realizan un esfuerzo por producir nuevos indicadores de eficiencia que ayudan a identificar fortalezas y oportunidades de mejora en el rendimiento educativo. Estos indicadores muestran promedios razonables en los tiempos de graduación, pero no sucede lo mismo en materia de eficiencia, pues solo la mitad de cada cohorte de nuevo ingreso logra terminar sus estudios. No se dispone de información para efectuar este tipo de estimaciones en el sector privado, pero una medición indirecta, la relación matrícula/graduación, sugiere que existen problemas de calidad o un severo subregistro de la cantidad de estudiantes. Mientras en matrícula la relación entre centros privados y públicos es prácticamente 1/1, en titulación es 7/3, con una considerable sobrerrepresentación de las universidades privadas.

En cuanto a la pertinencia de la formación para las necesidades del mercado laboral, la situación es parcialmente favorable. Por un lado, en términos de empleo los profesionales aventajan a la población de menor nivel educativo: tienen menor desempleo y subempleo, más altos ingresos y mayor formalidad en sus puestos de trabajo (cumplimiento de garantías laborales). También es claro que el "premio" en ingresos por años de educación se incrementa al acumular experiencia.

Por otro lado, según las percepciones de empleadores y estudiantes, falta correspondencia entre la oferta y las expectativas

*Continuación*

del mercado. En efecto, encuestas sobre demanda de trabajo realizadas por el Observatorio Laboral de las Profesiones OLAP del Conare, el PEN y el Sinaes muestran que la calidad de la formación universitaria (el contenido) es bien valorada y que, en relación con las necesidades actuales, no se identifican grandes déficits de profesionales en las diversas áreas del conocimiento. Sin embargo, el desajuste proviene de las destrezas que requiere el mercado laboral de sus potenciales trabajadores: innovación, habilidades de comunicación, liderazgo e inteligencia emocional. Los y las estudiantes perciben tardíamente la importancia de escoger una carrera que garantice opciones de empleo de calidad, y al momento de tomar esa decisión pesa más el prestigio social de la universidad y aspectos como la infraestructura y la tecnología disponible.

La evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad avanza a pasos muy lentos. 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 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 algunas deficiencias. En un país donde las universidades no han logrado articularse para operar como sistema de educación superior, 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 del

sector público y privado que refuerzan la alta segmentación que caracteriza a los servicios de educación superior en el país. El segundo, la acreditación, que se definió como un proceso voluntario, no logra aumentar su cobertura. El tercero, la certificación profesional es prácticamente inexistente. En este contexto, y con importantes limitaciones en la fiscalización de resultados por parte del estado, la autorización inicialmente recibida para operar parece constituir una licencia a perpetuidad.

Un área en la que el avance es nulo es la relacionada con la disponibilidad de información sobre la cobertura y los resultados de las universidades privadas. Si el Estado no ejerce su potestad para fiscalizar el desempeño de esas entidades, el país seguirá teniendo una imagen parcial y fragmentada sobre los logros y desafíos de su educación superior. La iniciativa autónoma de coordinación entre rectores de universidades públicas y privadas que generó el Centro Nacional de Estadísticas de la Educación Superior (Ceness) ha perdido fuerza. No se realizan encuentros y desde 2014 no hay nuevos acuerdos.

Es imperativo que el país construya un robusto sistema de información que dé cuenta de la eficiencia y rendimiento de las universidades en docencia, investigación y acción social. Avanzar en la producción de más y mejores indicadores es necesario para poner en marcha un sistema de gestión por resultados que promueva el máximo aprovechamiento de los recursos y la articulación con las metas nacionales en desarrollo humano.

El Estado costarricense ha renunciado al ejercicio de sus potestades reguladoras sobre la educación superior. En el sector público, cada negociación de los convenios de financiamiento parece confirmar la debilidad del Gobierno Central para alinear acciones estratégicas de las universidades con las metas del Plan Nacional de Desarrollo. Un avance, aun modesto, lo constituye la agenda de cooperación acordada en 2014 en el seno de la Comisión de Enlace entre el Poder Ejecutivo y el Conare. En el sector privado se mantiene una cultura de opacidad sobre su quehacer. La iniciativa de ley que pretende reformar el Conesup y fortalecer la potestad del Estado para fiscalizar la oferta privada aunque es importante, ha avanzado lento en el Congreso y su enfoque consolida la tradicional segmentación regulatoria que ha existido hasta ahora en el país, el uso de parámetros distintos para medir las capacidades y el desempeño de cada sector.

Establecer metas nacionales en el ámbito de la educación superior puede ser el acicate para promover su funcionamiento como sistema y dinamizar un esfuerzo de coordinación que hasta ahora luce inercial e insuficiente. Costa Rica vive un período de modesto y volátil crecimiento económico, severo déficit fiscal y escasas expectativas de creación de empleo. En este contexto, toda medida que busque mejorar la eficiencia en la asignación de recursos públicos y privados redundará en mayores posibilidades para aumentar la cobertura y la calidad de educación superior del país.

## VALORACIÓN GENERAL DEL QUINTO INFORME

Una caracterización pormenorizada del logro educativo en las universidades estatales arroja resultados que no sorprenden en una comparación internacional. El porcentaje de graduados oscila entre 46% y 52%, cifra que está por encima de los promedios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y son comparables con datos de países como Australia, Dinamarca y el Reino Unido.

Las barreras de género se muestran resistentes en la matrícula universitaria y las condiciones de acceso de la población indígena han mejorado. Las políticas afirmativas impulsadas en el último año promovieron un mejor conocimiento de la ubicación y las necesidades especiales de esta población y aumentaron el número de estudiantes que se matriculan. Todo ello en cumplimiento de la Salvaguarda Indígena, contemplada en un empréstito del Banco Mundial suscrito por el Consejo Nacional de Rectores (Conare) en 2013.

Una investigación exhaustiva sobre las instituciones y la oferta académica en el nivel parauniversitario mostró que no se han cumplido los objetivos de la ley que lo creó. La educación parauniversitaria se caracteriza actualmente por una cobertura muy escasa (menos de 8.000 estudiantes matriculados), infraestructura precaria y oferta académica limitada. Tres áreas concentran poco más del 55% de todos los diplomados (administración y contabilidad, especialidades médicas y computación y tecnologías de la información).

Por otro lado, el modelo de regionalización tiene grandes desafíos que enfrentar. A pesar de los esfuerzos de instituciones públicas y privadas por extender las oportunidades de educación terciaria fuera de la región Central, persisten importantes diferencias en la oferta.

Desde el ámbito de gobierno de las instituciones universitarias, los dos principales hallazgos que documenta el Quinto Informe son la incorporación de la Universidad

Técnica Nacional (UTN) al mecanismo coordinador de la educación superior pública (Conare) y las recientes propuestas de ley para regular el derecho de inspección del Estado sobre la educación superior privada, ante las reiteradas debilidades del Conesup como encargado estatal de este sector.

En cuanto al financiamiento por parte del Estado, el Informe no presenta novedades. En resumen, el sistema universitario público pasó una generación entera con niveles deprimidos de gasto y recientemente experimentó la expansión más acelerada de financiamiento que se conoce en las últimas décadas sin que se haya cumplido aún la meta acordada con el gobierno. Cabe destacar que este financiamiento reaccionó con lentitud, con una diferencia de más de un lustro, a la expansión del gasto público educativo iniciada a finales de la década de los noventa. La expansión ocurrida en los últimos años para la educación superior pública fue parte de una ampliación general del gasto total del sector educativo estatal.



## CAPÍTULO

## 5

# La evolución de la educación superior

## Introducción

Desde su primera entrega, el *Informe Estado de la Educación* ha procurado hacer un seguimiento detallado de las principales tendencias de la educación superior costarricense, tanto en el nivel universitario como parauniversitario, a partir de la información disponible. El propósito de este esfuerzo ha sido valorar cuánto se acerca o se aleja el país de la aspiración de contar con una educación superior que apoye y lleve adelante propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural de la nación (las “Aspiraciones nacionales” que dan sustento al marco conceptual de esta publicación pueden consultarse en el sitio [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)).

En la medida en que la información disponible lo permite, este capítulo recorre variables e indicadores para dar cuenta del avance en el logro de esa aspiración e identificar desafíos, cuellos de botella, logros y buenas prácticas en el quehacer universitario y parauniversitario. En diversos ámbitos los datos carecen de la cobertura, estandarización y periodicidad necesarias y los vacíos de información no permiten valorar el desempeño en algunos temas relevantes. El vacío más importante sigue siendo la información sobre las universidades privadas, especialmente la matrícula desagregada por instituciones e

indicadores de desempeño (esto es grave porque en ellas se gradúan siete de cada diez nuevos profesionales).

El presente capítulo busca responder cuatro preguntas generales de investigación:

- ¿Han sido acompañadas las mejoras en la cobertura de la educación superior en las últimas cuatro décadas por una mejor distribución de las oportunidades de acceso?
- ¿Ofrece el sistema de educación superior una formación pertinente y relevante para la demanda del mercado laboral?
- ¿Están las investigaciones científicas y tecnológicas en las universidades estatales articuladas al sector productivo en áreas estratégicas para el desarrollo nacional?
- ¿Ha permeado en la comunidad universitaria la cultura de evaluación para el mejoramiento continuo de la calidad?

El capítulo se organiza en seis apartados, además de esta introducción. El primero hace un recorrido por las principales tendencias en la evolución de la oferta, la cobertura universitaria y el perfil de los estudiantes matriculados. Se incluye un aporte especial sobre la evolución de la oferta académica, y sus resultados, en el

nivel de posgrados. El segundo apartado presenta información sobre brechas de acceso e identifica los principales desafíos para aumentar la equidad en la asistencia universitaria por región, ingreso de los hogares y perfil de grupos vulnerables. Se incluye también un análisis sobre las políticas afirmativas y becas de las universidades públicas.

La tercera sección se dedica a discutir el estado y las tendencias en los indicadores de eficiencia en el sistema universitario e identifica preocupaciones y oportunidades de mejora en los resultados en materia de docencia. Este Informe presenta un análisis especial sobre la múltiple titulación en los graduados y analiza la movilidad entre universidades y por sector institucional para la obtención de títulos. Con el apoyo de las oficinas de Registro de las universidades públicas, se actualizan y amplían los indicadores de eficiencia por cohortes (2000, 2004, 2007, 2009), como tiempos de graduación, matrícula por cantón y problemas de permanencia y deserción.

El cuarto apartado aborda los temas de pertinencia de la educación superior en dos dimensiones, empleabilidad y aportes de la investigación al desarrollo nacional. La empleabilidad, como indicador de una demanda que considera pertinente los resultados de la educación universitaria,

se analiza recurriendo a dos fuentes de información: las encuestas de hogares (Enaho) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la encuesta de seguimiento de graduados (OLAP-Conare, 2014). Una ampliación sobre el tema de empleabilidad se presenta en la última sección del capítulo, dedicada a la calidad de la educación superior.

En el quinto apartado se tratan temas de financiamiento del sector y aspectos de gestión de las instituciones educativas, destacando dos hechos relevantes: el segundo año consecutivo en que el FEES se negocia para un solo año y la aprobación, por parte del Consejo Superior de Educación (CSE), del Marco Nacional de Cualificaciones de la educación y formación técnica profesional (en adelante, Marco Nacional de Cualificaciones).

La sexta y última sección del capítulo se dedica al tema de acreditación y se basa en tres investigaciones especialmente desarrolladas para este Informe que analizan la percepción sobre la calidad y el valor de la acreditación para tres actores centrales del sistema: universidades (programas acreditados y no acreditados), empleadores y graduados. Este tema se complementa con una ponencia especial publicada en la *web* que reseña las tendencias internacionales en los mecanismos de aseguramiento de la calidad (véase [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr))

Finalmente, el último acápite consigna los principales desafíos de la educación superior que se derivan del análisis, tanto en lo que concierne a su quehacer como en temas de investigación que permitirían a futuro dar mejor cuenta de su desempeño. Como aporte especial se incluye nuevamente un análisis de la educación superior desde una perspectiva regional, en esta oportunidad con una investigación sobre la región Chorotega (aporte especial de este Capítulo).

Este año, el *Sexto Informe Estado de la Educación*, con apoyo del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes), presenta al país la primera versión del *Atlas de la Educación Superior*, un compendio *web* de información georre-

ferenciada sobre la oferta (universidades, sedes, carreras, programas acreditados), su cobertura y resultados en materia de titulación. El Atlas refleja con claridad los vacíos de información que existen en el país en educación superior, pero también el potencial de una mejora continua en esta materia.

### Tendencias de la educación superior

En la medida en que la información disponible lo permite, este capítulo recorre variables e indicadores para dar cuenta del avance en la aspiración nacional de contar con una educación superior que apoye y lleve adelante propuestas estratégicas para el desarrollo productivo, científico y cultural de la nación e identificar desafíos, cuellos de botella y buenas prácticas en el quehacer universitario y parauniversitario. En esta edición, por primera vez se reorganiza el contenido para separar la información más general sobre tendencias -dando seguimiento a los principales indicadores y hechos relevantes en el período de análisis- de los temas tratados con mayor profundidad en las distintas secciones.

### Más de 1.300 programas académicos y 64 universidades

Costa Rica tiene un sistema mixto de provisión de servicios de educación superior, con 64 universidades (5 públicas, 54 privadas y 5 internacionales) que ofrecen más de 1.300 programas en diversas áreas del conocimiento. Los esfuerzos por crear sedes, carreras y posgrados no han logrado revertir dos características estructurales del sistema: la concentración de la presencia institucional en la zona urbana de la región Central y de la oferta académica en las áreas de Educación, Ciencias Sociales y Ciencias Económicas.

En años recientes aparecen nuevos actores en el sector privado: grandes consorcios transnacionales de universidades que compran institucionales locales (Laureate e Ilumno) o bien ofrecen programas no reconocidos por el Estado (ADEN International Business School). En 2016, una universidad pública de Estados Unidos

anunció la apertura de un campus en Costa Rica, la Texas Tech University, y aunque parece haber recibido apoyo del gobierno<sup>1</sup>, no es claro bajo qué figura jurídica operará. La apertura de esta universidad se anuncia con un socio centroamericano, la corporación Proamérica<sup>2</sup> Desde la publicación del *Quinto Informe Estado de la Educación* en 2015 solo se ha establecido una nueva entidad aprobada por el Conesup, la Universidad LEAD, cuya oferta académica se inició en 2017; su única sede está en Pavas, San José.

En conjunto, las universidades públicas contabilizan 67 sedes regionales, recintos, o centros universitarios. El sector privado local tiene 143 sedes en el territorio nacional (mapa 5.1). De un total de 216 sedes, recintos y centros regionales, el 31% se localiza en cantones fuera de la región Central. Las sedes de las universidades estatales se concentran sobre todo en las regiones Chorotega y Huetar Atlántica, mientras que la mayor parte de las privadas se ubica en la Brunca y la Huetar Atlántica. La distribución de recintos de la Universidad Nacional Estatal a Distancia (UNED) cubre de manera similar todas las regiones.

La oferta total de oportunidades académicas<sup>3</sup> en el nivel universitario está compuesta por 1.302 programas, considerando todos los grados; 616 son aportadas por las instituciones públicas y 549 por las privadas. La oferta académica en las regiones periféricas no solo es limitada en cantidad de programas, sino que presenta una concentración por área del conocimiento incluso superior al promedio nacional (mapa 5.2).

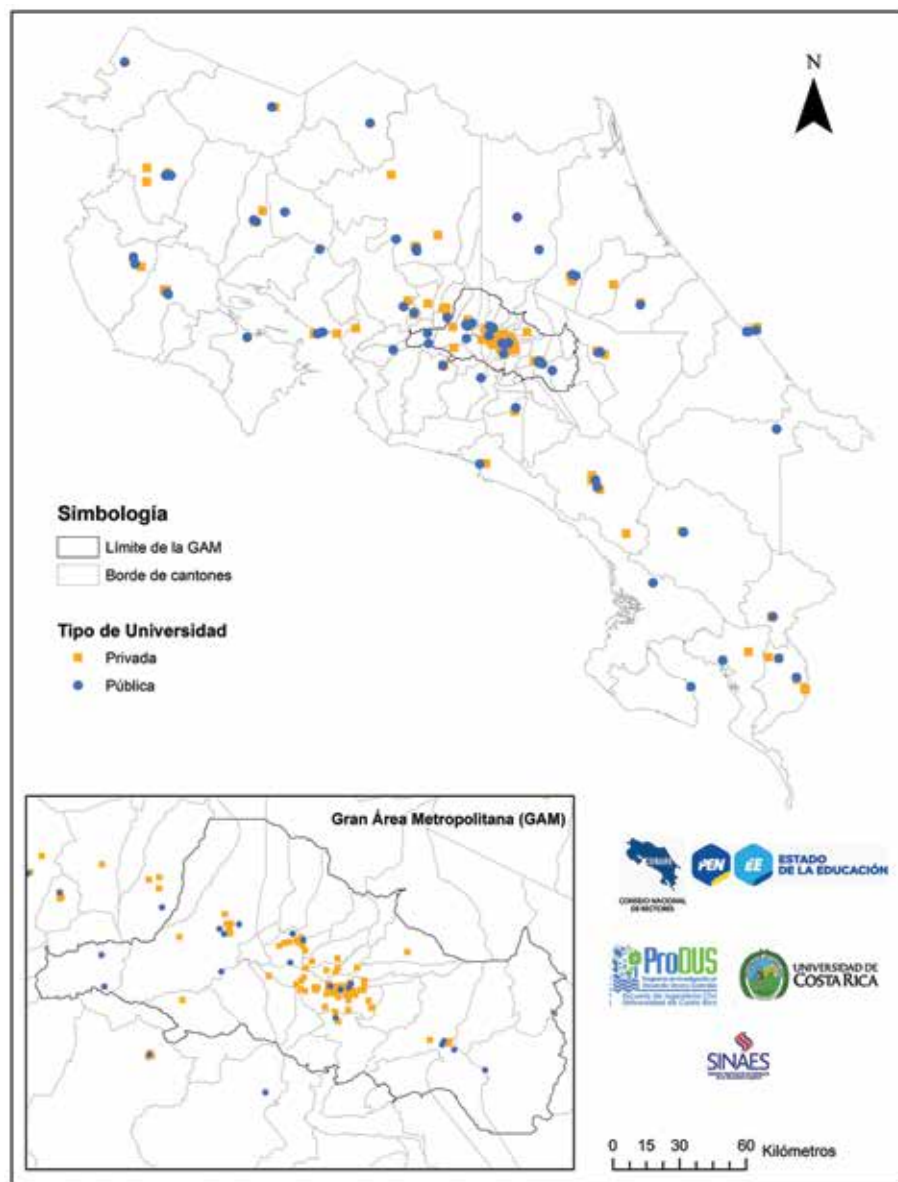
### Aumenta cobertura de la educación universitaria

Las oportunidades de ingresar a la universidad y concluir una carrera han tenido una notable expansión en los últimos cuarenta años (PEN, 2013). Los avances en la cobertura se aproximan con dos indicadores, la asistencia según las encuestas de hogares y el registro administrativo de matrícula que las universidades le reportan al Conare. Es preciso recordar que la información de la



## Mapa 5.1

### Distribución de sedes de instituciones de educación superior universitaria. 2016



Fuente: ProDUS-UCR, 2017.

Enaho tiene diferencias importantes con relación al total de matriculados en las universidades costarricenses<sup>4</sup>.

En 2016, solo un 53% de los jóvenes de 18 a 24 años había completado la secundaria y no todos ellos continuaron con estudios superiores (lo hicieron alrededor del 61%) (cuadro 5.1).

Según la Enaho (2016), la asistencia a la educación superior de los jóvenes es mayor en la región Central, zonas urbanas, entre las mujeres y en quintiles más altos de ingreso, con importantes repuntes en los más bajos. En los tres primeros quintiles, la penetración aumentó 23,2 en seis años.

La Enaho resulta de utilidad para conocer la distribución de la cobertura en diferentes grupos de población y zonas, pero no es recomendable para reportar el total de estudiantes matriculados. El registro administrativo de la matrícula en el país es reciente para el sector privado y continúa siendo incompleto.

En 2015, el quinto año en que se dispuso de la información sobre la matrícula total de las universidades costarricenses, el CNEES-Conare reportó 208.008 estudiantes inscritos, con lo que la cobertura de la población en edad de asistir a la educación superior alcanza el 48,5%, si se considera el grupo de 18 a 22 años. Ampliando el rango de edades hasta los 24 años para incluir población que dura más de cinco pero menos de ocho años en concluir sus estudios universitarios, la cobertura es de 34,4%.

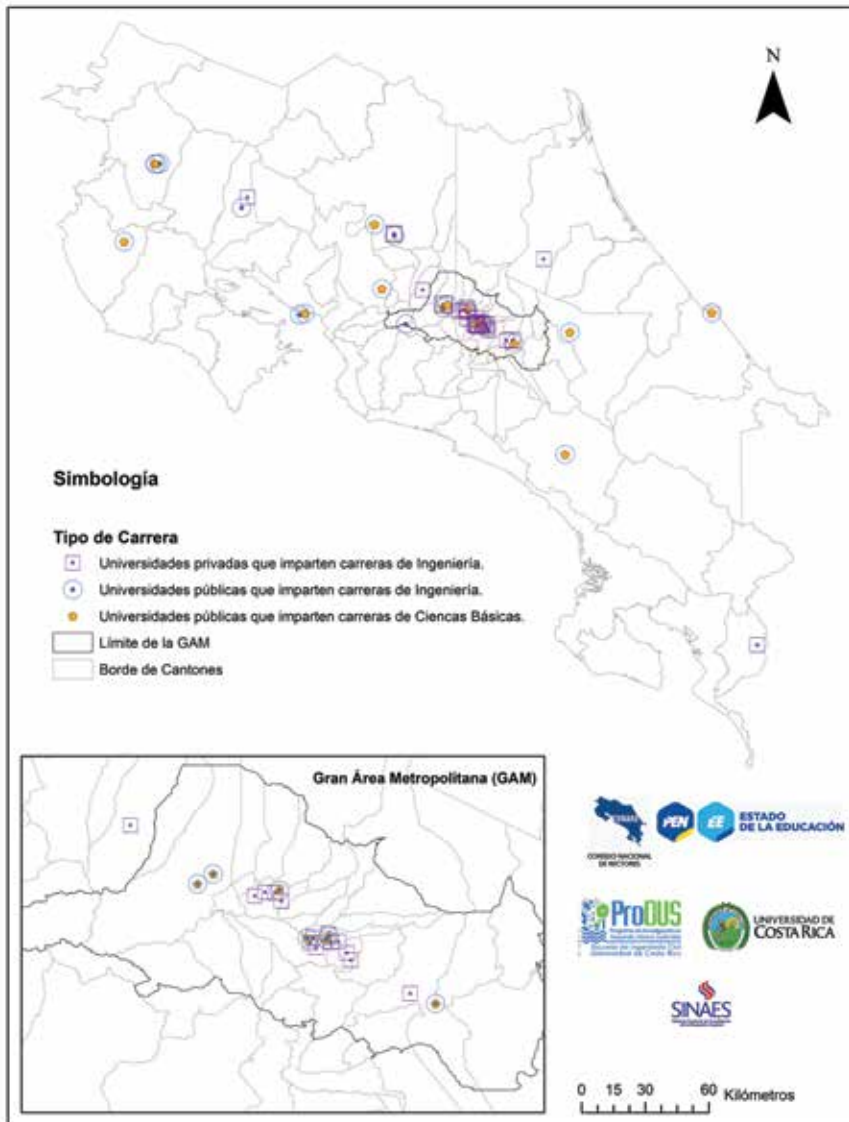
Según registros administrativos, por sector institucional la matrícula total se compone prácticamente de partes iguales, el 51% en el sector privado y el 49% en el público. Esta cifra corresponde a los datos oficiales de las cinco universidades estatales y los entregados al Conare por las privadas<sup>5</sup>. La participación femenina por sector institucional tiene un mayor peso en las universidades privadas (56% *versus* 53% en las públicas).

Por área del conocimiento, la concentración en Ciencias Sociales y Ciencias Económicas es importante en ambos sectores, pero mayor en el privado. En Ingenierías y Educación no hay diferencias significativas por sector; y en Recursos Naturales, Ciencias Básicas y Artes y Letras el público es el proveedor relevante. El sector privado domina en la matrícula de estudiantes en Ciencias de la Salud (gráfico 5.1).

Para la población masculina, en las universidades públicas la matrícula está concentrada en Ciencias Económicas, Ingenierías y Ciencias Básicas. En el sector privado la diferencia radica en la importancia de las Ciencias Sociales en lugar de las Ciencias Básicas. En el caso de las mujeres, en las universidades estatales la

## Mapa 5.2

### Distribución espacial de la oferta académica en carreras del área de Ciencias Básicas e Ingenierías



Fuente: ProDUS-UCR, 2017.

mayor matrícula se concentra en Ciencias Económicas, Ciencias Sociales y Educación. En el sector privado la diferencia radica en la importancia de las Ciencias de la Salud en lugar de Educación, que ocupa la cuarta posición.

A pesar de que la información del CNEES constituye un valioso insumo para el análisis, es insuficiente para dar cuenta de las características de la edu-

cación superior privada. La limitación se explica por dos razones. Por un lado, entre 13 y 20 instituciones privadas no entregan los datos al Conare cada año (esta medida es voluntaria) y, por otro, la información que se recopila es escasa (solo matrícula) y se publica de manera agregada, lo que no permite conocer la estructura de las entidades privadas por tamaño.

En general, este déficit de información no solo afecta la posibilidad de examinar con detalle el estado de la educación superior como sistema, sus logros y desafíos, sino que coloca al país en una situación inapropiada en las valoraciones comparadas con otras naciones del mundo. El Estado costarricense, a través de su rector sectorial, el MEP, tiene la responsabilidad de solventar esta situación.

En el ámbito de las universidades públicas, cada una define su política de admisión y requisitos de acceso para los estudiantes que concluyen la enseñanza secundaria en cualquier institución -pública o privada- autorizada por el Estado. Desde 2009, tres universidades públicas (UCR, UNA y TEC) realizan en forma conjunta el proceso de inscripción en la prueba de aptitud académica (examen de admisión) y el trámite de adecuaciones para su aplicación, y una más (UNED) aprovecha el mismo formulario para el registro de aspirantes. En promedio, entre 2000 y 2016, alrededor del 19% de la matrícula anual de las cuatro universidades estatales agrupadas en el Conare correspondió a estudiantes nuevos.

Entre 2006 y 2016 la matrícula total en las cinco universidades públicas creció en casi 30.000 estudiantes, en promedio 3,5% anual. La UCR contribuyó con un 30,2% de ese incremento, la UNA, el TEC y la UTN (2012-2016) con 11-17% y la UNED se ha mantenido prácticamente igual (gráfico 5.2). Las sedes regionales aportan cerca de una cuarta parte de la matrícula total en la UCR, la UNA y el TEC. En la UTN ese porcentaje alcanza el 48%. La UNED, por su modalidad a distancia, considera toda su matrícula descentralizada.

La UTN tiene hoy la misma matrícula que el TEC. Por su énfasis en ingenierías, la nueva universidad tecnológica aporta al sistema público, y en general a la educación superior, mayor diversidad en la matrícula y su descentralización favorece la participación global de las sedes regionales en el acceso a instituciones estatales.

**Cuadro 5.1**

**Personas de 18 a 24 años que asisten a la educación superior. 2005, 2010 y 2016**  
(porcentajes)

	2005	2010	2016	2016	
				Parauniversitaria	Universitaria
Por región					
Central	29,0	30,6	34,0	1,4	32,6
Chorotega	21,0	19,5	22,0	0,3	21,7
Pacífico Central	11,5	17,5	19,4	0,7	18,7
Brunca	13,6	22,4	19,4	0,3	19,1
Huetar Atlántica	9,1	13,3	14,9	0,7	14,2
Huetar Norte	13,7	16,2	15,9	0,5	15,4
Por quintil de ingresos del hogar <sup>a/</sup>					
Primer quintil	6,2	6,8	11,2	0,8	10,5
Segundo quintil	13,7	14,9	18,5	0,6	17,9
Tercer quintil	18,7	19,9	24,5	1,3	23,3
Cuarto quintil	28,5	39,6	38,4	1,4	36,9
Quinto quintil	51,5	56,9	58,1	1,5	56,6

a/ Los hogares se ordenan en cinco grupos de igual tamaño (quintiles), a partir de su ingreso neto per cápita.  
Fuente: Lentini, 2017, con datos de la Enahod del INEC.

**País incorpora al menos 25.000 nuevos profesionales por año<sup>6</sup>**

Como se mencionó en el Quinto Informe, el número de títulos otorgados en 2014 fue casi ocho veces mayor que en

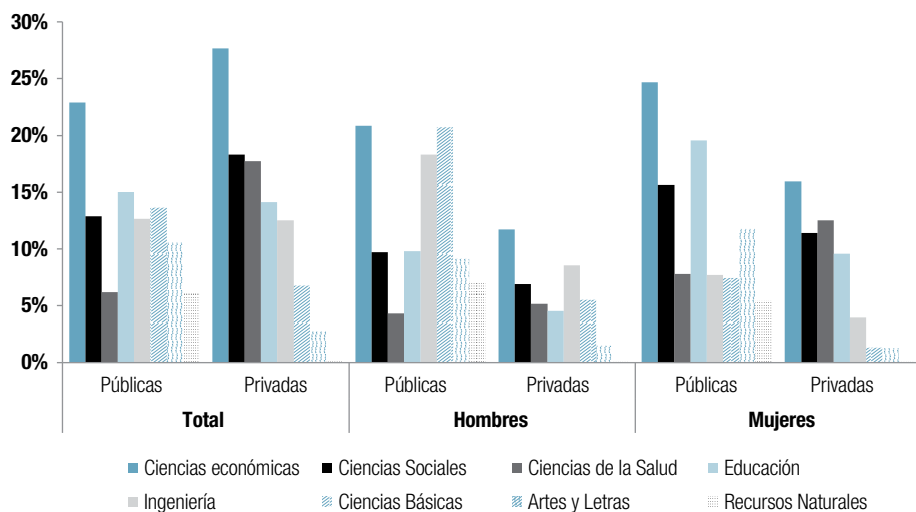
1990, pasando de 7.000 graduados por año a casi 50.000. Dada la tendencia a que cada profesional acumule más de un título universitario (tanto mayores grados académicos como nuevas carreras), esta

cifra global se convierte en unos 25.000 nuevos profesionales por año, como promedio, entre 2010-2015. La participación del sector privado en el otorgamiento de títulos ha crecido de manera menos acelerada desde 2005, estabilizándose en alrededor del 70% (68% en 2015).

En 2015, las carreras de Ciencias Sociales y Educación continuaron predominando,

**Gráfico 5.1**

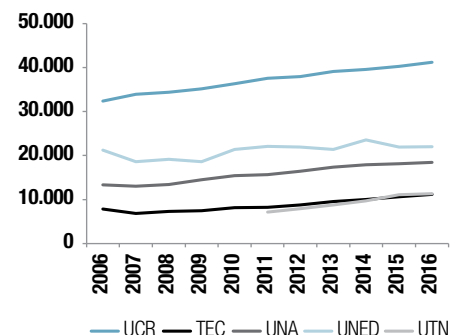
**Distribución porcentual de la matrícula universitaria, por área del conocimiento, según sector institucional<sup>a/</sup> y sexo. 2015**



a/ El sector público incluye información de UCR, TEC, UNA, UNED y UTN. El sector privado incluye 39 universidades privadas que suministraron datos al CNEES.  
Fuente: Román y Segura, 2017, con datos de Opes-Conare.

**Gráfico 5.2**

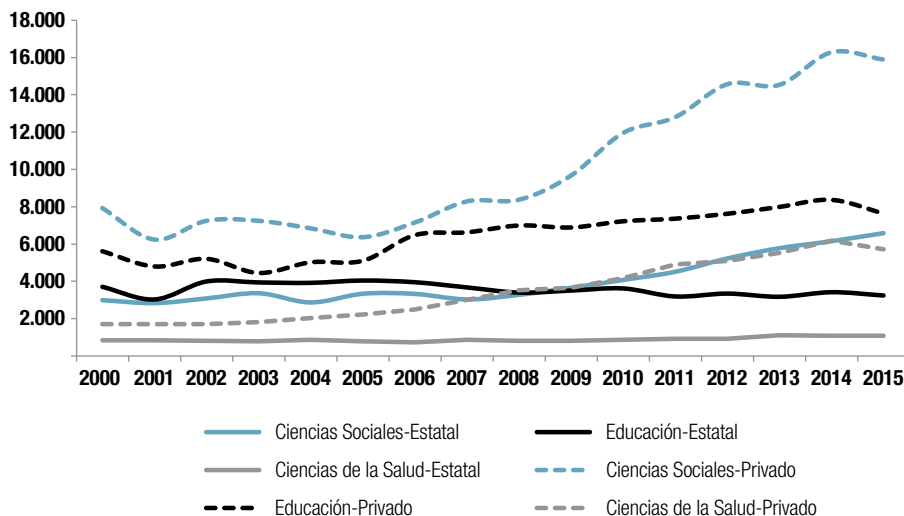
**Matrícula total del primer ciclo lectivo en las universidades estatales**



Fuente: Román y Segura, 2017, con datos de Opes-Conare.

### Gráfico 5.3

#### Títulos otorgados por las universidades, según área del conocimiento y sector institucional



Fuente: Lentini, 2017, con datos de OPES-Conare, 2016.

tanto en centros estatales (72%) como privados (64%). En las universidades públicas les siguieron en orden de importancia los títulos otorgados en Ciencias Básicas (17%) e Ingenierías (6%), y en las privadas el tercer lugar correspondió a Ciencias de la Salud (7%) (gráfico 5.3). Si se desagregan las Ciencias Sociales, se observa que el crecimiento obedece principalmente al área de Educación Comercial y Administración (equivalente a Ciencias Económicas, sin incluir Estadística).

#### Oferta de posgrados ronda los 500 programas

Los programas de posgrado más antiguos vigentes en el país datan de los años setenta, aunque antes de la creación del Conare en 1974 ya se ofrecían algunas especialidades, particularmente en Ciencias Médicas. Desde los años setenta hasta 1985, la mayoría de los posgrados los ofrecían las universidades estatales. Entre mediados de los años ochenta y los noventa se desarrollaron nuevas opciones relacionadas con tecnología, coincidiendo con la aprobación en 1986 de la ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y

Tecnológico, y la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (Micit). Como menciona Sánchez (2014), la ley 7169 “estableció el Fondo de Incentivos, adscrito al MICIT y administrado por el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit), como principal instrumento para financiar y estimular a las nuevas generaciones de investigadores”.

Al inicio de los años noventa se observa el surgimiento de maestrías, tanto en universidades privadas como públicas, en Ingenierías e Informática, Ciencias Económicas, Educación, Derecho y Ciencias Básicas. Al igual que en otros países, este fenómeno tuvo apoyo internacional. En esa época se aprobó un préstamo BID-Conicit para un proyecto de ciencia y tecnología administrado conjuntamente por el Conicit y el Conare, para la formación de profesionales en áreas estratégicas y “la construcción de infraestructura de investigación indispensable, especialmente en las universidades estatales”.

En particular, entre 1996 y 2005 surgieron cada vez más posgrados profesionales en instituciones privadas y en carreras de alta demanda laboral (como Econo-

mía, Administración, Ciencias Sociales y Educación). También cobraron fuerza las especializaciones. A diferencia de otros países de la región, estos crecimientos cuantitativos no incluyeron progresos en acreditación.

También fue durante los años noventa que el Ministerio de Hacienda impulsó el autofinanciamiento de los posgrados en las universidades estatales.

Una vez creada la oferta, los programas permanecen (se han cerrado menos de seis posgrados), aunque no necesariamente activos<sup>7</sup>. De los posgrados activos (469), 72 han actualizado sus programas y 278 lo han hecho al menos una vez (gráfico 5.4).

Al igual que con las carreras, no existe un dato oficial del número de posgrados que ofrece el conjunto de universidades del país, por lo que las cifras que se comentan en este apartado deben interpretarse como opciones académicas que están registradas ante el Conare como oportunidades académicas (Conare, 2016a). El 35,9% de la oferta académica (1.302 carreras hasta 2015) lo constituyen los posgrados (469 en total, 8% corresponde a doctorados). Del total de posgrados actuales, el 67% lo ofrecen las universidades estatales. Diez de los 469 posgrados se imparten en más de una sede.

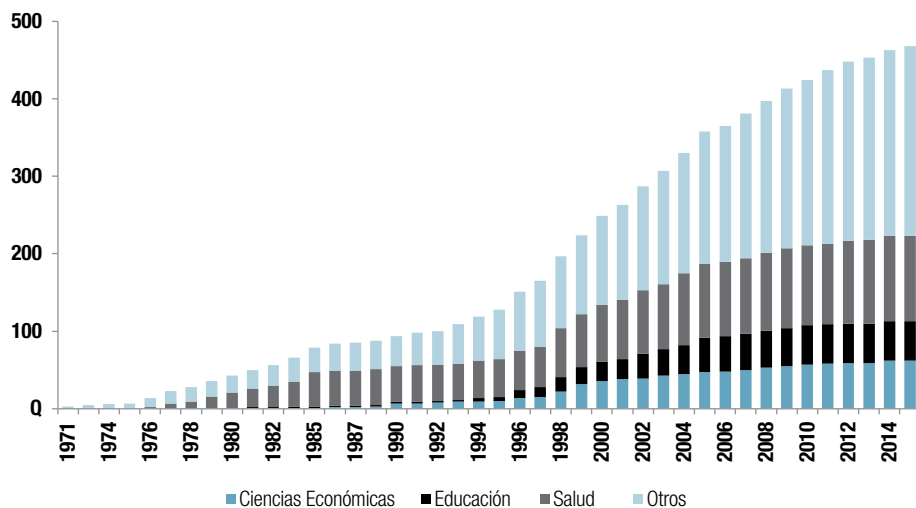
Las áreas de Computación e Ingenierías tienen relativamente pocos programas de posgrado en el conjunto de las oportunidades académicas (5%). Ciencias Básicas y Derecho alcanzan 7% cada una. En Ingenierías y Ciencias Básicas, las oportunidades de cursar posgrados están muy concentradas en el sector público (93,8%). La oferta en las principales áreas –Ciencias de la Salud, Educación y Ciencias Económicas– tiende a ser redundante entre universidades.

