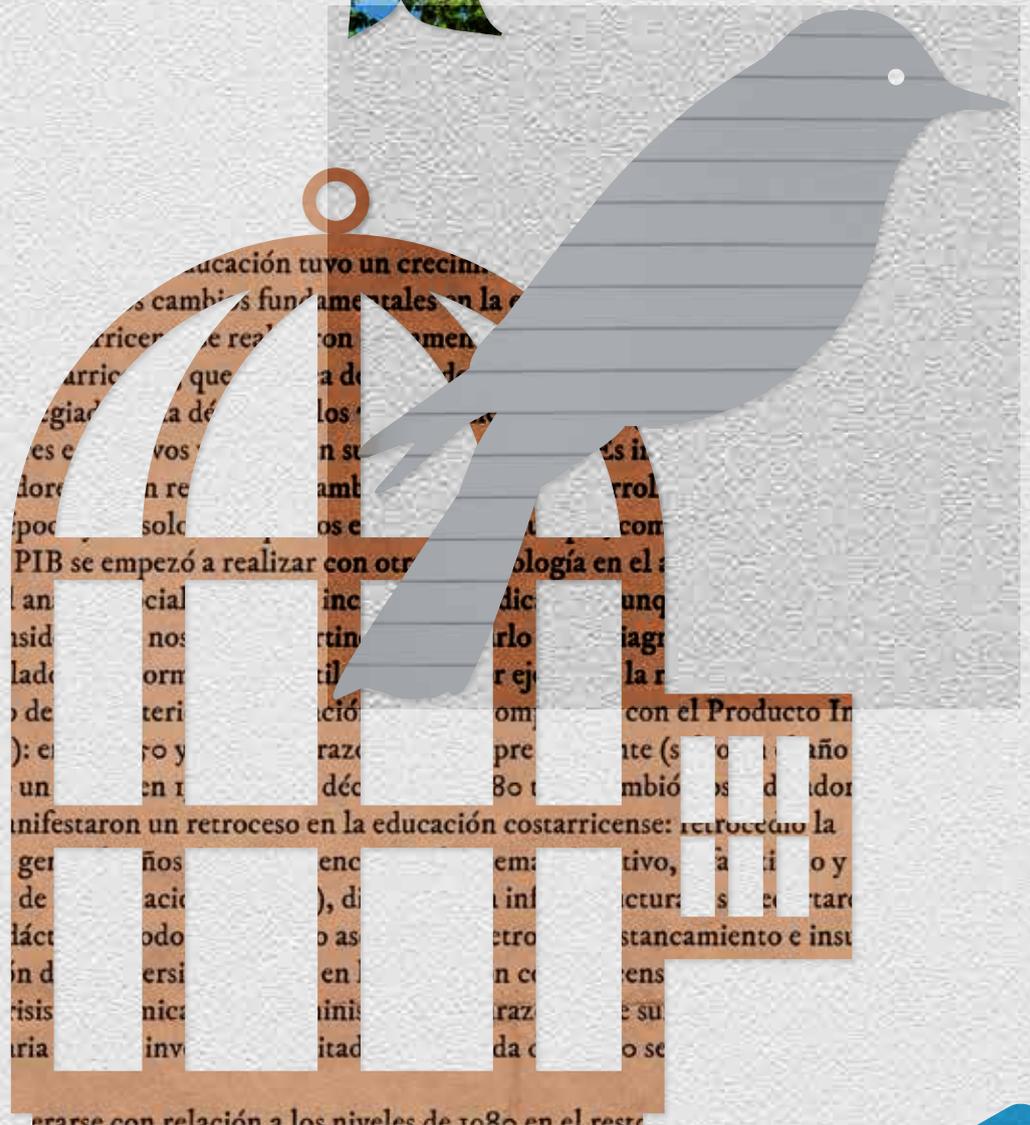


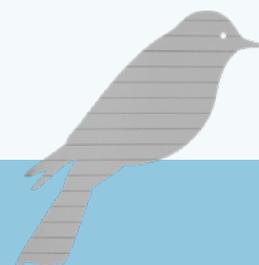


RESUMEN

Estado de la Educación



R E S U M E N



Estado de la Educación Costarricense

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

www.conare.ac.cr

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN

APDO. 1174-1200 PAVAS, COSTA RICA

www.estadonacion.or.cr

378.172.86
P-964-er-7

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible
Resumen Séptimo Informe Estado de la Educación / PEN.—
7 ed. — San José C.R. : Masterlitho, . 2019
65 páginas : ilustraciones ; 28 cm.

ISBN: 9789930540-14-5 impreso
ISBN:9789930540-15-2 Digital: Internet formato PDF

1 EDUCACION. 2. EDUCACION PREESCOLAR. 3. EDUCACION
PRIMARIA. EDUCACION SECUNDARIA. 5. EDUCACION SUPERIOR.
6. POLITICAS EDUCATIVAS. 7. DOCENTES. 8. ESTUDIANTES.
9. COSTA RICA. I. Titulo.

Cat MMR.

Primera edición: Agosto, 2019.

Diseño y diagramación: Erick Valdelomar/ Insignia / ng.

Litografía e imprenta: Masterlitho.

Equipo responsable

Consejo Consultivo

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

Director

Jorge Vargas Cullell.

Coordinadora general de investigación

Isabel Román Vega.

Investigadores principales

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

Equipo técnico

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

Área de difusión

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

Área administrativa

Susan Rodríguez, Karol Arroyo, José Jorge Montero, Giselle Rojas.

Editor

Programa Estado de la Nación.

Corrección de estilo y orto tipográfica

Alexandra Steinmetz y Mireya González.

Diseño, diagramación y portada

Erick Valdelomar/ Insignia / ng.

Reconocimientos

Se agradece al Consejo Nacional de Rectores (Conare) por las facilidades brindadas al Programa, en aspectos como: recursos financieros, espacio físico, servicios administrativos, de soporte técnico, de red y de internet. Un agradecimiento muy especial a Eduardo Sibaja (director de OPES/Conare) por el valioso apoyo brindado a las iniciativas del Programa y por su colaboración permanente. Además, se reconoce la cooperación brindada por las divisiones del Programa OPES: SINAES, Fundación CENAT, Asesoría Legal, Auditoría Interna, División Académica, División de Planificación Interuniversitaria, División de Coordinación, Área Administrativa, Área de Desarrollo Institucional, Área de Tecnologías de Información y Comunicación, ORE. Se debe resaltar el apoyo brindado por Conare, específicamente por la Comisión de Decanos y Decano de Educación, Comisión Vicerrectores de Vida Estudiantil, Comisión de Vicerrectores de Investigación y la Comisión de Directores de Registro.

Asimismo, se reconoce por el financiamiento y apoyo técnico para elaborar algunas de las investigaciones e iniciativas que sustentan este informe a Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA), Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica, Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro), Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), Sistema Nacional de Acreditación (Sinaes) y Unimer.

Especial reconocimiento merecen las numerosas instituciones y organizaciones que suministraron información o facilitaron el acceso a bases de datos y otros registros, durante el proceso de investigación y para la actualización del Compendio Estadístico, entre ellas:

Asociación Nacional de Educadores (ANDE), Fundación Costa Rica Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA), Centro centroamericano de Población (CCP-UCR), Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE-UNA), Centro de investigaciones en educación (CINED-UNED), Coalición de Iniciativas de Desarrollo (Cinde), Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes (Colypro), Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (Conesup), Consejo Superior de Educación (CSE), Contraloría General de la República (CGR), Defensoría de los Habitantes (DH), Departamento de Admisión y Registro (DAR-TEC), Departamento de registro (UNA), Despacho Ministerio de Educación Pública, Direcciones y Departamentos del Ministerio de Educación Pública, Dirección de Planificación Universitaria (UTN), Direcciones regionales del MEP, Escuela de Ciencias de la Educación (UNED), Fundación Omar Dengo (FOD), Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD), Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano (MEP), Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (INEINA) Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP-UCR), Instituto de Investigación en Educación (INIE-UCR), Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), Oficina de atención socioeconómica (UNED), Oficina de Becas y Atención Socioeconómica (UCR), Oficina de Planificación Institucional (OPI-TEC), Oficina de Planificación Universitaria (UCR), Oficina de registro e información (UCR), Oficina de Registro y Administración de Estudiantes (UNED), Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (ProDUS-UCR), Proleer-Costa Rica, Registro

Universitario (UTN), Sindicato de Trabajadoras y Trabajadores de la Educación Costarricense, Unidad de Análisis de Criminal del Organismo de Investigación Judicial (OIJ), UNIRE y las universidades Privadas asociadas, Viceministerio Académico (MEP), Viceministerio Administrativo (MEP), Viceministerio de Planificación Institucional y Coordinación Regional (MEP), Vicerrectorías de docencia, investigación, acción social, administración y vida estudiantil (UCR), Vicerrectoría de administración, docencia, extensión, vida estudiantil (UNA), Vicerrectoría ejecutiva, vicerrectoría de investigación, vicerrectoría de planificación (UNED), Vicerrectoría de administración, de investigación y extensión, de vida estudiantil y servicios académicos, de docencia (TEC), Vicerrectoría de docencia, vida estudiantil, investigación y extensión (UTN), Unimer-CA.