Los títulos de maestrías y doctorados predominan en el sector privado, y las especialidades en el público. De 2000 a 2014, el 65% de las maestrías y doctorados se entregaron en universidades privadas.

Al revisar los datos por número de graduados, se encuentra que hay especialización entre el sector público y el privado. En 2014, las universidades privadas re-

### Gráfico 5.4

#### Año de creación de los posgrados activos, por principales áreas del conocimiento



Fuente: Lentini, 2017, con datos de OPES-Conare, 2016.

presentaron la mayoría de los títulos de maestría entregados en las dos áreas en las que más se otorgaron, el 85% en Educación y el 75% en Comercio y Administración. A pesar de que la participación parece balanceada entre los títulos otorgados por las entidades públicas (52%) y privadas (48%), en realidad estas últimas están sobrerrepresentadas. El sector privado tiene el 33% de la oferta pero entrega el 48% de los títulos.

Cuando se analiza por área, en 88% de las especialidades en Derecho lo otorgó el sector privado y el 90% de las especialidades médicas el público, específicamente la UCR. La mayoría de los doctorados otorgados en 2014 (59 de 82) correspondió al área de Educación y casi todos (56 de 59) son de universidades privadas.

#### Gestión de los sistemas de estudios de posgrado en universidades estatales

En el Artículo 31 del Convenio de Coordinación de la Educación Superior Universitaria Estatal en Costa Rica (suscrito en 1982 en sustitución del original de 1974), las universidades se comprometen a mantener un solo sistema de estudios de

posgrado. Sin embargo, más de tres décadas después, la oferta de estos programas no opera como sistema, y la manera en que se conciben en las estructuras organizativas es diferente según la institución. Incluso dentro de cada universidad tampoco operan necesariamente como sistema, ya que se consolidan como grupos heterogéneos con intereses y formas de gestión diversas.

Desde 2012 se inició un proceso con miras a tener un sistema de estudios de posgrado integrado en las universidades pertenecientes al Conare. Algunos progresos, señalados por Sánchez (2014), incluyen el Convenio para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal y la Metodología de Acreditación de Programas de Posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado.

En la UCR, el Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), creado en 1975, está adscrito a la Vicerrectoría de Investigación y no a la de Docencia. A la primera no se la considera una unidad académica, y aunque tiene un decanato, no es una facultad. Cuenta con cierta autonomía pero como no tiene escuela propia, tampoco dispone

de una asamblea formal. El SEP puede inscribir proyectos de acción social, pero no de investigación. Su reglamento data de 1979 y desde entonces no se ha modificado. Es el Consejo Universitario y no la Administración de la UCR el que nombra a la persona encargada de dirigir el SEP por cuatro años. En el TEC, la UNA y la UNED, los sistemas de posgrado dependen de las vicerrectorías de Docencia.

Se cuenta con poca información sobre los posgrados de las universidades privadas, excepto por las carreras y números de títulos otorgados.

Como explica el Conare (2004), los grados en la educación superior se caracterizan según su nivel en orden ascendente (cuadro 5.2).

En general, en las universidades estatales los posgrados son autofinanciados, sin embargo, en la UCR el modelo es mixto (cofinanciado). En este último caso, el pago de los estudiantes se hace mediante fundaciones; el mayor aporte proviene de las especialidades médicas, que proveen recursos que facilitan el financiamiento de otros posgrados que lo requieren para funcionar, gracias a un sistema solidario en la gestión de los fondos (recuadro 5.1).

Según datos de la base de datos del Conare (2016a), la UCR (sola o en asociación con otros centros educativos) ofrecía el 45% de los posgrados activos del país en 2015 (210 de 469).

En ese año, el SEP solicitó a los posgrados de 278 planes de estudio registrados en su sistema (Sisep) un reporte sobre su gestión (se excluyó de este pedido a las especialidades médicas). Se recibieron 123 informes, correspondientes a 161 planes de estudio.

De esta manera, se pudieron conocer algunos indicadores de desempeño de los 123 posgrados de los que se recibió información. En 2015, el 79% de ellos tenía personas egresadas sin graduarse, principalmente porque les faltaba su trabajo final de graduación. Otro dato es que el 25% de los estudiantes requiere cuatro años o más para graduarse y el 45% estaba inactivo en la matrícula de cursos de ese año.

## Cuadro 5.2

### Caracterización de los títulos, por nivel y grado

Nivel	Grado	Título	Créditos <sup>a/</sup> y otros requisitos
Primero	Pregrado	Diplomado	60-90 créditos Secundaria completa
		Profesorado (solo en Educación)	98-110 créditos Secundaria completa
Segundo	Grado	Bachillerato universitario	120-144 créditos Secundaria completa
		Licenciatura <sup>b/</sup>	150-180 créditos Bachillerato universitario Tesis de grado
Tercero	Posgrado	Especialidad profesional	1.620 horas de práctica profesional supervisada Licenciatura universitaria Examen práctico
		Maestría	60-72 créditos Bachillerato o licenciatura universitaria Tesis de posgrado
		Doctorado	50-70 créditos Maestría universitaria Tesis de doctorado

a/ Crédito es una unidad valorativa del trabajo del estudiante, que equivale a tres horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por el profesor.

b/ Cuando la licenciatura se sustenta en el bachillerato, a los créditos de este, se deben sumarle de 30 a 36 adicionales.

Fuente: Conare, 2012.

Además, solo el 12% de los posgrados tenía proyectos de acción social formalmente inscritos en la Vicerrectoría de Acción Social de la UCR. Con respecto a

la investigación que debería estar vinculada con las necesidades del país, un reporte del SEP-UCR (2015) indica que el “tema no está claramente definido o estructurado en

los posgrados y las actividades investigativas obedecen al interés del cuerpo docente”. No todos los posgrados reportaron proyectos inscritos y los vínculos más importantes

## Recuadro 5.1

### Especialidades médicas en la universidad de Costa Rica (UCR)

De acuerdo con la base de Oportunidades académicas (Conare, 2016a), hay 57 especialidades médicas activas, lo que representa el 27% de los posgrados que ofrece la UCR (un total de 210).

Mediante un convenio entre la UCR y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) firmado en 1976 y cuya más reciente ratificación es de 2014, ambas instituciones se comprometen a apoyar los programas de enseñanza y la investigación que realicen los docentes y estudiantes del Posgrado en Especialidades Médicas y Psicología Clínica. La UCR tendrá la responsabilidad académica y la CCSS aportará financiamiento y prestará sus centros de atención para que funcionen como hospitales universitarios.

La formación en salud resulta onerosa, ya que involucra equipo e infraestructura especializada y, según un informe del SEP-UCR (2016), en el modelo médico la CCSS es la que sustenta gran parte de

los gastos porque casi toda la formación se lleva a cabo en los hospitales, excepto Odontología, donde la experiencia se adquiere en las clínicas de la Facultad de Odontología y el financiamiento proviene directamente de los estudiantes. Los recursos de los alumnos de esta carrera también benefician otros posgrados del SEP-UCR. Por otro lado, el modelo de Odontología subvenciona a los pacientes que se atienden.

Los estudiantes de especialidades médicas de la UCR deben aprobar un examen para ser admitidos. En 2014, el 60% de los graduados del programa provenía de instituciones privadas, principalmente la Universidad de Ciencias Médicas (Ucimed) y la Universidad Internacional de las Américas (UIA). De los 1.600 aspirantes que realizaron la prueba de primera etapa en 2015, el 25% estudió Medicina en la Ucimed (51% la aprobó) y el 12% en la UCR

(con 60% de aprobación). De 2005 a 2012, bajo el convenio CCSS-UCR se han formado 1.020 médicos especialistas, 55% proveniente de la Escuela de Medicina de la UCR y 44% de universidades privadas.

En 2015, la Sala Constitucional falló a favor de un recurso de amparo interpuesto por la Ucimed contra la CCSS por la formación de especialistas en la seguridad social, y se abrió la posibilidad de que las universidades privadas firmen convenios con la CCSS. Las instituciones privadas proponen residencias médicas pagándole a la CCSS por hacer las residencias en sus instalaciones, pero todavía falta que la CCSS y el Ministerio de Salud tomen una decisión sobre las responsabilidades laborales de los estudiantes que atienden pacientes, ya que no serían funcionarios de la Caja.

Fuente: SEP-UCR, 2016.

se producen desde institutos o centros de investigación. El 33% de los posgrados mantiene relaciones en el ámbito nacional o internacional, con programas similares a los de otras entidades.

La síntesis de resultados del reporte SEP-UCR (2015) sobre los reportes de los posgrados concluye que se requiere una mayor y mejor sistematización de los indicadores y darle más importancia a los procesos de acreditación. Más de la mitad de los posgrados no ha revisado o modificado sus planes de estudios recientemente y solo el 41% tenía un reglamento interno aprobado por el SEP.

### *Posgrados no aportan a la diversidad de disciplinas, pero mejoran oportunidades de empleo*

En 2014, el Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP) realizó el estudio denominado “Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas de las universidades costarricenses”. Esta encuesta, que se aplicó a personas egresadas entre 2008 y 2010, indica que el 63,3% continuó sus estudios y el 39% los había concluido (OLAP-Conare, 2014).

El 8,5% de esos graduados ya había obtenido una maestría para el año 2014. Utilizando la Base Nacional de Graduados (Badagra) del Conare, se procesó la información de los títulos de maestría otorgados entre 2010-2014 y se encontró que los posgrados no aportan diversidad a la oferta académica y, por lo tanto, tampoco al mercado laboral. En maestrías, durante ese período hubo una concentración de la titulación por área del conocimiento que reproduce las tendencias nacionales. El 37% obtuvo su título en Educación, el 21% en Comercio y Administración, el 16% en Ciencias Sociales y el 11% en Medicina. Con respecto al 1,7% que obtuvo una especialidad, el 68,3% lo hizo en Derecho y el 14% en Medicina. Cabe mencionar que no todos los posgrados son cursados inmediatamente después de concluir el grado. Por ejemplo, los docentes graduados en el periodo 2000-2014 que obtuvieron una maestría en promedio lo hicieron 4,2

años después; mientras que los graduados en Salud en esos mismos años recibieron su especialidad 5,6 años después, siempre según los datos de Badagra.

Sobre los posgrados en Educación, específicamente maestrías, de 2000 a 2014 la mitad se otorgó con especialidad en Administración Educativa, un 61% en 2014, es decir, en esa área pero para funciones que se desempeñan fuera de las aulas, distintas a docencia o pedagogía (Badagra).

Según datos del estudio de OLAP-Conare (2014) procesados para este Informe, las personas con posgrado aumentan la probabilidad de estar trabajando (97% vs. 92% para las que no lo tienen). Al igual que para el conjunto de profesionales, el sector público es el principal empleador. Los graduados de universidades privadas en Ciencias Económicas, Educación y Salud han tenido más probabilidad de colocarse en el sector estatal que los de las públicas. El segundo principal empleador, la empresa privada, ha contratado más egresados de universidades públicas que de privadas.

Se requiere más información recopilada de manera sistemática, periódica y estandarizada sobre todos los posgrados ofrecidos por universidades públicas y privadas, para darle un seguimiento más detallado a sus principales tendencias en materia de cobertura y calidad.

### **Equidad: desafíos de acceso a la educación universitaria**

Avanzar de manera sostenible hacia horizontes más amplios de desarrollo humano demanda que la población mejore de manera significativa su nivel educativo, a fin de constituir una fuerza de trabajo altamente calificada. Requiere también que las oportunidades de acceso a las universidades se distribuyan de modo más equitativo, aunque es claro que resulta difícil compensar el fracaso escolar en primaria y secundaria que es superior en los estratos de menores ingresos, con lo que estos grupos ven reducidas sus posibilidades de acceso a las universidades.

Es preciso aclarar que el análisis que se presenta en esta sección se basa en datos

de las encuestas de hogares del INEC, que tienen dos diferencias importantes con respecto al total de matriculados en las universidades costarricenses reportado por el CNEES (OPES-Conare): la estimación del total de estudiantes es ligeramente mayor y en la distribución por sectores, el privado está sobrerrepresentado.

### **Brechas de equidad por ingresos y zona en la asistencia universitaria**

Las brechas de equidad por ingreso y por zona de procedencia son una característica estructural de la educación universitaria. Entre los jóvenes de 18 a 24 años que pertenecen al quintil de menores ingresos (primer quintil), la asistencia a la educación superior es del 11,2%, mientras que para los del quinto quintil (ingresos más altos) es del 58,1%. La participación de los jóvenes de hogares de mayores ingresos es más de cinco veces la de los jóvenes de hogares de menor ingreso (cuadro 5.3). Como se ha documentado en ediciones anteriores de este Informe, una parte importante de esas desigualdades se explica por las brechas en el acceso y el bajo logro educativo en secundaria<sup>8</sup>.

De 2010 a 2016, el promedio de jóvenes de 18 a 24 años que completó la secundaria aumentó de 46,2% a 52,6% (independientemente del logro en el examen de bachillerato, que no es posible cuantificar a través de la Enaho). Sin embargo, completar la secundaria tampoco asegura igualdad de acceso a los estudios superiores, ya que solo el 40% de los jóvenes del primer quintil que lo hacen continúa con estudios superiores, mientras que en el quinto quintil el porcentaje llega al 82%. En 2016, en promedio, el 15% de los jóvenes del primer quintil que decidieron -o no pudieron- continuar sus estudios se había graduado de un colegio técnico, por lo que podría suponerse que una porción de ellos se incorporó al mercado de trabajo u optó por una formación alternativa.

Por lugar de origen también hay desigualdades. La región Central concentra el 63,6% de los jóvenes de 18 a 24 años del país (gráfico 5.5), pero aporta el 76,8%

## Cuadro 5.3

Acceso a la educación superior<sup>a/</sup> de las personas de 18 a 24 años<sup>b/</sup>. 2010 y 2016

Características	Educación secundaria			Estudios superiores			
	Total de jóvenes	No la completaron	Sí la completaron <sup>c/</sup>	No tienen	Asisten <sup>d/</sup>	Cursaron pero no se graduaron <sup>e/</sup>	Tienen título <sup>f/</sup>
<b>Año 2010</b>							
Personas	628.405	337.899	290.186	107.385	163.151		19.650
Distribución porcentual	100,0	53,8	46,2	17,1	26,0		3,1
<b>Año 2016</b>							
Personas	603.338	285.635	317.223	123.313	170.145	11.346	12.419
Distribución porcentual	100,0	47,4	52,6	20,4	27,8	2,2	2,1
Por quintil de ingreso per cápita del hogar							
Primer quintil	18,6	69,2	30,8	18,5	11,2	0,5	0,6
Segundo quintil	21,9	59,8	40,2	20,1	18,5	1,2	0,4
Tercer quintil	25,0	49,6	50,4	23,6	24,5	0,9	1,4
Cuarto quintil	21,0	33,2	66,8	22,5	38,4	3,2	2,6
Quinto quintil	13,5	15,0	85,0	15,0	58,1	4,8	7,1

a/ Incluye educación parauniversitaria y universitaria.

b/ Algunos grupos tienen un margen de error asociado relativamente alto porque se reducen los tamaños de muestra.

c/ Se refiere a las personas que terminaron la secundaria, aunque se desconoce si recibieron el título del bachillerato.

d/ Algunos jóvenes pueden tener algún título de educación superior, pero siguen estudiando.

e/ No asiste a la educación superior, pero puede estar cursando otro tipo de estudios.

f/ En la ENAHO 2010 no se incluía la pregunta sobre la obtención de título.

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

de los estudiantes de nivel superior de esa edad, lo que muestra una clara sobre-representación que no varía a través del tiempo. También evidencia una mayor concentración en el quintil superior (el 80% de los hogares del quinto quintil en los que vive una persona joven están en la región Central).

La región Huetar Atlántica es la más subrepresentada y solo un 14,9% de sus jóvenes en edad de estudiar en la universidad lo está haciendo (contra un 34% en la región Central), sin cambios importantes (13,3%) en 2010.

#### Sobrerrepresentación de grupos de mayor ingreso se reduce

En dieciséis años, la participación de jóvenes de 18 a 24 años de los dos quintiles más bajos de ingreso que asisten a la educación superior pasó de representar una décima parte a una quinta parte. Cabe destacar que esta importante mejora, ocurre

en un período creciente desigualdad en la distribución general de los ingresos en el país (el coeficiente de Gini sube de 0.479 en 2010 a 0.516 en 2015).

Las medidas atenuantes de esta disparidad adoptadas por las instituciones de educación superior pública (y que se verán posteriormente en este capítulo) podrían explicar parte de esa mejoría, pero también podrían relacionarse con la reducción de la pobreza en las zonas rurales.

Del total de jóvenes de 18 a 24 años que asisten a la educación superior, el quintil de mayores ingresos representa en 2016 un 28%, más del doble de su peso poblacional, que equivale al 13,5% en las personas de esa edad. Sin embargo, esta sobrerrepresentación es menor a la que existía al inicio del presente siglo, cuando casi la mitad (47%) de la población universitaria provenía de ese quintil. Para el primer quintil, en el que asiste el 7,4% de jóvenes de 18 a 24 años, la relación se invierte, es decir, más bien

están subrepresentados, dado que su peso poblacional es de 18,6%. Aún así, hoy su representación duplica la que existía en el año 2000 (gráfico 5.6).

#### La educación superior pública atenúa el acceso desigual al nivel universitario

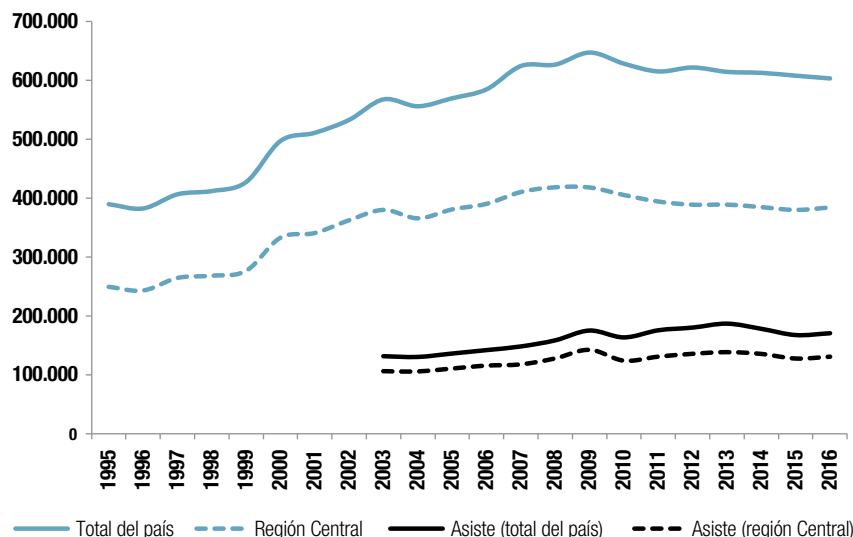
La mitad de los jóvenes que asiste a universidades públicas pertenece a los tres primeros quintiles de ingreso, mientras que en el sector privado la proporción es de 37%, un dato sin cambios significativos desde la publicación del Quinto Informe. Los jóvenes de los dos quintiles más bajos muestran una participación mayor en la UCR, los del primer quintil en la UNED y los del segundo quintil en la UNA y la UTN (cuadro 5.4). Casi el 60% de los jóvenes de 18 a 24 años de los quintiles cuarto y quinto asisten a una universidad privada.

Visto por zona de residencia, hay una importante diferenciación entre instituciones



**Gráfico 5.5**

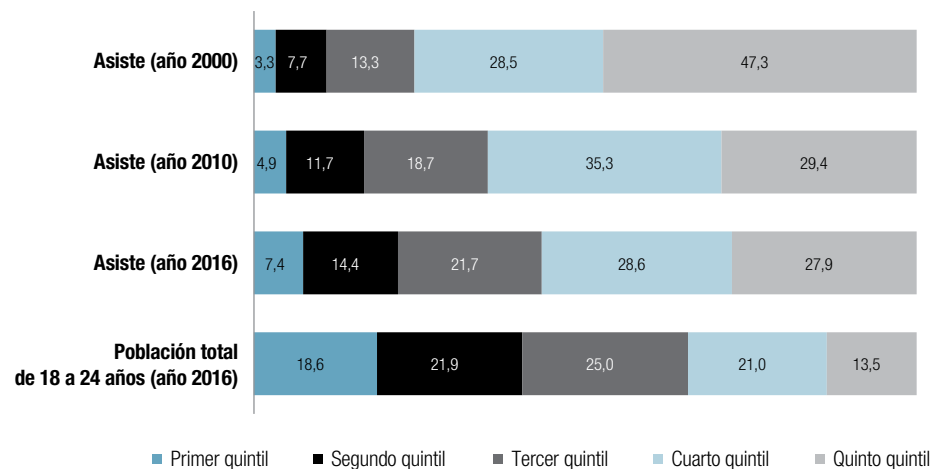
**Población de 18 a 24 años y cantidad que asiste a la educación superior, total y que reside en la región Central**



Fuente: Lentini, 2017, con datos de las EHPM y Enaho, del INEC.

**Gráfico 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<sup>a/</sup>. 2000, 2010 y 2016**



a/ Los hogares se ordenan en cinco grupos de igual tamaño (quintiles), a partir de su ingreso neto per cápita.

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

públicas y privadas. Las privadas cubren una mayoría de la población urbana en edad de estudiar que asiste a la educación superior (55,6%), y las públicas son las principales receptoras de estudiantes en la zona rural (58,4%).

La población de menores ingresos tiene más posibilidades de asistencia a las universidades públicas, tanto por su bajo costo para los hogares que deben financiar la matrícula de sus jóvenes, como por su amplio programa de becas, que cubre a cerca del 50% de su matrícula total. La mayoría de las becas se otorgan por condición socioeconómica; el programa se complementa con otras becas de estímulo relacionadas con la participación en actividades de representación institucional y excelencia académica. La proporción de becados es superior al 80% de la matrícula en la mayoría de las sedes regionales. La descripción detallada de los planes de becas de cada universidad puede consultarse en sus respectivos sitios *web* y los resultados destacados más recientes en las memorias anuales de las rectorías. En 2016 hubo importantes inversiones en infraestructura para ampliar y renovar las residencias estudiantiles, con apoyo financiero del Banco Mundial.

En 2010, el 53% de los estudiantes de universidades públicas trabajaba, y el 62% de las privadas. En 2016 se observa una disminución de casi diez puntos porcentuales en los estudiantes de universidades públicas que combinan estudio y trabajo (42%) y los de privadas se mantienen (60%). La dinámica es distinta según la edad de los estudiantes y las universidades. Los mayores de 24 años muestran una mayor probabilidad de estar trabajando (gráfico 5.7).

**Perfil de los estudiantes de primer ingreso en las universidades públicas**

En cooperación con las oficinas de Registro de las cinco universidades públicas y la respectiva Subcomisión del Conare, se desarrolló por segunda vez una investigación especial sobre los resultados de la educación superior pública, utilizando

## Cuadro 5.4

**Universidad<sup>a/</sup>la que asisten los jóvenes de 18 a 24 años, por características de interés<sup>b/</sup>. 2016**  
(porcentajes)

Características	Universidad pública					Total	Universidad privada		Total
	UCR	UNA	TEC	UNED	UTN				
Total	20,9	9,5	5,1	6,4	4,2	46,0	54,0	100,0	
Zona urbana	20,6	8,6	4,9	5,6	3,8	43,6	56,4	100,0	
Zona rural	22,6	13,8	5,8	10,1	6,1	58,5	41,5	100,0	
Por quintil de ingreso per cápita del hogar									
Primer quintil	29,2	6,0	5,0	15,4	2,1	57,7	42,3	100,0	
Segundo quintil	21,5	14,1	6,9	8,7	9,2	60,4	39,6	100,0	
Tercer quintil	17,8	8,8	6,5	8,3	5,5	46,9	53,1	100,0	
Cuarto quintil	18,7	9,6	3,8	5,7	4,0	41,8	58,2	100,0	
Quinto quintil	23,9	8,8	4,6	2,4	1,6	41,3	58,3	99,6	

a/ La encuesta registra un 0,1% que asiste a una universidad en el extranjero.

b/ Algunos grupos tienen un margen de error asociado relativamente alto porque se reducen los tamaños de muestra, sobre todo en las desagregaciones por quintiles.

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

indicadores de permanencia, rendimiento, deserción y eficiencia en la asignación de cupos. Para este fin se hizo un análisis de cohortes de estudiantes admitidos para los años 2000, 2004, 2007 y 2009,

lo que implicó una extracción masiva de información de las bases de datos de cada universidad por parte de las oficinas de Registro y la posterior calibración de cada una que incluyó más de 50 variables, un

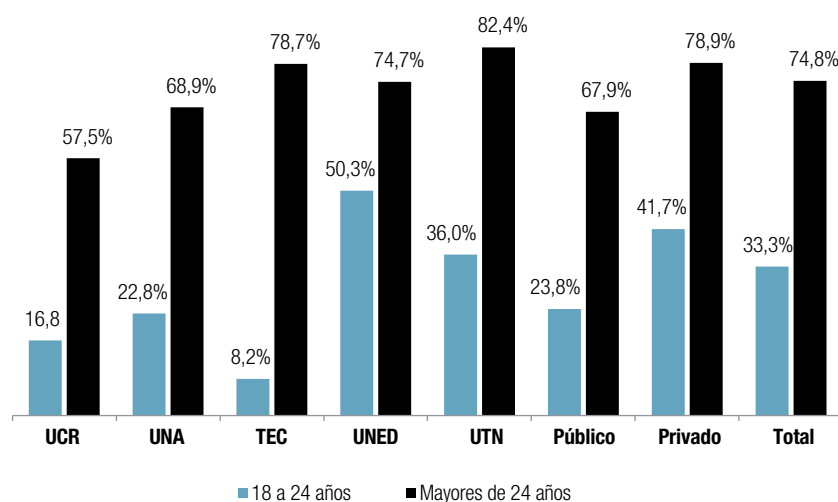
procedimiento realizado por el Programa Estado de la Nación (PEN) (ver Anexo metodológico).

La extracción de datos se realizó entre julio y agosto de 2016, con lo que el último año (2009) puede considerarse una cohorte cerrada, es decir, transcurrieron siete años desde que los estudiantes se matricularon por primera vez y, por lo tanto, se espera que hayan obtenido su primer título. A cada base de datos se le aplicó una serie de procedimientos estandarizados, pero el análisis se hizo de manera independiente para cada universidad. Para la definición de indicadores y la selección de procedimientos estadísticos de análisis de la información se hizo una revisión de la literatura y una consulta con especialistas. Los resultados que se presentan a lo largo del capítulo se discutieron, en sus versiones preliminares, con expertos de las oficinas de Registro y autoridades universitarias.

Tal y como se ha venido documentando, la matrícula universitaria está fuertemente concentrada en pocas áreas del conocimiento y la participación femenina ha aumentado hasta representar poco más de la mitad del total de estudiantes. Esta

## Gráfico 5.7

**Porcentaje de la población estudiantil que está ocupada, por universidad, según grupos de edad<sup>a/</sup>. 2016**



a/ Algunos grupos tienen un margen de error asociado relativamente alto porque se reducen los tamaños de muestra.

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

fuerte presencia femenina muestra un patrón diverso entre carreras y universidades. Las mujeres representan el 50,4% de los nuevos ingresos en la UCR, el 53,9% en la UNA y el 58,6% en la UNED. En el TEC hay un predominio masculino (con 37% de mujeres) y en la otra universidad tecnológica (UTN) el dato más bien se acerca a la paridad (48% de mujeres).

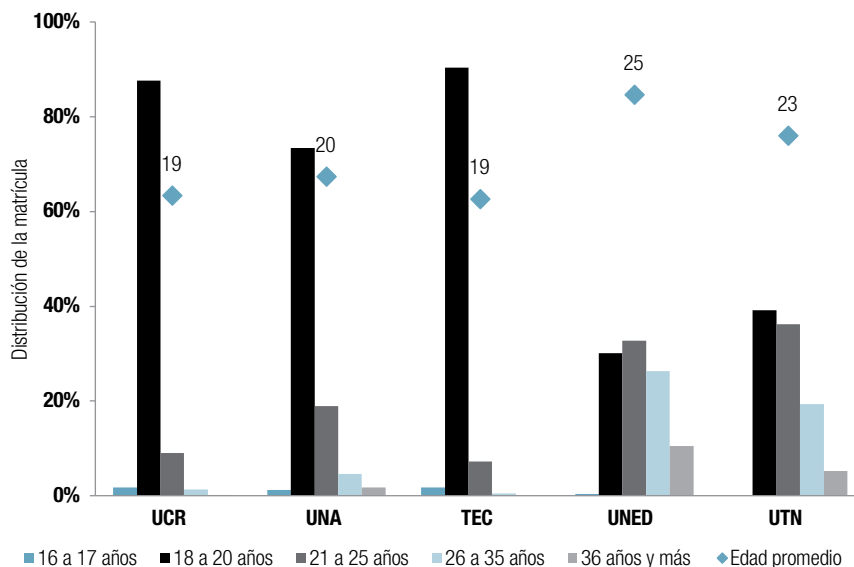
Analizando todos los nuevos ingresos a las universidades públicas para las cohortes mencionadas, se observa que la edad promedio de ingreso varía entre población más joven en la UCR y el TEC (19 años), la UNA (20 años) y de mayor edad en la UTN (23 años) y la UNED (25 años) (gráfico 5.8). Si se controla el indicador diferenciando entre matrícula de grado y posgrado, para la UCR, la UNA y el TEC no hay una variación significativa en la edad promedio de ingreso (aumenta de 3 a 7 meses), lo que indica que la mayoría de sus estudiantes de posgrado provienen de la propia universidad<sup>9</sup>.

Mediante un análisis de conglomerados de la matrícula acumulada en cuatro cohortes de nuevos ingresos se determinó que existen tres grupos de cantones, según la tasa de matrícula por cada 1.000 jóvenes de 18 a 24 años. Para las cinco universidades públicas en las que se realizó el análisis, 10 cantones quedan clasificados con alta incidencia y representan entre 44% y 78% de la matrícula de cada institución. Su localización geográfica responde tanto a la concentración absoluta de población nacional en ellos como a la ubicación de las sedes de las universidades, es decir, la cercanía es un factor determinante para el acceso (cuadro 5.5). Entre los cantones de baja incidencia, que están distribuidos por todo el territorio nacional, resaltan los costeros y los fronterizos.

Un análisis sobre los estudiantes de primer ingreso según tipo de colegio de procedencia (público, privado y subvencionado) por cohortes acumuladas se presenta más adelante, en el apartado sobre resultados de la educación superior.

**Gráfico 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**



Fuente: Román y Segura, 2017, con información de las oficinas de Registro de cada universidad.

**Cuadro 5.5**

**Diez cantones<sup>a/</sup> con las mayores tasa de matrícula de la población de 18-24 años, por universidad. Cohortes acumuladas<sup>b/</sup>**

UNED	TEC	UCR	UNA	UTN
San José	Cartago	San José	Heredia	Alajuela
Desamparados	San José	Montes de Oca	Pérez Zeledón	San José
Alajuela	San Carlos	Desamparados	Alajuela	San Carlos
Heredia	Desamparados	Alajuela	San José	Escazú
Cartago	Curridabat	Goicoechea	San Rafael	Desamparados
Goicoechea	Alajuela	Cartago	Barva	Grecia
San Carlos	La Unión	San Ramón	Tibás	Puntarenas
San Ramón	Montes de Oca	Curridabat	Desamparados	Liberia
Turrialba	Paraíso	Heredia	Goicoechea	Montes de Oca
Pérez Zeledón	El Guarco	Moravia	Santo Domingo	Cañas
44,4% de la matrícula	50,7% de la matrícula	44,6% de la matrícula	50,8% de la matrícula	78,0% de la matrícula

a/ Los cantones se ordenan descendientemente según el porcentaje de la matrícula que absorben.  
 b/ Se utilizó la matrícula acumulada en cuatro cohortes de nuevos ingresos 2000, 2004, 2007 y 2009.  
 Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades.

### Políticas afirmativas impulsadas por las universidades públicas

Las universidades públicas cuentan con un programa de políticas afirmativas para atender las desventajas en el acceso y rendimiento en la educación superior, más allá de las características individuales de las personas. Se distinguen dos tipos de estrategias: las que tienen el objetivo de incluir grupos vulnerables subrepresentados en la población universitaria mediante cuotas de ingreso o adecuaciones en las pruebas de ingreso; y aquellas para retener a los estudiantes admitidos que pertenecen a grupos en desventaja, mediante becas o acompañamiento académico. En el período analizado en este Informe no se registran programas nuevos, pero sí un esfuerzo por aumentar la cobertura de los existentes y comprender mejor el efecto de ciertos estereotipos o rasgos de identidad de las poblaciones en las posibilidades de superar las pruebas de ingreso. Para este segundo aspecto se contó con un aporte especial de investigadores de la UCR y el TEC, que desarrollan un programa de investigación sobre la Prueba de Aptitudes Académicas (PAA) para el ingreso a la universidad o examen de admisión.

Estas políticas se apoyan y complementan con el programa de becas, que constituye una herramienta para promover la equidad y permanencia de grupos con desventajas socioeconómicas. Cada universidad pública ha diseñado diferentes alternativas y criterios de asignación para determinar los niveles en que financiará al estudiante y otras ayudas adicionales que complementarán el aporte monetario (alimentación, residencias y otras). Para definirlo, las universidades tienen mecanismos de estimación que toman en cuenta las condiciones individuales, del hogar, el colegio y la zona de procedencia, entre otras. Entre 2013 y 2015, la cantidad de estudiantes con beca socioeconómica aumentó en las cinco universidades públicas. Otros tipos de becas de estímulo (por participación deportiva o artística, excelencia académica y otros) tienen una representación menor y su porcentaje en

el total de ayudas entregadas se mantiene constante.

### Refuerzan apoyo para grupos con desventajas de acceso a la universidad

Cada universidad aplica medidas para mejorar el acceso de las poblaciones en condición socioeconómica vulnerable. Parte de los esfuerzos recientes se relaciona con un incremento de las visitas del personal de la institución a colegios secundarios de bajo rendimiento, zonas alejadas y comunidades indígenas. También se organizaron ferias vocacionales regionales en diversas sedes.

En el proceso de admisión 2015-2016, el Centro de Asesoría y Servicios a Estudiantes con Discapacidad (Cased) de la UCR, con apoyo de la Comisión Interuniversitaria de Acceso a la Educación Superior (Ciaes, adscrita al Conare), coordinó la valoración e inscripción de 1.977 personas que requerían adecuaciones en la PAA por motivos de discapacidad visual, motora, auditiva, emocional, aprendizaje, déficit atencional y múltiple, en diferentes zonas del país.

En ese periodo, la UCR tomó en cuenta las desventajas por condición socioeconómica para exonerar a 16.718 estudiantes del pago de la inscripción. Asimismo, impulsó otras iniciativas como la Admisión Diferida, creada en 2015 para promover la equidad de los colegios menos representados en la universidad (con menos del 12% de ingreso), Habilidades para la Vida y Tutorías en pueblos y territorios indígenas. El trabajo con estudiantes en condición de pobreza en los últimos años de colegio en Guanacaste y Sarapiquí logró que en 2015 un 68% de los que completaron el programa continuaran sus estudios, un porcentaje muy por encima de lo esperado (Jensen, 2016).

En la UNA, el crecimiento de la matrícula en sedes regionales en el último quinquenio fue superior al promedio institucional, como resultado de los esfuerzos en el proceso de admisión, inversión en infraestructura y ampliación de la oferta académica. En los últimos

cuatro años destacan los nuevos campus en Coto, Liberia y Sarapiquí, así como la participación en la Sede Interuniversitaria en Alajuela (Rectoría-UNA, 2015). En 2015 se diversificó la oferta regional con el Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques en la Sede Chorotega y en Educación Rural en Primer y Segundo Ciclos en la Región Norte. El Programa de Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales identifica población con riesgo en sus récords académicos y determina los apoyos que requieran; para ello, la UNA incorpora intérpretes de Lesco para los estudiantes sordos y adapta libros y exámenes en formatos accesibles destinados a la población con discapacidad visual.

En el TEC, el Programa de Admisión Restringida (PAR) tiene más de diez años y no presenta variaciones importantes. En este centro universitario existen diversas opciones para apoyar la permanencia de los jóvenes. Entre las más recientes está IntegraTEC, que cuenta con mentores y líderes estudiantiles que apoyan la adaptación de alumnos de primer ingreso a la vida universitaria; también el Programa de Atención Psicoeducativa para estudiantes regulares. Se extendieron los programas de Tutorías y Éxito Académico, que ofrecen talleres de las escuelas de Matemática, Química y Física a sedes fuera de Cartago, como Limón, Alajuela y San José. Estos dos programas han impactado positivamente la aprobación de cursos que históricamente ha sido baja. También se realizan acciones afirmativas para favorecer a población trabajadora próxima a graduarse y estudiantes con reprobación repetida (TEC, 2015).

La UTN tiene un método de asignación de cupos que ajusta la nota promedio de presentación por características del aspirante, privilegiando a candidatos que tengan antecedentes de estudios o trabajo previo en áreas relacionadas con las carreras a las que concursan, por ejemplo, los de colegios técnicos profesionales.

La UNED, con la colaboración del Ministerio de Justicia y Paz, tiene un programa especial con población privada de libertad,

que apoya a quienes estudian en los Centros de Atención Institucional (CAI) del país.

### Mejoran estrategias para favorecer acceso de indígenas a la educación superior

Las políticas para impulsar el ingreso de la población indígena a las universidades públicas se vieron fortalecidas con la Salvaguarda Indígena (PPIQ), cuyo objetivo es generar acciones afirmativas para mejorar sus condiciones de acceso y permanencia.

Con respecto a los procesos de admisión, las universidades desarrollaron actividades para mejorar las aptitudes académicas de los estudiantes de Educación Diversificada en colegios de los territorios indígenas Ngäbes, Cabécares y Bribrís antes de la PAA. Mediante tutorías, se apoyaron los

procesos de prueba de admisión, concurso a carrera, matrícula y solicitud de beca. Además, se ofrece acompañamiento permanente a los estudiantes de primer ingreso y matrícula regular en los recintos. Aunque muchos de estos esfuerzos se coordinaron interinstitucionalmente, las universidades también realizaron acciones específicas para ampliar la pertinencia intercultural de la educación superior en diversas áreas del conocimiento.

Para medir los avances en la ejecución del PPIQ, las universidades estatales participantes dan seguimiento a indicadores de avance de las iniciativas conjuntas y de cada institución, según el compromiso adquirido con el Banco Mundial en el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica.

En tres de las cuatro universidades que ejecutan el PPIQ, el proceso de ingreso comienza con la inscripción del estudiante en la PAA y culmina con la matrícula en la carrera elegida (cuadro 5.6). De este proceso se exceptúa la UNED, que no hace PAA. La PAA la realiza alrededor del 70% de quienes se inscriben. A pesar del aumento en la inscripción y realización de la PAA de la población indígena, el porcentaje de admitidos con respecto a quienes hacen la prueba se ha mantenido en un 10% en los tres periodos, excepto en el TEC, donde la proporción ha disminuido con respecto al periodo anterior. Se desconocen los datos de la proporción de estudiantes no indígenas de los mismos colegios que hacen la prueba y son admitidos y que serían necesarios para comparar el porcentaje de aprobación alcanzado.

## Cuadro 5.6

### Estudiantes de territorios indígenas en los procesos de admisión de las universidades públicas<sup>a/</sup>. 2014-2016

Universidad	Se inscribieron en PAA <sup>b/</sup>	Realizaron PAA	Condición elegible	Condición admitido	Primer ingreso matriculados	Total de matriculados	Con beca
<b>2013-2014</b>							
UCR	258	170	55	15	13	48	35
TEC	127	71	7	7	7	14	9
UNA	83	95	45	14	54	233	58
UNED					138	313	153
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>336</b>	<b>107</b>	<b>36</b>	<b>212</b>	<b>608</b>	<b>255</b>
<b>2014-2015</b>							
UCR	277	180	24	10	13	61	48
TEC	151	103	12	9	7	17	15
UNA	166	165	62	29	102	327	57
UNED					107	324	199
<b>Total</b>	<b>594</b>	<b>448</b>	<b>98</b>	<b>48</b>	<b>229</b>	<b>729</b>	<b>319</b>
<b>2015-2016</b>							
UCR	402	278	84	30	31	98	67
TEC	280	162	5	3	4	18	15
UNA <sup>c/</sup>	280	234	132	27	80	341	258
UNED					126	373	254
<b>Total</b>	<b>962</b>	<b>674</b>	<b>221</b>	<b>60</b>	<b>241</b>	<b>830</b>	<b>594</b>

a/ Solo incluye las universidades beneficiarias del préstamo suscrito con el Banco Mundial en 2013.

b/ Prueba de Aptitud Académica

c/ Incluye la población de la UNA que ingresa bajo la modalidad de admisión especial, que consiste en un proceso de selección de estudiantes indígenas según su rendimiento académico en secundaria y otros aspectos socioculturales y económicos a criterio de la universidad.

Fuente: OPES-Conare, 2017a.

El total de matriculados<sup>10</sup> se ha incrementado cada año en todas las universidades, a una tasa mayor en la UCR y la UNA.

En el último período de análisis se observa que el 72% de los 594 matriculados de territorios indígenas cuenta con beca, llegando a 83% en el TEC y 76% en la UNA. Este último aumenta de manera significativa con respecto al período previo.

El informe de avance del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica, con un fondo de financiamiento de 200 millones de dólares del Banco Mundial previsto para ejecutarse en cinco años (2013-2017), reconoce el papel destacado que han tenido las universidades públicas, en particular la UNED, en promover la educación superior en las comunidades indígenas. Dicho informe fue elaborado por el Comité de Seguimiento y Evaluación de la Universidad de Salamanca (2016). También se identifica el desafío de mantener los esfuerzos una vez finalizado el préstamo del Banco Mundial.

### *Estudios evidencian necesidad de mejorar condiciones de aspirantes antes de enfrentar prueba de admisión*

De acuerdo con Moreira-Mora et al. (2016)<sup>11</sup>, las políticas de admisión de las universidades determinan en gran medida las posibilidades de acceso de los estudiantes. Desde hace varios años, un equipo de investigadores de tres universidades públicas realiza investigaciones para evaluar el efecto del tipo de prueba de admisión en la probabilidad de acceso.

En informes previos del Estado de la Educación se ha reseñado, por ejemplo, un ejercicio que identificaba el potencial de adaptar las preguntas estandarizadas a los patrones culturales de la población indígena (Montero, 2013). En esta oportunidad, y como una contribución especial del Instituto de Investigaciones Psicológicas de la UCR (IIP), se presenta una síntesis del más reciente estudio publicado sobre los efectos directos e indirectos de las ideologías sexistas en el desempeño en las pruebas estandarizadas de matemáticas a

través de los estereotipos de género y la autoeficacia matemática en las estudiantes de colegio.

La literatura internacional ha documentado ampliamente que cuando las estudiantes son expuestas a expresiones como “las mujeres no son buenas en matemáticas”, su interés, disposición, capacidad y desempeño en pruebas de esta disciplina disminuye significativamente. Al parecer, la presencia de estereotipos que cuestionan sus habilidades representa una “presión extra”, especialmente cuando se encuentran en situaciones en las que estas destrezas deben ser expresadas en el máximo nivel de ejecución y esta presión interfiere en el rendimiento mismo (Inzlicht y Schmader, 2012)<sup>12</sup>.

Recientemente, la UCR, el TEC y la UNA realizaron varios estudios empíricos con una muestra de 920 jóvenes (50% mujeres) provenientes de colegios públicos de la Gran Área Metropolitana (GAM) y con 905 estudiantes (51% mujeres) de las universidades estatales que hacen examen de admisión. El objetivo era conocer en qué medida la interiorización de actitudes sexistas y estereotipos de género afecta el desempeño de las mujeres en pruebas estandarizadas de matemáticas. Los estudios se realizaron entre enero de 2014 y junio de 2016, con financiamiento de los Fondos del Sistema del Conare y el apoyo de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP.

Se propuso como hipótesis que las ideologías sexistas y los estereotipos de género<sup>13</sup> afectan principalmente la autoeficacia matemática de las mujeres, es decir, la imagen de sí mismas como personas capaces de afrontar y resolver exitosamente los retos propios de los contextos matemáticos. Específicamente, se argumentó que las ideologías hostiles y benevolentes sobre la mujer activan los estereotipos culturales sobre las diferencias de género en matemáticas (“las niñas/mujeres no son tan buenas como los niños/hombres en matemáticas”), lo que a su vez afecta la formación de la identidad de género (“soy una chica/mujer”) y del concepto de sí misma y la confianza (“por lo tanto,

las matemáticas no son para mí”) y esto en consecuencia afecta su desempeño.

Mediante cuestionarios estructurados se midieron aspectos relevantes de las creencias y actitudes sexistas de las participantes, su apoyo o rechazo a la idea de que hombres y mujeres son igualmente buenos en matemáticas (estereotipos de género) y su valoración personal en torno a sus habilidades matemáticas (autoeficacia matemática). Además, se les aplicó una prueba estandarizada para medir su nivel de habilidades generales de razonamiento (como variable control) y, finalmente, se recopilaron sus notas en el componente de Matemática de la prueba de aptitud académica de la UCR y de la prueba nacional de bachillerato del MEP.

Las puntuaciones de cada uno de estos instrumentos e indicadores se analizaron mediante técnicas de modelos de ecuaciones estructurales. Entre los resultados se destaca que el modelo propuesto en jóvenes de colegios presentó altos niveles de ajuste estadístico, evidenciando una relación indirecta entre los dos tipos de sexismo (hostil y benévolo) y el desempeño en matemáticas, mediada por la equidad de género (creencias de que hombres y mujeres son igualmente buenos/buenas en esta materia) y la autoeficacia matemática.

Específicamente, la internalización de creencias sexistas hostiles y benévolas se encontró asociada de manera negativa con la idea de que las mujeres son tan buenas como los hombres para las matemáticas, es decir, a mayor sexismo, menor era la creencia sobre la igualdad de las capacidades de hombres y mujeres en contextos matemáticos.

Por otro lado, se observó que la creencia de que hombres y mujeres son igualmente competentes en matemáticas aumenta la autoeficacia matemática. A mayor equidad percibida, más seguridad sobre las propias habilidades en esta materia. Finalmente, la autoeficacia matemática predijo buenos rendimientos en las pruebas estandarizadas, lo que significa que a mayor confianza de las jóvenes en sí mismas, mejores puntuaciones obtienen en las pruebas de matemáticas, más allá de lo

que predicen las habilidades individuales en razonamiento abstracto.

Aunque falta mucho por aprender sobre la compleja relación entre estas variables, estos resultados permiten ilustrar los efectos directos e indirectos del sexismo sobre las capacidades de las jóvenes y las implicaciones en sus decisiones sobre la carrera a estudiar.

### PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE IMPACTO DE LAS CREENCIAS Y LOS ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN PRUEBAS ESTANDARIZADAS DE MATEMÁTICAS

véase Moreira-Mora et al., 2016, en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

- *El gusto por materias STEM se ve influenciado por estereotipos y contribuye como determinante en la selección de carrera*

Con el objetivo de ampliar la comprensión sobre los determinantes en la selección de carreras de matrículas preponderantemente masculinas (como Ingenierías) y femeninas (como Educación) en la UCR, se analizó la influencia de los estereotipos y gusto por materias STEM (sigla en inglés para Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas).

Vargas (2016) utiliza los resultados de la encuesta realizada por Arias et al. (2016) a 200 estudiantes de primer ingreso en 2016 de las facultades de Educación e Ingeniería de la UCR, para llevar a cabo un análisis factorial y de regresión logística para cuatro grupos de estudiantes: mujeres en carreras de Educación y de Ingeniería y hombres en estas mismas dos carreras. La autora analiza el efecto que tuvieron en su escogencia de carrera los estereotipos de habilidades en matemáticas y roles sociales de los hombres y las mujeres, así como el gusto por materias STEM.

El estudio concluye que el gusto por dichas materias, los estereotipos, el promedio de notas en el colegio, las características del hogar de procedencia y los sentimientos de altruismo influyen en la decisión de manera distinta para hombres y mujeres.

Así como en ambos géneros el gusto por las materias STEM fue relevante, la principal diferencia fue que solo para las mujeres los estereotipos influyen en la decisión. Los estereotipos valorados en el estudio incluyeron aquellos relacionados con el rol de la mujer en el hogar y la familia (por ejemplo, una carrera que se adapta más que otras por sus instintos maternales) y el de sus habilidades percibidas en áreas de las matemáticas. Cuando se separaron esos dos grandes tipos de estereotipos (habilidades y roles, medidos a través de diversas frases con las cuales los entrevistados debían manifestar grados de acuerdo o desacuerdo), se encontró que en la decisión de las mujeres los estereotipos sobre las habilidades femeninas en matemáticas vs. las de los hombres influyeron más en ellas que los de los roles sociales y familiares. Estos resultados se mantienen aun controlando por condición de ingreso (si obtuvieron o no la nota de admisión necesaria para entrar a la carrera deseada).

- *Poco éxito en la Prueba de Habilidades Cuantitativas en proceso de admisión de UCR*

En el año 2003, el Consejo Universitario de la UCR emitió un acuerdo en el que solicitaba realizar investigaciones sobre la pertinencia de utilizar pruebas específicas para ingresar a carrera (Consejo Universitario-UCR, 2003). Esta disposición tenía la finalidad de enfrentar varias situaciones problemáticas experimentadas en la selección de los estudiantes. Entre estas estaba que un porcentaje importante carecía de las habilidades requeridas para estudiar la carrera seleccionada.

Entre estas carreras se encontraban siete que utilizan matemáticas de forma constante: Ciencias Actuariales, Matemática, Física, Meteorología, Química, Estadística y Farmacia, que presentaban altos índices de reprobación en los cursos de esta materia. Con el fin de mejorar el proceso de admisión, se creó la Prueba de Habilidades Cuantitativas (PHC).

Rojas-Torres (2016) señala que, tras varios pilotos para afinar el diseño de las

pruebas entre 2007 y 2013, se comprobó una asociación positiva de las notas obtenidas en la PHC con los resultados de los cursos introductorios de matemáticas de las carreras solicitadas, controlando otras variables relevantes (género, colegio de procedencia y examen de admisión a la universidad). Con estos resultados, en 2014 la UCR decidió incluir la PHC en el proceso de admisión a las carreras intensivas en matemáticas.

El mecanismo de admisión a estas carreras considerando la PHC incluyó un segundo filtro para alcanzar la condición de elegible, luego de superar la PAA. Cada carrera definió de manera independiente un corte de nota mínima en la obtención en la PHC.

La PHC para el proceso de admisión del año 2016 se aplicó en 14 puntos estratégicos alrededor del país<sup>14</sup> a 996 personas que aspiraban ingresar a la UCR por primera vez; de estas, 448 quedaron elegibles para las siete carreras, 113 para Estadística, Matemática, Ciencias Actuariales y Farmacia y 438 únicamente para Estadística.

Por otra parte, se observó que con la implementación de la PHC en el proceso de admisión aumentó el porcentaje de estudiantes que seleccionaron como primera opción alguna de las siete carreras con el requisito. Por ejemplo, en Física, Química y Estadística, los porcentajes aumentaron del 60% a valores entre 80% y 90% y en Ciencias Actuariales del 100%. Para la selección de la cohorte de 2017, la población examinada superó el doble de la cantidad de examinados en 2016.

La carrera de Ingeniería de Alimentos se incorporó para la selección a partir de 2017 y se abrieron sedes de aplicación de la PHC en siete lugares más: Talamanca, Ciudad Neily, Parrita, Tarrazú, Heredia, Alajuela y Santa Cruz.

### Muy poca información sobre políticas afirmativas en universidades privadas

No se dispone de información sistemática de los programas de becas que ofrecen las universidades privadas y, por lo tanto, no

es posible dar cuenta de sus características y cobertura. Lo que sí se sabe es que los beneficios de un programa público, la Comisión Nacional de Préstamos para Educación (Conape), han sido vitales para el acceso a los centros privados. Para el presente Informe se actualizan los datos de tendencias en la colocación de la cartera de Conape<sup>15</sup>.

En 2016, el total de beneficiarios fue de 5.916 personas, levemente inferior al de 2015 (5.316) y el monto de las colocaciones fue de 33,182 millones de colones, lo que equivale al 7,5% del FEES efectivo del mismo año. No se registran variaciones significativas de la distribución de las colocaciones por sexo (64% mujeres), nivel de desarrollo económico de los cantones de procedencia (59% en zonas de menor desarrollo relativo) o grado académico de las carreras financiadas (72% de pregrado).

Visto por universidad que recibe a los beneficiarios, cuatro privadas acogen a una cuarta parte: el 11% de la cartera es para estudiantes de la Universidad Latina (ULatina), seguida de la Universidad de Iberoamérica (Unibe) con un 6,2%, y de la Fidelitas y la Hispanoamericana (UH), con un 4,4% cada una. En relación con las carreras de estudio, el área de Ciencias de la Salud es la que captura la mayor cantidad de beneficiarios con 40,3%, Ciencias Sociales el 27,3% e Ingenierías el 14%, según datos de la cartera de colocaciones de Conape.

#### PARA UN ANÁLISIS MÁS DETALLADO DEL PERFIL DE LOS BENEFICIARIOS DE CONAPE

véase García y Román, 2014, en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

#### Eficiencia: resultados de la educación superior

En este apartado se utilizan los principales indicadores disponibles para dar cuenta de la evolución del desempeño de las universidades. El análisis procura res-

ponder la siguiente pregunta: ¿reflejan las tendencias recientes en docencia un país que avanza hacia una educación superior más incluyente, de mejor rendimiento y más eficiente para graduar profesionales de alta calidad? La respuesta que se ofrece es parcial. Tal y como han señalado ediciones previas de este Informe, Costa Rica tiene un faltante crónico de información sobre la educación universitaria privada, no así de la pública.

Para el caso de las universidades públicas, los indicadores de graduación muestran que de cada cohorte de nuevos ingresos, entre 49% y 52% de los estudiantes logran obtener un título y en promedio tardan entre 4,3 y 5,5 años. Es decir, quienes logran graduarse mayoritariamente lo hacen dentro de los plazos establecidos; el reto es aumentar ese porcentaje que apenas llega a la mitad. Por otra parte, es una tendencia cada vez más marcada que los profesionales acumulen más de un título.

#### Eficiencia en la asignación de cupos varía entre universidades y dentro de ellas

Las universidades públicas reciben cada año en conjunto más de cinco solicitudes de admisión por cada cupo disponible para nuevos estudiantes. Aunque las cifras del total de admitidos han aumentado, es de interés conocer qué porcentaje de la demanda logran atender. Este indicador puede dar información valiosa para establecer metas de cobertura y urge al sistema a hacer un manejo eficiente de las oportunidades de estudio que ofrece.

Este indicador no es una medición simple, ya que son muchos los factores que afectan la posibilidad de que una persona en edad de ingresar a la universidad logre completar con éxito el proceso de admisión, aunque tenga los requisitos para ser elegible. En la sección sobre brechas de acceso a la educación superior se comentan los factores relacionados con la condición socioeconómica y el lugar de residencia del estudiante, y en la de políticas afirmativas se abordan otras, como la condición de discapacidad y pertenecer a una comuni-

dad indígena. Además, una persona puede presentar la solicitud de admisión a varias universidades simultáneamente, por lo que el recuento total de la demanda tiene muchos casos repetidos.

A pesar de estas limitaciones, se puede hacer una aproximación a la capacidad de satisfacer la demanda comparando el número de solicitudes recibidas de personas que cumplen los requisitos de ingreso (conclusión del bachillerato en secundaria) *versus* los cupos que la universidad tiene disponibles. En el gráfico 5.9 se presenta la tendencia para estas variables entre 2010 y 2016. Es claro que la brecha entre demanda y oferta es amplia y aumenta cada año, especialmente por el acelerado incremento en las solicitudes.

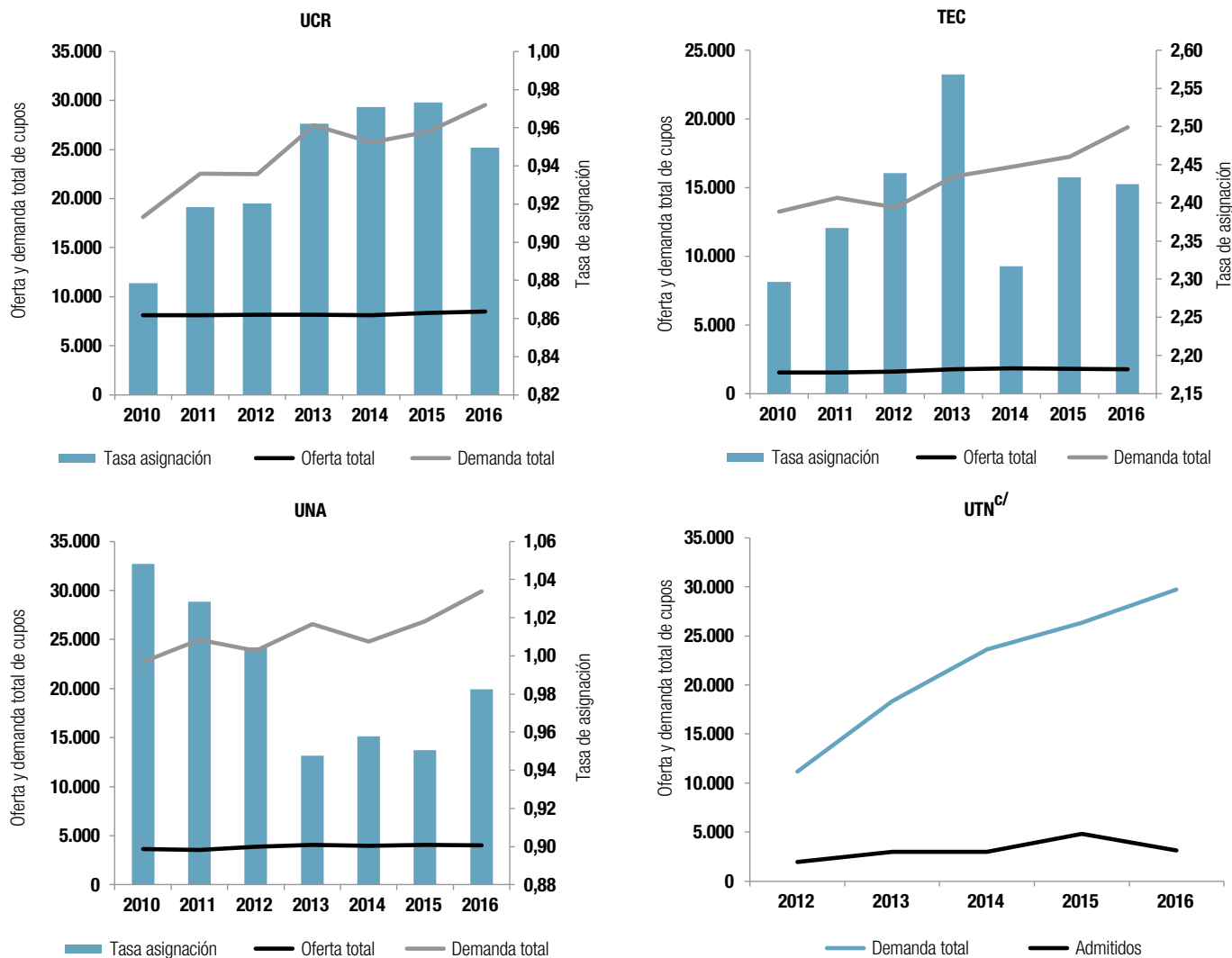
Respecto al indicador de exceso de demanda, en la UCR esta ha crecido en los últimos seis años de 2,5 a 3,7, es decir, hoy tiene disponible un cupo por cada 3,7 solicitudes. Para la UNA el mismo indicador pasó de 6 a 7,6 y en el TEC de 8,6 a 10,9. La UCR, la universidad de mayor tamaño y presupuesto, tiene más posibilidades de atender una porción mayor de la demanda que enfrenta. Las otras dos tienen un indicador más alto, en parte porque reciben una porción de la demanda residual que no logra absorber 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 tienen su proceso de admisión inmediatamente después de que la UCR anuncia sus admitidos.

Un indicador de la capacidad de colocar cupos es la “tasa de asignación” que en promedio es superior al 90% en la UCR y la UNA. En el TEC el indicador da más del 100%, mostrando que la institución ha realizado un ejercicio agresivo de admisión por encima de sus propias previsiones. Es necesario investigar las razones de esta situación, pero como hipótesis se puede suponer que la oferta planificada estaba muy por debajo de la capacidad instalada, dado que el presupuesto institucional no ha aumentado en proporción al crecimiento en la admisión.



Gráfico 5.9

**Demanda, oferta<sup>a/</sup> y colocación de cupos en universidades públicas<sup>b/</sup>**



a/ La oferta total indica los cupos disponibles por año. La demanda total se refiere a las solicitudes de admisión recibidas por año. Y la tasa de asignación es relación entre los cupos efectivamente colocados y la oferta total.

b/ La UNED no se incluye porque no tiene establecido un límite en el número de estudiantes que puede admitir por año. Potencialmente recibe a todos los que presentan la solicitud y cumplen los requisitos.

c/ La UTN no reporta número de cupos disponibles, por lo que se utiliza la diferencia entre solicitudes de admisión y admitidos.

Fuente: Román y Segura con información de las oficinas de Registro de las universidades.

En el Quinto Informe se mostró evidencia de importantes diferencias por carreras y por sedes en el indicador de eficiencia en la asignación de cupos (PEN, 2015).

**Más de la mitad de graduados acumula más de un título universitario**

Si se considera a todas las personas que han obtenido un título universitario en

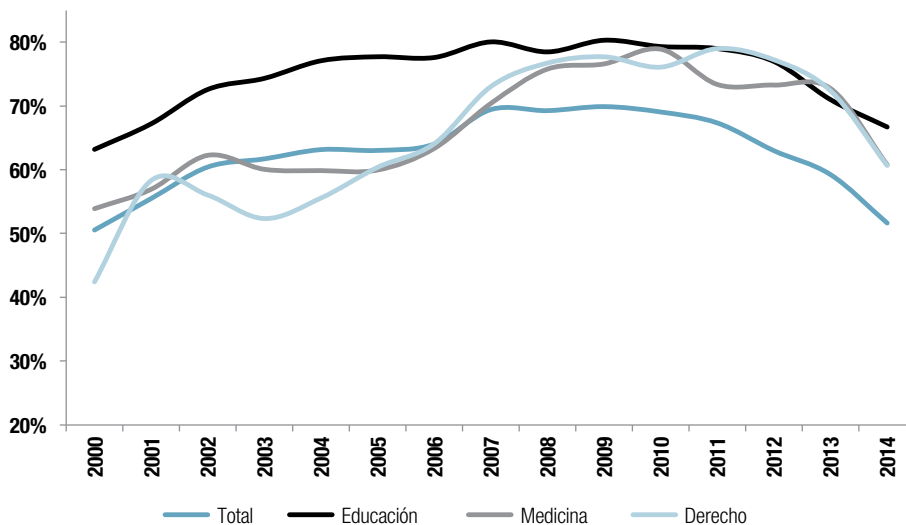
cualquier grado académico entre 2000 y 2014, se registra un aumento de la cantidad promedio por persona, pasando de 1,1 en el año 2000 a casi 2 al finalizar 2014. Sin embargo, como es un promedio, este dato esconde la posibilidad de que la acumulación de títulos se dé en pocas personas. En 2000, más de la mitad de las personas acumulaba más de un título y esta carac-

terística se mantiene a lo largo del período analizado (gráfico 5.10)<sup>16</sup>.

La tendencia de incremento en la cantidad de títulos obtenidos por persona tiene diferencias por áreas del conocimiento. Inició en el área de educación y es precisamente en ésta donde el porcentaje de personas con más de un título alcanza los números más altos, con un promedio en el

### Gráfico 5.10

#### Porcentaje de profesionales con más de un título, total y en carreras seleccionadas<sup>a/</sup>



a/ Incluye títulos de pregrado, grado y posgrado en Educación Superior.  
Fuente: Lentini, 2017, con datos de Badagra.

periodo de 4,0 (incluye títulos de pregrado, grado y posgrado), seguida de Derecho con 3,0 títulos y Medicina con 3,2, más recientemente. Es de suponer que este comportamiento en profesionales del área educación que mayoritariamente trabajan en el sector público está relacionado con el sistema de incentivos salariales elaborado

por Angulo (2014), para el *Quinto Informe Estado de la Educación*.

Por su parte, otras carreras con más de 5.000 graduados en el periodo, pero con menor acumulación promedio de títulos por persona, son Informática (1,93 promedio), Ingenierías (1,69) y Arquitectura (1,52).

El tipo de título que acumulan los profesionales también varía por área del conocimiento. Por ejemplo, en Educación son más comunes las maestrías, los diplomados, profesorado y doctorados. El 10% de los títulos otorgados de 2000 a 2014 en esta área fueron maestrías y representan el 30,9% del total de estas titulaciones obtenidas en el país. Aunque solo el 0,4% de los títulos en Educación fueron doctorados, representan casi la mitad (48%) de los 1.231 otorgados en ese periodo; seguidos por un 20% para los graduados en Medicina, mientras que Derecho otorgó una cifra mucho menor, el 8,4%; el porcentaje restante corresponde a otras disciplinas. Las especialidades son títulos más frecuentes para las áreas de Medicina, Derecho y Ciencias Básicas (cuadro 5.7).

#### Predominancia de género en la titulación por carreras

La información de títulos recibidos por hombres y mujeres en la educación superior refuerza la especialización por género que ya se había encontrado en la matrícula, y que se reportó en el Quinto Informe para las universidades públicas. Para esta edición se analizó la participación femenina en cuatro periodos de cinco años en matrícula y graduación (2000-2005, 2004-2009, 2007-2012 y 2009-2014)

### Cuadro 5.7

#### Distribución porcentual de los títulos de pregrado y posgrado, según áreas principales. 2000-2014 (porcentajes)

Área	Pregrado		Posgrado		
	Diplomados	Profesorados	Especialidades	Maestrías	Doctorados
Educación	41,9	95,5	0,1	30,9	47,8
Educación Comercial y Administración	25,9	2,7	0,0	38,3	4,3
Derecho	0,0	0,0	52,9	5,2	8,4
Informática	10,1	0,2	0,0	4,8	0,0
Medicina	1,7	0,0	44,2	6,5	19,8 <sup>a/</sup>
Otros	20,4	1,6	2,8	14,3	19,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total de títulos	24.044	3.862	6.202	46.974	1.231

a/ No se otorgaron doctorados después de 2009.  
Fuente: Lentini, 2017 con datos de Badagra.

en cuatro universidades públicas y en un período (2009-2014) en la UTN.

Es importante indicar que la proporción de mujeres en algunas áreas del conocimiento es distinta en la matrícula de primer ingreso que la participación entre graduados a cinco años de bachillerato o licenciatura (independientemente del año en que hayan ingresado). Este fenómeno puede ocurrir por múltiples factores, como que la deserción, el traslado de área de estudio y/o la duración para concluir la carrera sean diferentes por género. En la UCR, la UNA y la UTN la participación femenina en Ingenierías es baja en matrícula y graduación, pero hay generaciones que logran una mayor graduación que la proporción que representan en la matrícula; no ocurre lo mismo en el TEC.

Al observar el comportamiento del perfil de salida de los graduados en el período 2000-2014, y dado el mayor porcentaje de mujeres que logran graduarse en comparación con los hombres, una primera constatación es que al momento de concluir un programa de estudios, la especialización por género resulta mayor.

En el área de Agricultura, Silvicultura y Pesca, donde las mujeres que se matriculan son pocas, la participación se reduce aún más en la graduación de la UCR, mientras que en la UNA y la UNED muestra patrones inestables. En otras áreas de mayor presencia en matrícula femenina, como Derecho, Periodismo, Medicina y Educación, la participación en la graduación aumenta en relación con la matrícula inicial en esas carreras, aunque cabe observar que en Educación la preponderancia femenina es cada vez menor (es decir, más hombres se están graduando en esa área que en el pasado).

En el Quinto Informe se mencionó la importancia de darle seguimiento a la selección de carreras por sexo, ya que esto tiene un impacto en la colocación profesional, y se señaló la desventaja de las mujeres en el mercado laboral tanto en empleo como en salarios. Para esta edición se analiza la participación de las mujeres en la graduación de carreras que tienen la menor tasa de desempleo en el mercado (OLAP-Conare,

2014), como Ingenierías, Ciencias de la Salud y Ciencias Económicas.

Para empezar, es importante reconocer que ha habido cambios en la proporción de mujeres que se gradúan en estas áreas. En Ciencias de la Salud las universidades privadas aumentaron la participación femenina en la graduación más aceleradamente que las públicas, pasando de representar el 67% en 2000 al 76% en 2014 (en relación con los hombres). En las universidades públicas las proporciones variaron de 57% a 65% en el mismo período.

La mayor participación de títulos femeninos en Salud se dio tanto en Enfermería como en Medicina, aunque más aceleradamente en la primera profesión. En 2014 la mitad de las titulaciones de mujeres fue como enfermeras y la otra mitad como médicas. Con respecto al total de títulos otorgados a hombres (24% en 2014), son más para médicos (63%) que para enfermeros.

Las graduadas en Ingenierías siguieron siendo minoría en comparación con los hombres, aunque el porcentaje ha ido creciendo, sobre todo en universidades públicas, de 22% en 2000 a 36% en 2014 (20% y 26% en los centros privados, respectivamente). Cabe mencionar que la evolución y participación de las mujeres ha sido distinta dependiendo del tipo de ingeniería, siendo Ingeniería Industrial la más equitativa.

Por último, en Comercio y Administración, en universidades públicas las mujeres pasaron de representar el 48% al 64% en catorce años, y en las privadas del 48% al 57%.

Cuando se analizan las razones de la escogencia de carrera con base en la encuesta de graduados OLAP-Conare (2014), se observan ciertos factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de seleccionar un área de estudio sobre otra. Por ejemplo, en un cálculo para este Informe en el que se utilizó la base de datos de OLAP-Conare (2014) aplicando modelos de regresión logística, se encontró que en Salud y Educación, a pesar de tener una representación más femenina que masculina tanto en matrícula como en graduación, los motivos de la escogencia son relativamente diferentes.

Las carreras en Salud aumentan su probabilidad de ser escogidas por mujeres cuando: (i) las estudiantes provienen de un colegio privado, (ii) deciden estudiar la carrera por vocación, (iii) escogen la universidad por su reputación.

La probabilidad disminuye si lo que se busca es facilidad de ingreso a carrera o el criterio de escogencia de universidad es la facilidad de ingreso y la carrera es de corta duración.

Por su parte, las carreras en Educación muestran más probabilidad de ser seleccionadas cuando: (i) los aspirantes escogen por vocación, (ii) buscan prestigio profesional, (iii) por la facilidad de ingreso a la carrera, (iv) toman en cuenta las facilidades para entrar a la universidad, (v) están siendo influidos por familiares, (vi) provienen de un colegio público y (vii) el tiempo para concluir la carrera y el costo económico son bajos.

La carrera de Ingenierías es más escogida por los hombres que por las mujeres y aumenta su probabilidad de ser seleccionada cuando se busca prestigio profesional, pesa la expectativa de conseguir empleo, se piensa en la posibilidad de obtener buenos ingresos, se egresó de un colegio privado o se escoge la universidad por su reputación.

### Alta movilidad entre sector público y privado para la obtención de posgrados

Al investigar durante el período relativamente largo (de 2000 a 2014) cuántos estudiantes con títulos de bachiller o licenciatura de instituciones públicas o privadas cursan sus posgrados en universidades de otro sector, se encuentra una alta movilidad. Ello sugiere la existencia de diversas estrategias por parte del estudiantado a lo largo de su carrera académica, con el fin de obtener un posgrado.

En los 14 años analizados, las universidades públicas otorgaron el 12% de sus títulos de maestría a personas que habían cursado su bachillerato universitario en una institución privada. Si se suman quienes obtuvieron un título de licenciatura, ese porcentaje aumenta al 21%. Es más común, sin embargo, que sean los bachilleres de

universidades públicas quienes obtengan grados de maestrías en centros privados. De los egresados de maestrías en instituciones privadas, el porcentaje que tenía bachillerato de universidad pública era del 24% y al sumar también la licenciatura de las públicas, de un 37%.

Estas cifras de movilidad de estudiantes entre sectores muestran diferencias según el área del conocimiento. Por ejemplo, de 2000 a 2014, entre 22% y 37% de las personas que recibieron títulos de especialidades médicas en universidades estatales provenía de una universidad privada. Por su parte, entre quienes cursaron una maestría en Educación en universidades privadas, más del 60% tenía un grado de una universidad pública.

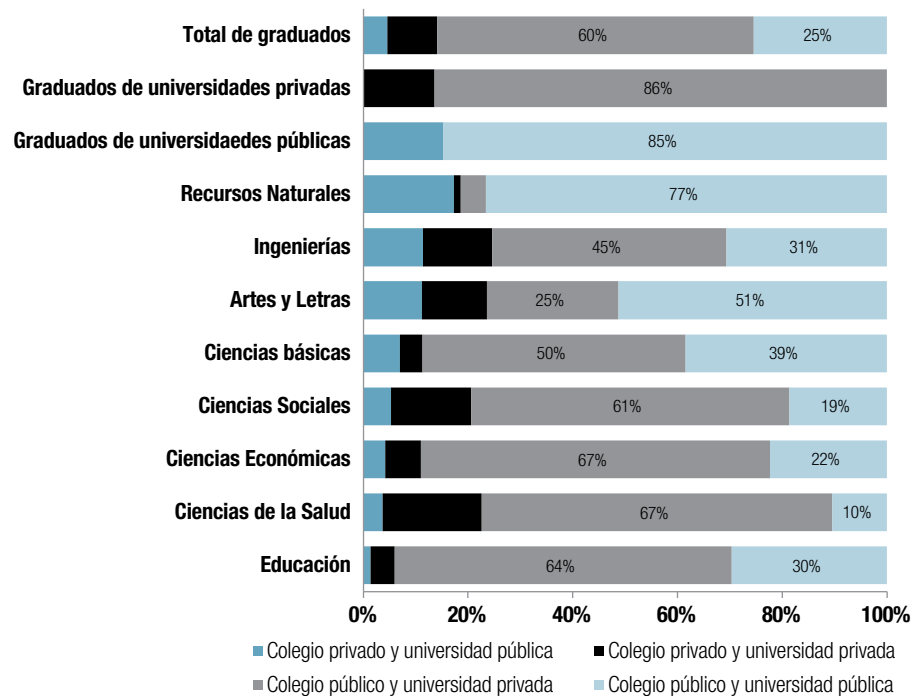
La movilidad entre sectores también se registra en el paso de secundaria a universidad. Su seguimiento es relevante, ya que el colegio de proveniencia es uno de los factores explicativos de la escogencia de carrera, como se indicó anteriormente.

De nuevo, las cifras de movilidad presentan diferencias por área del conocimiento. El traslado de una institución pública de secundaria a una privada universitaria es particularmente alto en Ciencias de la Salud, Ciencias Económicas y Ciencias Sociales, representando un 67% de los graduados en las dos primeras y un 61% en la tercera. Esta cifra se explica tanto por la alta proporción de graduados de secundaria que provienen de colegios públicos (83,4% en 2015), como por la importancia relativa de estas áreas del conocimiento en el total de graduados universitarios de esos años en el país (52%).

Con datos de OLAP-Conare (2014) (gráfico 5.11), se observa que los egresados de colegios privados que se graduaron de universidades públicas en la muestra representaban cerca del 5% del total de graduados; las áreas de estudio con mayor presencia que ese promedio fueron las de Recursos Naturales (17% de los graduados en esas áreas). Para las otras áreas, esta dirección de traspaso del sector privado al público no superó el 11%, siempre por encima del peso de los colegios privados. En Ciencias Sociales, Ciencias Económicas

Gráfico 5.11

**Graduados universitarios, según tipo de universidad y colegios de los que se egresaron. 2008-2010**



Fuente: Lentini, 2017, con base en OLAP-Conare, 2014.

y Educación hay una baja presencia de este tipo de movilidad.