Especial agradecimiento merecen las autoridades educativas, asesores nacionales, asesores técnicos y personal administrativo en oficinas centrales del MEP, así como asesores regionales, directores de centros educativos, docentes, estudiantes quienes apoyaron la realización de los siguientes estudios: *“Encuentros y desencuentros de los actores educativos respecto a las concepciones sobre el Programa de Preescolar y la lectoescritura inicial. Los desafíos de la implementación”*, *“La lectoescritura emergente en la educación preescolar costarricense y su relación con las concepciones y prácticas docentes: Un estudio representativo en aulas de transición de tres direcciones regionales del Ministerio de Educación Pública”*, *“Concepciones de los docentes acerca de la enseñanza de la lectura y la escritura y la implementación del Programa de Español en las aulas”*, *“Rol del docente de apoyo en el desarrollo de*

competencias lingüísticas y comunicativas de estudiantes de primer ciclo: alcances y desafíos 2014-2018”, “La estructura y gestión curricular de las Direcciones Regionales de Educación”, “Principales cambios en la oferta de Educación Técnica presentados en el periodo 2006-2018 y su pertinencia para jóvenes en zonas de alta vulnerabilidad”, “Perfil de los docentes de secundaria de la región central y factores que influyen en sus preferencias laborales”, “Observación de prácticas de aula y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes”

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

Índice

ÍNDICE GENERAL

EQUIPO RESPONSABLE	3
RECONOCIMIENTOS	5
PRESENTACIÓN	9
PRÓLOGO	11
Un informe para dar seguimiento e incidir sobre la realidad educativa nacional	11
Lecciones de la experiencia	12
Contenidos del Séptimo Informe y su plataforma virtual	12
Palabras finales	12
Informe en breve	
Capítulo 1. Sinopsis	15
Valoración general	15
Contexto y mensajes claves	15
Desafíos claves e innovaciones urgentes	18
Salir de la jaula y alzar el vuelo	20
Informe en breve	
Capítulo 2. Educación preescolar en Costa Rica	23
Síntesis del capítulo	23
Principales hallazgos	23
Novedades del capítulo	24
Temas principales	24
Inversión en zonas prioritarias genera aumento significativo en la cobertura de Interactivo II	24
Estrategias de lectura en las aulas deben fortalecerse para potenciar habilidades lectoras de los niños y niñas.	25
Poca actualización e involucramiento de profesores universitarios en tareas de investigación debilita la formación de los futuros docentes.	26
Desencuentros y problemas de comunicación entre actores educativos impiden la implementación fidedigna del programa de preescolar.	27

Informe en breve	
Capítulo 3: Educación primaria en Costa Rica	29
Síntesis del capítulo	29
Principales hallazgos	29
Novedades del capítulo	30
Temas principales	30
Cambio demográfico genera oportunidades que no se están aprovechando	30
Urge prestar atención al rezago escolar y al aumento de adecuaciones curriculares en segundo año	31
Mayoría de docentes conoce el programa de Español, pero solo la mitad lo considera relevante	31
Solo el 50% de los docentes tiene el perfil requerido para aplicar la reforma de Español	32
Predominan prácticas tradicionales y una concepción de la lectura como algo ajeno al placer	32
Débil formación inicial de los docentes afecta aplicación del programa de Español	33
Informe en breve	
Capítulo 4: Educación secundaria en Costa Rica	37
Síntesis del capítulo	37
Principales hallazgos	38
Novedades del capítulo	38
Temas principales	38
Progresos en cobertura coexisten con problemas de calidad y eficiencia del sistema	38
Cercanía de centros educativos a eventos delictivos incrementa vulnerabilidad de los estudiantes y genera desafíos más complejos al sistema	39
Se requiere redefinir estrategias para llevar docentes a zonas vulnerables	41
Verticalidad del MEP y estilos de gestión en las regionales limitan el éxito de la reforma curricular	42
Informe en breve	
Capítulo 5: Educación superior en Costa Rica	45
Síntesis del capítulo	45
Principales hallazgos	46
Novedades del capítulo	46
Temas principales	47
Predominan universidades con alta concentración de la oferta y baja titulación	47
Aunque limitada, se registra una mejora reciente en la oferta de carreras STEM	47
El país parece llegar al tope de cobertura de su mercado terciario	48
Para aumentar cobertura se necesita enfrentar nuevos desafíos de acceso	49
Altos indicadores de eficiencia en graduación en las universidades públicas	51
La innovación en la oferta académica ha sido limitada, lenta y por estímulos principalmente externos	51
Modelo de regionalización universitaria: desafíos importantes en materia de oferta	54
Informe en breve	
Capítulo 6. Aplicación del programa de Matemática en aulas de décimo año: un estudio de observación	57
Síntesis del capítulo	57
Principales hallazgos	57
Novedades del capítulo	58
Temas principales	58
Predominan clases tradicionales sin innovación didáctica en las aulas observadas	58
No hay evidencia de procesos matemáticos según los establece el currículum	59
Pruebas revelan bajos niveles de conocimiento inicial y pocos cambios a lo largo de un año: un tema a profundizar en futuros estudios	59
Redes de estudio no muestran relación con rendimiento los alumnos	60
Referencias bibliográficas	63

Presentación

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

A lo largo de este período, el Informe se ha consolidado en una plataforma más amplia de información y análisis que comprende procedimientos de investigación y participación social muy diversos. En ella interviene una amplia red de investigadores y colaboradores de escuelas y colegios, facultades, centros y programas de las universidades públicas, comisiones y órganos del Conare, en especial la Comisión de Decanas y Decanos de Educación. También se vinculan a este esfuerzo otras instituciones y programas estatales, universidades privadas y sus órganos de coordinación, además de especialistas, centros de investigación pri-

vados, organismos no gubernamentales y organizaciones sociales y gremiales.

Esta séptima edición (2019) aborda temas nuevos y da continuidad a otros, tratados en informes anteriores con nuevas aproximaciones. Los estudios, presentan relieves innovadores, metodologías, enfoques y hallazgos que contribuyen a explicar la complejidad de los retos que el país tiene en materia de educación y en el diseño de la política educativa. Asimismo, actualiza y transforma la herramienta “Atlas de la educación superior costarricense” en la aplicación denominada “Waki”, que ofrece información sobre la oferta de la universidades públicas y privadas, generando con ello un bien público para el país.

En este informe se realiza de nuevo el ejercicio de observación de las prácticas y los ambientes en las aulas en preescolar y secundaria con temas más precisos sobre la calidad de la educación. Esto fue

posible gracias al fondo Concursable del Estado de la Educación 2018. Los resultados brindan información inédita, útil para la toma de decisiones de las autoridades educativas y la mejora del sistema educativo nacional, en los próximos años.

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

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

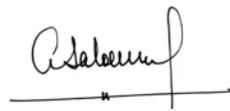
SAN JOSÉ, COSTA RICA
Agosto de 2019



Henning Jensen Pennington
RECTOR
Universidad de Costa Rica
PRESIDENTE DEL CONARE



Luis Paulino Méndez Badilla
RECTOR
Instituto Tecnológico de Costa Rica



Alberto Salom Echeverría
RECTOR
Universidad Nacional



Rodrigo Arias Camacho
RECTOR
Universidad Estatal a Distancia



Marcelo Prieto Jiménez
RECTOR
Universidad Técnica Nacional



Eduardo Sibaja Arias
DIRECTOR
Oficina de Planificación de la
Educación Superior (OPES)

Prólogo

INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN (2019)

Un informe para dar seguimiento e incidir sobre la realidad educativa nacional

El *Informe Estado de la Educación de Costa Rica* es un sistema de seguimiento de las aspiraciones nacionales en educación. Su finalidad es proveer conocimiento actualizado a la ciudadanía y propiciar un debate público de calidad sobre las políticas educativas, apoyando la toma de decisiones basada en la mejor evidencia científica posible.

La investigación académica generada por una red interdisciplinaria de investigadores y valorada mediante el diálogo entre diversos actores sociales y políticos es la base para la identificación de los desafíos nacionales en educación y las oportunidades de diseño y reforma de las políticas públicas. Cuenta con el auspicio del Consejo Nacional de Rectores (Conare) que reúne a las cinco universidades públicas del país y se desarrolla en el marco del Programa Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible (PEN).