En el área de Ingenierías, el traslado de secundaria pública a universidad privada se detectó en el 45% del total de sus graduados, porcentaje relativamente bajo en relación con el promedio total.

**Principales tendencias en los patrones de matrícula de la población de nuevo ingreso a universidades públicas**

Construir indicadores de eficiencia interna de las cohortes de nuevos ingresos a la universidad constituye una novedad en Costa Rica. Los resultados que se resumen a continuación son parte de un ejercicio realizado por el PEN con el apoyo de las oficinas de Registro de las universidades públicas, cuyos primeros resultados, sobre las cohortes de 2000, 2004 y 2007 se publicaron en el Quinto Informe. Esta información es imprescindible para dar

cuenta de los resultados en docencia de las instituciones de educación superior y planificar mejor su desarrollo futuro en función de las necesidades del país. En su ausencia, las posibilidades de análisis se limitan a la descripción de tendencias en titulación y perfiles básicos de la matrícula total que mezcla muy diversos tipos de estudiantes.

En esta edición se actualiza y amplía el ejercicio incluyendo una nueva cohorte (2009) y se realizan análisis nuevos aprovechando la disponibilidad de información más desagregada.

En 2000, 2004, 2007 y 2009, para el conjunto de universidades públicas adscritas hasta ese momento al Conare se registraron 45.306 estudiantes de primer ingreso; de los cuales 17.305 lograron recibir al menos un título a julio de 2016. El porcentaje de graduados para las cohortes analizadas es de 49,4% en la UNA, 51,4% en el TEC y 52,2% en la UCR.

Es importante aclarar que el porcentaje de graduación logrado por la cohorte de 2009 no puede interpretarse como una disminución en la eficiencia de graduación, ya que en el método de cohorte, para las poblaciones más recientes (2009) han transcurrido menos años desde el ingreso a la universidad (7 a 2016), por lo que es de esperar un menor porcentaje de graduados (cuadro 5.8). En el mismo sentido, el cambio en los datos de la cohorte de 2007 entre el Quinto Informe (2015) y este solo muestra que al cabo de dos años (2014-2016), más estudiantes que ingresaron en 2007 a las universidades públicas lograron graduarse. Ya no se espera que el dato obtenido de la cohorte de 2007 presente variaciones significativas en el futuro.

En general, los resultados en el porcentaje de graduación en la UCR, la UNA y el TEC están por encima de los promedios de la OCDE y son comparables con datos de países como Australia, Dinamarca y el Reino Unido (OCDE, 2014).

El caso de la UNED debe analizarse por separado, ya que, por su modalidad de educación no presencial, el plan de estudios no considera un número de años mínimo ideal para obtener el primer título, sino que ofrece al estudiante la alternativa de llevar un ritmo de matrícula a la medida de sus posibilidades. No obstante, un 14,1% de graduados para la cohorte de 2007 (nueve años después) es muy bajo (cuadro 5.8); los factores asociados a este resultado deberán analizarse en estudios posteriores.

La tasa de obtención de un título de los estudiantes muestra una leve ventaja a favor de las mujeres. En la cohorte de 2007 se constata que en las universidades donde ellas constituyen la mitad (UCR) o más (UNA, UNED) de la población de nuevo ingreso, su participación entre los que no logran graduarse es menor a la que tienen en matrícula (gráfico 5.12). La ventaja se mantiene en el TEC, donde todavía no alcanzan el 40% de los nuevos ingresos.

La mayoría de los estudiantes de primer ingreso de las universidades estatales pro-

vienen de un colegio público. La modalidad de colegio subvencionado, que en el gráfico 5.13 aparece sumada a la categoría “público”, es relevante como fuente de educandos, especialmente para el TEC, con 17,2%; la UCR, con 7% y la UNA, con 6,3%. Al analizar la distribución por tipo de colegio del total de estudiantes de cada cohorte que logró obtener al menos un título, los centros públicos representan un porcentaje aún superior.

Si se utiliza como referencia la cohorte de nuevos ingresos de 2007, se puede afirmar que en las universidades públicas el tiempo promedio que duran los estudiantes para obtener un título de bachillerato oscila entre 4,3 y 5,5 años, dependiendo de la institución (gráfico 5.14). En la medida en que la duración para obtener el primer título no constituye una debilidad en el sector público (quienes logran graduarse lo hacen en general en los plazos establecidos), el reto es aumentar el porcentaje de estudiantes que logran graduarse (que en promedio no llega a la mitad).

## Cuadro 5.8

**Estudiantes de primer ingreso en universidades públicas<sup>a/</sup> que recibieron al menos un título a julio de 2016, por cohorte seleccionada<sup>b/</sup>**

	Cohortes				
	Total	2000	2004	2007	2009
<b>Matrícula de primer ingreso</b>	<b>61.012</b>	<b>14.336</b>	<b>16.023</b>	<b>14.947</b>	<b>15.706</b>
UCR	22.355	5.111	5.194	6.233	5.817
UNA	11.109	2.571	2.949	2.465	3.124
TEC	4.456	1.281	1.196	826	1.153
UNED	23.092	5.373	6.684	5.423	5.612
<b>Total de graduados al año 2016</b>	<b>22.545</b>	<b>5.708</b>	<b>5.949</b>	<b>5.648</b>	<b>5.240</b>
UCR	11.050	2.662	2.799	3.173	2.416
UNA	5.439	1.164	1.527	1.252	1.496
TEC	2.235	651	618	430	536
UNED	3.821	1.231	1.005	793	792
<b>Porcentaje de graduados al año 2016 respecto a los matriculados en cada año</b>					
UCR	49,4	52,1	53,9	50,9	41,5
UNA	49,0	45,3	51,8	50,8	47,9
TEC	50,2	50,8	51,7	52,1	46,5
UNED	16,5	22,9	15,0	14,6	14,1

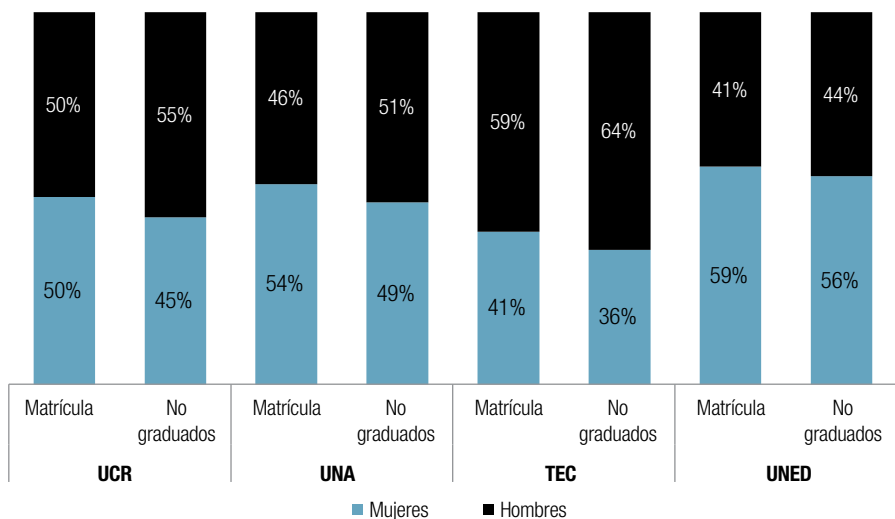
a/ No se incluye la UTN debido a su reciente creación.

b/ Se refiere al seguimiento de los estudiantes que ingresaron en 2000, 2004, 2007 y 2009.

Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades.

**Gráfico 5.12**

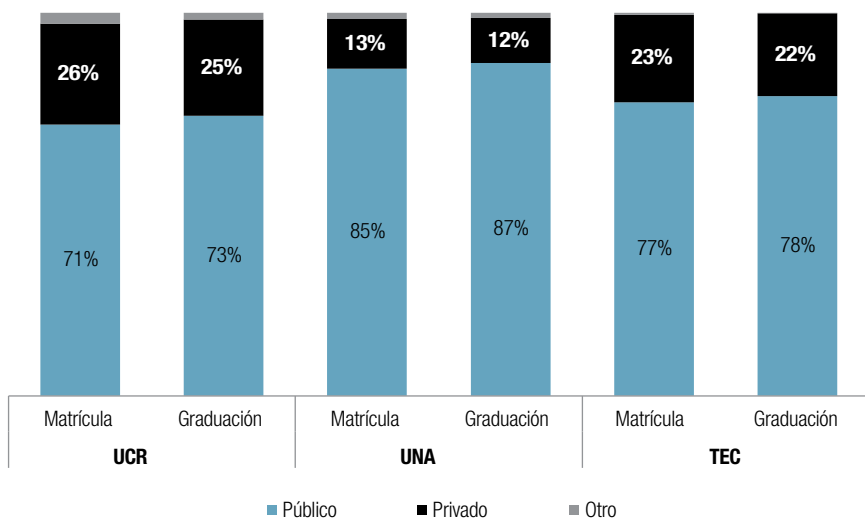
**Distribución de la matrícula y no graduados en universidades públicas<sup>a/</sup>, por sexo. Cohorte matrícula en 2007<sup>b/</sup>**



a/ No se incluye la UTN porque en 2007 no recibía matrícula en programas de grado universitario.  
 b/ Se utiliza el 2007 por ser la cohorte más nueva estabilizada, es decir, sin cambios significativos esperados.  
 Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las Oficinas de Registro de cada universidad.

**Gráfico 5.13**

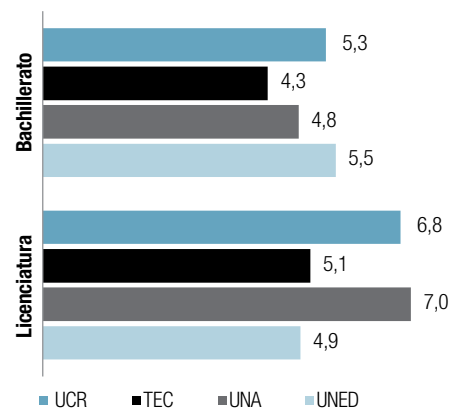
**Distribución de la matrícula y la graduación en universidades públicas, según colegio<sup>a/</sup> de procedencia. Cohortes acumuladas 2000, 2004, 2007 y 2009**



a/ Colegio público incluye los subvencionados. La categoría “otro” se refiere a la educación abierta o colegios extranjeros.  
 Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las Oficinas de Registro de cada universidad.

**Gráfico 5.14**

**Tiempo promedio que tarda la obtención de un título, por grado académico, según universidad. Cohorte 2007 (años)**



Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las Oficinas de Registro de cada universidad.

Cabe destacar el caso de la UNED. A pesar del bajo indicador del porcentaje de graduados de cada cohorte de ingreso, tampoco en esta universidad hay un problema de larga duración en el logro de un título. Esto merece estudiarse con mayor detalle, ya que es de esperarse que en la modalidad a distancia las personas tarden más tiempo en concluir su carrera (tienen en promedio mayor edad y es más alto el porcentaje de las que trabajan y estudian).

Las carreras con los mayores tiempos de graduación son Enseñanza de las Artes Plásticas en la UCR (8,20 años), Ingeniería en Diseño Industrial en el TEC (6,6), Enseñanza de la Matemática y Administración de Empresas en la UNA (6,9) y Tecnología Educativa (11,0) en la UNED.

**Una estimación de problemas de permanencia y deserción**

Para analizar la situación actual de los estudiantes que a 2016 no habían obtenido un título, se identificaron sus patrones de matrícula utilizando técnicas de análisis de conglomerados (*clúster bietápico*)<sup>17</sup>.

Los resultados ofrecen una aproximación al fenómeno de la deserción y permiten clasificar el perfil de los no graduados, que, como se verá, no son todos desertores.

La población que se utiliza son todos los estudiantes sin graduarse de las cohortes 2000, 2004, 2007 y 2009, vistos de manera acumulada<sup>18</sup>. Del porcentaje de los no graduados de estas cohortes, el análisis arroja tres segmentos de matrícula con características similares entre sí y claramente diferenciadas respecto de los otros grupos (cuadro 5.9).

La agrupación denominada *alta matrícula* corresponde a estudiantes que, no habiéndose graduado en el momento en que se

inspecciona la cohorte, permanecen activos como tales, es decir, siguen mostrando créditos matriculados con cierta regularidad. Este grupo puede identificarse como estudiantes activos con rezago y constituyen una alta porción de los no graduados del TEC (42%), 24% en el caso de la UCR y cerca del 10% en la UNA y la UNED. Son alumnos que, si bien no lograron completar el plan de estudios en el tiempo ideal establecido, su patrón de matrícula parece indicar que hay bajo riesgo de abandono.

Entre la población no graduada hay un segundo grupo, el de *mediana matrícula*, que representa a aquellos estudiantes que han

suspendido temporalmente los estudios en algún momento de su vida universitaria, pero que no necesariamente son desertores, ya que cada cierto número de semestres vuelven a tener créditos matriculados. En esta situación se encuentra en promedio un 25% de los estudiantes no graduados de la UCR, la UNA y la UNED y solo un 14% en el TEC.

Finalmente, el tercer grupo, llamado *de baja matrícula*, son los estudiantes con muchos años de haber ingresado a la universidad, que no han obtenido un título y muestran pocos semestres matriculados

### Cuadro 5.9

#### Tipología de matrícula de estudiantes no graduados en universidades públicas en cohortes 2002, 2004, 2007 y 2009

Universidad y cohorte	Porcentaje de no graduados de la matrícula total	Alta <sup>a/</sup> (activos con rezago)		Mediana <sup>b/</sup> (irregulares con rezago)		Baja <sup>c/</sup> (desertores duros)	
		Porcentaje del total de no graduados	Porcentaje del total de nuevos ingresos	Porcentaje del total de no graduados	Porcentaje del total de nuevos ingresos	Porcentaje del total de no graduados	Porcentaje del total de nuevos ingresos
<b>UCR</b>							
2002	47,9	18,6	8,9	34,2	16,4	47,2	22,6
2004	46,1	17,2	7,9	24,7	11,4	58,1	26,8
2007	49,1	23,8	11,7	26,6	13,1	49,5	24,3
2009	58,5	38,3	21,9	18,3	10,5	43,4	24,8
<b>UNA</b>							
2002	54,7	10,7	5,8	13,6	7,5	75,7	41,4
2004	48,2	9,1	4,4	27,8	13,4	63,1	30,4
2007	49,2	9,7	4,8	23,5	11,6	66,8	32,9
2009	52,1	24,2	12,6	20,1	10,5	55,7	29,0
<b>TEC</b>							
2002	49,2	32,2	15,8	27,1	13,3	40,6	20,0
2004	48,3	31,8	15,4	23,9	11,5	44,3	21,4
2007	47,9	42,2	20,2	13,9	6,7	43,9	21,1
2009	53,5	42,0	22,5	20,4	10,9	37,6	20,1
<b>UNED</b>							
2007	85,8	9,2	7,5	25,4	20,6	65,5	53,1
2009	85,8	10,3	8,9	24,4	20,9	65,3	56,0

a/ La matrícula alta son estudiantes más activos. Llevan muchos años en la universidad sin tener titulación reportada, se pueden considerar activos con rezago.

b/ La matrícula mediana son estudiantes que no pueden considerarse desertores porque continúan matriculando materias esporádicamente, pero están en alto riesgo de deserción.

c/ La matrícula baja es casi nula. Esta categoría concentra a la mayoría de los estudiantes de las cohortes analizadas que no se han graduado y pueden considerarse desertores duros.

Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades.

a lo largo del período de análisis. Estos sí constituyen un grupo cierto de desertores, es decir, hay pocas probabilidades de encontrar créditos matriculados si se continúa el seguimiento de la cohorte a la que pertenecen. Este grupo constituye la mayoría de los no graduados de la UNA y la UNED (por encima del 63%), el 50% en la UCR y alrededor del 44% en el TEC.

Como se ha indicado, que un estudiante no obtenga un título en la universidad en la que se registra un nuevo ingreso no significa necesariamente que sea un desertor. Para estimar cuánta población se retira de un centro universitario pero continúa sus estudios y logra graduarse en otro, se identificó a todos los no graduados de las cohortes de nuevo ingreso 2007 y 2009 de las cinco universidades públicas que aparecían con un título en Badagra.

Del 100% de estudiantes de nuevo ingreso en las cuatro universidades de modalidad presencial que sí lograron graduarse, -alre-

dedor de la mitad del total de cada cohorte-, en promedio un 75% obtiene su título en la propia universidad. El 25% restante se trasladó a otro centro público o privado. En el caso de la UNED, solo el 21% de los que logran graduarse lo hacen allí mismo, el resto se distribuye entre universidades privadas (47% y otras públicas (33%). En todas las públicas, cuando hay movilidad para obtener el título, el sector privado es el mayor receptor (gráfico 5.15).

En las universidades públicas que tienen prueba de admisión, la nota promedio (que considera además la nota de presentación de los últimos dos años de secundaria) parece predecir la probabilidad de que un nuevo estudiante consiga graduarse en la UCR<sup>19</sup> y el TEC. Sin embargo, este indicador es apenas una aproximación que debe verificarse con futuras investigaciones. Para la UNA, la nota de admisión no hace diferencia.

La UNA hace un ajuste de la nota de admisión para reconocer disparidades en las condiciones de acceso de los estu-

diantes según la situación socioeconómica de su cantón de procedencia y el tipo de colegio. Es necesario investigar si este procedimiento incide en el resultado del indicador recién comentado. El Quinto Informe, con base en una investigación de Rodríguez y Zamora (2014), reseñó que para las cohortes de estudiantes de nuevos ingresos de los años 2005-2006-2007, ni las notas de presentación de bachillerato ni las del examen de admisión son un predictor de la probabilidad de graduarse<sup>20</sup>.

En las tres universidades -UCR, TEC, UNA- hay una tendencia a que disminuya el promedio de la nota de admisión, menos marcado en la primera.

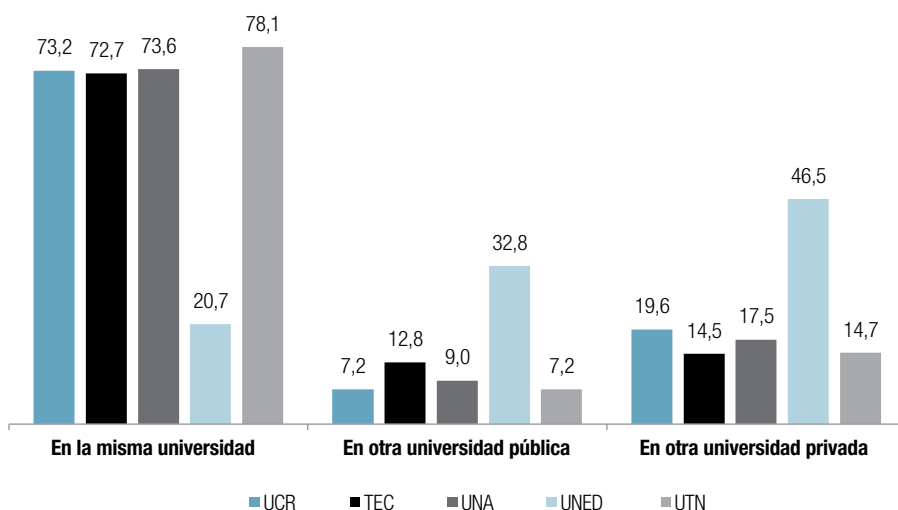
Conocer el momento y los factores que determinan que los estudiantes se retiren de sus estudios es imprescindible para que una institución de educación superior pueda desarrollar estrategias de retención y motive la permanencia y el logro educativo. Contar con este tipo de indicadores de manera periódica es una poderosa herramienta para la planificación de las universidades, especialmente en docencia, aunque también contribuye a aumentar la transparencia en el uso de los recursos públicos.

Para esta edición del Informe y usando como fuente la base de datos de nuevos ingresos de las universidades públicas, se analiza en orden cronológico el historial de matrícula de cada estudiante que no logró obtener un título. La inspección se realizó por ciclo lectivo a lo largo de entre 7 y 9 años de vida universitaria, dependiendo de la cohorte de ingreso. El recuento anualizado del número de ciclos matriculados por el total de los estudiantes no graduados de la cohorte se muestra en el gráfico 5.16.

Coincidiendo con la evidencia empírica de otros países, la mayoría de los estudiantes que abandonan sus estudios en las universidades públicas de Costa Rica lo hacen durante los primeros ciclos lectivos<sup>21</sup>. En la UCR, la UNA y el TEC el comportamiento del patrón de matrícula es similar: la curva tiene mayor pendiente entre el primero y segundo año, reflejando una salida más

### Gráfico 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)**



Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades y Badagra.



pronunciada al inicio de la vida universitaria de los estudiantes recién ingresados, y luego crece paulatinamente hasta convertirse en el fenómeno mayoritario a partir del quinto o sexto año de estudio.

El grupo de desertores tempranos constituye el mayoritario entre los no graduados y casi la totalidad de los de baja matrícula, es decir, la mayoría de los desertores duros se retira en los primeros dos años. Estos

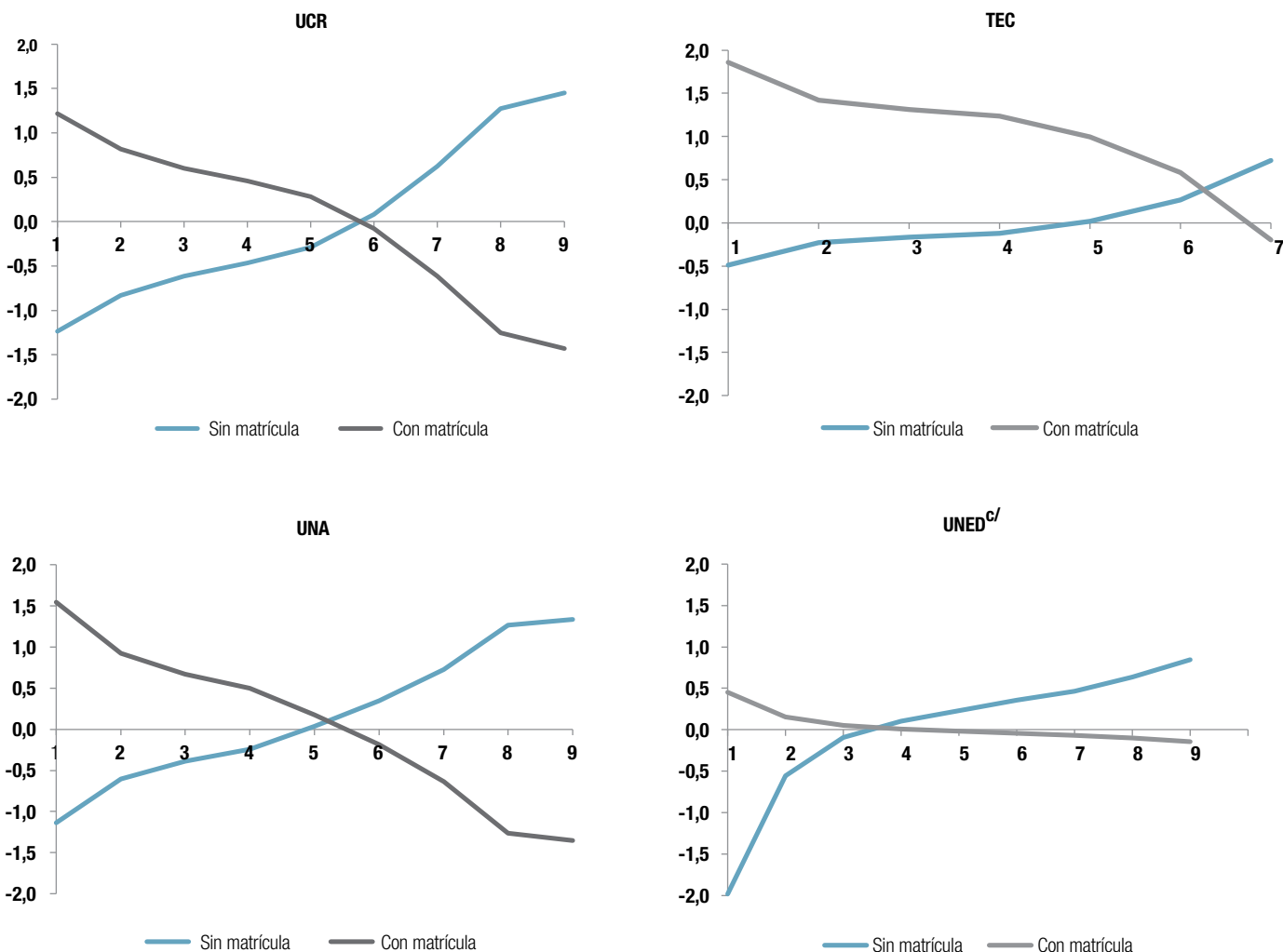
datos tienen diferencias por universidades.

En las cohortes de nuevos ingresos 2007 y 2009, los desertores tempranos representan en promedio el 45% de los no graduados de la UCR, el 46% en el TEC, el 54% en la UNED y el 62% en la UNA. En relación con el total de nuevos ingresos, son casi la tercera parte en la UCR y el TEC, una tercera parte en la UNA y el 43% en la UNED.

La UNED muestra un comportamiento atípico que merece mención aparte. Aun descontando todos los estudiantes que solo registraron matrícula durante el primer año, lo que podría explicarse por una población flotante que solo cursa el ciclo integrado de Humanidades para luego solicitar reconocimiento en otra universidad del Estado, desde el segundo año la situación “sin matrícula” supera la

### Gráfico 5.16

**Seguimiento a los estudiantes de primer ingreso no graduados en universidades públicas<sup>a/</sup>, según matrícula anualizada del período lectivo<sup>b/</sup>. Cohortes 2007 y 2009 (escala normalizada)**



a/ No se incluye la UTN porque su primera cohorte, del 2009, es muy reciente y aún contiene pocos casos.

b/ Cada gráfico muestra un recuento anualizado del número de ciclos lectivos matriculados por el total de los estudiantes de la cohorte en cada año. Se normalizaron las escalas en función del promedio y la desviación estándar de cada serie.

c/ En la UNED se descontaron los casos de estudiantes que solo matricularon en los dos primeros años de su cohorte de ingreso.

Fuente: Román y Segura, 2017, a partir de las bases de datos de las oficinas de Registro de las universidades públicas.

opuesta. Es decir, una porción mayoritaria de los nuevos ingresos no se convierte en estudiantes regulares de la universidad, lo que explica el bajo logro en graduación que se comentó en la sección precedente. En el gráfico 5.16 ese grupo de estudiantes temporales ya no está considerado. La pendiente de la curva “sin matrícula” se va suavizando a partir del tercer año, lo cual indica que los casos “con matrícula” de cada cohorte a partir de ese momento representarían mejor a un estudiante regular de la UNED, es decir, aquel que ingresa a esta universidad con el objetivo expreso de obtener un título en ella.

### **Pertinencia: situación laboral y aportes a la investigación**

Evaluar la pertinencia de la educación superior es relevante para dar cuenta del aporte concreto que las universidades hacen al país, tanto ofreciendo nuevos profesionales para insertarse en el mundo del trabajo como produciendo el conocimiento científico y tecnológico que apuntala el desarrollo económico. En este tema, las preguntas de investigación que orientan el trabajo son dos:

- ¿Gradúan las universidades la mano de obra calificada que el país necesita y les dan a los nuevos profesionales las herramientas para garantizar su inclusión en las oportunidades de tener un nivel de vida digno?
- ¿Cumplen las universidades con su responsabilidad de desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas en áreas estratégicas para el desarrollo nacional y en apoyo al sector productivo?

En relación con la calidad de la inserción laboral, los indicadores de ocupación muestran que los profesionales tienen bajas tasas de desempleo y subutilización, altos ingresos en comparación con el resto de trabajadores de menor logro educativo y muy bajas probabilidades de estar en condición de pobreza. En el apartado Voces de los actores del presente Informe se desarrollan más ampliamente las percepciones de los empleadores sobre la calidad de los profesionales. En una encuesta

realizada especialmente para este Informe, los patronos señalan que tienen dificultades para encontrar profesionales innovadores, con habilidades de comunicación, dotes de liderazgo (algo que estiman muy importante) y capacidad para trabajar en equipo (que es lo que más buscan en la actualidad). Consideran que los aspirantes a ocupar puestos de trabajo carecen de la experiencia laboral requerida y, en general, tienen un bajo nivel académico. Su calificación de la calidad de la educación impartida por las universidades públicas y privadas es de 7.04 en una escala de 1 a 10.

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA ACREDITACIÓN DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS EMPLEADORES véase Román-Forastelli et al., en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

En esta sección también se presentan los principales indicadores sobre la inserción laboral de los nuevos profesionales y el resultado de la encuesta a los empleadores realizada por OPES en 2014.

En relación con el aporte de las universidades a la investigación científica del país, el PEN publica un informe especial que analiza el tema en detalle –Estado de las Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación (ECCTI)–, así como un sistema de información para el monitoreo de los indicadores clave (plataforma Hipatia). Con base en esta segunda fuente, se resumen a continuación algunos indicadores clave del papel de las universidades.

### **Una minoría de la fuerza de trabajo tiene hoy título universitario**

A pesar de esta extendida oferta de carreras en los diversos niveles académicos, solo una minoría de la fuerza de trabajo tiene un título universitario (19,2% del total en 2016). La mayoría de estos trabajadores tiene un nivel profesional básico, bachillerato y licenciatura (16,5%) y una pequeña proporción, 2,7%, posgrado. Las personas

con posgrado tienen ventajas en el acceso al mercado laboral. Aunque el desempleo total ronda el 8,5%, este porcentaje se reduce a 3,6% en ese año si la persona cuenta con un título universitario y a 1,8% si tiene un posgrado. Es importante señalar que el desempleo afecta de manera distinta a hombres y mujeres aún con posgrado: en ellos es de apenas 0,4%, comparado con 3,3% en las mujeres (INEC, 2016).

Como en otros rasgos del mercado laboral, el empleo de graduados con posgrado presenta una diferenciación por género en las ramas de actividad. Por ejemplo, las mujeres con posgrado y ocupadas trabajan principalmente en la enseñanza (35%), salud (13%) y administración pública (24%). Por su parte, los hombres con posgrado tienen más variedad en la rama de ocupación: 20% está en la administración pública, 20% en la enseñanza, 13% en actividades científicas y profesionales, 9% en salud, 7% en comercio y 7% en la industria manufacturera (INEC, 2016).

Solo un 10% de las mujeres profesionales con posgrado labora en puestos de dirección y gerencia, mientras que entre los hombres con el mismo nivel educativo esta cifra llega al 26% (en empresas en las que son asalariados). Las mujeres tienen mayor presencia en el sector público y los hombres en el privado.

Para este Informe se analizan por primera vez las diferencias de las características de inserción laboral de los profesionales por grupos de edad, de acuerdo con los datos de la Enaho (INEC, 2016). El principal resultado es que las ventajas de inserción laboral se acrecientan con la edad, y proporcionalmente más para los profesionales, esto significa que la acumulación de experiencia ofrece mejores oportunidades.

El desempleo entre profesionales de 18 a 35 años con título (grado y/o posgrado) es de 6,9%, mientras que entre personas mayores de 35 se sitúa en 2,3%. Otra ventaja de la población profesional de mayor edad es tener mayores ingresos. El 86% de los mayores de 25 años habita en hogares de los dos quintiles más altos de ingreso vs. el 80% de los más jóvenes.

La segmentación de matrícula y graduación en la educación superior por género, que se ha venido mencionando en el capítulo, se refleja también en el mercado laboral. La participación de las mujeres profesionales es mayor al promedio general del país (45%), con ventajas para las más jóvenes. Entre las graduadas de estudios superiores de 36 a 75 años de edad, esta participación es del 54%, pero entre las más jóvenes alcanza el 60% (cuadro 5.10). Lo contrario ocurre con los hombres, que aumentan su participación con la edad (de 40% a 46% en los dos rangos de edad de análisis).

Por su parte, las profesionales jóvenes asalariadas muestran una proporción relativamente similar en puestos de jefatura (1,9%) con respecto a los hombres (2,1%), pero existe una brecha en el grupo de más de 35 años: hay un 6,9% de mujeres jefes comparado con un 14,4% de hombres en esa categoría, evidenciando una menor probabilidad de ascenso para ellas.

### Habilidades requeridas por empleadores son similares entre áreas del conocimiento

La opinión de las personas que emplean graduados universitarios juega un papel importante en los procesos de evaluación curricular en las universidades, porque

sirve para conocer las características y competencias requeridas en el mercado de trabajo. En Costa Rica, la práctica no ha sido elaborar estudios de empleadores a gran escala ni con regularidad. El OLAP desarrolló en 2013 un estudio basado en 2.003 entrevistas, para conocer las principales características de los empleadores de

ese año y su opinión sobre las competencias requeridas y la evaluación de desempeño de los graduados de bachillerato o licenciatura de las universidades estatales en 60 disciplinas impartidas (de 98 consideradas en OLAP-Conare, 2014).

Si bien no hay grandes diferencias por área académica, sí se puede decir que en Educa-

## Recuadro 5.2

### Ficha técnica de la encuesta a empleadores de OLAP

El Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP) llevó a cabo una encuesta en 2013 que incluyó a 2.003 empleadores de graduados de universidades estatales. Los informantes eran los jefes inmediatos que tenían a su cargo al menos un graduado, aunque el 37,9% indicó tener también uno o más subordinados egresados de instituciones privadas en la misma disciplina (Gutiérrez y Kikut, 2016).

El marco muestral de empleadores se construyó con base en los resultados de la encuesta de graduados asalariados de 2008-2010 y de seguimiento de graduados en 2013 (OLAP), que habían respondido que su trabajo tenía un nivel de medio a muy alto de relación con la carrera estudiada. La muestra se seleccionó y se derivó del estudio de personas graduadas, por lo que no es posible conocer su representatividad estadística.

Visto por sector institucional, el 59% son empleadores de profesionales universitarios del sector público, porcentaje que aumenta en las áreas de

Ciencias Sociales, Ciencias Básicas, Educación y Ciencias de la Salud. Ingeniería es la única área que tiene mayoría de empleadores del sector privado (63%). Por su parte, si se analiza por sector de actividad económica, el 73% de los empleadores pertenece al sector terciario (servicios), lo que es consistente con las principales actividades económicas en el país. La proporción es menor en las áreas de Recursos Naturales (63,3%) e Ingeniería (34,8%). El 22% de los empleadores en el caso de Ingeniería pertenece al sector secundario (industrial).

El 72,4% de las jefaturas había participado en la selección del personal y a ellas se le pidió evaluar las prioridades por área y el desempeño de los graduados de las universidades públicas. Los elementos que en general más se toman en cuenta a la hora de contratar son el espíritu emprendedor, la personalidad, el grado académico y la disponibilidad horaria.

Fuente: Gutiérrez y Kikut, 2016.

## Cuadro 5.10

### 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.

ción la disponibilidad de horario, el lugar de residencia y el sexo son más importantes que en otras áreas. Por otra parte, Ciencias Económicas destaca entre las demás áreas por la importancia que le otorga a las pruebas de selección del personal; Ingenierías, por considerar la importancia de poseer un segundo idioma y Recursos Naturales, por la disponibilidad para residir en otro lugar que no sea el de su residencia habitual.

Por su parte, las habilidades requeridas por el sector empleador son similares, con excepción del idioma, que es más valorado en el sector privado (26 puntos porcentuales de diferencia), tener la recomendación de una persona (23 puntos de diferencia) y la personalidad (22 puntos de diferencia).

Se evaluó la importancia de 21 competencias en el lugar de trabajo (basadas en el Proyecto Tuning para América Latina) en una escala de 1 a 5, y el desempeño (en la misma escala) de los graduados de universidades estatales según sus jefaturas, para observar la brecha entre la importancia y la valoración del desempeño. El cuadro 5.11 resume aquellas áreas en las que las brechas fueron mayores. Las más frecuentes, según la evaluación de empleados, son aquellas relacionadas con la capacidad para organizar el tiempo, trabajar en equipo e identificar y resolver problemas.

#### PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE ESTUDIO DE EMPLEADORES

véase Gutiérrez y Kikut, 2016 en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

#### Investigación en ciencia y tecnología sigue concentrada en universidades públicas

Una de las funciones de la educación superior es generar conocimiento a través de la investigación en temas relevantes para transitar hacia mayores niveles de desarrollo humano sostenible. La producción de conocimiento en las universidades no solo debe ser relevante, sino que debe potenciarse a través de redes que logren su transferencia a los diversos sectores

sociales. En 2016, el PEN lanzó la plataforma pública en línea Hipatia ([www.eccti.or.cr](http://www.eccti.or.cr)), que permite mapear información básica sobre las investigaciones por institución y por áreas del conocimiento, así como los contactos de los investigadores involucrados.

Una de las maneras de cuantificar el conocimiento generado a través del tiempo es mediante publicaciones científicas. Con la información disponible en la Plataforma Hipatia es posible observar que se mantiene la situación descrita en el informe *Estado de la Ciencia, Tecnología e Innovación*, es decir, las principales generadoras de conocimiento científico-tecnológico del país son las universidades públicas y, en mayor medida, la UCR (cuadro 5.12).

Otra manera de numerar los esfuerzos de investigación son los proyectos que se llevan a cabo. Entre las universidades públicas (únicas de las que por ahora se cuenta con información al respecto), la UCR concentra el 59% de los proyectos de investigación vigentes, seguida de la UNA con 27%. Para agosto de 2016 se reportaban 2.504 proyectos en diversas áreas, siete de ellas concentran el 50%: Ciencias de la Vida, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Ciencias Sociales y del Comportamiento, Ciencias Físicas, Humanidades, Formación de Personal Docente y Ciencias de la Educación y Medicina.

Con perfiles muy particulares por universidad, las áreas más representadas en el TEC son Ciencias de la Vida, Agricultura, Silvicultura y Pesca. En la UCR, las mismas que en el TEC y además Ciencias Sociales, Ciencias Físicas, Medicina, Ingenierías, Humanidades y Formación de Personal Docente. En la UNA tienen mayor participación Ciencias Sociales y Humanidades, aunque también Agricultura, Silvicultura y Pesca, Ciencias de la Vida y Veterinaria.

De acuerdo con el Estado de la Investigación 2010-2016, de la Vicerrectoría de Investigación de la UCR, la cantidad de proyectos de ese centro de estudios aumentó 23% de 2010 a 2015. El mayor crecimiento se dio en sedes regionales, con 54%. Por áreas, en Ingenierías y Ar-

quitectura los proyectos aumentaron 33%, en Salud 29%, en Artes y Letras, con una menor proporción, 11%, y en Ciencias Básicas y Ciencias Sociales 24%.

El aporte de las universidades por medio de la investigación para la solución de problemas es cada vez más relevante. Iniciativas como la del Espacio Universitario de Estudios Avanzados (Ucrea), creado en 2016, fomentan el trabajo interdisciplinario y transdisciplinario para resolver problemas complejos promoviendo la colaboración entre facultades, escuelas, centros e institutos, y tiene como segundo objetivo aumentar la visibilidad de la universidad en el ámbito internacional para el intercambio de conocimiento.

Por su parte, la UNA sistematiza dentro de su información de proyectos si estos son multidisciplinarios, interdisciplinarios o de una sola disciplina, mostrando una proporción relativamente mayor de aquellos que integran múltiples disciplinas.

#### Incentivos para investigación son diferentes en cada universidad

El informe *Estado de la Ciencia, Tecnología e Innovación* señala la necesidad de una política que destine, de manera explícita, parte del presupuesto universitario para actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) que atiendan las metas nacionales en diversos ámbitos.

Las universidades estatales han hecho esfuerzos para sistematizar la información de sus proyectos, sin embargo, las plataformas disponibles al público muestran diferencias importantes en contenido y forma. Por ejemplo, la UCR tiene un Sistema de Información y Gestión de Proyectos, Programas y Actividades (Sigpro), la UNA un Sistema de Información Académica por Proyecto, el TEC una ficha por proyecto y la UNED una descripción básica de cada uno.

Cada una de las universidades cuenta con mecanismos diferentes para estimular la investigación, publicación, protección y transferencia de productos de su quehacer científico, a pesar de que el Convenio de Coordinación de la Educación Superior

Universitaria Estatal en Costa Rica contiene una normativa que busca el desarrollo de sistemas similares de compensación<sup>22</sup> (PEN, 2014).

Primero, el reconocimiento por régimen académico tiene un peso bastante inferior (8,5%, en la UCR) con respecto a componentes como anualidades y escalafones

(44% en la UCR) en la masa salarial (PEN, 2014). Por otra parte, para el ascenso en el régimen académico, la UNED es la institución que confiere mayor peso a la

### Cuadro 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)

Capacidad evaluada	Área del conocimiento <sup>a/</sup>	Calificación		
		Importancia	Desempeño	Brecha
Trabajar y organizar el tiempo	Recursos Naturales (n=245)	4,8	3,8	1,0
	Ingenierías (n=388)	4,7	3,8	0,9
	Salud (n=168)	4,9	4,1	0,9
	Ciencias Básicas (n=141)	4,8	4,1	0,7
	Ciencias Sociales (n=384)	4,8	4,1	0,7
	Ciencias Económicas (n=380)	4,7	4,1	0,6
	Artes y Letras (n=88)	4,7	4,2	0,5
Trabajar en equipo	Recursos Naturales (n=245)	4,9	4,1	0,7
	Ingenierías (n=388)	4,8	4,1	0,7
	Salud (n=168)	4,9	4,2	0,7
	Ciencias Básicas (n=141)	4,9	4,3	0,6
Identificar y resolver problemas	Recursos Naturales (n=245)	4,7	3,9	0,9
	Salud (n=168)	4,8	4,1	0,7
	Ingenierías (n=388)	4,8	4,1	0,7
	Ciencias Básicas (n=141)	4,7	4,1	0,6
	Educación (n=161)	4,8	4,2	0,6
	Artes y Letras (n=88)	4,9	4,3	0,5
Analizar datos y convertirlos en información	Ciencias Básicas (n=141)	4,8	4,1	0,7
	Ciencias Económicas (n=380)	4,7	4,1	0,7
	Ciencias Sociales (n=384)	4,7	4,1	0,6
Análisis y síntesis	Salud (n=168)	4,8	4,1	0,7
	Ciencias Básicas (n=141)	4,7	4,1	0,6
Analizar datos y convertirlos en información	Recursos Naturales (n=245)	4,7	3,9	0,8
	Ingenierías (n=388)	4,7	4,0	0,7
Aprender y actualizarse	Salud (n=168)	4,9	4,1	0,7
	Recursos Naturales (n=245)	4,8	4,1	0,7
Compromiso con la calidad	Recursos Naturales (n=245)	4,9	4,2	0,7
	Salud (n=168)	5,0	4,4	0,6
Comunicación verbal	Salud (n=168)	4,8	4,2	0,6
	Ciencias Básicas (n=141)	4,7	4,1	0,6
Creativa e innovadora	Educación (n=161)	4,9	4,3	0,6
Formular y gestionar proyectos	Educación (n=161)	4,8	4,1	0,7
Adaptarse a situaciones nuevas	Salud (n=168)	4,8	3,9	0,9
Tomar decisiones	Salud (n=168)	4,8	3,9	0,9

a/ La cifra entre paréntesis indica el número de respuestas recibidas.

Fuente: Lentini, 2017 con base en Gutiérrez et al. 2016.

### Cuadro 5.12

#### Principales instituciones productoras de conocimiento científico en Costa Rica. 2001-2015

Institución	Cantidad de artículos
UCR	3.044
UNA	713
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	233
Instituto Nacional de Biodiversidad	217
Hospital Nacional de Niños	196
TEC	162
Instituto Costarricense Contra el Cáncer	158
Inciensa	136
Organización para Estudios Tropicales	84
Instituto Costarricense de Electricidad	69
<b>Total</b>	<b>5.012</b>

Fuente: Plataforma Hipatia.

producción de conocimiento (21%), seguida por la UCR (15%) y la UNA (9%).

Segundo, como señaló el PEN (2014), las políticas institucionales buscan fomentar la investigación en grupo, no obstante, todavía existen esquemas de valoración de publicaciones en coautoría que desincentivan la colaboración y el abordaje multidisciplinario, más bien los castigan y premian la labor individual.

Tercero, la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico (no 7169, del 13 de junio de 1990) confiere a las universidades facultades para realizar actividades de vinculación externa y las autoriza a vender “servicios técnicos y de transferencia de tecnología a terceros”, a través de fundaciones creadas por ellas mismas. Esto les permite generar fondos propios para impulsar el desarrollo institucional. Cada universidad ha dispuesto sus propios esquemas de remuneración a los académicos (PEN, 2014). El TEC es la única universidad que asigna puntaje para el ascenso en el régimen académico por proyectos de vinculación externa remunerada, además de otorgar un complemento salarial.

Por último, en relación con los incentivos para proteger el conocimiento por

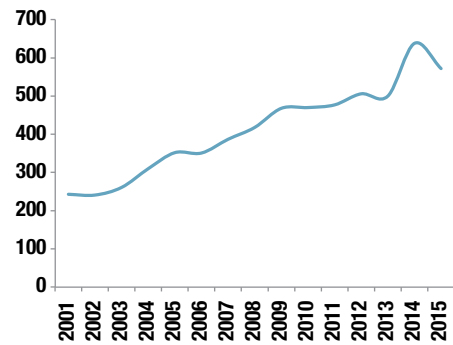
medio de patentes, las cuatro universidades reconocen los derechos morales del investigador, pero retienen los derechos patrimoniales de las invenciones, lo que les permite definir sus propias políticas de repartición de regalías ya que sufragan todos los costos del proceso. Según el PEN (2014), las cuatro instituciones muestran coincidencias, pero difieren en los puntajes y regalías, así como en otras valoraciones cualitativas de la producción intelectual. En todos los casos se otorgan puntos por patente registrada para el ascenso en el régimen académico.

#### *Publicaciones en ciencia y tecnología tienden a aumentar*

Un indicador importante del aporte de las universidades estatales a la producción de conocimiento son las publicaciones en revistas indexadas, específicamente las de ciencia y tecnología, cuya información actualizada data de 2015. Se observa que el promedio anual de producción científica aumentó más del doble en los últimos 15 años. Sin embargo, la tasa de variación ha oscilado por año y en promedio se ha desacelerado en los últimos cinco (gráfico 5.17). Este comportamiento no extraña, siendo una comunidad pequeña. De 2001 a 2015, el 38% de las publicaciones

### Gráfico 5.17

#### Publicaciones<sup>a/</sup> en las áreas de Ciencia y Tecnología en Costa Rica



a/ Incluye artículos originales y revisiones.

Fuente: Plataforma Hipatia, con datos de Scopus.

se hicieron conjuntamente con Estados Unidos, el 10% con España, el 9% con Brasil, el 8% con México y un porcentaje igual con Francia.

En 2016, el Conare inauguró una nueva plataforma que contiene publicaciones científicas de cuatro universidades públicas. El Repositorio Nacional Kímuk cuenta en la actualidad con 32.480 documentos, entre tesis, artículos y reportes. Este es el resultado de la integración de varios repositorios de universidades del Estado.

#### **Gestión de las instituciones de educación superior**

En este apartado se documentan temas relevantes de la gestión de las instituciones de educación superior y en el caso del subsector de universidades públicas se incluye el tema del financiamiento. Desde la publicación del Quinto Informe, en 2015, los hechos más relevantes al respecto son dos. El primero es la aprobación del Marco Nacional de Cualificaciones. El segundo es que, por segundo año consecutivo, las universidades públicas y el gobierno de la República logran negociar el FEES, pero para un año calendario, es decir, sigue sin aprobarse el Cuarto Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Estatal.

Para el sector de las universidades privadas, al igual que en los últimos dos años, el tema más importante es el trámite del proyecto de ley para reformar el Conesup. Aunque recibió dictamen afirmativo de mayoría en la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Asamblea Legislativa, a la fecha de cierre de este Informe no se registran avances.

### En 2016 y 2017 el FEES se negocia anualmente sin firmar el Sexto Convenio

Las fuentes de financiamiento de la educación superior costarricense varían según su pertenencia institucional. Los recursos del sector privado provienen, principalmente, del gasto de bolsillo de los hogares y, de manera complementaria, de fondos públicos originados en Conape.

En el caso de las universidades estatales, la principal fuente de recursos es el FEES y solo complementariamente reciben otros ingresos (por matrícula y venta de servicios). En el período más reciente, el FEES representa el 18,8% del gasto público total en educación y el 1,423% del PIB.

El período en estudio (2014-2016) corresponde a un momento de cambio entre la vigencia del Quinto Convenio de Financiamiento de la Educación Superior Estatal, que finalizó en 2015, y una nueva etapa en la negociación del siguiente, que no ha concluido. Por segundo año consecutivo, el monto que el Estado destina al FEES se fijó por acuerdo de la Comisión de Enlace para los años 2016 y 2017, sin haberse firmado el Sexto Convenio, que debió cubrir el período 2016-2021. Para 2017, el monto del FEES será de 478,570 millones de colones, lo que representa un aumento de casi 38,000 millones con respecto a 2016 (8,6%).

El porcentaje del FEES con respecto al PIB no cubre el compromiso firmado en el Quinto Convenio de llegar al 1,5% y en 2016 representó 1,423%<sup>23</sup>. En el marco de las negociaciones recientes, las universidades públicas han aceptado que la crítica situación fiscal impide por ahora un incremento mayor y por el momen-

to se reservan la negociación del Sexto Convenio, con lo que la Comisión de Enlace continuará activa para negociar los porcentajes de aumentos para lo que queda del quinquenio.

Tal y como sucedió en 2016, para 2017 la UTN, que no forma parte del FEES y tiene sus fondos asignados por una ley especial, recibirá un aumento equivalente al de las otras universidades. El acuerdo de incorporación de la UTN al Conare establece que entrará al FEES cuando la asignación del Estado para la educación alcance el 8% del PIB y 1,5% para la educación superior. Cabe señalar que cuando la UTN ingrese al FEES, una vez consolidada su incorporación, las universidades del Estado recibirán alrededor del 1,6% del PIB.

En el proceso de negociación del presupuesto 2017, las universidades públicas fueron convocadas por la Comisión de Ingreso y Gasto Público de la Asamblea Legislativa para discutir su situación financiera y administrativa. Como consecuencia de esta reunión y en seguimiento del trabajo del Conare para fortalecer los Fondos del Sistema (porcentaje del FEES que es administrado directamente por él, es decir, no se distribuye entre las cuatro universidades), el 25 de octubre de ese año los rectores tomaron el acuerdo de revisar la estructura, el monto y la distribución de dichos recursos.

Tal compromiso de revisión del Fondo tiene el propósito de favorecer a las universidades que reciben un menor porcentaje del FEES, apoyar solidariamente a la UTN para obtener un crédito similar al del Banco Mundial para atender sus necesidades de inversión y para que sea homologada con las otras universidades en cuanto al impuesto de la renta. Además, los rectores se comprometieron a asistir a la Comisión Especial de Ingreso y Gasto Público para analizar el déficit o superávit de cada universidad (Conare, 2016c).

En ese mismo acuerdo, los rectores decidieron que partir de 2018 el Fondo del Sistema crecerá gradualmente en la misma proporción que el FEES hasta que represente el 6,19% en 2020 (a 2016

representa el 5,63% del FEES). Los recursos adicionales se destinarán a impulsar la equidad en la distribución del Fondo, así como a seguir fortaleciendo la educación a distancia.

La acordada comparecencia ante la comisión legislativa de Ingreso y Gasto Público se concretó en febrero de 2017, momento en que se discutió un informe especial del Departamento de Servicios Técnicos del congreso basado en las respuestas de cada universidad a un cuestionario de 32 preguntas que los diputados enviaron a los rectores. En general, los legisladores encontraron deficiencias en la información reportada (recuadro 5.3). En esta comparecencia, los rectores aportaron nueva información por universidad y expresaron preocupación por lo que consideraron interpretaciones erróneas de sus respuestas por parte del Departamento de Servicios Técnicos<sup>24</sup>.

La mayoría de las carencias señaladas por la Comisión legislativa en las respuestas de las universidades no se justifican, debido a que la información relevante está disponible al público. Con todo, es menester subrayar que en el actual contexto fiscal, brindar una información completa y oportuna es importante ante la mayor demanda de transparencia y rendición de cuentas sobre la eficiencia en el uso de los recursos que recibe la educación superior pública, una demanda que no es solo para cada institución, sino para el sistema universitario del Estado en su conjunto.

En la negociación del FEES de 2016, las universidades agrupadas en el Conare y el gobierno firmaron la Agenda de Cooperación y Apoyo Mutuo. Mediante la colaboración de las universidades y el PEN, se recabó información detallada de los proyectos universitarios que coincidían con los temas prioritarios del Plan Nacional de Desarrollo y el resultado se incorporó en la plataforma Hipatia.

A la fecha de edición de este Sexto Informe, el Conare reporta que se negociaron 25 proyectos específicos y luego se descartaron cinco. Los 20 restantes se incorporaron en

### Recuadro 5.3

#### Comisión legislativa de Ingreso y Gasto Público analiza situación financiera y administrativa de universidades públicas

A finales de 2014, la Comisión Permanente Especial para el Control del Ingreso y el Gasto Público de la Asamblea Legislativa envió un cuestionario a las universidades públicas, con el fin de recabar información que permitiera analizar el uso de los fondos públicos para estas instituciones en 18 temas de interés de los diputados.

En 2016, la Comisión dio a conocer la valoración de las respuestas y señaló que no toda la información enviada se apejó a las desagregaciones y especificidades solicitadas y algunas respuestas fueron de carácter general y sin explicaciones técnicas. En otros casos, indicaron, se ofreció información desordenada que dificultaba su análisis. A continuación, se resumen algunas de las principales conclusiones de la Comisión legislativa:

- Persiste una gran dependencia de las universidades en los recursos del FEES. Los ingresos propios representan 3% a 6% de los ingresos totales.
- Las universidades mostraron falencias y omisión al cuantificar la deserción. La UNA dio cifras de 2005-2012, con valores de más del 40%, la UCR informó que no realizan esa valoración sin justificar las razones, el TEC ofreció datos por carrera y año (con pocas especificaciones del cálculo) y la UNED no aportó información al respecto.
- Tampoco se dan explicaciones precisas sobre el método utilizado para fijar los cupos por carrera. La UNA, la UNED y la UTN reportaron que no lo habían definido. La UCR indica que asigna cupos por carrera, pero no explica los fundamentos para hacerlo. El TEC señala que no tiene restricciones

y el examen de admisión es el parámetro que determina el ingreso del estudiante.

- Sobre las becas, se menciona que representan los siguientes porcentajes de los ingresos por universidad: en la UNA el 5,9%, en la UCR el 9,1%, en el TEC el 6%, en la UNED el 4% y en la UTN el 3%. La mayoría de los beneficiarios proviene de colegios públicos. En cuanto a las becas por excelencia, deportivas, convención colectiva para funcionarios y otras, un porcentaje se otorga a estudiantes de centros privados.
- Con respecto a la estimación del costo por universitario, la UNA y la UNED no remitieron el dato, la UCR envió un costo de 3,3 millones de colones por estudiante, el TEC uno de 2,3 millones de colones en 2015 y la UTN estimó 10,4 millones de colones. En ningún caso se explica en detalle la metodología de cálculo y las estimaciones se simplifican a gasto total entre total de estudiantes (matriculados o graduados).
- Sobre las fundaciones y otras entidades asociadas a las universidades, no se indican los recursos y beneficios que obtiene el centro educativo, por lo que no se pueden sacar conclusiones sobre las transferencias entre entidades, con excepción de la UCR que ofreció información más precisa.
- En otros aspectos, como la planificación con respecto a equipo tecnológico, incapacidades, recursos por carreras, gastos en arrendamientos, publicidad y otros, hay carencias de información y falta sistematización homogénea entre universidades.

Fuente: Elaboración propia con base en Valerio, 2016.

un plan piloto de operacionalización de la agenda de cooperación. Por el momento ninguno se ha puesto en marcha. Los rectores acordaron asignar 200 millones de colones del superávit de los Fondos del Sistema para dicha agenda. Cada universidad podría asignar de manera independiente un monto adicional. Además, el Conare ha solicitado al gobierno que le permita agregar alrededor de 100 proyectos que ya se están ejecutando con fondos del FEES e involucran a instituciones gubernamentales (E<sup>25</sup>: Sibaja, 2017).

#### Se prevé extensión de un año para cierre de proyecto del Banco Mundial

El Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica, con un fondo de 200 millones de dólares del Banco Mundial y un plazo de ejecución de cinco años, llegará a su final en diciembre de 2017. Cada universidad miembro del Conare en ese momento recibió una asignación de 50 millones de dólares. Formalmente iniciado en 2014 pero firmado en 2013, en 2016 el proyecto mostró un nivel de ejecución general de los fondos del

64% (incluyendo gasto ejecutado y gasto pendiente de ejecutar pero con asignación específica ya comprometida). El grado de avance varía según la universidad; el TEC muestra un 92% de ejecución, la UNA un 87%, la UNED un 49,4% y la UCR un 28,1%, con lo cual no alcanzaron un nivel satisfactorio a diciembre de 2016.

Debido a que el proyecto se inició con un año de retraso, en realidad el plazo de ejecución de los fondos será de cuatro años y no de los cinco previstos originalmente. Por esta circunstancia y el avance aún pendiente, las cuatro universidades y el Conare han planteado una extensión de la fecha de cierre del proyecto<sup>26</sup>.

Los principales obstáculos que señalan las universidades para el cumplimiento del plazo se relacionan con barreras en los trámites, tanto internas de cada institución como nacionales (aspectos de contratación administrativa, licitación pública y viabilidad ambiental). Cabe decir que todas las instituciones enfrentan las mismas condiciones externas<sup>27</sup> para la ejecución de sus proyectos, por lo que las diferencias en los porcentajes de cumplimiento no se pueden explicar por esta circunstancia.

En los indicadores establecidos por el mismo proyecto para darle seguimiento, se observa que el cumplimiento alcanza niveles altos, medios y bajos según la meta definida. Entre los objetivos alcanzados y superados se encuentran:

- la cantidad esperada de estudiantes matriculados de grado con incremento de 13.649 con respecto al año base y la de graduados creció en un 24%;
- todas las universidades publicaron en la *web* la autoevaluación del Plan Anual Operativo y los resultados anuales del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI);
- se alcanzó la cantidad esperada de matrícula en áreas prioritarias, creciendo un 16% con respecto al año base;
- aumentó en 16% la cantidad de académicos que hacen investigación con respecto a 2014;



- la cantidad de funcionarios becados para realizar posgrados en el extranjero aumentó más de lo esperado, pasando de 3 a 105 en dos años;
- el porcentaje del presupuesto destinado a inversión en infraestructura y equipos pasó de 8% en el año base a más del 40% en 2016 (47%), ya que casi 60% de los fondos del Banco Mundial son para infraestructura y un 28% para equipamiento (y la contrapartida concentra la inversión en recursos humanos y fortalecimiento del Sinaes);
- OLAP alcanzó la meta de elaboración y difusión de resultados de las radiografías laborales de graduados y los estudios de empleadores;
- el número total de académicos de tiempo completo, tanto con grado de maestría como de doctorado -sin incluir los datos de la UNA-, alcanzó 92% y 97% de la meta, respectivamente.

Entre las metas que no alcanzaron el nivel esperado de cumplimiento, se señalan las siguientes:

- la matrícula de los estudiantes de posgrado, con un logro de 97% de la meta (227 personas menos de las esperadas);
- el número de estudiantes de primer ingreso matriculados solo aumentó 4% con respecto al año base (87% de cumplimiento);
- el Sistema de Información de la Educación Superior Universitaria Estatal (Siesue), a cargo de OLAP-Conare, se mantenía, al momento de elaboración de este documento, como un sitio con pocos contenidos de acceso público y carente de indicadores comparables y actualizados de las universidades;
- en acreditación de carreras en áreas de interés definidas en el proyecto del Banco Mundial, el Sinaes más que duplicó el número de aquellas acreditadas en grado con respecto al año base, pero debió estimar de nuevo la

meta en posgrado porque la original no se podía cumplir.

En recursos invertidos en I+D aún no es posible cuantificar el avance general de las cuatro universidades, porque la UCR no tiene una metodología de medición comparable.

Por último, como consecuencia de lo sugerido por la Contraloría General de la República (CGR) en su Informe de auditoría sobre la ejecución del proyecto de mejoramiento de la educación superior (CGR, 2016 y 2015), durante el segundo semestre de 2016 la unidad coordinadora del Banco Mundial le dio seguimiento a la disposición 4.6 del órgano contralor, la cual establece la necesidad de que las universidades elaboren un plan de sostenibilidad de cada proyecto que se ejecute, de manera que una vez finalizado el plan de mejoramiento, este se pueda mantener. Las cuatro universidades elaboraron dicho plan.

Con respecto al avance en el cumplimiento de las metas del proyecto del Banco Mundial, la Comisión de Seguimiento y Evaluación de la Universidad de Salamanca (2016) rindió un informe con base en lo alcanzado hasta noviembre de 2016 (recuadro 5.4). La evaluación ofrece un dictamen global positivo del proyecto, así como recomendaciones en muy diversos aspectos.

### Se aprueba Marco Nacional de Cualificaciones de la educación y formación técnica profesional

El sistema de educación superior incluye la educación no universitaria o parauniversitaria, que ofrece alternativas de carreras cortas de dos o tres años a personas con título de Bachiller de Educación Media o uno equivalente reconocido oficialmente. Estas carreras finalizan con un título de diplomado (pregrado) a nivel intermedio entre la educación media y la universitaria.

Existen dos tipos de instituciones parauniversitarias: las públicas, que son administradas y financiadas mediante recursos estatales, donaciones y la matrícula del estudiantado. En la actualidad solo existen dos instituciones de este tipo, el Colegio Universitario de Cartago (CUC) y el Cole-

gio Universitario de Limón (CUNLimón). Debe recordarse que en 2011 la mayoría de los colegios universitarios públicos se transformaron en la UTN. El segundo tipo de institución parauniversitaria es de carácter privado y se trata de empresas cuyo giro comercial es la educación, obteniendo los recursos de la matrícula de los estudiantes. A las entidades parauniversitarias privadas que mantengan un convenio con una universidad se les otorga el estatus de Colegio Universitario. En 2010 el Conesup autorizó a las universidades privadas a otorgar el grado de diplomado.

El *Quinto Informe Estado de la Educación* apuntó que el país carecía de información para dar cuenta de la evolución en la cobertura de esta modalidad y que tampoco contaba con datos precisos sobre titulación. También se señaló la falta de ordenamiento para referirse a la educación técnica y sus diversas opciones, así como la descoordinación de instituciones oficiales.

En 2014, el Conare y la UTN elaboraron un mapeo con 35 instituciones y 562 programas y concluyeron, al igual que Conape-PEN (2014), que era necesario construir una nomenclatura de la educación técnica y un marco nacional de cualificaciones. Todo ello con el objetivo de facilitar la definición de los niveles y formación y uniformar un instrumento normalizado de comparación local e internacional de la información sobre las ocupaciones para contribuir con la planificación educativa, el análisis de ocupaciones y el reconocimiento de estas. En el mapeo encontraron que las nomenclaturas eran muy variables, poco coherentes y se traslapaban (MNCEFTP-CR, 2016).

En el mapeo se encontró que la oferta consistía de 244 programas técnicos; 40% corresponden a la oferta técnica del INA, 10% al MEP y 50% a un amplio número de instituciones que denominaron “otros”. Este último grupo está distribuido entre centros de educación superior e institutos privados, fundaciones de universidades públicas e instituciones parauniversitarias. Las ofertas del MEP y el INA contaban con una estructura y control sobre sus

## Recuadro 5.4

### Recomendaciones de la auditoría de la Universidad de Salamanca para el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior de Costa Rica

Entre las recomendaciones incluidas en el Informe de Auditoría realizado por la Universidad de Salamanca, se rescatan algunas que están relacionadas con los temas centrales de este capítulo del *Informe Estado de la Educación*, a saber: cobertura, acceso, oferta académica, sistemas de información sobre el desempeño y calidad y pertinencia de la educación.

- Sobre acceso, cobertura, equidad y permanencia, apunta que la matrícula de las universidades privadas crece a tasas similares a las de las estatales, por lo que recomienda que estas últimas hagan un mayor esfuerzo por atraer potenciales alumnos. También muestra preocupación por algunas carreras en las que quedan cupos sin llenar.
- Sugiere que las universidades públicas generen y utilicen indicadores normalizados de permanencia y deserción de estudiantes y lleven a cabo análisis para conocer los motivos del abandono prematuro para detectar debilidades en la oferta académica.

- Recomienda a las universidades adoptar, tanto en los programas formativos como en la configuración de espacios físicos y virtuales, medidas para fomentar la multidisciplinariedad y la interacción entre áreas del conocimiento.
- Recomienda a las universidades estatales iniciar un proceso de cambio que culmine, en un plazo medio, con la exigencia del grado de doctor para acceder a determinados puestos en la carrera docente, con carácter progresivo para la dirección de escuelas, centros e institutos de investigación; y crear incentivos adecuados a la oferta, con un mayor número de plazas de profesorado permanente asociado a la tenencia de dicho grado.
- Para superar las debilidades de la oferta académica nacional en programas de doctorado, sugiere la articulación de programas conjuntos de implantación nacional e incluso regional, que complementen las escasas acciones de formación de doctores en el extranjero, una alternativa de difícil acceso

para personas de edad avanzada y/o con cargas familiares.

- Señala que no está claro para todos los actores universitarios que la acreditación implique mejoras significativas en la calidad ni que sea un trámite especialmente recomendable. Por tanto, recomienda que el Sinaes haga un esfuerzo por simplificar y facilitar los procesos, especialmente aquellos que son transversales a una universidad.
- Sugiere adoptar medidas a mediano plazo, como exigir la acreditación para otorgar determinados títulos.
- Considera que la vinculación entre las universidades estatales y el sector productivo está muy poco desarrollada, a pesar de su potencial bidireccional y de su capacidad para generar demanda de estudios universitarios que potencien programas de investigación y de doctorado.

Fuente: Elaboración propia con base en Comité de Seguimiento y Evaluación de la Universidad de Salamanca (2016).

programas, pero los “otros”, de muy diversa índole, no seguían una normativa ni controles oficiales.

Organismos internacionales como la Unesco, la OIT y la OCDE coinciden en la necesidad de articular el sistema educativo con la finalidad de lograr el reconocimiento de competencias, la certificación y la articulación en los diferentes niveles, para alcanzar la formación integral y el aprendizaje permanente (MNCEFTP-CR, 2016). También recomendaron al país organizar el sistema educativo técnico.

Desde 2014, el INA y el MEP establecieron relaciones con el fin de ordenar la oferta y formular un marco nacional de cualificaciones. En 2015, a este esfuerzo se sumaron el CSE, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el Conare. Ese mismo año, el Consejo Presidencial de Innovación y Talento Humano declaró de interés la formulación del marco para la Educación y Formación Técnica Profesional (EFTP). En la iniciativa también

participaron la Unión de Rectores de Universidades Privadas de Costa Rica (Unire) y la Uccaep. En julio de 2016 el CSE aprobó la versión final del Marco Nacional de Cualificaciones para la consulta interinstitucional.

El Marco Nacional de Cualificaciones es la estructura que norma en Costa Rica las cualificaciones y competencias asociadas a fin de orientar la formación, clasificar las ocupaciones y empleos y facilitar la movilidad de las personas en los distintos niveles, de acuerdo con la dinámica del mercado laboral (MNCEFTP-CR, 2016). Además, orienta la regulación y el control de la oferta de la EFTP y su pertinencia. Abarca los subsistemas que integran el sistema educativo nacional, con el propósito de establecer niveles (manteniendo las especificidades) y equivalencias que permiten el reconocimiento y la articulación. Incluye los grupos ocupacionales asociados a los subsistemas educativos Educación Técnica, Formación Profesional

y Educación Superior. Además, aunque no contempla los planes y programas de estudio, establece criterios generales para su diseño y ejecución, incluyendo competencias, cualificaciones y sus correspondientes titulaciones.

El Marco Nacional de Cualificaciones contempla cinco niveles, un promedio similar a la experiencia internacional (en la Unión Europea hay seis), que están articulados consecutivamente; sin embargo, pueden existir planes de estudio con titulaciones para uno o varios niveles. El nivel 5 corresponde al de Diplomado en educación superior parauniversitaria. El término “cualificaciones” designa la expresión formal de las habilidades profesionales del trabajador, reconocidas en los planos internacional, nacional o sectorial (MNCEFTP-CR, 2016). Los niveles se definen según diversos criterios cada vez más especializados en la disciplina de análisis.

Para la implementación y seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones, en

agosto de 2016 el gobierno creó (mediante el decreto ejecutivo n° 39851) una comisión interinstitucional conformada por representantes del MEP, MTSS, INA, el Conare, Uccaep y Unire.

### Calidad de la educación superior: percepciones, incentivos y barreras

Los sistemas de acreditación de instituciones y programas de educación superior son uno de los mecanismos más utilizados en el mundo para buscar el aseguramiento la calidad de la enseñanza con base en estándares internacionales.

La trayectoria del número de instituciones afiliadas y programas acreditados en Costa Rica muestra que la cultura de la evaluación avanza a pasos lentos en el sistema universitario, a 16 años de creación del Sinaes. En 2016, el Sinaes reunía al 35% de las entidades de educación superior presentes en el 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 adherentes al Sinaes)<sup>28</sup>.

Hasta diciembre de 2016, el Sinaes contaba con 22 instituciones adherentes, veinte que cuentan con alguna carrera acreditada y dos que no. El grupo incluye cuatro de las cinco universidades públicas agrupadas en el Conare y once universidades privadas (de las 54 existentes, todas asociadas a la Unire), cuatro universidades internacionales (Catie, Earth, Universidad para la Paz y recientemente la Universidad de San Carlos de Guatemala) y tres instituciones de educación parauniversitaria (Invenio, Escuela Técnica Agrícola e Industrial y CUC).

El Sinaes aún no desarrolla su potestad de acreditación de instituciones. Como han indicado informes previos del Estado de la Educación, es una debilidad que señalan diferentes actores del sistema universitario. El TEC inició de manera autónoma un proceso con miras a la acreditación institucional hacia finales de 2017, con el High Council for Evaluation of Research and Higher Education (HCERES) de Francia. En 2016, el Conare firmó un convenio con

esta institución para favorecer el reconocimiento de títulos.

### Carreras acreditadas representan bajo porcentaje de la oferta y sus graduados son menos del 10%

A diciembre de 2016 se contabilizaban 92 carreras acreditadas y 49 reacreditadas. Del total, los posgrados representan solo un 8,5% de las acreditaciones, con una clara subrepresentación si se comparan con su participación en la oferta académica (36%). Los doce posgrados acreditados son impartidos en la Universidad para la Paz (UPAZ) o el Catie, ambas universidades internacionales, ningún posgrado de una universidad nacional cuenta con acreditación del Sinaes.

Más del 95% de las carreras acreditadas están en las sedes centrales de las universidades. En la UCR, hasta el 2015 todas las acreditaciones correspondían a carreras en unidades académicas de la sede central Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. En 2016 se acreditaron las carreras de Enseñanza de Inglés e Ingeniería Industrial en la Sede de Occidente, e Ingeniería Industrial en la Sede Interuniversitaria de Alajuela.

El 58% de las carreras con acreditación pertenece a las universidades que conforman el Conare. Por área del conocimiento, las carreras acreditadas con mayor participación son Ciencias de la Educación (18%), Ciencias Médicas (16%), Ingenierías (16%) y Ciencias Económicas (12%).

Como se indicó anteriormente, un proyecto de ley para reformar la ley de creación del Conesup, que cambiaría la regla de acreditación voluntaria a obligatoria en algunas carreras, aún se encuentra en la corriente legislativa.

En la valoración académica de los estudios superiores se debe hacer la diferencia entre autorización y acreditación, siendo la primera básica (obligatoria y resguardada por Conesup para proveedores privados y por ley específica de la República para los públicos) y la segunda cualitativamente más restrictiva (voluntaria, oficialmente garantizada por el Sinaes y cubre por igual a todos los proveedores).

En 2016, solo el 8% de la oferta académica autorizada estaba acreditada y la cobertura del sistema es aún menor en sedes regionales. El porcentaje de acreditación varía por universidad. De las instituciones de educación superior estatales, la UCR tiene el mayor número de carreras, pero el TEC es la que tiene mayor proporción de su oferta académica acreditada, con un 32%; seguida por la UNED con 15%, la UNA con 10% y la UCR con 7,2%. Las privadas en conjunto solo han acreditado el 6% de su oferta.

El Estado de la Educación estimó la cantidad de títulos otorgados con graduados de carreras acreditadas. Para la estimación, que usa datos de Badagra (2015), se supone que a partir del momento en que una carrera obtiene la acreditación, se cuentan cinco años y se contabilizan los títulos emitidos desde ese momento. Se asume que luego de ese periodo los graduados recibieron un título de una carrera y que la cursaron de principio a fin, con certificación de calidad monitoreada por el Sinaes. Dado que Badagra no incluye instituciones internacionales, solo se contemplan carreras en entidades nacionales (gráfico 5.18).

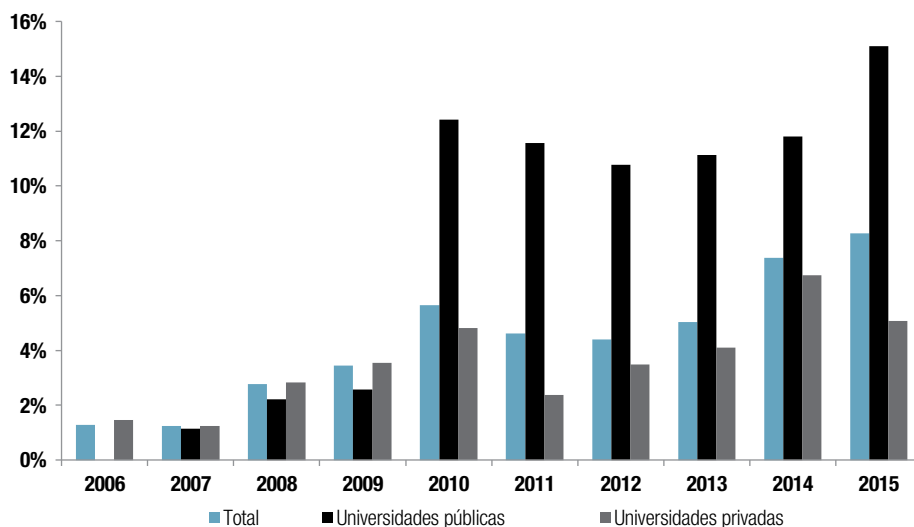
Desde 2001, 18.282 de los 523.045 títulos se otorgaron a estudiantes que se graduaron de carreras con al menos cinco años de estar acreditadas. Esto representa el 3% de los títulos desde la creación del Sinaes y el 8% de los emitidos en 2015.

Cuando se compara la participación de las universidades privadas en el total de títulos otorgados por año (67% entre 2001-2015) con el porcentaje de los concedidos en carreras acreditadas (3%), es claro que la penetración de la acreditación en la oferta privada es aún muy limitada. Esta brecha también existe en el caso de las universidades públicas, pero en un nivel muy inferior, pues otorgan el 33% del total de títulos y el 15% corresponde a carreras acreditadas.

Aún en las universidades que cuentan con al menos una carrera acreditada (cuadro 5.13), la proporción estimada de títulos otorgados –tras cinco años de la acreditación– muestra un avance relativamente

### Gráfico 5.18

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



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

Fuente: Lentini, 2017 con base en Badagra y Sinaes.

lento. Por ejemplo, se estimó que el 21% de los títulos otorgados en 2015 por la UCR eran de carreras que tenían más de cinco años de estar acreditadas, mientras

que esta cifra era del 37% para el TEC y del 50% para la Veritas. Con excepción de Veritas en algunos años, ninguna de las instituciones que tienen acreditada alguna

de sus carreras alcanza a graduar a todos sus estudiantes en ellas. Esto se debe a que han acreditado solo parte de sus carreras o algunas únicamente en ciertas sedes y no en todas.