El Informe es un producto colectivo, con procedimientos de investigación y participación social que involucran a muy diversos actores. Intervienen una amplia red de investigadores y colaboradores de escuelas y colegios públicos y privados, facultades, centros y programas de las universidades públicas y comisiones

universitarias. También se vinculan a este esfuerzo otras instituciones y programas estatales, universidades privadas y sus órganos de coordinación, además de especialistas, centros de investigación privados, organismos no gubernamentales y organizaciones sociales y gremiales. En este caso, el VII informe 2019 implicó un proceso de preparación de dos años, entre el 2018 y el 2019 (recuadro 01).

El Informe se fundamenta en tres principios básicos: rigor académico, legitimidad social y amplitud en la difusión. El rigor académico implica la conjunción de capacidades de investigación de instituciones, expertos y sectores sociales para obtener los datos y análisis de la mejor calidad posible.

La legitimidad social se procura mediante una metodología de investigación participativa que incluye la realización de talleres de consulta con académicos, actores de la sociedad civil y autoridades gubernamentales para discutir los avances de investigación y recibir retroalimentación para su mejora. Un aspecto medular de esta metodología es la integración de un Consejo Consultivo con personalidades de procedencia diversa y vocación pluralista, reconocidas por sus contribuciones en asuntos educativos y por sus nexos con variados sectores de la sociedad.

Para la amplitud en la difusión de los resultados se utiliza una estrategia

Recuadro 0.1

El Séptimo Informe y plataforma del Estado de la Educación en cifras

Capítulos:	7
Total de investigadores:	32
Ponencias e insumos:	19 ponencias
Talleres de consulta:	18
Participantes en talleres de consulta:	259
Participantes en el Consejo Consultivo:	29
Variables en el compendio estadístico:	64
Visitas a la plataforma virtual del Estado de la Educación:	30.459

Fuente: Ruiz, 2019.

que enfatiza en la comunicación directa mediante presentaciones, talleres y foros. Además, se realizan actividades de promoción de publicaciones, artículos y reportajes en prensa escrita, radio y televisión, y actividades con el sistema educativo como cursos de actualización para docentes. En la plataforma virtual del PEN pueden encontrarse indicadores, videos, materiales de capacitación para docentes, investigaciones, bases de datos dirigidos a la ciudadanía e investigadores interesados en el debate nacional sobre educación.

Lecciones de la experiencia

La experiencia acumulada en el Estado de la Educación a lo largo de catorce años de trabajo permite extraer varias lecciones importantes. Una de ellas es el valor del diálogo informado. Cuando se permite que la evidencia científica sea parte de las deliberaciones sobre las políticas educativas, pueden superarse los debates puramente ideológicos. En ese sentido, la investigación académica genera bienes públicos de gran valor social.

Esa investigación, sin embargo, debe renovarse constantemente. Para mantener informada a la ciudadanía y que ésta pueda pedir cuentas sobre los resultados de la política educativa se requiere es necesaria la innovación metodológica y teórica constante para generar conocimiento más preciso sobre los cambios acelerados del contexto nacional e internacional y las nuevas necesidades y demandas sociales.

Hemos impulsado, con muy buenos resultados, la interdisciplinariedad en la preparación de los Informes del Estado de la Educación. La educación no es un tema exclusivo de los académicos y profesionales en educación. Otras áreas como la economía, la sociología, la estadística, la historia, las ciencias políticas, la psicología, la arquitectura, las ingenierías o las neurociencias permiten ampliar el conocimiento y el arsenal metodológico. El abordaje interdisciplinario permite dar mejor cuenta de la complejidad de los procesos educativos en el contexto actual y los retos que impone la IV revolución industrial del siglo XXI.

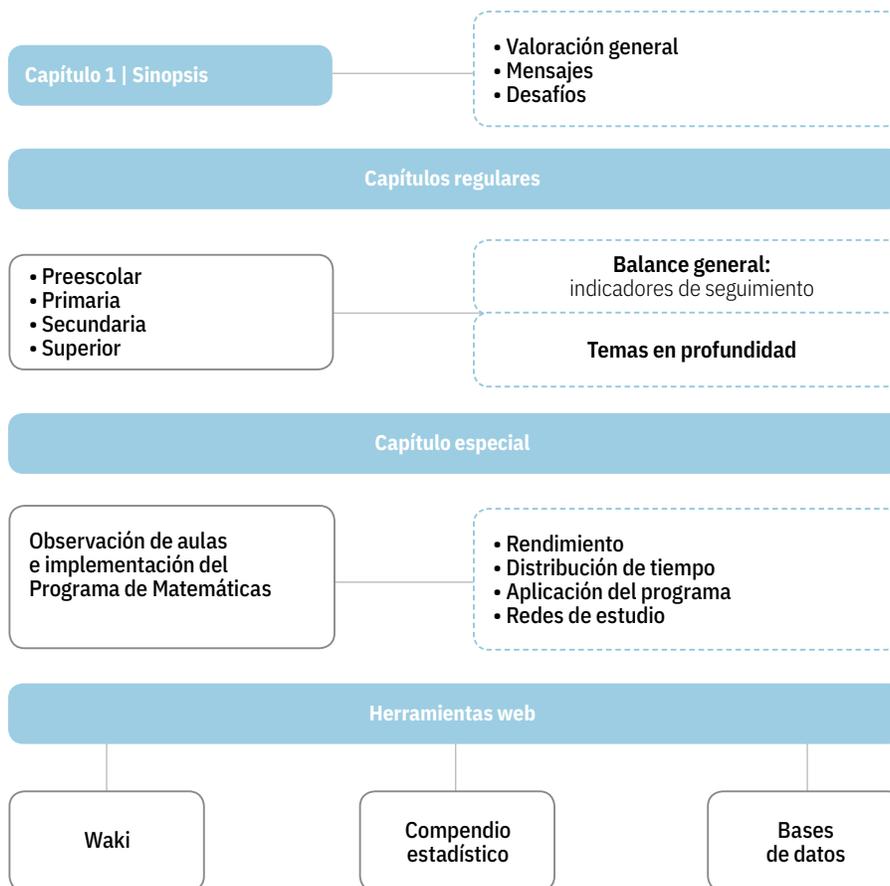
Finalmente, la experiencia del Estado de la Educación demuestra que la investigación académica amplía su proyección social cuando tiene un sentido práctico y prioriza una agenda de investigación en temas estratégicos y genera información útil para la deliberación social, la toma de decisiones y el establecimiento de prioridades de política pública.

Contenidos del Séptimo Informe y su plataforma virtual

El Séptimo Informe Estado de la Educación (2019) mantiene la estructura

Figura 01

Organización y estructura interna de los capítulos del Séptimo Informe



básica de la edición anterior. Además de la sinopsis, que ofrece una valoración global del desempeño nacional en materia educativa, el Informe está organizado en dos partes principales. (Figura 0.1)

La primera parte comprende los capítulos de seguimiento y análisis de los distintos niveles del sistema, desde el preescolar, primaria y secundaria hasta la educación superior. Incluye un capítulo especial que da continuidad a la línea de investigación iniciada en la edición anterior basada en la aplicación de ejercicios de observación de clases. Su finalidad es entender mejor los procesos reales de enseñanza y aprendizaje y los factores asociados al rendimiento académico.

En este capítulo el foco de atención principal fueron las prácticas de los docentes de Matemáticas en el marco de la aplicación del programa de estudios vigente desde el 2012. Se recurrió a observadores especializados que son docentes universitarios en el área de educación matemática. Los resultados ofrecen una mirada exploratoria sobre la manera como se desarrollan las lecciones en grupos de décimo año pertenecientes a colegios ubicados en la GAM, seleccionados por ser centros educativos de gran tamaño. Las conclusiones no pueden extrapolarse más allá de los casos observados y las relaciones encontradas no se pueden entender como vínculos

causales. Aún así, el estudio identifica hallazgos de gran utilidad que sirven de base para futuras investigaciones sobre el tema y pueden alimentar, con las precauciones del caso, el desarrollo de sistemas de seguimiento sobre la calidad de las lecciones que se imparten en las aulas. La realización de este capítulo fue posible gracias al Fondo Concursable del Estado de la Educación 2018 (recuadro 0.2).

La segunda parte del Informe incluye un anexo metodológico, que presenta una síntesis de las principales innovaciones en materia de técnicas e instrumentos de análisis utilizados en los diferentes capítulos del Informe. Su objetivo es servir de referencia para investigadores interesados en profundizar en el análisis del sistema educativo.

El Estado de la Educación incluye otros aportes relevantes, disponibles en la página web www.estadonacion.or.cr. El primero de ellos es la publicación sobre “El Estado de la Políticas Docentes en Costa Rica” realizado en el 2018, junto con la organización Diálogo Interamericano como parte de un análisis comparativo en América Latina sobre este tema.