Las universidades que otorgaron más títulos de carreras (cursadas completas) acreditadas fueron Veritas y Ucimed, con un 22% y 23%, respectivamente, de sus títulos emitidos desde que el Sinaes otorga los certificados.

A pesar de la gran cantidad de títulos que representan las carreras de Educación en el número total otorgado por año en las universidades, en 2014 solo el 3% correspondió a carreras acreditadas. En el caso de Ingenierías son el 20%, en Medicina el 8% y en Administración el 7%. En 2014, Periodismo e Información emitieron una cuarta parte de sus títulos en carreras cursadas según los esquemas de calidad certificados por el Sinaes.

#### Percepciones de la calidad desde la perspectiva de oferentes y demandantes profesionales

Ante el desafío inaplazable de aumentar la cobertura del sistema de acreditación en número de instituciones adheridas y carreras acreditadas, cabe preguntarse:

### Cuadro 5.13

#### Estimación de títulos otorgados a graduados de carreras acreditadas<sup>a/</sup>, por universidad.

2006-2015

(porcentajes)

Año	UCR	TEC	UNA	UNED	Ulacit	Latina <sup>b/</sup>	Católica	Veritas	Unibe	Ucimed
2006	4					5				
2007	4		2			4				
2008	7		2		24	7				32
2009	10		2		20	8		20		35
2010	13	12	15		20	11		24		33
2011	15	8	15	1	18	1	35	34		30
2012	17	24	7	0	19	1	25	41		28
2013	19	26	11	1	14	0	17	55		38
2014	21	27	15	2	13	12	22	56	12	42
2015	21	37	14	7	24	11	37	50	17	38

a/ El porcentaje se estima como graduados a partir del quinto año desde que cada carrera recibió su acreditación.

b/ Incluye los títulos otorgados por la Universidad Interamericana, la cual a partir del año 2010 pasó a llamarse Universidad Latina (producto de la fusión del año 2000).

Fuente: Lentini 2017 con base en Badagra (2015) y Sinaes.

¿por qué crece tan lento el número de carreras acreditadas?, ¿son los mecanismos de garantía de calidad de Costa Rica pertinentes y relevantes para los distintos actores involucrados, es decir, familias, estudiantes, universidades, empleadores?, ¿qué incentivos y barreras operan para que un mayor número de instituciones se afilien y un mayor número de programas se acrediten?, ¿cómo discriminan la calidad de la oferta educativa los distintos actores?

Con el fin de dar respuesta a estas interrogantes, el PEN y el Sinaes firmaron en 2016 un convenio de cooperación para realizar cuatro investigaciones: i) Análisis de los incentivos y barreras que operan en el aseguramiento de la calidad de la educación superior en Costa Rica desde la perspectiva de las universidades, ii) Pertinencia y calidad de la oferta profesional actual desde la perspectiva de los empleadores, iii) Relevancia de la calidad de la educación superior y de los procedimientos seguidos en las instituciones para asegurarla desde la perspectiva de los graduados (véase apartado Voces de los Actores) y iv) La reforma de la calidad: estructuras, dinámicas y debilidades del aseguramiento de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe. La primera investigación se realizó a través de varias entrevistas a profundidad y la segunda y la tercera mediante encuestas; todas ellas se refieren a Costa Rica y en este apartado se resumen sus principales resultados.

La cuarta, que implicó un ejercicio comparativo de experiencias en América Latina y está disponible en el sitio *web* del PEN ([www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)), complementa y amplía el horizonte de análisis, poniendo en perspectiva internacional los logros y desafíos de Costa Rica en esta materia. En esta última investigación, Rama (2016) abunda en la caracterización de los sistemas de aseguramiento en América Latina, que muestran una fuerte tendencia hacia los componentes de licenciamiento y acreditación y la casi total ausencia de la certificación profesional. Costa Rica no se escapa a este diagnóstico, que tiene entre sus orígenes un Estado que ha creado, y regula

diferenciadamente, un escenario dual (público/privado) y fragmentado (nacional/regional, universitario/parauniversitario, de élite/masificado) de instituciones de educación superior.

#### PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

véase Rama, 2016 en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

Con respecto a las investigaciones sobre Costa Rica, los principales resultados son tres. El primero es que la mayoría de los entrevistados en los tres segmentos de estudio (universidades, empleadores y graduados) maneja un concepto amplio sobre la calidad en la educación superior. Los siguientes elementos son importantes para todos los entrevistados, aunque su magnitud varía de un grupo a otro:

- El perfil de salida de los graduados es lo principal para los entrevistados de las universidades y para los graduados. En el caso de los empleadores también es relevante, pero sobre todo lo que les interesa es que ese perfil responda a las necesidades del mercado laboral (no es un perfil en abstracto).
- Todos mencionan la importancia de los planes de estudio actualizados, pero mientras este es el segundo tema más citado por las universidades, empleadores y graduados lo hacen en menor medida.
- Contar con tecnología actualizada, equipamiento, materiales, bibliotecas e infraestructura adecuada está entre los tres temas más relevantes para todos los grupos.
- Contar con docentes de alto perfil académico y con vocación de investigación también es un elemento que todos los grupos citan como un factor que impacta la calidad de la educación,

pero no fue mencionado por ninguno entre los tres temas más relevantes.

- Los tres grupos incluyen en el concepto de calidad de la educación, aunque con un poco menos de relevancia, que la carrera realice actividades en otros campos (investigación y extensión cultural) y que contribuya positivamente al desarrollo del país.
- Finalmente, que la carrera esté acreditada es un elemento que mencionan tanto empleadores como graduados entre los cinco principales temas. Esto concuerda con la visión de numerosos universitarios entrevistados, que al hablar del tema espontáneamente identifican el aseguramiento de la calidad en la educación superior con acreditación. Sin embargo, en este punto hay un aspecto muy importante que tiene que ver con la confusión que existe sobre qué es lo que asegura la acreditación.

El segundo resultado es la percepción sobre la importancia del mecanismo de acreditación. Si bien el 94% de los empleadores y el 89% de los graduados dicen haber escuchado sobre la acreditación y que esta les parece bastante importante (le asignan una calificación promedio que oscila entre 3,49 y 4,13 en una escala de 1 a 5), lo cierto es que, aunque la mayoría ha escuchado del Sinaes, menos de la mitad en cada grupo lo mencionan como una entidad acreditadora. De hecho, existe una importante confusión entre los empleadores sobre el papel del Conesup. En este grupo, el Conesup (33%) fue mencionado con mayor frecuencia que el Sinaes (30%) como agencia acreditadora, y lo más sorprendente es que los empleadores del sector público lo citaron significativamente más.

Por el lado de los graduados, la acreditación fue el cuarto factor más importante en la selección de la universidad donde estudiaron. Su fuente de información en este tema fueron las mismas carreras o universidades (60%), seguidas de lejos por los medios de comunicación como televisión (21%), prensa (14%), radio

(9%), internet (8%) y redes sociales (7%). Dado que a menudo la comunicación de las universidades es institucional (no por carrera), queda la duda de si los estudiantes potenciales y sus familias entienden que la acreditación es por carrera y no por universidad.

En todos los grupos evaluados la percepción es que la acreditación es más importante para ellos mismos que para los otros. Las universidades consideran que la acreditación es relevante para ellas en primer lugar, como diferenciador, factor de legitimación o reafirmación; luego para los estudiantes y sus familias y en último lugar para los empleadores. Los graduados consideran que la acreditación es importante para ellos, las universidades y los empleadores, en ese orden, mientras que estos últimos opinan que es más relevante para ellos que para las universidades.

El tercer resultado relevante tiene que ver con la pertinencia de la acreditación, en otras palabras, ¿qué acredita la acreditación? En todos los grupos la respuesta más común es que garantiza que la carrera cumple con ciertos estándares de calidad (así lo mencionan el 33% de los empleadores y el 23% de los graduados).

Lo que no queda claro es si esos estándares se refieren a mínimos o a máximos. Esta confusión se verificó en los tres grupos analizados. Por ejemplo, 9% de los empleadores opina que la acreditación garantiza una mejor educación y 5% de los graduados que una carrera acreditada “tiene los mejores programas”. Sin embargo, otros entrevistados indican que lo que se está garantizando es que los planes de estudio están actualizados (8% de los empleadores y 7% de los graduados) y permiten graduar estudiantes bien preparados (8% de los graduados), que los planes de estudio satisfacen las necesidades del mercado y de los empleadores (4% de los empleadores y 6% de los graduados) y que la acreditación brinda un respaldo de calidad ante el mercado (6% de los empleadores y 9% de los graduados). Esto último no significa necesariamente que se esté dando la mejor educación, sino una

educación con ciertas garantías.

Sin embargo, en ambos grupos (como también se observó entre algunos entrevistados a profundidad) hay quienes confunden la acreditación con un permiso para operar o un licenciamiento. El 9% de los empleadores y el 11% de los graduados hablan de que la acreditación significa que la carrera tiene reconocido su estatus ante el Conesup. Además, 5% de ambos grupos opina que la acreditación significa que los graduados de la carrera pueden ejercer en el mercado o que su título tiene validez.

Finalmente, y pese a las confusiones apuntadas, la mayoría de graduados y empleadores considera que la acreditación tiene que ver con conocimientos actualizados, con habilidades para que los graduados puedan desempeñarse mejor y con producir buenos profesionales.

Pese a la existencia de un Sistema Nacional de Acreditaciones, hay poca claridad sobre lo que implica una acreditación. La agencia acreditadora es recordada por la mayoría, pero no en función de lo que hace, y quienes tienen una idea al respecto la evalúan con calificaciones intermedias (opinión que está permeada por la confusión que hay sobre quiénes acreditan la calidad de la educación superior en el país) y además señalan debilidades en el producto final del proceso educativo: los graduados.

Al evaluar la labor del Sinaes, los entrevistados le otorgaron una calificación media en una escala de 1 a 10. Los empleadores le concedieron 6,45 y los 6,28.

---

**PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA ACREDITACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS GRADUADOS** véase Lentini-Gilli et al., 2016 en [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

---

### Incentivos y barreras para la acreditación de carreras

Para analizar los incentivos y barreras que operan ante los mecanismos actuales de

acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior en Costa Rica, se realizó una investigación con distintos actores con responsabilidades en procesos de esta naturaleza, tanto en universidades públicas como privadas del país. Varias preguntas orientaron la investigación:

- ¿Cuál es el concepto de aseguramiento de la calidad de la educación superior que manejan los diversos actores institucionales entrevistados?
- ¿Es necesaria la acreditación? ¿cuáles son los incentivos para ello?
- ¿En qué áreas tiene sentido la acreditación? ¿son iguales todas las acreditaciones?
- ¿Por qué el ritmo de acreditaciones ha sido lento (menos del 8% del total de carreras que se imparten)? ¿cuáles son las barreras?
- ¿Cómo lograr masa crítica para impulsar la acreditación en la educación superior?

Con el fin de responder estas preguntas se optó por una metodología cualitativa de entrevistas a profundidad. Entre el 8 de agosto y el 4 de octubre de 2016 se entrevistó a 20 directores de carrera, decanos y vicedecanos de facultades.

Los entrevistados fueron seleccionados por representar carreras de áreas del conocimiento con oferta pública y privada, con altos niveles de promoción anual (universidades con más de 1.000 graduados al año), en las que hubiese carreras acreditadas, reacreditadas, acreditadas pero que no han renovado el proceso y no acreditadas. Bajo estas premisas, los entrevistados representan las carreras de Medicina, Ingeniería Civil, Educación Especial y Administración de Negocios. En la selección de los tres primeros sectores privó, además, el criterio de tratarse de carreras “sensibles” para el país.

Conforme se realizaban las entrevistas, y por recomendación de los propios entrevistados, se incluyó a representantes de centros de evaluación académica de algunas universidades y a pares evaluadores,

quienes, dada su vinculación con varios procesos de acreditación, podían aportar un enfoque más integral sobre los incentivos y barreras que existen en relación con la acreditación de la calidad y las diferencias que aprecian por área de conocimiento y tipo de universidad. Entre ambos grupos se realizaron seis entrevistas adicionales.

A pesar de que la muestra<sup>29</sup> no es representativa del total de la oferta de carreras universitarias existente en el país, los resultados son valiosos en el contexto de los criterios esbozados y relevantes para responder a las preguntas planteadas.

Los factores asociados al concepto de aseguramiento de la calidad desde la óptica de las propias universidades tienen puntos de convergencia entre todos los entrevistados y algunas especificidades.

Se observaron dos grandes tendencias en las respuestas: una de ellas equipara el aseguramiento de la calidad con los procesos de acreditación por parte de una agencia externa. Esta es una postura más común entre las carreras privadas. La otra tendencia lo considerara como un proceso interno de autoevaluación continua, que puede desembocar o no en una acreditación. Esta noción prevalece entre los representantes de carreras públicas, aunque en algunos casos también lo mencionaron entrevistados del sector privado.

No obstante, al profundizar más sobre el concepto, los entrevistados plantean otros factores más allá del proceso seguido para asegurar la calidad y entonces se dibujan tres posiciones: los que tienen una visión más integral, los que se concentran en las fases del proceso y los que se concentran en las características del resultado.

El primer grupo es mayoritario y corresponde a quienes tienen una visión sobre el aseguramiento de la calidad según la cual tanto el proceso (los requisitos) como el resultado son fundamentales. La acreditación así vista, afirma esta mayoría, no es posible si no se cuenta con el involucramiento de diversos actores institucionales, desde las autoridades universitarias hasta el personal administrativo, tanto de la carrera como de la universidad, profesores, estudiantes y graduados.

El segundo grupo, conformado principalmente por representantes de carreras en universidades públicas, lo considera como un proceso que tiene una serie de requisitos internos: la existencia de comisiones de autoevaluación en cada carrera, la disponibilidad de recursos institucionales para financiar el mejoramiento continuo y la existencia de planes de estudios actualizados. Este grupo no ahondó en los resultados esperados de ese conjunto de requisitos.

El tercer grupo considera que el aseguramiento de la calidad descansa exclusivamente en el perfil de salida de los graduandos. Este grupo, que incluye representantes tanto de universidades públicas como privadas, hace hincapié en que una educación de calidad es aquella que garantiza que sus graduandos salen con conocimientos actualizados, con un conjunto de valores y principios éticos fundamentales para el ejercicio de su profesión y una serie de habilidades claves para su desempeño laboral tales como: la capacidad para trabajar en equipo; autonomía; flexibilidad para adaptarse a distintas situaciones y resolver problemas; una visión humanista de contribuir a la sociedad -importante sobre todo en Medicina y Educación Especial- y capacidad para desarrollar relaciones interpersonales positivas en su entorno profesional.

#### *La acreditación como respuesta a presiones*

Las razones argumentadas por las carreras para involucrarse en un proceso de acreditación de calidad remiten a presiones provenientes de distintas fuentes, que afectan en forma diferenciada según se trate de una institución académica pública o privada y según el área de conocimiento.

Entre los motivos más importantes para que una agencia externa acredite una carrera está poder contar con una visión imparcial que contribuya a desvelar problemas enraizados, a menudo difíciles de precisar cuándo son parte de la rutina y el entorno cotidiano, y señalar soluciones novedosas a partir de experiencias de otros contextos.

Esta es una opinión compartida tanto por quienes han pasado por el proceso, que confirman haber experimentado beneficios, como por los no han tenido experiencia al respecto.

En el caso de las entidades públicas, la acreditación es vista, además, como una reafirmación de su trayectoria impartiendo una carrera. Para los representantes de universidades privadas es una fuente de legitimación, pues incluye a las carreras dentro de un grupo que cumple con estándares mínimos de calidad y tienen algún compromiso con su mejoramiento.

Esta reafirmación o legitimidad, según sea el caso, es muy importante en un contexto en el que la oferta académica universitaria es muy amplia y en las distintas áreas del conocimiento hay gran cantidad de oferentes de programas. En este contexto competitivo, ambos sectores perciben la acreditación como un elemento de posicionamiento de la carrera para atraer a estudiantes potenciales y sus familiares, especialmente dentro de la oferta privada.

Otra fuente de presión proviene del Estado como empleador, ya que ha iniciado un proceso para dar un acceso diferenciado a las plazas a quienes tengan títulos de carreras acreditadas<sup>30</sup> (el Servicio Civil otorga un mayor puntaje). Esta fue mencionada como razón fundamental para las carreras de Educación Especial y en algunos casos para Medicina<sup>31</sup> e Ingenierías (MEP, 2015).

También se citan como fuente de presión los procesos de internacionalización de la educación superior. En Medicina e Ingeniería Civil se mencionó que cada vez con más frecuencia la acreditación se está convirtiendo en un requisito para la firma de convenios internacionales, tanto para el otorgamiento de becas en universidades extranjeras como para implementar programas de cooperación e intercambio entre instituciones.

Las carreras que han pasado por el proceso al menos una vez consideran que deben seguir acreditándose una vez vencido el plazo de la acreditación anterior, pues no hacerlo sería percibido por sus estudiantes

actuales y potenciales, sus familias, empleadores y otros actores sociales como una “pérdida”, una señal de que algo dejó de funcionar en la carrera. En un entorno competitivo como el de la educación superior, esto podría incidir sobre los niveles de matrícula.

En la mayoría de los casos investigados, la decisión de proceder con la acreditación emanó de las autoridades universitarias. Y en los casos en que no fue así, en etapas posteriores, dichas autoridades terminaron comprometiéndose a apoyar el mejoramiento en la carrera acreditada o en proceso de acreditación. En universidades públicas (UCR, UNA, UNED) y en algunas privadas (ULatina y Universidad Autónoma de Centroamérica) se mencionó la existencia de una programación institucional de acreditaciones<sup>32</sup>.

### *Beneficios de la acreditación para las universidades*

Los entrevistados perciben beneficios externos e internos de la acreditación de la calidad de la educación que imparten. Los externos se refieren a los aspectos de imagen y posicionamiento, legitimación, reafirmación y competencia que se discutieron en el apartado anterior. Pero la acreditación tiene una serie de beneficios a lo interno de la carrera y de la universidad que son altamente valorados por los entrevistados.

Uno de los más importantes tiene que ver con los impactos sobre la cultura de la institución. La acreditación subraya la importancia de hacer una autoevaluación continua de la calidad, establecer planes de mejoramiento y darles seguimiento. Los directores entrevistados que han participado en procesos de acreditación coincidieron, sin excepción, en que esto les permitió tener un conocimiento más profundo sobre las fortalezas, debilidades y potencialidades de las carreras que dirigen. Afirmaron que este conocimiento no lo habrían obtenido de otra manera.

Otro grupo de beneficios tiene que ver con la organización de las carreras, las unidades académicas y los servicios comunes en general de la universidad. Se

han constatado mejoras en las prácticas de registro y sistematización de información. Varios entrevistados indicaron que se “ordena la casa” y eso permite llevar un mejor control del quehacer de la carrera, lo que a su vez incide en la transparencia interna y la rendición de cuentas.

Las metodologías de enseñanza también han experimentado un mejoramiento gracias a los procesos de acreditación de la calidad de la educación. Contrario a lo que sucedía anteriormente, en la actualidad existe una preocupación por remozar el currículum de manera continua, incorporar nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y revisar con frecuencia el perfil de salida de los graduandos en términos de competencias, destrezas, actitudes y valores.

### *Barreras externas, procesales e internas a la acreditación*

Se detectaron tres tipos de barreras en el camino de la acreditación: las sociales, asociadas a instituciones y públicos externos al universitario; las procesales, relacionadas con el modelo aplicado y la agencia acreditadora; y las internas de cada universidad o escuela (figura 5.1).

Entre las barreras sociales se destaca el escaso conocimiento de lo que involucra un proceso de acreditación, lo que diluye el gran esfuerzo (económico, de tiempo y otros recursos institucionales). La molestia por la poca difusión de los beneficios de la acreditación condujo al Sinaes a implementar en 2013 el Programa Nacional para el Fomento de una Cultura de Calidad, orientado a crear mayor conciencia entre estudiantes, padres de familia y orientadores sobre la importancia de elegir carreras acreditadas. Asimismo, en 2014, el Sinaes presupuestó 200 millones de colones provenientes del préstamo del Banco Mundial para el programa “La acreditación en tus manos”, que busca, entre otras cosas, dar apoyo económico y una asesoría aún más cercana a las carreras interesadas en obtener la acreditación oficial.

Entre los públicos entrevistados existen dudas sobre cuál calidad es la que se está acreditando: ¿la del perfil de salida de los

graduandos o la del funcionamiento de los procesos de mejoramiento continuo? Asimismo, falta claridad sobre el alcance de la acreditación: ¿se está evaluando el cumplimiento de estándares mínimos sin distinguir niveles de calidad o se están reconociendo diferencias de calidad entre las carreras acreditadas?

Con respecto a las barreras asociadas con el modelo utilizado por la agencia acreditadora, los entrevistados destacan que es engorroso y reiterativo. Coinciden en que está centrado en gran cantidad de evidencias no priorizadas y no siempre queda claro cómo se relacionan con la calidad de la educación impartida por la carrera. Además, critican indicadores, criterios y estándares que consideran poco claros: algunos simples en exceso y otros compuestos a tal grado que se dificulta precisar qué es lo que miden. Esto hace que gran parte de la valoración dependa de la interpretación de los pares evaluadores, cuyas apreciaciones pueden diferir mucho entre sí, lo que introduce un elemento de variabilidad en las acreditaciones otorgadas.

Los representantes de carreras como Medicina e Ingeniería Civil consideran que es un modelo genérico, poco apto para medir la calidad en carreras más científicas o tecnológicas<sup>33</sup>.

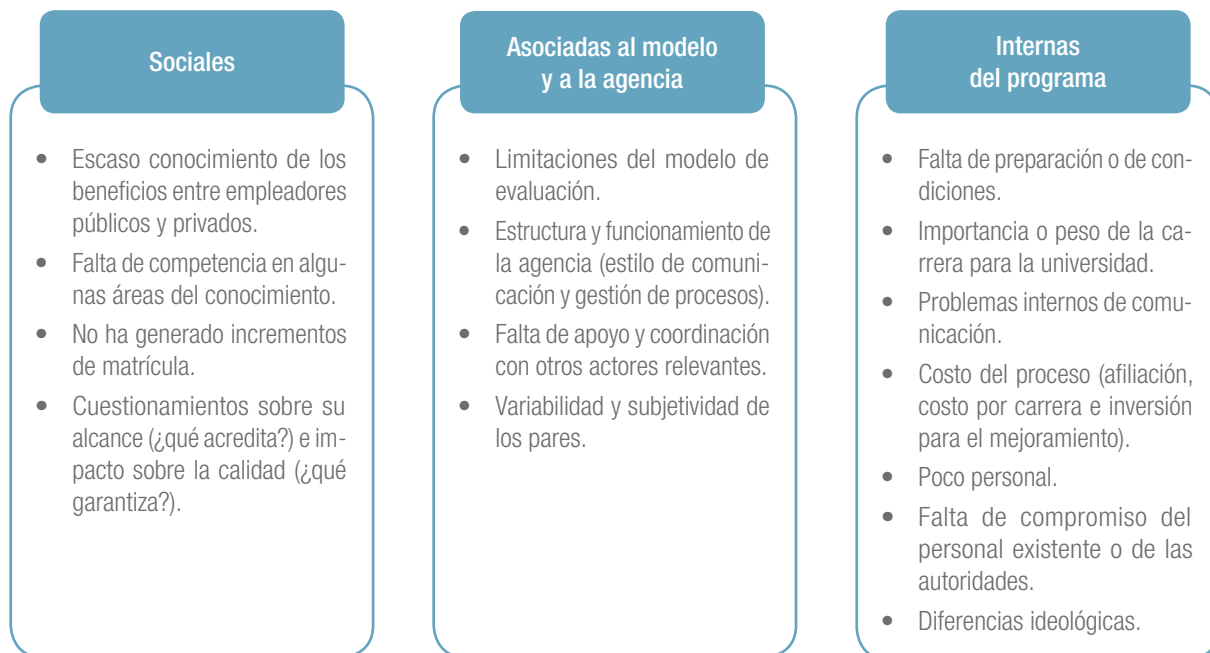
En cuanto al Sinaes como agencia acreditadora, aunque las opiniones recalcan la cordialidad de su personal y las recientes mejoras percibidas en la comunicación con las carreras evaluadas durante los procesos de acreditación, se critica la lentitud de respuesta, especialmente para indicar el resultado de los procesos, y los constantes ajustes y adaptaciones. Esas continuas modificaciones generan la inquietud de que se estén aplicando criterios diferentes a carreras con calidad muy dispar (Rosales et al 2017).

Entre los temas más complejos, los entrevistados destacan la falta de coordinación de la agencia acreditadora con otros actores relevantes del sector, como los colegios profesionales, otras instancias acreditadoras (como la Canadian Accreditation Board, que ha certificado carreras públicas en el área de Ingeniería Civil) o el Conesup. Esa



Figura 5.1

## Barreras para la acreditación según opinión de actores institucionales



Fuente: Elaboración propia con base en sistematización de entrevistas en Rosales et al., 2017.

falta de comunicación provoca ralentización de procesos o traslapes de funciones, a veces con indicaciones diferentes.

Con respecto a barreras internas en las universidades, los obstáculos para la acreditación son de tres tipos: costos del proceso, deficiencias institucionales y diferencias ideológicas. En materia de costos, la inversión inicial para comenzar un proceso de acreditación es elevada, pero no se considera un obstáculo financiero. El costo que hace que muchas carreras reconsideren su decisión de acreditarse es el del plan de mejoramiento, pues a menudo implica creación de nuevas plazas, construcción o remodelación de infraestructura y reingeniería de procesos institucionales, entre otros.

En cuanto a las deficiencias institucionales, las carreras a menudo realizan un preanálisis de su situación a partir de los manuales de las agencias acreditadoras. Si la institución considera que no cuenta con los servicios, infraestructura o personal para llevar a cabo la acreditación, la postergan

hasta mejorar su situación o la descartan completamente.

El estado de las relaciones entre docentes, administrativos y autoridades es otro factor interno que puede disuadir a una carrera de proceder a una acreditación. Ello se debe a que entienden que el compromiso de todos los actores institucionales es fundamental para llevarla a cabo.

#### Empleadores confían en la calidad de la educación, pero demandan más competencias

Entre septiembre y noviembre 2016 se llevó a cabo un estudio cuantitativo telefónico para entender los aspectos que valoran los empleadores de profesionales de las áreas de Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, Educación, Ingenierías y Salud, así como el papel que juegan tanto las universidades públicas y privadas en su formación como la acreditación en el aseguramiento de la calidad de la carrera.

Los sectores fueron seleccionados por presentar la mayor proporción de gradua-

dos según la encuesta de OLAP-Conare (2014). Se estableció una cuota de  $n=40$  empleadores por área del conocimiento y se analizaron por separado. La población de estudio fueron las jefaturas de empresas empleadoras en las que laboraban en 2013 graduados de los años 2008-2010 de universidades públicas y privadas. Como no existía un marco muestral, se asignaron cuotas por tipo de empleador (tamaño, público o privado y zona geográfica) de las áreas del conocimiento de interés, según OLAP-Conare (2014). Inicialmente se utilizó el listado de empresas en las que trabajan los graduados entrevistados en el citado estudio de OLAP-Conare y luego se incluyeron contactos fuera de la lista pero siguiendo la distribución: público o privado, tamaño y zona geográfica.

Los entrevistados eran jefaturas de egresados que no necesariamente se involucran en el proceso de contratación, sobre todo en las áreas de Educación y Salud, y en el sector público en general. Esta disociación de las jefaturas con el personal responsable

de la contratación se reveló como una debilidad de los empleadores.

La acreditación y la calidad educativa de la universidad de graduación tienden a jugar un papel más importante en la buena evaluación de los egresados a contratar en las áreas de Salud e Ingenierías. El grado académico y la experiencia laboral previa son los aspectos con mayor valoración; esta última tiende a ser más importante en Ciencias Sociales (cuadro 5.14). En todas las áreas, la falta de experiencia también se señaló como el elemento que produce mayores dificultades en la contratación, 37% en Ciencias Económicas, 20% en Ciencias Sociales, 23% en Educación, 32% en Ingenierías y 18% en Salud.

Otros aspectos identificados como debilidades o carencias que revelan algunas contrataciones varían por áreas. El conocimiento insuficiente es una debilidad más mencionada en las áreas de Salud (18%) y Ciencias Sociales (15%), las aspiraciones salariales altas en Ingenierías (18%), contar con bajos grados académicos (19%) y la falta de disponibilidad para empezar a laborar (14%) en Educación; por su parte, en Salud resalta la falta de especia-

lidades (13%). Alrededor del 10% de los empleadores no manifestó dificultades para encontrar los profesionales con las características que requieren.

#### *La calidad de la educación superior para los empleadores*

Para construir el listado de atributos a evaluar en la encuesta sobre la calidad de la oferta en educación superior, se tomaron como base las dimensiones del modelo de acreditación del Sinaes para carreras de grado (Sinaes, 2009) y estudios internacionales (Cidac, 2014). Para el análisis, los temas se agruparon en: trayectoria e infraestructura; vínculo con el mercado laboral; rigurosidad académica; calidad docente; responsabilidad social y selectividad del estudiantado.

Los empleadores en general no parecen tener un concepto unidimensional o sencillo para juzgar la calidad, sino que toman en cuenta una amplia y variada cantidad de factores. En lo que parecen coincidir es en la importancia de la infraestructura y el equipamiento de los centros de estudio, la pertinencia para el mercado laboral y el vínculo social, que la carrera esté acre-

ditada y que el personal docente realice investigación.

No se fijan tanto en ciertos criterios que sí tienen más relevancia entre personal de las universidades, como, por ejemplo, si los docentes estudiaron en el exterior, si el campus tiene zonas verdes o si la universidad hace examen de admisión.

Utilizando una escala de 1 a 5, donde 5 es lo que los empleadores asocian más con calidad de la educación superior, se observa que equipamiento, laboratorios y materiales tienden a ser más relevantes para Ingenierías, Salud y Educación. Para Educación, los recursos informáticos y centros de información y que los docentes hagan investigación resultan particularmente relevantes, así como que se informe a los estudiantes sobre las posibilidades reales de la carrera. Educación también es el área en la cual los empleadores dieron importancia a factores como que el centro de estudios y la carrera ofrezcan becas a los estudiantes, generen vínculos con la comunidad y realicen actividades que contribuyan al desarrollo del país.

En el tema específico de la rigurosidad académica, los empleadores de egresados de

### Cuadro 5.14

#### Importancia de factores en la evaluación de personal a contratar, por área del conocimiento. 2013 (escala de 1 a 5)<sup>a/</sup>

Factores	Ciencias Económicas	Ciencias Sociales	Educación	Ingenierías	Salud
Grado académico	4,3	4,2	4,3	4,3	4,7*
Experiencia laboral previa	3,9	4,0	3,9*	4,0	3,3*
Que esté graduado de una carrera acreditada	3,6	3,5	3,9	4,3	4,2
Personalidad	3,7	4,2	2,9*	3,8	4,0
Pruebas de selección	3,8	3,7	3,1	3,5	4,0*
Calidad de la educación de la universidad de la que se graduó	3,4	3,6	3,1	3,9*	4,0*
Quién lo recomienda	2,3*	3,2	2,1*	3,1	2,9
Lugar de residencia	2,3	2,5	2,0	2,6	2,8*
Edad	2,1	2,1	1,9	2,1	2,6*
Sexo	1,3	1,4	1,5	1,3	1,5
Estado civil	1,2	1,4	1,4	1,2	1,5

\* Significativamente diferente a la media del factor, mediante prueba de medias.

a/ Encuesta a empleadores realizada por Unimer para este Informe. Se recibieron respuestas de 40 empresas.

Fuente: Unimer, 2016a.

todas las áreas valoraron la importancia (con más de 4 puntos promedio) de que la carrera estuviera acreditada y que el plan de estudios se esté actualizando, sobre todo en Salud, Educación y Ciencias Sociales. El factor del tiempo completo fue más relevante para Ingenierías y Salud y la internacionalización para Educación e Ingenierías.

### *Empleadores otorgan valoración media a educación recibida por sus profesionales*

Más de la mitad de los empleadores entrevistados en las áreas de Salud (55%), Ingenierías (60%) y Ciencias Económicas (60%) calificó con 8 a 10 (en una escala de 1 a 10) la calidad de la educación superior recibida por sus empleados egresados. Este porcentaje fue relativamente menor en Educación y Ciencias Sociales, con 40% cada una.

Según los empleadores, la acreditación es de alta importancia para las universidades, sobre todo para Salud e Ingenierías. En una escala de 1 a 5 donde 5 es muy importante, el 76% de los entrevistados en el sector Salud considera que es importante (4-5 puntos), el 64% en Ingenierías, el 56% en Educación, el 51% en Ciencias Económicas y el 43% en Ciencias Sociales.

### *Recién graduados asocian calidad con pertinencia*

Así como se hizo un estudio con empleadores, entre septiembre y octubre de 2016 también se encuestó telefónicamente a recién graduados de las áreas de Ciencias Económicas, Ciencias Sociales, Educación, Ingenierías y Salud. La finalidad era entender cómo valoran y miden los estudiantes la calidad de la educación superior en Costa Rica, cómo es tomada en cuenta para escoger la universidad y el papel que juega la acreditación de la universidad en su decisión.

Se escogieron las áreas con mayor proporción de graduados según OLAP-Conare (2014). La población en estudio se graduó de la educación pública y privada entre 2012 y 2014. Se utilizó como marco muestral el listado de graduados de Badagra (2014), y para la distribución se

definieron cuotas proporcionales por área del conocimiento según zona, actividad, sexo, edad, universidad, según resultados del estudio “Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2014 de las universidades costarricenses” de OLAP-Conare.

Al momento de la encuesta, la mayoría de los graduados laboraba como asalariado, aunque trabajaban por cuenta propia un 15% de los egresados en Ciencias Económicas, el 24% en Ciencias Sociales, el 16% en Ingenierías y el 11% en Salud. La tasa de desempleo rondaba el 3% (6% en Ciencias Sociales).

En este apartado se resumen los principales hallazgos de la encuesta con los recién graduados. En la sección Voces de los actores de este Informe se pueden encontrar mayores detalles.

Al analizar la importancia que tuvieron diversos factores en la elección de la universidad para cursar la carrera en la que se graduaron, los profesionales señalaron el prestigio de la institución como el más importante. Aunque también mencionaron la acreditación de la carrera, al compararlo con otros factores este no estuvo entre los principales a tomar en cuenta al elegir universidad. Sin embargo, sí consideraron importantes aspectos que se evalúan para obtener una acreditación, como los programas de estudios, el personal docente y la investigación. Los egresados del área de Salud tendieron a dar más importancia relativa al equipamiento, laboratorios y materiales, así como a las instalaciones e infraestructura de aulas, y significativamente más que los de otras carreras al vínculo con universidades en el exterior.

Los tres factores “de conveniencia” que pesaron más que la acreditación fueron la ubicación geográfica, la facilidad de ingreso a carrera y los horarios. Este último con significativa relevancia para los egresados de Educación y Ciencias Económicas, que también fueron las áreas que presentaron una mayor cantidad de personas que trabajaron durante todo el tiempo que duraron sus estudios. La facilidad de ingreso a la carrera deseada, facilidad de

trámites administrativos, la modalidad de enseñanza, la igualdad de oportunidades y que la universidad fuera pública fueron atributos significativamente más importantes para los egresados de Educación.

Al evaluar diversos aspectos de la carrera de grado que cursaron, el que resultó mejor calificado fue el prestigio del título en el mercado laboral. Otros aspectos relacionados con calidad que fueron calificados con más de 4 puntos en una escala de 1 a 5, se relacionan con el conocimiento de los docentes (4,3 en Salud y Ciencias Económicas y 4,4 en Educación) y la actualidad de los planes de estudios que se ajustaban a lo que requería el mercado laboral.

Un resultado que debe analizarse con mayor profundidad en futuros estudios es la menor calificación relativa que los egresados le dan a la investigación impulsada por los docentes que se realiza en las universidades, así como al equipamiento, laboratorios y materiales para los estudiantes.

Para los graduados, la educación de calidad es aquella que permite tener las habilidades que más se valoran en el mercado laboral. Al preguntar por la importancia relativa de factores específicos definidos con base en el modelo de acreditación del Sinaes, los graduados asociaron “educación de calidad” con pertinencia para el mercado laboral; significativamente más entre los de Ciencias Económicas e Ingenierías. También resulta relevante que la oferta educativa provea equipamiento, laboratorios y materiales para los estudiantes y que cuente con centros de información y recursos tecnológicos. Estos dos últimos aspectos son significativamente más relevantes para los profesionales en Salud, para quienes también influye más que su carrera esté acreditada.

Es importante decir que se requiere mayor divulgación sobre la acreditación y los acreditados. Nueve de cada diez graduados había escuchado sobre la acreditación de carreras. Solo en el área de Educación había mayor desconocimiento (83%). Alrededor del 40% de quienes conocían sobre el tema recordaron espontáneamente al Sinaes

como entidad acreditadora y el 30% no se acordó de ninguna.

Los graduados creen que al mercado le interesa el grado académico y la experiencia laboral previa. Se consultó a los egresados cuánto creen que influyen diferentes aspectos en la contratación en el mercado laboral (nuevamente con una escala de 1 a 5), y desde su punto de vista los tres aspectos con mayor promedio son: el grado académico (4,4), la experiencia laboral previa (significativamente menos en Educación, con 3,95) y la personalidad (4,2). Que la carrera estuviera acreditada tendió a ser más importante para los profesionales en Educación y Salud (3,8) y significativamente menos para los de Ingenierías (3,1). En opinión de los egresados en Salud, los empleadores se ven influidos por la universidad de la que se graduaron (3,7) en un promedio significativamente mayor que para los de otras áreas, es decir, la reputación de la universidad expresa su calidad tanto como la acreditación.

### Desafíos inaplazables de la educación superior

Los hallazgos de este capítulo en sus seis ediciones permiten analizar los desafíos de la educación superior en tres ámbitos: las instituciones, el sistema y el Estado. Esta síntesis recapitula y precisa los desafíos que el Informe ha venido identificando.

Para las instituciones de educación superior es cada vez más importante y necesario rendir cuentas sobre su desempeño. Las recientes convocatorias de la Asamblea Legislativa a los rectores del Conare para tratar la situación financiera y administrativa de las universidades es una muestra de ello. Independientemente de si son del sector público o privado, todas desarrollan una función social delegada por el Estado y tienen una responsabilidad pública por su desempeño. Un aspecto que llama la atención en el actual contexto es que, sin bien distintos sectores y medios de comunicación analizan cada vez más los resultados de las universidades públicas, no se registra un interés equivalente por monitorear a los centros privados, que son los que más pro-

fesionales gradúan y los que ofrecen menor información sobre su quehacer.

En lo formal, no existe un marco normativo que defina la composición, integrantes y reglas de gobierno y conducta de las instituciones del sistema. En lo informal, no hay incentivos suficientes para organizar las reglas de funcionamiento en el sector privado, y las que sí existen para el sector público, autodefinidas hace 40 años por las propias universidades (el Conare), no han logrado resolver en todos sus extremos el funcionamiento como sistema, y ciertamente tampoco han desarrollado un mecanismo permanente de coordinación con sus pares privados. En los últimos dos años no se han realizado nuevas reuniones de coordinación entre los rectores de universidades públicas y privadas.

Como se ha explicado en ediciones anteriores, el país no cuenta con un sistema nacional de educación superior formal ni informal. Los mercados de educación tienen como característica distintiva las fuertes externalidades positivas que generan tanto al interior del propio mercado (universidades y estudiantes) como a terceros (empleadores, gobierno, otros sectores). La potencia de esas externalidades, es decir, los efectos que recaen sobre terceros sin que estos hayan intervenido, se debilita cuando las instituciones no funcionan como sistema. Esto ocurre en especial en un mercado de tamaño relativamente pequeño como el costarricense, cuyo volumen de actividades no permite aprovechar las economías de escala en este sector; eso significa que resulta muy oneroso para cada institución organizar individualmente actividades de investigación, extensión e internacionalización.

El Estado costarricense no ha definido, y no parece tener intenciones de hacerlo, una política nacional en educación superior. Este hecho tiene al menos dos derivaciones concretas. Por un lado, no hay metas de mediano y largo plazo definidas contra las que valorar el desempeño, y entonces cualquier sistematización de acciones emprendidas se confunde con una evaluación de logros. Por otro lado, sin un norte que oriente el

papel del Estado como rector y regulador de la educación superior, fácilmente se confunde su obligación de formular acciones estratégicas con una simple fiscalización de actividades operativas que, de paso, realiza de manera restringida. La iniciativa de Ley para reformar el Conesup, si bien pretende fortalecer la potestad del Estado de fiscalizar la oferta privada, también refuerza una tradición de regulación segmentada del mercado de servicios educativos que se aleja de una visión sistémica.

En el país hay una suerte de renuncia del Estado a sus potestades reguladoras en materia de educación superior. En el subsector público, cada negociación de los convenios de financiamiento parece mostrar una consolidada debilidad del gobierno central para alinear acciones estratégicas de las universidades con las metas del Plan Nacional de Desarrollo. Un avance, aunque modesto, es la agenda de cooperación entre el gobierno y las universidades. En el ámbito de la educación superior privada se mantiene una cultura de opacidad sobre su desempeño. La argumentada necesidad de reserva de información para preservar la capacidad para competir no es de recibo. Si no es necesaria en el resto de los países, no lo es tampoco en Costa Rica.

En ambos casos, el país pierde oportunidades de potenciar su desarrollo, dada la importancia de la educación superior como mecanismo por excelencia de innovación y generación de capacidades. En esta línea, fortalecer los sistemas de información y seguimiento de la educación superior de amplio acceso público es un desafío inaplazable. Este año, el *Sexto Informe Estado de la Educación*, con apoyo del Sinaes, presenta al país la primera versión del *Atlas de la Educación Superior*, un compendio en la web de información georreferenciada sobre la oferta de educación superior (universidades, sedes, carreras, programas acreditados), su cobertura y resultados en materia de titulación. El Atlas refleja con claridad los vacíos de información que existen en materia de educación superior y también el potencial para una mejora continua.

## Cuadro 5.15

## Resumen de indicadores de Educación Superior

Indicador	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Asistencia a la educación superior en la población de 18 a 24 años (porcentajes)	24,2	23,7	25,2	27,0	26,0	28,5	28,9	30,3	29,0	27,5
Por quintil de ingresos del hogar										
Primer quintil	7,5	10,5	5,2	8,6	6,8	10,4	11,8	11,4	11,6	8,6
Segundo quintil	10,5	11,4	11,0	13,0	14,9	16,8	16,7	17,3	17,0	17,4
Tercer quintil	16,3	15,5	18,8	21,4	19,9	25,9	24,0	24,1	26,7	25,6
Cuarto quintil	30,9	28,5	29,8	36,1	39,6	38,4	40,0	36,5	43,6	36,1
Quinto quintil	53,5	53,4	57,3	62,7	56,9	59,0	61,4	68,3	60,1	64,3
Matrícula del I ciclo lectivo en universidades públicas	74.796	72.386	74.359	75.760	81.288	90.779	93.099	96.193	100.823	102.077
Universidad de Costa Rica	32.412	33.928	34.426	35.212	36.338	37.61w1	37.980	39.130	39.601	40.269
Instituto Tecnológico de Costa Rica	7.821	6.852	7.325	7.419	8.151	8.260	8.781	9.552	10.043	10.594
Universidad Nacional	13.339	13.039	13.433	14.493	15.444	15.677	16.458	17.331	17.879	18.150
Universidad Estatal a Distancia	21.224	18.567	19.175	18.636	21.355	22.055	21.944	21.423	23.570	21.972
Universidad Técnica Nacional						7.176	7.936	8.757	9.730	11.092
Diplomas otorgados por las universidades	28.956	30.751	31.847	33.796	38.163	40.175	44.575	46.341	49.778	48.354
Universidades públicas	10.848	10.482	10.329	10.878	11.935	12.060	13.698	14.594	14.999	15.471
Ciencias sociales	3.327	3.031	3.277	3.654	4.075	4.512	5.227	5.777	6.151	6.584
Educación	3.962	3.682	3.402	3.513	3.627	3.192	3.348	3.175	3.423	3.245
Ingenierías	1.011	907	1.042	957	970	1.052	1.134	1.287	1.341	1.380
Ciencias de la salud	721	878	799	807	874	916	932	1.109	1.094	1.076
Otros	1.827	1.984	1.809	1.947	2.389	2.388	3.057	3.246	2.990	3.186
Universidades privadas	18.108	20.269	21.518	22.918	26.228	28.115	30.877	31.747	34.779	32.883
Ciencias sociales	7.143	8.281	8.367	9.665	11.954	12.798	14.569	14.534	16.283	15.891
Educación	6.477	6.628	6.995	6.888	7.222	7.359	7.623	7.989	8.370	7.638
Ingenierías	888	997	1.256	1.364	1.403	1.495	1.704	1.571	2.042	1.950
Ciencias de la salud	2.492	3.016	3.516	3.661	4.172	4.911	5.086	5.537	6.189	5.704
Otros	1.108	1.347	1.384	1.340	1.477	1.552	1.895	2.116	1.895	1.700
Inversión en educación superior										
FEES en millones de colones corrientes	109419,31	134.344	160.139	195.010	226.211	252.768	281.963	317.560	359.978	410.488
FEES como porcentaje del PIB	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
FEES como porcentaje del gasto en educación	19,0	19,1	17,8	17,1	16,5	17,3	17,2	17,5	18,2	18,8
Cantidad de universidades										
Públicas	4				5					5
Privadas	50				50					54
Internacionales	5				5					5

a/ Para mayor información sobre las fuentes y notas relacionadas con cada indicador puede consultarse el Compendio Estadístico del Estado de la Educación en el sitio web: [www.estadonacion.or.cr](http://www.estadonacion.or.cr)

## Créditos

**La coordinación del capítulo** estuvo a cargo de Marcela Román Forastelli y Valeria Lentini Gilli. Yamile Thyme participó como asistente de investigación.

**La edición técnica** la efectuó Jorge Vargas Cullell.

**Se prepararon los siguientes insumos:** “La reforma de la calidad Estructuras, dinámicas y debilidades del aseguramiento de la calidad de la educación superior en América Latina y el Caribe”, de Claudio Rama, “Aseguramiento de la calidad de la educación superior en Costa Rica: El modelo de acreditación del SINAES desde la percepción de la demanda”, de Julio Rosales, Ana Jimena Vargas y David González, “Encuesta sobre la calidad de la educación superior y de los procedimientos seguidos en las instituciones para asegurarla desde la perspectiva de los graduados y de los empleadores”, de Unimer, “Relevancia de la calidad de la educación superior y la acreditación desde la perspectiva de los graduados” y “Relevancia de la calidad de la educación superior y la acreditación desde la perspectiva de los empleadores”, de Valeria Lentini, Marcela Román y Ana Raquel Meléndez.

**Se recibieron las siguientes contribuciones específicas:** “El impacto de las creencias sociales y los estereotipos de género sobre el desempeño en pruebas estandarizadas de matemáticas en mujeres costarricenses de colegios públicos académicos”, de Tania Moreira (TEC), Andrey Zamora (UNA), Eiliana Montero y Vanessa Smith (UCR), “Se puede mejorar la nota en la prueba de admisión en estudiantes de colegios públicos por medio de una corta capacitación”, de Eiliana Montero y Susan Francis (UCR), “Estudio de empleadores de personas graduadas de universidades estatales

costarricenses”, de Ilse Gutiérrez (OPES-Conare) y Lorena Kikut (UCR), “La Prueba de Habilidades Cuantitativas en el Proceso de Admisión a la Universidad de Costa Rica”, de Luis Rojas (UCR), “Procesamientos de las bases de datos de las oficinas de registro de las universidades públicas”, de Marcela Román y Rafael Segura, “Procesamientos de la Enaho, Badagra y OLAP para el Capítulo de Educación Superior” de Valeria Lentini, “Indicadores de rendimiento y eficiencia en docencia”, de Marcela Román, “Procesamientos de indicadores de registro de la universidades públicas”, de Marcela Román y Rafael Segura y “Atlas de la Educación Superior”, de PRUDus-UCR.

**Un agradecimiento especial por los aportes de información a:** Julio Calvo, Rector TEC; Luis Carpio, Rector UNED; Katya Calderón, Vicerectora-UNED; José Rivera y Lidia Arévalo (Oficina de Registro e Información-UCR), Rebeca Cordero y Anabelle Leon (UCR), Raquel Zeledón, Directora Asuntos Estudiantiles Jefatura Oficina de Atención Socioeconómica de la UNED, Marvin Sánchez, Magaly Rodríguez y Melvin Cortés (Departamento de Registro-UNA), Susana Saborío y Greivin Vargas (Oficina de Registro y Admisión de Estudiantes-UNED), Silvia Murillo (Registro Universitario-UTN), Giovanni Rojas (Departamento de Admisión y Registro-TEC), Fernando García, Daniel Rueda, Lizette Brenes y Francisco Romero (Vice rectores de Investigación, Subcomisión de Vice rectores Opes-Conare), Armando Rojas (Proyecto Banco Mundial), Olman Madrigal e Ilse Gutiérrez (División de Sistemas-Conare), Rosa Monge (ULatina); Julio Castaños (Rector de Unibe), Andrea Marín, María Santos y Esteban Durán (PEN), Mireya Ramírez (CGR). María Fernanda Salas (estudiante UCR), Carlomagno Gonzalo (Conare), Sandy Cascante (Sinaes), Lorena Kikut,

Mario Sanabria y Margoth Vargas (Conesup); Tatiana Fernández (TEC), Alejandra Barahona (Veritas), Cecilia Díaz Oreiro, Javier Cox, Marlon Rojas, Mariana Torres, Danny De La O y Karen Poveda (UNED), Chester Zelaya, Arturo Joffré, Josefa Guzmán y Juan Manuel Esquivel (Consejo del Sinaes).

**Por sus comentarios a los avances y borradores del capítulo** se agradece a Eduardo Sibaja (Conare), Jorge Vargas Cullell, Leonardo Merino e Isabel Román (PEN).

**Los talleres de consulta** se realizaron el 25 y el 28 de octubre del 2016, con la participación de: Isabel Aguilar, Rocío Alfaro, Gilberto Alfaro, Silvia Alvarado, Lidia Arévalo, Beatriz Badilla, Vivian Bagnarello, Ligia Bermúdez, Adrián Blanco, Albán Bonilla, José Antonio Brenes, Marisol Castillo, Juana Castro, Virginia Céspedes, Yalile Chan, Rebeca Cordero, Claudio Cordero, Diana Córdoba, Gisela Coto, Flor Cubero, Tatiana Fernández, David González, Christian González, Ilse Gutiérrez, Giovanni Gutiérrez, Josefa Guzmán, Marcela Hidalgo, Lorena Kikut, Valeria Lentini, Olman Madrigal, Ana Meléndez, Suguey Montoya, Jorge Mora, Silvia Murillo, Gustavo Navarro, Humberto Perero, Jorge Quesada, Claudio Rama, Adriana Retana, Ligia Rivas, Magaly Rodríguez, Santiago Rodríguez, Denia Rodríguez, Giovanni Rojas, Julio Rosales, Lorena Salazar, Mario Sanabria, Leonel Sánchez, María Santos, Glenda Seas, Rafael Segura, Maribel Varela, Ana Jimena Vargas, Jorge Vargas, Misaela Vargas, Luis Bernardo Villalobos, Luis Zamora, Pablo Zúñiga.

**La revisión y corrección de cifras** fue realizada por Valeria Lentini y Natalia Morales.

## Notas

- 1 “[...] representantes del centro universitario y de Gobierno colocaron la primera piedra, lo cual marca el inicio de la construcción de la primera fase de este campus, prevista a finalizar en 2017” (Madrugal, 2016).
- 2 La propia universidad anuncia la apertura del campus en su sitio web <http://today.ttu.edu/posts/2016/08/costa-rica>
- 3 La División Académica de OPES-Conare contabiliza como “oportunidad académica” toda carrera autorizada que cumple con lo establecido en el Fluxograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de las ya existentes (de 25% a 40% de los créditos de un plan de estudios), considerando que: i) una carrera con varios grados y una misma línea curricular es tomada en cuenta solo una vez, aunque se presenten diferencias en los nombres, ii) los tramos de licenciatura se entienden como carreras aparte cuando no existe un bachillerato correspondiente, iii) los grados de maestría, doctorado o especialidad se consideran diferentes entre sí y de los de grado, iv) si una carrera tiene varios énfasis, se contabiliza como una sola (Conare, 2016a).
- 4 La estimación del total de estudiantes es mayor a través de las encuestas (alrededor de un 42% más) y la distribución a favor del sector privado se amplía (55% vs. 51%, según los registros del Conare).
- 5 Cada año varía el número de universidades privadas que aportan su información de matrícula: 41 en 2011, 30 en 2012, 36 en 2013, 40 en 2015 y 39 en 2015.
- 6 En esta sección se analizan datos de diferentes bases. Badagra (Conare, 2017), OPES-Conare (2016), Conare (2016a) y OLAP-Conare (2014). Cabe mencionar que algunas clasificaciones de carreras por áreas del conocimiento siguen criterios diferentes. Por eso, en algunos casos áreas relacionadas con la Salud serán referidas como Medicina (Badagra) y otras como Ciencias de la Salud (OPES-Conare) o como Educación Comercial y Administración (Badagra) y Ciencias Sociales (incluidas Ciencias Económicas) en OPES-Conare.
- 7 Una vez que se aprueba un posgrado, en periodos en que está activo o se encuentra sin matrícula, se mantiene en registro vigente, es decir, no se cierra.
- 8 Las oportunidades académicas en el nivel universitario tienen un componente de desigualdad que refleja la concentración de la riqueza que exhibe el país. Desde el *Segundo Informe Estado de la Educación* se señaló que, a pesar de la ampliación del acceso a la educación superior, se manifestaban problemas de exclusión originados desde los niveles educativos inferiores. La concentración de los quintiles superiores responde en parte a los patrones de fracaso en completar la educación secundaria, que es mayor en los estratos de menores ingresos (PEN, 2015).
- 9 Las características por colegio de procedencia, nota de admisión y cantón de procedencia se comentan en la sección de resultados de la educación superior, para relacionarlas con la eficiencia en la graduación.
- 10 Los datos de primer ingreso, así como del total de matriculados, muestran valores diferentes a los publicados en el *Quinto Informe Estado de la Educación* porque las universidades han implementado mejoras en el registro de la información sobre la pertenencia de los estudiantes a un pueblo indígena. Por ejemplo, en la UNED los datos previos a 2014 solo se reportaban con base en información de registros de la población indígena becada por condición socioeconómica, y para el período 2014-2015 se incluyen nuevas fuentes de información (Promoción Cultural y expedientes académicos de Orientación de la Salvaguarda Indígena).
- 11 Esta sección fue especialmente preparada para el *Sexto Informe Estado de la Educación* como una contribución especial de Moreira-Mora (TEC), Zamora-Araya (UNA), Montero-Rojas (UCR) y Smith-Castro (UCR).
- 12 Existe evidencia de que estas creencias se nutren a su vez de dos grandes tipos de ideologías sexistas: el sexismo hostil y el sexismo benevolente. El sexismo hostil es una visión peyorativa de las mujeres basada en el resentimiento y la desconfianza hacia aquellas que se desvían de los roles tradicionales o son percibidas como interesadas en controlar a los hombres. El sexismo benevolente es una visión subjetivamente positiva de las mujeres como “criaturas puras”, que necesitan ser protegidas y adoradas por los hombres, pero que las percibe como débiles y, por lo tanto, relegadas a roles de género tradicionales. Ambos tipos de sexismo coexisten complementariamente y su interiorización parece tener efectos importantes en la percepción del sí mismo (Glick y Fiske, 1996).
- 13 Al respecto, se sugiere que la internalización de estereotipos sexistas hostiles y benevolentes puede llevar a las personas a percibir grandes diferencias entre sexos en varios rasgos, incluyendo habilidades y destrezas en dominios académicos, lo que a su vez afecta la autopercepción y autoconfianza en estos dominios (Hyde, 2014). Existe importante evidencia de que la autoconfianza matemática es uno de los principales factores que afecta la decisión de persistir en cursos y carreras con alto contenido matemático (Ellis et al., 2016).
- 14 San Pedro, Paraíso, Turrialba, Limón, Guápiles, Golfito, Buenos Aires, San Isidro de El General, Puntarenas, San Ramón, Ciudad Quesada, Upala, Nicoya y Liberia.
- 15 El Conape se creó en 1977 como una institución pública semiautónoma. Su ley constitutiva, la n° 6041, establece en su artículo 2 que la entidad administrará un fondo con el fin de “Conceder préstamos a costarricenses, para estudios de educación superior parauniversitaria y para estudios de educación superior universitaria, dirigidos hacia carreras y especializaciones de postgrado, dentro o fuera del país, basados en el mérito personal y las condiciones socioeconómicas de los beneficiarios, quienes, preferentemente, deberán ser de zonas rurales. Así reformado este párrafo por la Ley 6495, del 25 de septiembre de 1980”.
- 16 En los años más recientes se contabilizan personas de menor edad, por lo que la información no es comparable. El dato de la edad de los graduados no está incluido en Badagra. Mientras más reciente sea el año analizado, mayor será la cantidad de personas que solo tienen un título, pero conforme avanza el tiempo, el mismo momento (por ejemplo, 2014) consultado unos años después (por ejemplo, 2020) tendrá más personas que han logrado acumular más de un título.
- 17 El análisis de conglomerados es una técnica multivariante que permite revelar agrupaciones naturales dentro de un conjunto de datos que de otro modo no serían evidentes. La metodología mide la similitud entre los sujetos y conforma grupos que son internamente homogéneos y diferentes entre sí (*clústeres*). Hay distintos procedimientos para definir los *clústeres*, uno de ellos es el bietápico, con el cual se selecciona la unidad de análisis en dos pasos (recomendable cuando los tamaños de muestra son muy grandes).
- 18 Se realizó un ejercicio con los semestres de matrícula de los estudiantes, utilizando como variable de agrupación los semestres o cuatrimestres en los que se reportan créditos matriculados. La variable final es una suma de estos semestres o cuatrimestres. Se tiene como mínimo 0 semestres o cuatrimestres reportados y hasta 32 semestres o 48 cuatrimestres reportados. Es importante indicar que no se estableció un corte a priori para definir el indicador (un número específico de semestres sin matrícula para considerar un estudiante como desertor).
- 19 Un estudio de la cohorte de nuevo ingreso de 1999 de la UCR había mostrado que la nota de admisión tiene validez predictiva del logro académico y el rendimiento, especialmente si se separan sus componentes (PAA y nota de presentación; Jiménez y Morales, 2009; Montero, 2013).
- 20 “Obtener una nota de colegio igual o superior al promedio (83,6%) no es sinónimo de obtener una titulación (p= 0,533 en la población graduada en el tiempo establecido y p= 0,201 en la población graduada con rezago); igualmente, tener una nota menor no es sinónimo de rezago o deserción (p= 0,628 en el caso de la rezagada activa, p= 0,06 en la población desertora temprana y p= 0,389 en la deserción itinerante). Por otra parte, los egresados mostraron una nota superior al promedio (p= 0,012). Tanto la nota del examen de admisión como la nota de admisión muestran que los estudiantes con menor nota en el examen de admisión (p= 0,001) tienen una mayor probabilidad de graduarse, igual que de ser parte de la población egresada (p= 0,028) y de la población rezagada activa (p= 0,005). Estos resultados podrían explicarse por dos razones: la condición de becado es un determinante del

- rendimiento (como se mostrará más adelante) o que la prueba de admisión no tiene validez predictiva (aspecto que se tratará en un estudio posterior; Rodríguez y Zamora, 2014).
- 21 El Quinto Informe documentó con precisión dos estudios de caso, el primero de la UNA y el segundo de estudiantes beneficiarios del Conape. En ambos se detectó que la deserción se concentra en etapas tempranas del proceso educativo.
  - 22 "Las instituciones signatarias se comprometen a que existan bases salariales similares, procedimientos de evaluación e incentivos similares, en sus regímenes de salarios y escalafón" (Conare, 1982).
  - 23 El cambio en el año base de cuentas nacionales que implementó el Banco Central en 2016 aumentó la estimación global del PIB, lo que produjo un descenso en el porcentaje real del FEES de este año, que pasó de 1,453% a la cifra indicada: 1,423%.
  - 24 Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Comisión Permanente Especial para el Control del Ingreso y del Gasto Públicos. Actas de las Sesiones Extraordinarias n° 45 y 46, del jueves 23 de febrero de 2017.
  - 25 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 del capítulo.
  - 26 El Conare estima que para diciembre de 2017 el porcentaje de ejecución de los fondos (efectivo más compromisos) será de 100% para el TEC, 90% para la UNA y alrededor del 70% para la UCR y la UNED (E: Sibaja, 2017).
  - 27 Por ejemplo, la UCR debió enfrentar la quiebra de una empresa que había sido adjudicada para el desarrollo de obras en la sede del Atlántico (firma Chang Díaz y Asociados en Limón).
  - 28 El porcentaje corresponde al número de universidades afiliadas (22) con respecto al total existente (64). Se consideran cinco públicas, 54 privadas y cinco internacionales.
  - 29 La distribución de las 26 entrevistas se compuso de la siguiente manera: 20 autoridades de carreras o facultades, tres pares de procesos de evaluación y tres especialistas de centros de evaluación académica. Entre las 20 de autoridades universitarias, la composición es como sigue: según sector institucional (11 funcionarios de universidades privadas y 9 de públicas) y según área del conocimiento (6 en Salud, 5 en Ingeniería, 6 en Educación y 3 en Administración de Empresas). Por otro lado, utilizando como criterio la relación de cada programa con la acreditación según su experiencia en el proceso, 7 de las entrevistas se realizaron en carreras acreditadas o en proceso de acreditación, 8 en programas reacreditados (los más experimentados), 4 en carreras no acreditadas y 1 en un programa que no logró la reacreditación. ¿qué son pares? ¿se refiere a responsables de procesos? Se entrevista a personas, no a procesos.
  - 30 Ver Ley n° 8798 de Fortalecimiento del Sinaes del 30 de abril de 2010, comunicado DGSC "Políticas sobre el reconocimiento de acreditación por parte del Sinaes", del 9 de octubre de 2009, y la sentencia de la Sala Constitucional n° 2014-5797 del 30 de abril de 2014.
  - 31 La CCSS anunció su intención de dar cupo clínico solamente a los estudiantes de carreras acreditadas de Medicina a partir de 2020, como forma de controlar el acceso y racionalizar el uso de las instalaciones y personal de los hospitales en la formación e internado de los futuros médicos. Política integral de Recursos Humanos: gestión, empleo y salarios 2013, CCSS.
  - 32 Semanas antes de la realización de las entrevistas, la Universidad Latina informó su plan de acreditar el 100% de sus carreras para el año 2021. En las visitas a los centros de evaluación académica de la UNA y la UNED se pudo observar en las oficinas un detalle del estatus de los procesos de acreditación y autoevaluación, así como un cronograma para las acreditaciones a desarrollar a dos años plazo.
  - 33 En el caso de Medicina, consideran que no evalúa la formación práctica que reciben los estudiantes en los simuladores, en clínica o durante el internado. En Ingeniería Civil, consideran que hace poco énfasis en la tecnología y la evaluación de los laboratorios de materiales.



## APOORTE ESPECIAL

# La educación superior en la región Chorotega: alcances y desafíos

### Introducción

Este Informe da continuidad al esfuerzo por tener una mirada en profundidad sobre de la situación de la enseñanza superior en las zonas periféricas del país. Por tercera vez se ofrece un aporte especial que contribuye al análisis del modelo general de regionalización de las universidades y, en este caso, al debate sobre el rol que desempeñan esas instituciones en la región Chorotega.

Pese al crecimiento en el número universidades que tienen presencia fuera del Valle Central, en especial desde mediados de los años noventa del siglo XX, hay grandes diferencias en la cantidad y diversidad de las oportunidades de educación terciaria en las regiones periféricas. La Chorotega, comparada con las dos analizadas en informes previos (Huetar Atlántica y Brunca), muestra recientemente una oferta académica más diversificada e innovadora, con programas adaptados a las características socioproductivas y ambientales de la provincia de Guanacaste. Ambos resultados son producto de esfuerzos

desplegados por las sedes regionales de las universidades públicas, así como por la universidad privada creada en 2013 en el cantón de Cañas.

Durante mucho tiempo la ubicación de las sedes y las carreras ofrecidas en Guanacaste respondieron a solicitudes de las comunidades, planteadas tanto por las autoridades locales como por la potencial población estudiantil. Solo a partir de la década del 2000 hay evidencia de otras motivaciones, como resultados de estudios de mercado, o estrategias institucionales para responder mejor a las necesidades regionales. Después de la región Central, la Chorotega es la que tiene la oferta más amplia y diversificada, así como la mayor cobertura.

Buena parte de la información que sirvió de insumo a este aporte especial proviene de entrevistas efectuadas por Rinaldi (2016) a personal de las instituciones de educación superior públicas y privadas presentes en la región Chorotega, así como a otros actores institucionales o relacionados con actividades productivas y empresariales.

### La región Chorotega: historia de rezago social, coyuntura de progresos

La región Chorotega está constituida por los once cantones que componen la provincia de Guanacaste. Si bien es un área extensa (10.140,71 km<sup>2</sup>, casi el 20% del territorio nacional), su población solo representa un 7,6% (371.646 personas) del total nacional (INEC, 2016).

Históricamente Guanacaste se ha caracterizado por ser una de las provincias más pobres del país, con una estructura productiva muy ligada al sector primario tradicional y el desarrollo de grandes inversiones públicas, como el Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT) y el Aeropuerto Internacional Daniel Oduber. También alberga en su territorio amplias extensiones de áreas silvestres protegidas. Desde la década de los noventa ha tenido un notable incremento en las actividades ligadas al turismo, y en años recientes ha experimentado cambios importantes en el tipo de inversión externa que recibe (de agroindustria a turismo, y de turismo a proyectos inmobiliarios).

En la actualidad su índice de desarrollo social (IDS) es de 47,2, el mismo que el de

la región Pacífico Central (47) y muy por encima de la Brunca, la Huetar Atlántica y la Huetar Norte (Mideplan, 2014). También es, junto con la región Brunca, la única que logró una reducción de la desigualdad (medida por el coeficiente de Gini) entre 2015 y 2016 (de 0,508 a 0,492), lo que la convirtió en la región menos desigual en el último de esos años. En lo que respecta a la pobreza de los hogares, sus valores superan los de la región Central (23,6, frente a 16,1) e incluso la media nacional (20,5%). Si esta variable se mide por persona, la incidencia se eleva a 28,7%. La pobreza extrema se ubica en 8,6%, en comparación con 4,2% de la región Central y 6,3% a nivel nacional (INEC, 2016). Entre 2014 y 2016 se registró un notable descenso en el porcentaje de hogares pobres, con lo que la Chorotega pasó de ser una de las dos regiones con mayor pobreza en

el país, a la de menor incidencia entre las zonas periféricas.

No hay una explicación clara para una variación tan fuerte en un período tan corto. Tal como señaló el *Vigesimosegundo Informe Estado de la Nación*, es necesario “esperar el comportamiento de los próximos años para determinar si la reducción es sostenible, es decir, si obedece a cambios permanentes en la estructura productiva regional, a factores coyunturales del ciclo económico, o bien a las características de la encuesta de hogares, cuya muestra fue renovada en un 75% en 2015”. El mismo Informe identifica entre los factores coyunturales el comportamiento de los ingresos por trabajo de los hogares, así como una serie de proyectos de infraestructura pública e inversiones privadas que se retomaron en la región, luego de que se superara la crisis de 2008-2011.

En cuanto a logro educativo, Guanacas-

te tiene mayores porcentajes de asistencia a la enseñanza primaria y de personas con secundaria completa que la región Central y el total nacional. La comparación se torna negativa cuando se refiere a la educación superior: 14,3% de personas con título de grado o pregrado, frente a 20,1% de la región Central y 16,7% del total nacional. La región Chorotega cuenta con una fuerza laboral de media y baja calificación (cuadro 5.16).

Hace al menos tres décadas Guanacaste inició un profundo cambio en su estructura productiva. Lo que antes fue una economía de base agropecuaria se ha ido orientando cada vez más al turismo y los servicios. Estas transformaciones también han incrementado la demanda por el recurso hídrico, cuya infraestructura no corresponde a las necesidades actuales de la región. Según la Encuesta

## Cuadro 5.16

### Indicadores seleccionados para el total del país y las regiones Chorotega y Central. 2010 y 2016

Indicadores	2010			2016		
	Total del país	Región Central	Región Chorotega	Total del país	Región Central	Región Chorotega
Población total (personas)	4.538.307	2.843.356	338.257	4.889.762	3.040.924	371.646
Distribución porcentual de la población	100,0	62,2	7,6	100,0	62,2	7,6
Población urbana (porcentaje)	72,8	86,3	55,3	72,6	86,3	55,2
Ingreso promedio mensual de los hogares (colones corrientes)	832.410	909.473	611.593	1.027.291	1.204.882	818.116
Coeficiente de Gini (índice)	0,507	0,486	0,535	0,515	0,500	0,492
Incidencia de la pobreza total por personas (porcentaje)	24,2	18,7	36,4	25,0	18,7	28,7
Incidencia de la pobreza total por hogar (porcentaje)	21,2	16,7	31,5	20,5	16,1	23,6
Incidencia de la pobreza extrema por hogar (porcentaje)	5,8	3,9	9,9	6,3	4,2	8,6
Tasa neta de participación laboral (porcentaje)	59,3	59,9	50,7	60,5	62,1	60,00
Tasa de desempleo abierto (porcentaje)	7,3	6,9	9,5	7,8	7,1	10,0
Asistencia a la educación regular (porcentaje)						
Población de 5 a 12 años	96,1	97,2	95,1	96,9	97,5	98,3
Población de 13 a 17 años	83,1	85,6	81,5	88	89,5	87,6
Población de 18 a 24 años	37,6	39,5	35,2	42,8	46,4	42,1
Población de entre 25 y 65 años por nivel de instrucción (porcentaje)						
Primaria completa	29,2	27,4	31,8	28,4	26,3	28,7
Secundaria completa (con título)	11,9	13,5	10,8	10,4	12,0	8,7
Universitaria de grado completa (con título) <sup>a/</sup>	14,8	18,5	10,1	16,7	20,1	14,3

a/ Incluye los títulos de bachillerato y licenciatura universitaria, así como posgrados.

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

de Hogares (ENAH) del INEC, el empleo en actividades agropecuarias pasó de representar un 22,5% en 2005 a solo un 11,8% en 2015, mientras que el empleo en hoteles y restaurantes creció de 10,2% a 14,6% en el mismo período.

Pasada la crisis de 2008-2011, la región comenzó a recibir una fuerte inversión pública, y en menor medida privada, para el mejoramiento de la infraestructura de transporte, hospitalaria, de riego y comercial. Ejemplos de ello son la construcción de la carretera Cañas-Liberia y el proyecto de ampliación del DRAT, así como la edificación del Hospital CIMA y una serie de nuevos hoteles. Todo lo anterior se suma a una creciente demanda del sector empresarial para la creación de una zona franca y la propuesta de construir el Mercado Regional Chorotega<sup>1</sup>, iniciativas que aún no se concretan, pero generan grandes expectativas.

Las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de brindar una oferta pertinente en este contexto de disparidades y transformaciones en el desarrollo

económico y social que caracteriza a la región Chorotega.

### Evolución histórica de la presencia universitaria en la región

Este aporte especial resume la evolución de la presencia de las universidades en la región Chorotega y trata de responder dos preguntas centrales que guiaron la investigación: por un lado, si las mejoras en la cobertura han sido acompañadas por una mejor distribución de las oportunidades de acceso a la educación superior y, por otro, si el crecimiento de la oferta académica ha implicado duplicaciones o bien ha generado opciones de formación profesional más diversas y pertinentes para las necesidades productivas de la región. Los principales hallazgos de este trabajo, sumados a los publicados en los dos Informes anteriores, sobre las regiones Huetar Atlántica y Brunca, permiten identificar una serie de desafíos para el modelo de regionalización de la educación superior en Costa Rica.

Trece instituciones suman en la región Chorotega veintiséis recintos, campus, sedes o institutos, ubicados en seis de los once cantones guanacastecos. La localización de sedes está muy concentrada en Liberia, Santa Cruz, Nicoya y Cañas. En Tilarán y La Cruz solo está presente la UNED, en tanto que Bagaces, Carrillo, Nandayure, Hojancha y Abangares no tienen hoy una sede o centro universitario.

En Guanacaste operan cuatro de las cinco universidades públicas existentes, siete entidades privadas y una institución parauniversitaria. Una de las universidades privadas, la de más reciente creación, tiene su único campus en Cañas. Se suma a esta lista un centro universitario internacional.

La cobertura de la educación superior en Guanacaste inició en los años setenta, cuando se instalaron las sedes de la UNA, la UCR y la UNED, y su crecimiento se aceleró en los años noventa, con la llegada de universidades privadas (cuadro 5.17).

La presencia de las universidades públicas en la región inició en 1973, con

## Cuadro 5.17

### Cronología de la presencia universitaria y parauniversitaria<sup>a/</sup> en la región Chorotega

Año	Cantones					
	Liberia	Santa Cruz	Nicoya	Cañas	Tilarán	La Cruz
1973	UNA					
1974	UCR					
1978		UCR	UNED			
1979				UNED		
1981	UNED					
1986		UNED				
1989			UNA			
1993	USJ					
1995		Ulicori	USJ			
1997		U Latina			UNED	
1998				U Latina		
2001			U Católica			
2004	Earth		UACA			
2005						UNED <sup>b/</sup>
2009	UTN			UTN		
2013	U Latina			U Invenio		

a/ La Uccart está presente en Cañas y el Colegio Universitario Boston tiene una sede en Liberia, pero no fue posible obtener las respectivas fechas de apertura.

b/ La UNED tuvo presencia en La Cruz de 1977 a 1982 y de 1997 a 2005, mediante un centro administrado con el apoyo de la comunidad. Fuente: Rinaldi, 2016.

la apertura del campus de la UNA en Liberia. Solo un año después la UCR inauguró, también en Liberia, la primera de sus dos sedes. En 1978 la UNED comenzó a operar en Nicoya. La UTN estableció dos recintos en 2009, aunque debe recordarse que antes ya existía en Cañas el Colegio Universitario para el Riego y Desarrollo del Trópico Seco, que posteriormente se afilió a la UTN.

En cuanto a las instituciones privadas, la primera que llegó a Guanacaste fue la Universidad de San José, en 1993, y la más reciente se fundó en 2013 en Cañas; se trata de la universidad empresarial Invenio, pionera en la modalidad dual de educación superior (recuadro 5.5). Ninguna universidad privada ha incurrido en un cantón donde previamente no existía una sede de un centro público.

Guanacaste también alberga a la universidad internacional Earth, que no cuenta con una oferta académica en la región, pero sí con el campus La Flor, en Liberia. Las carreras solo se imparten en la sede de Guácimo, pero los estudiantes realizan sus prácticas en La Flor. Por último, cabe señalar que la Universidad Veritas tiene previsto crear en Liberia el Centro

de Diseño Sostenible y Conservación, dedicado a la capacitación e investigación en Política, Economía, Cultura, Arte y Ciencias Ambientales (Rinaldi, 2016).

Varias de las personas entrevistadas señalaron que las decisiones en cuanto a la ubicación de las sedes universitarias, por lo general, no han sido resultado de algún tipo de coordinación interinstitucional para mejorar la cobertura de la educación superior en Guanacaste, ni siquiera entre las universidades públicas. Lo usual ha sido que la apertura de recintos o campus se dé en respuesta a solicitudes de las comunidades, que en varias ocasiones donaron terrenos para tal efecto. Así sucedió en los casos de las sedes de la UCR en Liberia y Santa Cruz, la de la Universidad Latina en Santa Cruz y el campus de la Earth en Liberia. Al inicio de estos procesos, en los años setenta, Liberia tuvo un lugar preponderante no solo por ser la capital provincial, sino porque los cantones de la península de Nicoya solo tenían acceso terrestre al resto del país a través de Liberia.