El segundo aporte es el Compendio Estadístico con más de 64 variables construidas a partir de registros administrativos de las instituciones del Estado, tales como la Encuesta Nacional de Hogares, la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples y los censos de población del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). También se incluyen bases de datos para descargar.

El tercer aporte relevante es la aplicación *web* denominada Waki, la nueva versión del Atlas de la Educación Superior presentado en el Informe anterior. Su nombre proviene del Cabecar “wakiri” que significa “Guiar”. Su objetivo principal ofrecer una guía para quienes buscan información sobre las universidades públicas y privadas del país. Esta nueva versión ofrece una mejor experiencia a los usuarios en cuanto al acceso y la disponibilidad de información sobre la oferta universitaria (carreras, sedes, servicios, infraestructura e indicadores claves).

Waki está pensado para atender la demanda y necesidades de estudiantes que buscan opciones de grado y

Recuadro 0.2

Fondo Concursable del Estado de la Educación

En el año 2006, el Conare estableció el Fondo Concursable del Estado de la Educación que otorga fondos para incentivar el desarrollo de investigaciones orientadas al mejoramiento de todos los niveles educativos. Al PEN se le asigna la tarea de administrar y asignar los fondos en dos modalidades. La primera es de carácter inducido y apoya la realización de estudios sobre temas definidos por el equipo técnico del Estado de la Educación. La segunda modalidad brinda respaldo a iniciativas recibidas de manera espontánea mediante una convocatoria a nivel nacional, en la que se invita a los investigadores de las universidades públicas.

Desde su creación el Fondo Concursable ha ido cambiando, la modalidad por concurso se ha especializado gracias a la delimitación de las temáticas abordadas. En su primera edición en 2007, se aprobaron ocho investigaciones con un equipo de 17 investigadores en temas variados como exclusión escolar, informática educativa, bibliotecas públicas, escuelas unidocentes y proceso emocionales y cognitivos del apego. Para 2009 se mantiene la amplitud de temas con 12 investigadores distribuidos en cinco estudios. Para el *Cuarto Informe del Estado de la Educación* se convoca la tercera edición del Fondo (2011) con el objetivo de limitar la cantidad de temas abordados y favorecer la profundización en los estudios desarrollados, en esa ocasión se aprueban dos equipos de investigación que abordan temas cuali-

tativos con integración de bases de datos disponibles. Para la edición de 2013 se aprueban cuatro investigaciones alrededor de un objetivo común: explorar la base de datos de escuelas y colegios georreferenciados para realizar investigaciones de análisis espacial sobre las diferencias entre los centros educativos en todo el país. En esa ocasión se trabajó con 14 investigadores y cuatro estudios.

Para las ediciones de 2015 y 2017, se tomó la decisión de focalizar el concurso en estudios de observación de clases, para cubrir una de las principales deficiencias de información en el sistema educativo: lo que ocurre diariamente en las aulas. Por las características del estudio, la metodología planteada y las dificultades para levantar información primaria, ambos concursos financiaron una única investigación con equipos numerosos, de manera que fuera posible abarcar muestras representativas de aulas en la GAM y recopilar información que permitiera reconstruir las dinámicas en los planteles educativos y el estado físico en los mismos. Los resultados de estas investigaciones han alimentado los capítulos especiales de la sexta y séptima edición, el presente informe continúa la línea iniciada en la edición anterior pero profundiza en la aplicación del currículo de matemática a nivel de secundaria.

Los trabajos realizados en el marco del Fondo, tanto en su modalidad inducida como concursable, son de dominio público y pueden ser consultados en www.estadonacion.or.cr

posgrado así como para los orientadores de colegio y padres de familia que los apoyan. Hasta ahora no existía en Costa Rica una compilación de datos como las que contiene Waki. Este esfuerzo

fue posible gracias al apoyo financiero del SINAES y el apoyo técnico del Estado de la Educación y del Programa de Desarrollo Urbano, (Produ) de la Universidad de Costa Rica.

Palabras finales

Este informe sale en un contexto nacional complejo no solo por la situación fiscal del país sino también por un ambiente muy crispado entre los actores del sistema educativo. Su información y evidencia científica puede ayudar a cimentar un diálogo constructivo que es requerido con urgencia. Con la entrega

del Informe 2019 reiteramos el compromiso del PEN de aportar a una discusión nacional en educación con sentido estratégico, que se traduzca en acciones concretas para mejorar sustantivamente los resultados educativos y hacer frente a los desafíos que el país tiene en desarrollo humano.



Jorge Vargas Cullell
Director

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN



Isabel Román Vega
Coordinadora de Investigación

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN

INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

1

Sinopsis

VALORACIÓN GENERAL

Contexto y mensajes claves

Este Informe sale a la luz pública en una coyuntura difícil para la educación costarricense. Existen serios problemas de sostenibilidad fiscal de la inversión que el país realiza en el financiamiento educativo. Esto arriesga el cumplimiento de la norma constitucional que obliga al Estado a destinar al menos un 8% del PIB a la educación y a universalizar la enseñanza desde el preescolar hasta el ciclo diversificado. Asimismo, fueron palpables los efectos negativos de la prolongada huelga magisterial del 2018 sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, interrumpidos para la mayor parte de los estudiantes del sistema público y cuyos hogares, en la mayoría de los casos, carecen de recursos para enviarlos al sistema privado, por lo cual debieron asumir individualmente las consecuencias de un año educativo frustrado (recuadro 1.1).

En una medida extrema, el MEP se vio obligado a aprobar el año casi a la totalidad de estudiantes. Ciertamente, para el ciclo lectivo del 2019 el Ministerio estableció diversos lineamientos y una guía para recuperar los aprendizajes que debieron desarrollarse en el tiempo perdido; sin embargo,

su aplicación aún está por verse, pues el seguimiento se trasladó a las direcciones regionales y a los directores de centros educativos, cuya gestión, según las investigaciones de este Informe, es, en la práctica, más administrativa que curricular.

La huelga también dejó un ambiente crispado entre los principales actores del sistema: entre organizaciones gremiales y autoridades; dentro de las mismas organizaciones y entre ellas; entre directores, padres de familia y docentes (los que apoyaron el movimiento y los que no). Todo esto ha facilitado la reemergencia de conflictos no resueltos y actitudes defensivas, de reclamo y desconfianza que, de no atenderse pronto, pueden convertirse en caldo de cultivo para situaciones de enfrentamiento recurrentes y llegar a perjudicar de manera irreversible el proceso educativo en su esencia. Al cierre de esta edición, la renuncia del ministro de Educación, como parte de un episodio de alta conflictividad social, profundizó estas tensiones.

Estos factores —la coyuntura fiscal, la huelga y la renuncia— perfilan una situación actual atípica. Además, tienen el potencial de reforzar los problemas que padece un sistema educativo público cuya estructura y fun-

cionamiento son complejos, con resultados de baja calidad, así como poca capacidad de adaptación y mejora. Es un sistema que, si no es sujeto a cambios sustantivos, seguirá reproduciendo los resultados insatisfactorios que ha venido midiendo el Estado de la Educación, los cuales le impiden al país enfrentar, adecuadamente, los desafíos en desarrollo humano y los nuevos retos de la cuarta revolución industrial.

En este contexto, las investigaciones que alimentan la presente edición del Informe fundamentan y sintetizan seis mensajes claves sobre el desempeño reciente y el estado actual de la educación en el país:

PRIMER MENSAJE

En la educación preescolar, es necesario complementar la rápida ampliación reciente de la cobertura con una mejora en la calidad de los servicios

En el periodo 2017-2019, se experimentó una acelerada ampliación en el acceso de la niñez a los servicios públicos de la educación preescolar. Sin embargo,

esta expansión está en creciente tensión con los indicadores de calidad de los servicios educativos, pues se siguen arrastrando importantes rezagos y barreras al implementar el nuevo programa aprobado por el MEP para este nivel. El resultado neto de esta tensión es que más niños reciben una educación que no corresponde a los objetivos aprobados por el país para el nivel preescolar. Se trata de un nivel cuya relevancia estratégica sigue sin ser comprendida por algunos operadores del sistema, en especial los directores de los centros educativos.

SEGUNDO MENSAJE

Problemas poco reconocidos en primaria impiden que los estudiantes tengan bases sólidas para avanzar con éxito en los ciclos posteriores

La educación primaria tiene serios pero poco reconocidos problemas de cobertura y calidad, los cuales reducen el logro educativo de los estudiantes en los ciclos superiores del sistema educativo. Durante muchos años, se pensó que el país “había resuelto” el desafío de universalizar una educación primaria de buena calidad y que las dificultades más apremiantes del sistema estaban en otros ciclos. Eso es incorrecto. No todos los niños asisten a la escuela en la edad correspondiente. La tasa neta de cobertura, según las cifras oficiales, se estancó en 93% desde el 2016, con lo cual no se termina el compromiso de universalizar este nivel educativo, consagrado constitucionalmente desde el siglo XIX.

La gran mayoría de niños y niñas que asisten a primaria lo hacen en centros educativos que no ofrecen el currículo completo. Aunado a esto, la calidad de la enseñanza en las aulas dista mucho de los parámetros exigidos por el MEP en las reformas curriculares. Es indispensable reorganizar los servicios educativos en primaria para que, a corto plazo, la mayoría de los centros impartan el currículo completo, con los contenidos y pedagogía aprobados por el Consejo Superior de Educación.

TERCER MENSAJE

El progreso en la cobertura de la educación secundaria se concentra en la oferta con mayores carencias y menor calidad

Hace ocho años, una reforma constitucional estableció la obligatoriedad de la Educación Diversificada y asignó un 8% del PIB a la educación. Sin embargo, la principal apuesta del país, universalizar la secundaria con una mejora generalizada en la calidad de los servicios educativos, no solo no ha sido alcanzada, sino que, además, progresa con lentitud, como lo reflejan los indicadores de la tasa neta de matrícula y los resultados de las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales.

Los mayores avances ocurrieron en ámbitos donde prevalecen servicios educativos con mayores carencias y problemas de calidad, como lo muestra el crecimiento de población con extraedad en las modalidades abiertas y no tradicionales. El aumento registrado en la matrícula en la educación técnica, aunque relevante, fue menor respecto a las modalidades no tradicionales y sigue siendo bajo al compararlo con los países desarrollados. Las discusiones ideológicas sobre la educación dual no han contribuido a articular mejor la oferta y la demanda de la educación técnica profesional.

CUARTO MENSAJE

Es necesario tomar acciones correctivas para fortalecer la aplicación de las reformas curriculares impulsadas por el MEP que muestran un alcance limitado

Las investigaciones efectuadas para este Informe ofrecen indicios de que la aplicación de las ambiciosas reformas curriculares promovidas por el Ministerio, en todos los niveles y materias educativas del sistema, sigue estando en el papel o es limitada.

Los docentes observados y consultados en preescolar, primaria y secundaria siguen impartiendo clases sin integrar las nuevas metodologías y enfoques propuestos en los

programas de estudio, y no hacen de estos su partitura de trabajo. Aunque la evidencia no es concluyente para el conjunto del territorio nacional, estos hallazgos constituyen una señal de alerta que requiere ser corroborada a la brevedad posible en las distintas regiones del país, a fin de diseñar una estrategia de atención del MEP.

Las razones de este panorama conforman un complejo nudo: la imposibilidad de seleccionar a los mejores candidatos a la docencia debido a la prevalencia de procesos de contratación docente obsoletos, fundamentados en un marco legal reglamentista; el hecho de que la mayor parte de docentes contratados tengan serias debilidades en su formación inicial y la oferta de capacitación del MEP no ayude a corregir los defectos de esa formación; finalmente, la ausencia de procesos de evaluación formativos para los docentes en servicio, lo cual impide identificar sus debilidades y establecer mecanismos de apoyo para su oportuna atención. El trabajo conjunto entre el MEP y las universidades para soltar este nudo es de importancia estratégica para el país.

QUINTO MENSAJE

La estructura y los estilos de gestión del MEP obstaculizan avanzar en el logro de los objetivos nacionales de cobertura y calidad educativa

Este Informe provee evidencia acerca de las múltiples, complejas y superpuestas cadenas de mando dentro de la estructura ministerial, entre instancias centrales, mandos medios y directores de centros educativos, que hacen perder coherencia y eficacia a la política educativa.

En la estructura central coexisten y se traslapan distintos niveles de jerarquía, que revelan una cultura institucional diseñada para obedecer lineamientos de arriba hacia abajo en políticas, programas y presupuestos, pero que da una especial laxitud a los mandos medios para (re)interpretar el significado y tiempos de implementación de los mandatos.

En las regiones, los niveles intermedios del sistema son estrujados por las demandas

del nivel central, lo cual provoca que prioricen lo administrativo sobre lo curricular y tengan poca injerencia sustantiva en la gestión de la base del sistema, que son los centros educativos. En la práctica, las direcciones regionales de educación (DRE) se han convertido en correas de transmisión de información u órdenes emanadas desde el nivel central, y quedan a un lado temas claves como el apoyo a los docentes, el trabajo colaborativo y el uso de la información para la toma de decisiones.

Urgen nuevos estilos de gestión que cambien prácticas y sentidos de acción considerando las prioridades de asesoramiento e intervención centradas en lo pedagógico. Si no se modifica esta estructura, logros relevantes como las reformas curriculares y las nuevas estrategias como las pruebas FARO o la ampliación de la educación dual, tienen baja probabilidad de éxito en su implementación. De ser así, se perpetuaría un *statu quo* que hipoteca el futuro del país.

SEXTO MENSAJE

La innovación en la educación superior es clave para ampliar las oportunidades de los jóvenes y enfrentar con éxito los desafíos de la cuarta revolución industrial

El país parece estar llegando al tope de cobertura de su mercado natural en el nivel terciario, que lo sitúa en un umbral bajo comparado con los países de la OCDE: 28% de la población mayor de 25 años con educación postsecundaria, frente al 44%. Este bajo umbral se explica por cohortes de jóvenes cada vez más pequeñas, así como por el hecho de que muchos se inserten de manera temprana en el mercado laboral sin concluir su educación secundaria, mientras otro segmento, habiendo ingresado a las universidades, no consigue graduarse.

La rápida ampliación de la oferta universitaria en los últimos veinte años, especialmente la privada, no agregó más diversidad ni mayor calidad a las oportunidades de estudio, factores que obstaculizan aún más atraer y retener a la población joven. Casi dos tercios de las 1.341 carreras vigentes se concentran en pocas

áreas: Educación, Ciencias Económicas, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales. La preparación de los recursos humanos para insertarse con éxito en la sociedad del conocimiento y la cuarta revolución industrial ha sido lenta. En 2018, solo el 37% de las oportunidades educativas universitarias disponibles en el país son del área de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) y en ellas persisten notables brechas de género en matrícula y graduación. Además, la distribución territorial de la oferta de servicios ha dejado para las regiones fuera del Valle Central pocas carreras y en general, tradicionales. Así, aumentos de cobertura en la enseñanza superior en los próximos años implicarán nuevas estrategias que incluyan como ejes la innovación en la oferta y su expansión en las regiones periféricas del país, con opciones de diplomados universitarios y alternativas parauniversitarias.

Opciones de cambio

Estos hechos, vistos en su conjunto, sugieren la existencia de un problema fundamental: la poca prioridad que, en la práctica, tienen los estudiantes dentro del sistema educativo, así como las grandes dificultades institucionales para atender sus necesidades de aprendizaje. La falta de información básica del MEP sobre los alumnos, sus resultados y trayectorias educativas —que requeriría implementar un expediente digital personal— impide adoptar medidas correctivas específicas.

La complicada estructura organizativa y de gobernanza del sistema, ya indicada, constituye un freno efectivo para que la consolidación del financiamiento, la actualización curricular, la mejora salarial del personal docente, la reducción de la exclusión educativa y las brechas de acceso por zona e ingreso puedan traducirse en mejoras generalizadas en el acceso, calidad y pertinencia de la educación.

Ante este panorama, el Informe del Estado de la Educación plantea la necesidad de realizar esfuerzos extraordinarios para transformar, rápida y decididamente, el *statu quo* en la estructura de gestión del sistema educativo y, en particular, en la formación, selección y evaluación formativa y acompañamiento docente, sin afectar, ni disminuir, la prioridad de política pública y fiscal asignada ya por el país a la educación.

El camino de los cambios graduales en la organización y desempeño en el sistema educativo recorrido durante las primeras dos décadas del siglo XXI, basado en expandir la inversión sin cambios en la gestión educativa, perdió fuerza y eficacia debido a las resistencias de actores que siguieron gestionando el sistema de manera desarticulada. Se privilegió lo administrativo frente lo curricular, con estilos jerárquicos y rígidos. Se ejercieron poderes de veto en diversos niveles operativos y se opuso resistencia al trabajo colaborativo, la evaluación de resultados y el uso oportuno de la información para la toma de decisiones. Este camino no es viable ante las realidades fiscales del país; tampoco es conveniente, pues, por el motivo antes indicado, está visto que más inversión no trae aparejada automáticamente mayor calidad y pertinencia educativa.