La demanda por educación superior ha llegado tanto al sector público como al privado. La Universidad de San José

abrió su sede de Liberia por iniciativa de un grupo de personas que deseaban estudiar Derecho, en su mayoría funcionarios del Poder Judicial, para quienes las universidades públicas, por sus horarios, no eran una opción viable. De manera similar, la sede de la Ulicori en Santa Cruz se creó en atención a un grupo de personas interesadas en cursar, sobre todo, las carreras de Educación y Trabajo Social.

En Nicoya y Santa Cruz la llegada de universidades privadas está relacionada con el crecimiento de las actividades turísticas. Nicoya es un lugar estratégico luego de la construcción del puente sobre el río Tempisque, que es un punto equidistante para alumnos de Liberia y Puntarenas.

Solo en el caso de la UNED la creación de recintos sí obedece a una estrategia para ampliar la cobertura territorial de su oferta académica (Nicoya, Cañas, Jicaral y La Cruz). Pero también es cierto que las solicitudes de las comunidades han pesado en las decisiones; por ejemplo, su sede en Tilarán se estableció mediante un convenio con la cooperativa Cootilarán.

En cuanto a Invenio, su localización se explica por ser Cañas la zona de la provincia donde se concentra la producción

## Recuadro 5.5

### La universidad empresarial Invenio: modalidad dual

Invenio es una palabra latina (no una sigla) que significa innovar. La universidad que lleva este nombre, ubicada en el cantón de Cañas, tiene como objetivo hacer de sus estudiantes personas emprendedoras, capaces de transformar la sociedad. La institución no planea crecer demasiado, ya que da a los estudiantes un seguimiento individualizado. En la actualidad su alumnado está compuesto por unas 150 personas, quienes residen en el campus. Su oferta académica incluye tres carreras del área de Ingeniería a nivel de licenciatura y cuatro diplomados en temas empresariales, de tecnologías de comunicación, mecatrónica y mantenimiento de sistemas de energías renovables.

El "invenismo" es un modelo que incluye la pedagogía del tercer maestro<sup>2</sup>, la pedagogía

de Schoenstatt<sup>3</sup>, las habilidades blandas, la educación por competencias y la modalidad de formación dual utilizada en los sistemas europeos (sobre todo alemán y francés). En Invenio se practica haciendo, es decir, los estudiantes reciben la teoría, pero aprenden practicando. Ellos viven en el campus durante los primeros nueve meses de la licenciatura, antes de ir a adquirir experiencia en una empresa, donde además siguen un plan de rotación entre diversos departamentos. A partir de allí, alternan tres meses en la universidad y tres meses en la empresa.

Además de entrevistas y pruebas de inglés, el examen de admisión para los programas de licenciatura incluye actividades lúdicas y cognitivas, así como estudios de temperamento,

para observar la iniciativa y el liderazgo de la persona.

Es importante destacar que Invenio cuenta con un centro de entrenamiento para las y los estudiantes que llegan del colegio y no del diplomado de la misma institución. La universidad recibe alumnos de todo el país; así por ejemplo, en la licenciatura en Mecatrónica, 18 de las 46 personas matriculadas provienen de San José. Además, Invenio ha tenido acercamientos con la UTN, la UCR y la Earth, con la cual está haciendo un convenio para trabajar conjuntamente en programas de maestría.

Fuente: Rinaldi, 2016.

de energía hidroeléctrica, geotérmica y eólica –razón por la cual se le suele denominar “el corazón de las energías renovables”– que son un componente fundamental de su oferta académica.

#### Reciente diversificación de la oferta académica

La oferta de las instituciones de educación superior presentes en la región Chorotega incluye carreras tradicionales que se imparten en el resto del país (como Educación, Derecho, Administración o Informática), a las que se ha sumado

un esfuerzo reciente de innovación en áreas como las ingenierías y las Ciencias Ambientales. Se observa poca oferta relacionada con las Artes. Algunas carreras tienen particular relevancia para las necesidades productivas de la región, como Turismo Ecológico, Ingeniería Hidrológica e Ingeniería Agronómica con énfasis en riego y drenaje, creadas especialmente para sedes de la UCR, la UTN y la UNA. También constituyen una innovación las propuestas de Invenio, con sus programas de operaciones y

mantenimiento de sistemas de energías renovables e Ingeniería Mecatrónica.

Hay redundancia en las áreas de Administración, Educación, Informática, Turismo, Inglés, Derecho y Psicología, que se ofrecen en varias universidades, tanto públicas como privadas (cuadro 5.18).

Hasta la fundación de Invenio solo el sector público ofrecía carreras en Ingeniería, un campo en el que fue pionera la UCR y más recientemente aportaron nuevas oportunidades la UNA y la UTN. Los centros privados son los únicos que

### Cuadro 5.18

#### Oferta académica de las universidades en la región Chorotega

	Públicas			Privadas						
	UCR	UNA	UTN	Invenio	San José	UACA	U Católica	Uccart	U Latina	Ulicori
<b>Número de carreras</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
<b>Matrícula 2016</b>	<b>1.639</b>	<b>1.733</b>	<b>1.558</b>	<b>115</b>	<b>1.703</b>	<b>231</b>	<b>179</b>			
Comercio Internacional <sup>a/</sup>	X	X								
Administración <sup>b/</sup>	X		X		X	X			X	X
Agronomía	X									
Derecho	X				X				X	
Educación <sup>c/</sup>	X				X		X		X	X
Enseñanza de la Música								X		
Enseñanza de las Artes Plásticas								X		
Inglés	X	X	X							
Informática <sup>d/</sup>	X	X	X	X		X			X	
Ingeniería <sup>e/</sup>	X	X	X	X						
Turismo <sup>f/</sup>	X	X	X			X			X	
Arte y Comunicación Visual		X								
Trabajo Social										X
Psicología	X					X			X	
Salud Ocupacional y Salud Ambiental	X		X							
Criminología										X
Bibliotecología						X				
Educación Física y Deportes						X				
Terapia de Lenguaje						X				
Arquitectura									X	
Ciencias de la Salud <sup>g/</sup>					X				X	X

a/ Aduanas, Comercio y Negocios Internacionales, Administración Aduanera y Comercio Exterior.

b/ Administración, Dirección de Negocios, Contaduría Pública.

c/ Educación Preescolar, Primaria, Religión, Especial, Orientación, Administración Educativa, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Español e Inglés.

d/ Ingeniería en Sistemas de Información, Informática Empresarial.

e/ Ingeniería Eléctrica, de Alimentos, Civil, Hidrológica, en Gestión Ambiental, Mecatrónica e Industrial.

f/ Turismo, Turismo Ecológico, Gestión Empresarial del Turismo Sostenible.

g/ Enfermería, Terapia Física, Nutrición, Registros Médicos y Sistemas de Información en Salud.

Fuente: Rinaldi, 2016.

han incursionado en el área de salud, con opciones como Terapia Física, Enfermería y Nutrición.

La mayoría de las carreras de la UCR se imparte en Liberia (quince de dieciséis) y solo una en Santa Cruz (Contaduría Pública). En la UNA la oferta está más distribuida: cinco de las siete carreras están disponibles en ambas sedes (Liberia y Nicoya). Predominan los grados académicos de diplomado, bachillerato y licenciatura. Los posgrados son escasos, tanto en las universidades privadas como en las públicas. Entre estas últimas, solo la UNA tiene programas a ese nivel en sus campus de Guanacaste, en alianza con instituciones como el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP) y el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA).

La oferta de carreras la completan los veintidós programas de la UNED, con la salvedad de que son los mismos para todo el país, dada su modalidad de educación a distancia.

También se ofrece en la región una serie de diplomados y grados técnicos parauniversitarios, casi todos brindados por instituciones privadas, a saber:

- UTN: asistencia administrativa y gestión de grupos turísticos.
- Invenio: procesos empresariales, sistemas de información y comunicación, diseño y fabricación de sistemas mecatrónicos, operaciones y mantenimiento de sistemas de energías renovables. Próximamente se ofrecerá un diplomado en desarrollo de *software*, que ya está aprobado.
- U Latina: banca y finanzas, Cisco redes y control de calidad y mejora continua, artes culinarias, gestión administrativa e infraestructura en tecnologías de información y comunicación (TIC).
- Instituto Parauniversitario Católico (IPCA): administración y finanzas de Mipymes, cuidado y atención integral

del paciente paliativo y geriátrico, y formación de agentes de pastoral. También ofrece grados técnicos en asistencia administrativa, cuidados paliativos y geriatría, estimulación temprana, servicios de salud, inglés conversacional, formación docente y asesoría en situaciones de soledad, depresión y adicciones.

- Colegio Universitario Boston: ofrece diecisiete grados técnicos<sup>4</sup> concentrados en ciencias empresariales y secretariales.

También cabe mencionar que el Instituto Parauniversitario Plerus ofrecía en Santa Cruz diplomados en imágenes médicas y Microbiología, que luego fueron trasladados a San José.

El análisis realizado permitió identificar cuatro tipos de motivaciones para la apertura de determinadas carreras: demanda de la población estudiantil, señales del mercado de trabajo, iniciativa institucional y lineamientos de la política nacional para el desarrollo de las regiones.

Como se comentó en párrafos anteriores, el primer factor, la demanda local, tuvo un peso importante en la definición de las primeras carreras que se crearon al abrirse las sedes de las universidades públicas. Además de los casos de la UNA y la UCR en la década de los setenta, en años recientes este criterio también incidió en la apertura de la carrera de Informática Empresarial en el recinto de Santa Cruz de la UCR, y a inicios de 2017 se identificó el mismo interés por la creación de una licenciatura en Educación Musical con énfasis en tradición oral y música latinoamericana, en la que se enseñe particularmente marimba. Este último caso refleja la situación que se da en varias ramas del conocimiento, en las cuales la población local no tiene opción de seguir estudiando en la zona para obtener grados superiores (licenciaturas o posgrados) o incluso para cursar el plan completo de una carrera (Ingeniería Civil

en la UCR), por lo que debe trasladarse al Valle Central.

También en el sector privado esta motivación ha estado presente, como sucedió en los casos, ya mencionados, de la carrera de Trabajo Social en la Ulicori, y la de Derecho en la Universidad de San José.

El segundo criterio de determinación de la oferta académica en Guanacaste es la demanda del mercado laboral, que puede incentivar la apertura de carreras, como la de Educación en la UNA y la U Latina, o bien discontinuar programas y sustituirlos por nuevas opciones, como sucedió con el auge de las actividades ligadas al turismo y los servicios. También el crecimiento del sector exportador de la región motivó una oferta en áreas relacionadas con el comercio internacional. Aunque las primeras carreras se crearon en los años setenta, no fue sino hasta mediados de la década de 2000 que se empezaron a realizar estudios de mercado sobre las necesidades de formación profesional. Antes de esa fecha las iniciativas en ese sentido se limitaban a conversaciones con sectores productivos e instituciones públicas. Una característica de la educación superior en las regiones periféricas es que en períodos relativamente cortos se satura el mercado para las personas que egresan de las distintas carreras.

Invenio sí tiene la práctica de realizar estudios de mercado para el diseño de sus carreras. Específicamente, en colaboración con Cinde y Procomer, analizó las necesidades de la zona, buscando superar la idea de que Guanacaste solamente tiene vocación para el turismo. Además, por estar ubicada en el “corazón de las energías renovables”, Invenio creó el diplomado en operaciones y mantenimiento de plantas de energía, para formar al personal de las empresas generadoras de energía eólica y geotérmica de la región.

Solo muy recientemente la UCR incursionó en este tipo de análisis. Un primer proyecto, titulado “Estudio de demanda académica en cursos técnicos,

carreras universitarias y maestrías en el cantón de Santa Cruz”, finalizó en julio de 2016 y detectó el interés en la formación de técnicos, sobre todo en Administración y Mercadeo, para reforzar el “emprendedurismo”. Además, fue gracias a investigaciones preliminares de ese análisis que se decidió abrir la carrera de Contaduría Pública en Santa Cruz. El segundo estudio estaba en desarrollo al momento de redactarse este Informe y se llama “Impacto y demanda de profesionales en la región Chorotega: necesidades y proyecciones”. La UCR se basará en esa investigación para proponer nuevas opciones. En 2006 y 2015 la UNA también hizo diagnósticos para adecuar su oferta académica.

El tercer criterio para la definición de la oferta académica en la región Chorotega responde a una lectura institucional de las necesidades de la zona. En este sentido, la sequía en Guanacaste y el imperativo de realizar una buena gestión del recurso hídrico justificaron, en parte, la creación de la carrera de Ingeniería Hidrológica, que se imparte en la sede de la UNA en Liberia. Asimismo, cuando la Earth estableció el campus La Flor en Liberia, dos equipos de investigadores recorrieron la provincia, que constituye una zona de vida de trópico seco, para determinar cuáles son los problemas inminentes de los próximos cincuenta años. Estos identificaron cinco prioridades, que son ahora los cinco ejes del campus, a saber: energía limpia, agua limpia, transformación de desechos, tecnologías de la información e innovación agroempresarial<sup>5</sup>. Por último, puede mencionarse que las características propias de Guanacaste son también las que justifican, en la UTN, la existencia de la licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en riego y drenaje.

Finalmente, una cuarta motivación para configurar la oferta académica en la región Chorotega se origina en las estrategias de desarrollo nacional. Una parte del préstamo del Banco Mundial

para el mejoramiento de la educación superior se destinó a aumentar la dotación tecnológica de las sedes regionales y a apoyar las ingenierías. Es sobre esta base que se impulsaron en la sede de Liberia de la UCR las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Alimentos e Ingeniería Civil<sup>6</sup>.

#### *La cobertura es favorecida por el apoyo financiero del Estado a los estudiantes*

Según estimaciones del Conare (2016d) la cobertura educativa de la población de 18 a 24 años ronda el 6%, cuando solo se considera el aporte en matrícula de las cuatro universidades públicas presentes en la región Chorotega. En el primer ciclo lectivo de 2016 la matrícula total ascendió a poco menos de 7.000 estudiantes (1.639 en la UCR, 1.733 en la UNA, 1.558 en la UTN y 1.878 en la UNED).

No es posible brindar una cifra total de matrícula en las universidades privadas, ya que no se logró obtener datos de la U Latina, la Ulicori y la Uccart. En los demás entes privados, el número de personas inscritas en 2016 era de 1.073 en la Universidad de San José, 231 en la sede Pacífico Norte de la UACA, 179 en la Universidad Católica y 115 en Invenio (Ronaldi, 2016).

Con la información parcial disponible y los indicadores de asistencia y logro educativo derivados de las encuestas de hogares del INEC, se estima que la cobertura de la educación superior en Guanacaste ronda el 14% de la población en edad de cursar ese nivel.

Los habitantes de zonas periféricas, que usualmente tienen condiciones de vida menos favorables que los de la región Central, requieren apoyo económico para cursar una carrera, tanto para cubrir los costos de la matrícula, como para financiar su manutención durante el período en que se encuentran estudiando. El modelo de regionalización de las universidades públicas se apoya, desde sus inicios, en el otorgamiento de becas por condición socioeconómica a

los alumnos de sedes regionales, de modo tal que más del 80% de ellos recibe algún tipo de beca (PEN, 2015).

Pese a la situación socioeconómica de la región, al igual que se documentó en el *Quinto Informe Estado de la Educación* para el caso de la región Brunca, en la Chorotega la penetración de la oferta universitaria privada es amplia. El éxito de las entidades este sector se relaciona en parte con la flexibilidad de sus horarios, que facilita la incorporación de estudiantes que trabajan, y con diversas modalidades de apoyo financiero, tanto del Estado (Conape y el programa “Empléate” del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, entre otros), como de las mismas universidades (recuadro 5.6).

No existe una cifra oficial del total de personas graduadas en las sedes universitarias de la región Chorotega, ya que la base de datos en que el Conare registra los títulos otorgados por cada universidad (conocida como “Badagra”) no tiene información desagregada por sedes. Para las entidades públicas, Conare (2016c) reportó 885 graduados en 2015 y datos parciales obtenidos por Rinaldi (2016) permiten estimar entre 150 y 280 títulos por año por universidad.

En el caso de las instituciones privadas solo se dispone de información parcial. Tres de las presentes en Guanacaste no aportaron datos, de modo que solo fue posible documentar una alta variabilidad entre universidades.

#### *Otra región sin carreras acreditadas*

El uso de mecanismos para el mejoramiento continuo de las calidades aún muy limitado en la oferta académica de la región Chorotega. Con la excepción de los programas de la UNED, ninguna de las carreras que se están impartiendo en Guanacaste (por universidades tanto públicas como privadas) se encuentra acreditada ante el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Sinaes).

En este sentido, hay que recordar que la UNED tiene una particularidad: la

## Recuadro 5.6

### Apoyo financiero para el acceso a la educación superior

En materia de apoyo financiero a los estudiantes, en el ámbito de las universidades públicas se reporta que, en el primer ciclo lectivo de 2016, el 83,4% de las personas matriculadas en los dos recintos de la UCR en Guanacaste (1.367 de 1.639) eran beneficiarias de algún tipo de beca. En la UNED la cifra asciende al 86% (alrededor de 1.600 de los 1.854 alumnos de carreras de grado). Según datos del Departamento de Bienestar Estudiantil de la UNA, para el año 2016 el programa de becas atendía al 65% de la matrícula en la sede de Liberia y al 75% en Nicoya.

La Comisión Nacional de Préstamos para Educación (Conape), cuyo financiamiento beneficia mayoritariamente a estudiantes de universidades privadas (92%), coloca solo un 5% de sus recursos en Guanacaste, de modo tal que esta provincia es la que tiene menor participación en su cartera. En 2015 se otorgaron 285 préstamos, por un monto total de 1.375 millones colones (Conape, 2015).

El programa “Empléate”, del Ministerio de Trabajo, se ha constituido en una importante vía de financiamiento para las personas que cursan los diplomados de Invenio. Es “una gran ayuda para la zona, ya que la mayoría de los estudiantes son personas de muy bajos recursos que fueron apadrinados por el Ministerio de Trabajo” (E: Rodríguez, C.: 2016). Con los 200.000 colones mensuales que reciben, los alumnos costean sus estudios, sus tres comidas diarias, su habitación en el campus y sus computadoras. De los 74 estudiantes de diplomados, 71 están becados por “Empléate”. Por otra parte, de las 41 personas inscritas en los programas de licenciatura, 25 reciben becas otorgadas por la misma universidad.

Las otras instituciones privadas, que tienen altos porcentajes de estudiantes que trabajan, también ofrecen apoyo financiero, tanto por desempeño académico como por condiciones socioeconómicas. Algunas tienen convenios; por ejemplo, la Universidad de San José en Liberia

brinda a los jugadores del equipo de fútbol del cantón una beca del 75% del costo de la matrícula, lo mismo que al personal administrativo, el cuerpo docente y sus hijos e hijas. En la sede de Nicoya de la misma universidad, 24 de 450 estudiantes son becados. Por su parte, la UACA otorga becas deportivas y otras destinadas a funcionarios; 17 estudiantes de un total de 231 recibieron ese beneficio en 2016. En el mismo año, 3 de 179 alumnos de la Universidad Católica fueron becados por condición socioeconómica y, a cambio, realizaron “horas beca U”, ayudando en el funcionamiento de la institución. En este caso, el actor entrevistado por Rinaldi (2016) afirmó que, en vez de recibir una beca, los estudiantes prefieren los descuentos que ofrece la universidad en función del número de materias que matriculan. Finalmente, no fue posible obtener datos de la U Latina y la Uccart.

Fuente: Rinaldi, 2016.

acreditación de sus carreras es válida para cualquier sede de la institución, ya que formalmente, toda su matrícula se registra de manera centralizada. Así, puede afirmarse que los seis recintos de la UNED en la región Chorotega cuentan con once carreras que están acreditadas a nivel nacional, del total de la oferta disponible.

Es importante señalar que se encuentran en marcha numerosos procesos de evaluación con fines de acreditación, y que “hay una dinámica de incorporación de carreras de las sedes regionales” (E: Alfaro, 2016). Algunas universidades están beneficiándose de la modalidad denominada “proceso de acreditación diferenciada”, el cual implica que la sede central puede incluir a sus centros regionales en una fase de evaluación, para sumarlas al proceso de acreditación. La ventaja de esta opción radica en que, si la carrera tiene el mismo plan de estudios que el de la ya acreditada a nivel central, este no se vuelve a revisar (aunque sí se

examina si responde al contexto de la región). De igual forma, si el mismo director o directora académica de la sede central dirige la carrera en el campus regional, no se evalúa nuevamente si esta tiene una coordinación académica adecuada. Cabe indicar, sin embargo, que esta aparente ventaja también puede contribuir a una mayor dependencia con respecto a las sedes centrales, situación que en ediciones anteriores de este Informe ha sido señalada como una debilidad del modelo de regionalización (PEN, 2013 y 2015).

La falta de acreditación de las carreras que se imparten en Guanacaste no parece responder a deficiencias en los programas de estudio, el desempeño docente o la infraestructura disponible, sino más bien a que en los campus regionales se ha visto la acreditación como algo muy lejano, que se originó en las sedes centrales. Actualmente el Sinaes tiene un programa de capacitación destinado a las sedes universitarias en todas las regiones del país.

### *Pertinencia de la oferta educativa: entre saturación e innovación*

Si bien los estudios de seguimiento del Observatorio Laboral de Profesiones (OLAP) del Conare y las encuestas de hogares no registran problemas de desempleo para los profesionales del país, la mayoría de las personas entrevistadas se mostró preocupada por la saturación del mercado laboral guanacasteco para carreras como Derecho, Agronomía, Turismo, Educación y Terapia Física.

Las características de la economía regional, concentradora de empleo de baja calificación, no parecen haberse modificado lo suficiente como para revertir la percepción sobre las oportunidades de empleo para profesionales, razón por la cual las y los jóvenes continúan migrando hacia San José en busca de mejores opciones laborales. Esto se constató en un estudio de población realizado por la Earth: “De los colegios técnicos y académicos de Liberia, Bagaces, Cañas,



Filadelfia, Carrillo y La Cruz, cada año se gradúan unos 5.000 estudiantes, de los cuales solamente entre 1.800 y 2.000, los que tendrían menos aptitudes, se quedan en la región” (E: Murillo, 2016). Dicho de otro modo, al igual que sucede en otras regiones, la abundante oferta de carreras universitarias y parauniversitarias disponible en Guanacaste está generando mano de obra calificada que termina desplazándose, mayoritariamente, hacia la región Central.

En este sentido, las instituciones de educación superior tienen un doble reto: por un lado, satisfacer las necesidades actuales de profesionales en la región y, por otro, contribuir al surgimiento de nuevas áreas estratégicas de producción, que a su vez incrementen las oportunidades económicas para la población local.

En el esfuerzo por acercar la oferta académica a las necesidades de la región se registran como ejemplos destacados la carrera de Ingeniería Hidrológica que abrió la UNA en 2016, la licenciatura en Ingeniería Agronómica con énfasis en riego y drenaje (con salida lateral al diplomado en producción agropecuaria bajo riego) de la UTN, y las tres carreras de Invenio (Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial con énfasis en operaciones y Tecnologías de información y comunicación empresarial).

La nueva carrera de Ingeniería de la UNA tiene un fuerte vínculo con el Centro de Recursos Hídricos para Centroamérica y el Caribe (Hidrocec) y el Centro Mesoamericano de Desarrollo Sostenible del Trópico Seco (Cemedes), ambos centros de investigación y extensión de la misma universidad. El objetivo general de esta iniciativa es formar profesionales para llevar adelante proyectos hidrológicos que propicien el uso eficiente del agua y la aplicación de energías alternativas, tomando en cuenta el contexto de variabilidad hidroclimática local y regional. La carrera pretende satisfacer una necesidad que ya existe en el

mercado laboral (tratamiento del agua en industrias, casas de habitación y hoteles, evaluación de sistemas de tanques sépticos y acueductos), así como crear puestos de trabajo que atiendan nuevos retos que están surgiendo, como el tratamiento del agua contaminada por arsénico, el deterioro de las fuentes hídricas, la sequía, la salinización y la gestión de los recursos fluviales). Al momento de redactarse este Informe se habían recibido 600 solicitudes (incluidas algunas de otros países) para ingresar a la carrera en 2017, pero solo había 40 plazas disponibles.

La carrera de Ingeniería Agronómica con énfasis en riego y drenaje únicamente se imparte en la sede de Guanacaste de la UTN, y se creó en respuesta a las condiciones climáticas de la región, así como al gran potencial de producción agropecuaria con sistemas de canales de riego y el desarrollo de proyectos hidroeléctricos del Instituto Costarricense de Electricidad (E: González, 2016). El campus cuenta con una finca experimental, una residencia, laboratorios, una estación meteorológica, equipos de medición de agua, 13 kilómetros de canales que permiten el riego de 152 hectáreas y varios proyectos productivos (arroz, caña, apicultura y ganadería, entre otros). Los egresados tienen la posibilidad de insertarse laboralmente tanto en el sector privado (plantaciones piñeras, bananeras, de palma aceitera) como en el público (ICE, Senara, INTA, MAG). Los profesionales en riego también serán requeridos por los productores del Mercado Regional Chorotega. Es relevante señalar que 25 de los 28 estudiantes matriculados en la licenciatura ya están trabajando.

Por último, en el caso de Invenio, más allá de resaltar una determinada carrera es importante observar la alta empleabilidad de sus alumnos. Como ya se mencionó, esta universidad define su oferta académica en coordinación con Cinde y Procomer. Actualmente 28 empresas, todas

privadas y en su mayoría costarricenses, sobre todo de las industrias mecánica, médica, alimentaria y automotriz, reciben a los estudiantes de Invenio. Además, la institución está trabajando en proyectos que generarán empleo en la provincia, como la creación de un *data center* y una zona franca de servicios.

### *Aportes en investigación y vínculos con las comunidades*

Tal como sucede a nivel nacional, en la región Chorotega solo las universidades públicas realizan actividades de investigación. En la actualidad hay múltiples proyectos en marcha, tanto propios de las sedes, como iniciativas originadas en los recintos centrales.

La sede de la UTN tiene nueve proyectos orientados al mejoramiento del cultivo de arroz, el manejo, aprovechamiento y conservación del recurso hídrico, la realización de guías educativas para el uso, manejo y conservación del agua, la evaluación del potencial acuícola de ciertas especies y el desarrollo de diversos cultivos en la región.

En la UCR se estaban desarrollando veinticuatro iniciativas de investigación en 2016, en su mayoría relacionadas con temáticas relevantes para la especificidad productiva y cultural de la región. Pueden mencionarse, por ejemplo, los proyectos de selección y evaluación agronómica de leguminosas, propagación vegetativa *in vitro* de nuevas variedades de caña de azúcar, así como el proyecto “Marimbas: Xilófono en Guanacaste”, que recopila música y técnicas, y asesora a los constructores de marimbas.

A través del Hidrocec, la UNA está empezando a desarrollar proyectos de monitoreo de la cuenca del río Tempisque y de la calidad del agua en el golfo de Papagayo. También cuenta con la “Red de investigación en turismo, ambiente y desarrollo”.

Los proyectos de la UNED se relacionan principalmente con problemas sanitarios. En la sede de Nicoya se realizan

estudios sobre enfermedades emergentes en la zona causadas por el mosquito transmisor del zika, el dengue y la chikunguña, sobre un parásito que reside en los cangrejos de agua dulce, así como sobre los efectos postraumáticos del terremoto de 2012 en Sámara. La UNED también investiga sobre las aves que migran del Parque Nacional Palo Verde al Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro.

Los proyectos de extensión que desarrollan las universidades públicas en Guanacaste también son pertinentes para las necesidades de la región y, de hecho, se originan en propuestas de las organizaciones sociales, instituciones y empresas locales. Sin pretender un recuento exhaustivo, a continuación se mencionan algunos ejemplos de la variedad de temas y poblaciones cubiertas (más detalles pueden encontrarse en Rinaldi, 2016).

La UCR tiene ocho proyectos de extensión cultural, trece de extensión docente, cinco de Trabajo Comunal Universitario, y una iniciativa estudiantil. El programa “Etapa básica de música” utiliza la música tradicional de Guanacaste como eje de enseñanza, y, desde su creación en 1978, ha formado grupos infantiles que han realizado más de 15.000 presentaciones dentro y fuera del país; también se han grabado discos y publicado libros. Otro ejemplo lo constituyen el centro infantil y la escuela ubicados en el recinto de Santa Cruz; con tres niveles de preescolar y seis de primaria, acoge a más de 230 alumnos, principalmente de Nicoya, Carrillo y Santa Cruz.

En 2013 el Cemedes y el Hidrocec pasaron a formar parte de la sede regional de la UNA. Desde esas entidades la universidad desarrolla iniciativas enfocadas en la atención de desafíos locales como el agua, las áreas protegidas y la seguridad alimentaria. Entre ellas destacan un proyecto de cosecha de agua que pretende beneficiar a pequeños productores, el impulso del turismo rural comunitario y la generación de capacidades para mejorar

las condiciones de vida de los habitantes de zonas transfronterizas.

El proyecto Huella Verde-UNED, que promueve la restauración ecológica como estrategia de adaptación al cambio climático y la implementación de un modelo de responsabilidad ambiental en el país, desarrolla su primera fase en Guanacaste. Otras iniciativas son el vivero del centro universitario de Santa Cruz, creado hace más de quince años, cuyo objetivo es incentivar la siembra de especies de árboles nativos para contribuir con la reforestación del territorio; el proyecto “Análisis de aspectos históricos, biológicos y ecológicos en áreas recurrentemente quemadas del bosque seco tropical”; una iniciativa que busca mejorar la calidad de vida de las mujeres mediante su capacitación para el establecimiento de pequeñas y medianas empresas, y programas especiales para la juventud y la población adulta mayor.

Conviene señalar que la Comisión de Regionalización Interuniversitaria, que nació por iniciativa de las sedes de cuatro universidades estatales con el fin de responder a las necesidades de las zonas rurales del país, logró poner en marcha varios proyectos en la región Chorotega antes de dejar de funcionar como tal en 2014. Más allá de las dificultades operativas que fueron señaladas en los Informes Cuarto y Quinto, con el fin de la Comisión se perdió una valiosa oportunidad de trabajar en forma integrada, como sistema público de educación superior.

Por su parte, la UTN organiza sus actividades de extensión en dos grandes áreas: la empleabilidad y el buen vivir. Entre las acciones que realiza se encuentran la limpieza de playas y áreas urbanas, reforestación en zonas que albergan mantos acuíferos y asesoría a productores agropecuarios y micro y pequeños empresarios.

También cabe mencionar iniciativas de universidades privadas, como la Earth, que imparte en Liberia cursos abiertos

al público en las áreas de energía solar, eólica y microhidroeléctrica, biomasa, biogás y manejo de residuos, así como en “carbono neutralidad”, “empresarialidad” y agricultura sostenible. Además, para promover un cambio en la comunidad y generar empleo, la universidad alienta a sus estudiantes a fundar empresas; una encuesta interna reveló que después de cuatro años de graduado, un egresado de la Earth ha creado en promedio cinco empleos.

A pesar de estos ejemplos de adecuación entre el quehacer de las universidades y la especificidad de la región, las personas entrevistadas reportaron deficiencias o problemas para encontrar profesionales en ciertas áreas y disciplinas (alta gerencia hotelera, especialidades médicas, Ingeniería Civil, Economía Agrícola, Hidrogeología, Geología y regencias ambientales, entre otras). También se señaló la necesidad de una mejor orientación de las actividades de extensión hacia la realidad del pueblo indígena chorotega.

Unido a lo anterior, es importante mencionar las carencias para responder a la demanda potencial del mercado laboral y a las necesidades de desarrollo regional. Diversos actores afirmaron que Guanacaste debe ir más allá de la apuesta por el turismo y atraer empresas estables para crear empleo de alto valor. Por ejemplo, se recomienda aprovechar más la existencia del Aeropuerto Internacional Daniel Oduber para impulsar la industria de servicios, así como la línea de internet más rápida de Centroamérica, que pasa por Liberia y Cañas, para establecer centros de datos, y explotar el hecho de que Guanacaste tiene el potencial más alto del país para la generación de energía solar.

### Desafíos para el modelo de regionalización

El estudio de la región Chorotega permite ratificar una serie de desafíos y temas de debate sobre el modelo de regionalización de la educación superior, ya identificados en el Quinto Informe:

aumentar significativamente la cobertura, alinear la oferta de carreras con las necesidades regionales actuales y futuras, crear comunidad académica (para lo cual es preciso que la base del cuerpo docente deje de ser “importada” a tiempo parcial de la región Central) y resolver los déficits de acceso, rendimiento y calidad en la enseñanza secundaria.

En el ámbito de las universidades públicas hay una demanda por aumentar el presupuesto asignado a las sedes regionales, de modo que sea posible ofrecer grados

académicos superiores, tramos completos de cada carrera y mejor equipamiento. Una evaluación exhaustiva de los costos y beneficios del actual modelo de regionalización debería ser un insumo para las decisiones que al respecto se tomen en el futuro. Al reto presupuestario se suma el de la autonomía restringida de las sedes, que afecta la eficiencia administrativa y genera problemas de coordinación. La mayoría de los informantes locales mencionó que, en las áreas de investigación y extensión, muchos proyectos se deciden y

ejecutan desde los recintos centrales, sin coordinación con los campus regionales.

El desafío de asegurar la pertinencia de la oferta académica para las necesidades locales y la demanda del mercado laboral requiere mayor comunicación y coordinación entre las instituciones de educación superior y las entidades y empresas que desempeñan un papel protagónico en la región Chorotega. Aunque en la actualidad existen diversas iniciativas en ese sentido, las personas entrevistadas no identificaron avances significativos.

## Créditos

**La elaboración y edición de este aporte especial** estuvo a cargo de Marcela Román.

**Se elaboró el siguiente insumo:** “La educación superior en la región Chorotega: alcances y desafíos”, de Karine Rinaldi.

**La revisión de cifras** estuvo a cargo de Katherine Barquero y Natalia Morales (PEN).

**Se agradece el apoyo de las siguientes personas:** Ronald Alemán (Asociación de Desarrollo Integral de Matambú), Suray Carrillo y Johnny Leiva (Asamblea Legislativa), Gerardo Cascante, Arnoldo Gómez, Adolfo Salinas, Virgilio Soto y Dayana Villalobos (Cámara de Ganaderos de Abangares), Hernán Rivas (Cámara de Ganaderos de Liberia), Armando

Rojas (Cenat), Lucida Guevara (Centro Universitario de Santa Cruz y UNED), Mireya Ramírez (CGR), Oscar Álvarez (Colegio de Ingenieros Agrónomos), Rita García (Colegio Universitario Boston), Adrián Blanco (Conape), Carlomagno Gonzalo, Ilse Gutiérrez, Olman Madrigal y Eduardo Sibaja (Conare), Massiel Acevedo (Creapyme Región Chorotega), Rebecca Padilla (CRI Chorotega), Carlos Murillo (Earth), Luis Alejandro Román (empresario), Randall Alfaro (Hospital CIMA Guanacaste), Mario Chacón (INA), Claribel Rodríguez (Invenio), Grettel Méndez (MAG), Julio Villafuerte (Mideplan), Marcos Morales y Estrella Vargas (Ministerio de Salud), Andrés Romero (MTSS), Ana Julia Chavarría (Municipalidad de Liberia), Esteban Durán y María Santos (PEN), Juan Carlos Mora y Patricia Quirós (Senara), Gilberto Alfaro y

Sandy Cascante (Sinaes), José Guillermo Malavassi y Sugey Sánchez (UACA), Maikol Briceño y Grace Torres (Universidad Católica de Costa Rica), Razziel Acevedo, Cecilia Díaz, Luis Fernando García, Douglas González, Lorena Kikut, Alejandra Larios, Andrea Marín, Ana Patricia Piña y Rigoberto Tablada (UCR), José Enrique Mora, (Ulicori), Ana Cecilia Allen, Efraín Camacho, María Fernanda Salas y Edgar Vargas (U Latina), Victor Baltodano, Melvin Cortes, Alex Dávila, Olger Rojas, Andrea Suárez y José Francisco Vargas (UNA), Jennifer Guzmán, Yerlins Miranda, Daniel Ruiz y Raquel Zeledón (UNED), Ana Raquel Meléndez (Unimer), Milton Briceño y Alexandra Gutiérrez (Universidad de San José), Katalina Perera y Lorena Salazar (UTN).

## Notas

- 1 Se espera que este mercado, destinado a pequeños y medianos productores, esté construido en 2019. Según actores entrevistados, tendría 1.933 clientes potenciales, entre grandes hoteles y comercios.
- 2 La pedagogía del tercer maestro, también denominada enfoque Reggio Emilia, fue desarrollada en Italia por Loris Malaguzzi, después de la Segunda Guerra Mundial. Esta propuesta le asigna el carácter de “tercer maestro” al espacio donde ocurre el proceso educativo y pone gran énfasis, aunque no exclusivamente, en la infraestructura. Más información en <http://eltercermaestro.blogspot.com/2013/08/quienes-el-tercer-maestro.html>
- 3 Schoenstatt es un movimiento apostólico de la Iglesia Católica. Nació en 1914 en el sur de Alemania. Su fundador, el presbítero José Kentenich, consideraba esta propuesta pedagógica como un movimiento “de educación y de educadores que busca la educación integral del hombre. Al ser así, lo primero que pretende es formar personalidades capaces de educar con sus vidas, con su testimonio, con su radicalidad y su entrega”. La pedagogía de Schoenstatt tiene cinco pilares: pedagogía de la confianza, de las vinculaciones, del movimiento, del ideal y de la alianza. Más información en <http://ligafamilias.schoenstatt.es/schoenstatt/pedagogia-de-schoenstatt/>
- 4 Administración, aduanas, asistente administrativo, auditoría interna, centro de llamadas, contabilidad, contabilidad informática, dirección de pymes, gestión de crédito y cobro, mercadeo y ventas, oficinista informático, proveeduría, recepcionista en español, recursos humanos, secretariado, secretariado informático y salud ocupacional.
- 5 También se prevé abrir una maestría en innovación agroempresarial y otra en salud y desarrollo sostenible.
- 6 El Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme) de la UCR estableció una base en Liberia, que permitió la apertura de un tramo de la carrera de Ingeniería Civil.