La sacudida del *statu quo* es posible hacerla aplicando varias estrategias. Una primera vía es la amputación: quitar recursos al sistema educativo público, argumentando que esa es la mejor manera de eliminar la grasa de su ineficiencia. La premisa de esta opción es equivocada: que el nivel de inversión educativa por estudiante en el país es mayor de lo requerido para tener una educación de alta calidad. No es cierto: los países de ingresos medios-altos con mejores sistemas educativos que el de Costa Rica tienen niveles superiores de inversión (gráfico 1.11). Recursos no sobran; simplemente no están bien asignados en función de las grandes prioridades que el sistema debe resolver y que el país requiere. Podría hacerse más con los actuales niveles de inversión y, además, es preciso efectuar importantes cambios en los destinos y en la transparencia de esa inversión, pero eso no significa que esta sea suficiente para sufragar una mejor educación.

En la práctica, la estrategia de la amputación implicaría repetir el error estratégico cometido en los años ochenta, cuando se disminuyó el gasto educativo para alcanzar objetivos de estabilización fiscal de corto plazo. Las consecuencias fueron pagadas por dos generaciones de jóvenes, pues esos recortes hicieron retroceder los niveles de logro educativo del país por debajo de los existentes en la década de 1970. En

la actualidad, esta estrategia es aún más inoportuna porque el país enfrenta el fin del bono demográfico; una cantidad importante de jóvenes no asiste a la secundaria y se requiere innovar en la educación para solventar los retos de la cuarta revolución industrial.

En síntesis, el país se encuentra ante el siguiente dilema: por un lado, experimenta un periodo de serio desbalance fiscal y bajo crecimiento económico, lo cual limita los ingresos del Estado y crea fuertes dificultades para honrar los mandatos constitucionales en materia educativa. Por otra parte, un recorte de la inversión en educación compromete significativamente el potencial de crecimiento económico y desarrollo futuro, por cuanto limitaría la formación de recursos humanos de alta calidad y la capacidad para sostener los avances de los últimos años. ¿Qué hacer, entonces? La salida de este dilema no es fácil y, en esta compleja situación, la posibilidad de incurrir en errores es muy alta.

Este Informe propone al país una alternativa: transformar la docencia y la gestión educativa de modo disruptivo e innovador, con urgencia, eliminando cuellos de botella que reproducen inercias e ineficiencias en áreas claves del sistema educativo. Se trata de cambiar la manera de hacer las cosas, para obtener mejores resultados y maximizar el aprovechamiento de los recursos que el país ya dedica a la educación. Se plantea que las reflexiones sobre la política educativa se centren en el tema de cómo efectuar de forma distinta la gestión del sistema, suprimiendo normas, prácticas y hábitos anquilosados.

Asimismo, se reafirma la necesidad de seguir observando el mandato constitucional vigente sobre la inversión pública en educación. También es indispensable promover, a corto plazo, transformaciones profundas, con sentido práctico, sobre un conjunto selectivo de áreas sustantivas del sistema educativo, las cuales contribuirían a optimizar la inversión, la mejora en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la ampliación de la educación técnica.

La presente edición da seguimiento a la recomendación del *Sexto Informe Estado de la Educación* (PEN, 2017) sobre la

importancia de enfocar la mirada en las aulas, con el fin de hacer de ellas el punto de partida de la mejora educativa en los próximos años. En esta oportunidad, el énfasis fue perfilar los cambios que posibiliten al sistema educativo responder mejor a las nuevas necesidades de aprendizaje, a los cambios del contexto nacional e internacional y a las reformas curriculares impulsadas en los últimos diez años.

Desafíos claves e innovaciones urgentes

En ediciones anteriores, el Estado de la Educación ha señalado un conjunto de desafíos que el país requiere atender en materia educativa, vigentes aún. No obstante, no todos ellos se pueden enfrentar, con la misma intensidad, en el corto plazo. Por ello, ahora el interés se concentra en dos áreas específicas que, de acuerdo con la evidencia recolectada, son claves para que el sistema educativo nacional avance de manera rápida y sustantiva en materia de calidad y pertinencia. Estas áreas son la docencia y la gestión educativa, en las cuales una mejora ejercería un impacto inmediato sobre el desempeño del sistema educativo. En ambas, es recomendable que las autoridades nacionales elaboren un plan de acción inmediata que genere cambios en el corto plazo. En esta sección, se proponen medidas específicas en cada una de estas áreas.

La propuesta no pretende ser exhaustiva en la atención de todos los desafíos educativos. Algunos temas relevantes no se cubrieron en este Informe, y es necesario someterlos a mayor estudio y análisis. Sin embargo, son áreas prioritarias de atención en las que, con base en la evidencia reunida, es posible avanzar sin grandes inversiones adicionales de recursos financieros.

En materia de docencia, los estudios realizados para este Informe revelan la existencia de cuellos de botella en tres ámbitos principales: la preparación para la docencia; la contratación e inducción de los docentes; y el desempeño docente y su desarrollo profesional. En los tres es factible implementar con urgencia acciones concretas.

En el ámbito de preparación para la docencia, el Informe sugiere como medidas inmediatas:

En primer lugar, establecer por ley la obligatoriedad de acreditar las carreras de educación en el país. Este tema se ha planteado por años y parece haber un acuerdo entre la mayoría de actores, pero todavía no se concreta.

En segundo lugar, elaborar un marco nacional de cualificación para las carreras de educación, que establezca un conjunto de estándares de calidad de cumplimiento obligatorio para todos los programas de formación inicial. Este marco es fundamental para generar procesos de revisión y seguimiento de los planes de formación de las carreras de educación en las universidades, a fin de que estas garanticen que los futuros docentes tengan habilidades claves, como el dominio de la materia, un manejo de las didácticas específicas de cada asignatura y un conocimiento pleno de los programas del MEP y sus requerimientos. En general, todas las universidades que forman docentes deben incluir, en sus planes de estudio, contenidos que desarrollen las habilidades plasmadas en los perfiles definidos por el MEP, pues esta entidad es el mayor empleador.

En el ámbito del reclutamiento, contratación e inducción de los docentes, se recomienda aplicar, por parte del Servicio Civil, la prueba de idoneidad a los futuros docentes, ordenada por la Sala Constitucional (fallos 2012-7163 y 2013-15697). Por otro lado, se sugiere revisar los requisitos establecidos en la Ley de Carrera Docente de 1970 para los puestos de director de centro educativo, supervisor y director regional, así como realizar cambios en los procesos de contratación docente, los cuales no han evolucionado al ritmo de las reformas ni se ajustan a las nuevas necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

Este último punto es de capital importancia. Frente a la renovación del personal docente que se dará en los próximos años, es clave que el MEP tenga un mayor protagonismo al escoger a los futuros profesores. Para eso, los perfiles docentes definidos en los programas de estudio deben orientar los procesos de contratación, con el fin de acatar el artículo 192 de la Constitución Política, según el cual los nombramientos de los servidores públicos, en este caso los docentes, debe efectuarse con base en idoneidad comprobada. Esto permitiría

también avanzar en una cultura institucional en la que, hasta ahora, los títulos universitarios han sido el único criterio de idoneidad e incentivo para la selección y ascenso en carrera docente.

Es importante que, a partir de sus bases de datos, el MEP desarrolle sistemas de información inteligentes para seleccionar al personal, con los datos de origen del docente (para idealmente ubicarlo cerca de su lugar de residencia y origen); cantidad y perfil de las ofertas de plazas que ha rechazado, de tal manera que las ofertas tengan sentido por el volumen de lecciones y cercanía geográfica con respecto a otros contratos actuales, y también para que algunas de las lecciones se asignen para brindar tutorías a estudiantes en desventaja social.

Los sistemas de información pueden permitir, además, identificar colegios con docentes menos calificados y tomar esto en cuenta al contratar nuevo personal. Asimismo, pueden ayudar a determinar cuáles colegios presentan una alta desestimación de plazas docentes, con el propósito de revisar los incentivos actuales y redirigirlos a esas instituciones. En general, un uso más sofisticado de la información disponible puede posibilitarle al MEP revisar y evaluar periódicamente las contrataciones en función de los objetivos de calidad y equidad fijados por las autoridades ministeriales.

Otra acción relevante es que el Colegio de Licenciados y Profesores (Colypro) establezca un examen de incorporación orientado a garantizar estándares mínimos de calidad de los nuevos colegiados y sus procesos de actualización profesional.

Por último, en cuanto a los nuevos docentes y directores contratados, es necesario que el MEP diseñe un programa de inducción, con períodos de prueba y apoyo de mentores de amplia experiencia en docencia y gestión de centros educativos.

En el ámbito del desempeño docente, el país requiere crear un sistema nacional de evaluación independiente del MEP, como ocurre en otros países de la región que han avanzado en esta materia. Así, se pueden efectuar evaluaciones de carácter formativo a los docentes en servicio, supervisores, directores regionales y directores de centros educativos, utilizando criterios técnicos y diversas metodologías.

De igual manera, es urgente que el Ministerio y el Instituto de Desarrollo Profesional desarrollen un programa nacional permanente de mentoría para los docentes en las aulas, con instrumentos de observación estandarizados y mentores de alta calidad.

Además, es importante que la Dirección de Planificación del Ministerio cuente con un plan de recambio generacional docente a mediano plazo, con la finalidad de impulsar acciones estratégicas para los próximos diez años en materia de calidad de los futuros docentes que se contratarán.

La segunda área clave donde este Informe llama a actuar es la gestión del sistema educativo, tanto en el nivel preuniversitario como en el universitario. De acuerdo con la evidencia aportada en el capítulo en torno a la educación preuniversitaria, el estilo de gestión centralista del MEP, donde las decisiones estratégicas y operativas se adoptan en las oficinas centrales en San José, impide aplicar de manera efectiva las reformas curriculares y utilizar con más eficacia los recursos disponibles. En la enseñanza universitaria, se requieren cambios sustantivos para generar una oferta universitaria más pertinente a las necesidades específicas de las distintas regiones.

En la gestión el MEP, es posible impulsar rápidos cambios en tres ámbitos: el de los instrumentos de información, el de la planificación de la red educativa y, finalmente, el de las relaciones entre los actores y los niveles de gestión (nacional, regional y local).

Con respecto a los instrumentos de información, existen condiciones para establecer un sistema informático integrado entre todas las dependencias del Ministerio, que proporcione insumos para el diagnóstico y la toma de decisiones en los diferentes niveles institucionales. Asimismo, mediante la implementación de un expediente electrónico para cada estudiante, se podrá dar un seguimiento individualizado a su trayectoria educativa, lo cual ayudará a crear mecanismos dirigidos a mejorar su rendimiento académico y evitar la exclusión escolar.

En el área de la planificación de la red educativa, es preciso revisar la distribución territorial de las escuelas primarias en el país. No es conveniente crear más centros unidocentes, sino reducir rápidamente la pro-

porción que estos representan dentro de la oferta de servicios educativos, consolidando pequeñas escuelas en centros de mayor tamaño y mejor equipados, así como posibilitar la rápida transformación de escuelas de horario alterno a horario regular. En cuanto a la movilización de los docentes en la red educativa en el ámbito nacional, se requiere diseñar un programa voluntario de pasantías que promueva el traslado de los docentes con comprobada excelencia a las zonas y colegios que más los necesitan, utilizando incentivos no financieros.

El MEP debe considerar conceder más autonomía a los centros educativos que muestren, de manera sostenida en el tiempo, indicadores de gestión y resultados favorables. Esto permitirá concentrar los recursos de apoyo en aquellos donde los mismos indicadores evidencien rezagos. También, se puede propiciar la conformación de redes de centros educativos que, por su cercanía geográfica, intereses mutuos o resultados obtenidos, trabajen conjuntamente en planes de mejora, apoyados por el Consejo Asesor Regional (CAR) de las Direcciones Regionales de Educación, y con un enfoque que priorice el apoyo pedagógico, el trabajo colaborativo y la rendición de cuentas.

Otra acción importante es eliminar gran cantidad de solicitudes, trámites y reportes que recargan de labores a las direcciones regionales y a los centros educativos. Esta tarea es indispensable para que los supervisores y demás actores vinculados a la gestión curricular puedan dedicarse a funciones sustantivas, como el acompañamiento a los docentes en las aulas. Ello supone inventariar, ordenar y recortar las exigencias permanentes a los niveles regionales y locales por parte de quince direcciones y más de sesenta departamentos del MEP central.

Por último, un aspecto relevante y de bajo costo que puede favorecer cambios en los estilos de gestión es crear un programa de formación permanente para directores de centros educativos y supervisores, en el cual se instruyan sobre cómo brindar asistencia académica y pedagógica a los centros educativos y cómo promover el trabajo en redes.

En la educación superior pública, un

rápido ajuste de la regionalización universitaria pasa por cambios en la gestión de las sedes, la gobernanza institucional y la oferta académica. Desde el punto de vista de la gestión, reproducir a pequeña escala, en las regiones, la estructura administrativa de las sedes centrales, fórmula adoptada por varias de las universidades públicas (como la UCR, la UNA y el TEC), restringe su capacidad de respuesta. Esto se debe a que encarece la gestión, prolonga los procedimientos burocráticos y crea conflictos de comunicación y delimitación de responsabilidades. Se requiere tener un concepto administrativo más ligero y versátil de las sedes regionales, que aproveche la tecnología y comparta recursos entre las universidades presentes en una región.

Por su parte, sería conveniente especificar mejor los criterios para abrir y localizar las sedes, así como ampliar la gestión desconcentrada, lo cual implica revisar el nivel de autonomía de las sedes y eliminar su sometimiento burocrático a las estructuras centrales. La mejora de la eficiencia en el uso de los recursos podría apoyarse en las tecnologías de información y comunicación, brindando más cursos virtuales y aprovechando los materiales producidos en este campo por la UNED y otras universidades. También, es recomendable analizar los servicios y la infraestructura que se pueden compartir entre las universidades públicas, así como flexibilizar los horarios, a fin de ampliar las oportunidades para quienes estudian y trabajan.

En cuanto a la oferta, uno de los hallazgos más consistentes de las indagaciones realizadas para este Informe es la existencia de una alta redundancia de ofertas académicas en las regiones, entre las universidades privadas y las públicas. Por ello, es urgente articular las ofertas para reducir traslapes innecesarios entre instituciones (carreras y localización) y buscar la complementariedad. Asimismo, los actores regionales plantean la necesidad de graduar profesionales con habilidades para el emprendimiento y la innovación, con la finalidad de estimular el autoempleo de calidad y no solo formar asalariados. Solicitan, además, ofrecer carreras novedosas: interdisciplinarias, cortas y con un alto componente tecnológico, y revalorar la

formación técnica, pues, en algunas áreas de conocimiento, los técnicos especializados tienen mayores oportunidades de empleo local.

Por último, ante los desafíos de la regionalización para los próximos años, se debe reflexionar sobre la posibilidad de diseñar más programas itinerantes, que reconozcan los problemas de demanda derivados del tamaño de la población y el mercado de trabajo local, los cuales conducen a una rápida saturación. Igualmente, es preciso analizar la conveniencia de promover la especialización de las regiones en determinadas carreras, con el propósito de garantizar que todas sean beneficiadas por la atracción de estudiantes y docentes del resto de las zonas, y así evitar la rápida pérdida de demanda de carreras. Es clave fortalecer y ampliar la experiencia ya obtenida en esta línea por las universidades públicas.

En el caso de las universidades privadas, dos desafíos adicionales en la gestión regional son: la necesidad de mejorar el perfil académico de los administradores de las sedes y procurar la transparencia sobre el quehacer de estas, pues, como ocurre en el ámbito nacional, sigue siendo totalmente opaca.

Salir de la jaula y alzar el vuelo

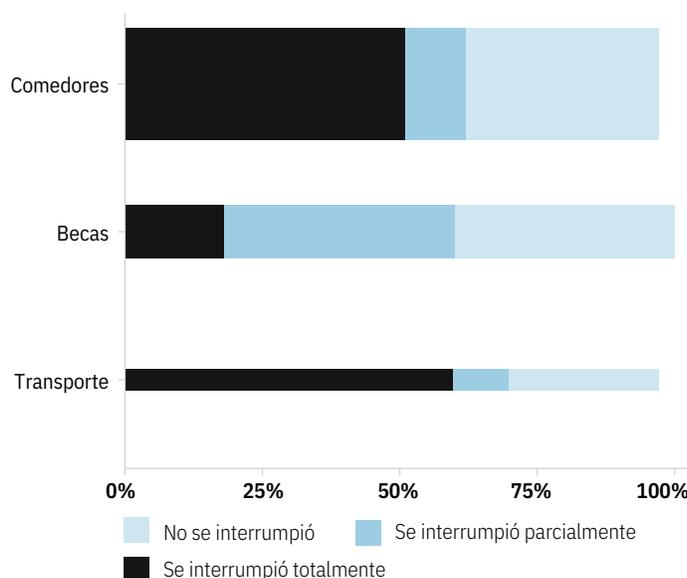
La educación es la principal herramienta elegida por la sociedad costarricense para progresar y concretar sus más ambiciosos proyectos y sueños. En los últimos años, el sistema educativo ha logrado avances significativos, pero están enjaulados por una estructura y gestión institucional inadecuadas.

En las condiciones de hoy, mucho más restrictivas con respecto a años atrás, resulta aún más imperativo superar el *statu quo* para que la educación sea una herramienta más efectiva y el país pueda enfrentar los complejos retos en materia de desarrollo humano y democracia. Defender el estado actual de las cosas es hipotecar el futuro.

Es importante dar golpes de timón y dejar atrás las discusiones del encierro que impiden a los actores educativos empezar a escribir una nueva historia. Es posible “alzar el vuelo con esperanza”: este es el mensaje que en su portada ofrece esta nueva edición del Informe.

Gráfico 1.1

Impacto de la huelga sobre beneficiarios del programa de comedores escolares, becas y transporte^{a/}



a/ El grosor de cada barra es proporcional al porcentaje de estudiantes de la muestra que recibieron el beneficio. En los 719 hogares entrevistados vivían 1.188 estudiantes. Los diferenciales con respecto al 100% corresponden a la categoría “no sabe” o “no responde”.

Fuente: Román y Murillo, 2019.

Recuadro 1.1

Impactos de la huelga en educación del 2018

Durante el 2018, las protestas de diversos sectores en contra de reforma fiscal promovida por el Gobierno y algunos partidos políticos en la Asamblea Legislativa paralizaron los servicios educativos durante 89 días, entre el 10 de setiembre y el 7 de diciembre. Con el fin de indagar acerca de los impactos de esta huelga sobre los hogares, el Programa Estado de la Nación realizó en febrero del 2019 una consulta telefónica a una muestra representativa de 719 hogares de todo el país. Los resultados del estudio tienen un nivel de confianza del 95% (es decir, hay una posibilidad apenas de uno en veinte de que no sean representativos). Se trataron tres temas principales: la valoración de los padres y madres de familia sobre el sistema educativo público; sus actitudes y percepciones sobre la huelga; y los impactos de esta en las dinámicas cotidianas de los hogares.

Un primer hallazgo es que las jefaturas de hogar tienen una alta valoración del sistema educativo público, y en la mayoría de los casos esta apreciación no cambió a raíz de la huelga. El 85% de las personas entrevistadas manifestaron estar satisfechas o muy satisfechas con el centro educativo al cual enviaban a sus hijos. El mismo porcentaje se obtuvo al preguntar sobre los docentes.

Lo anterior no significa, sin embargo, que la huelga pasara inadvertida para

los padres y madres de familia. Al contrario, señalan impactos importantes sobre sus hogares. El 74% indicó que la educación al menos de uno de sus hijos se vio perjudicada por la huelga, y un 58% afirmó que el grado de afectación fue mucho. Cuando se les pregunta si a raíz de este paro hubo un cambio en la percepción sobre los docentes y el centro educativo al cual asistían sus hijos, en el 62% de los casos respondieron que no. Solo un 21% aseveró que sí modificó esa percepción y para mal¹.

Uno de los efectos más importantes de la huelga, según la población entrevistada, fueron las interrupciones de programas como los comedores escolares y las becas. En el primer caso, el 62% de los beneficiarios sufrió una interrupción total o parcial del servicio. Esto tuvo repercusiones económicas en un grupo considerable de hogares (24% del total²), que expresaron haber incurrido en gastos adicionales por concepto de alimentación, por cuanto el centro educativo y el comedor estaban cerrados. Los montos invertidos en estos hogares ascienden en promedio a 49.000 colones por mes.

En segundo lugar, las transferencias monetarias brindadas a través de Fonabe o Avancemos, según las personas encargadas de los estudiantes, se suspendieron de manera total para el 18% de los beneficiarios y parcialmente para el 42% de los casos que recibían este servicio. Otros impactos adicionales reportados fueron la suspensión del servicio de transporte de estudiantes (gráfico

1.1) y el tener que asumir el cuidado de estos por parte de los padres, abuelos y otros familiares.

Los impactos mencionados se comprenden mejor cuando se indaga sobre el perfil de los hogares. La mayoría de los padres y madres de familia entrevistados (65%) tienen secundaria incompleta o menos. Al preguntarles si tenían recursos económicos para enviar a sus hijos a la educación privada, el 89% contestó que no. A lo anterior se une un hecho preocupante: el 90% de los hogares no invirtió en tutorías durante el período en que sus hijos no asistieron a clases. Esto sugiere que a la gran mayoría de estudiantes no les fue posible repasar la materia, ni mucho menos avanzar en el aprendizaje, durante el tiempo en que estuvieron sin lecciones. Esta información permite llegar a una conclusión sociológica relevante: la suspensión del servicio educativo por la huelga incidió directamente en hogares vulnerables, cuya única opción educativa para sus hijos es el sistema educativo público. Para este grupo, la huelga significó interrumpir por completo el proceso de aprendizaje, y esa afectación difícilmente podrá ser revertida.

Fuente: Román y Murillo, 2019

 INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

2

Educación preescolar en Costa Rica

Síntesis del capítulo

En el período 2017-2019, la educación preescolar mostró una creciente tensión entre el comportamiento de los indicadores de cobertura y los de calidad. Se amplió de manera acelerada el acceso de la niñez a este servicio público y, al mismo tiempo, se afianzaron serios rezagos y barreras en la implementación del programa aprobado por el MEP en 2014. El principal logro del período fue el incremento de la tasa neta de cobertura en el nivel Interactivo II, que alcanzó el 80% luego de permanecer cerca del 60% en los diez años previos.

Los avances en materia de acceso contrastan con graves problemas de calidad de los servicios, tal como se constató en la investigación para este Informe, en cuanto a prácticas de lectura dialogada en clase y la evaluación del desarrollo de las habilidades lectoras de los alumnos. Los tiempos y maneras en que se lleva a cabo la lectura son francamente deficientes y requieren mejoras sustanciales. Por otro lado, el progreso de las habilidades lectoras de los niños y niñas es lento, y hay brechas considerables entre planteles ubicados dentro de la GAM y los situados fuera de esta. El trabajo del personal docente no parece estar teniendo la incidencia esperada en este campo.

Este tipo de deficiencias está asociado a importantes carencias en la preparación inicial de los docentes, asunto trata-

do ampliamente en ediciones anteriores. En esta oportunidad, el capítulo aporta una nueva pieza de evidencia, pues analizó el perfil del profesorado que, desde las universidades, se encarga de formar al cuerpo docente del MEP. El estudio identificó la extendida prevalencia de un perfil muy desconectado de las necesidades del programa aprobado en 2014. Este hallazgo exige atención y seguimiento por parte de los centros de enseñanza superior, a fin de corregir, en el corto plazo, la problemática actual.

Los ejercicios de observación de aula permitieron documentar que el programa de preescolar se implementa con lentitud, sin mecanismos de seguimiento ni una articulación efectiva entre los actores responsables. Sobre este tema resaltan cuatro hallazgos principales. El primero se refiere a las divergencias en la cadena de relaciones, funciones y responsabilidades del personal clave: asesoras regionales, directores y maestras. En segundo lugar, la capacitación sobre la reforma curricular, en la cual se aplicó el modelo “en cascada”, fue, según los actores, apresurada y poco eficaz. En tercer lugar, la débil o nula participación de supervisores y directores de centros educativos en esos procesos de capacitación limita el monitoreo y retroalimentación constante que requieren las docentes. Por último, el recargo de docentes en algunas asesoras especializadas en Educación Preescolar,

en las direcciones regionales, les impide a estas atender debidamente a un grupo magisterial que las sobrepasa.

Ante este panorama, la educación para la primera infancia deberá enfrentar varios desafíos en los próximos años: garantizar la sostenibilidad y calidad de los servicios que recibirán los nuevos estudiantes, y lograr la universalización de estos para el sector poblacional de 0 a 3 años de edad. Además, un reto de gran calado es conseguir mejoras significativas en el desarrollo y los aprendizajes de los infantes, aplicando de manera efectiva el currículo aprobado por el MEP. Con ese propósito, es necesario un viraje en la gestión, el cual involucra un mayor alineamiento entre los actores intervinientes en la reforma y una manera distinta de “llegar a las aulas”, que incluya procesos de acompañamiento. Sin avances en estos aspectos, no será posible aplicar eficazmente el currículo ni alcanzar sus objetivos.

Principales hallazgos

- En 2018 se registró un aumento histórico de la matrícula en la educación preescolar. El nivel Interactivo II alcanzó un 80,2% de cobertura neta, luego de permanecer cerca del 60% en la última década.

- Creció la matrícula en todo el país, sobre todo en distritos definidos como prioritarios por el *Quinto Informe Estado de la Educación* en 2015.
 - El aumento de la matrícula no implicó saturar los grupos. Por el contrario, la cantidad de niños por sección en centros públicos se redujo con respecto a los privados.
 - Se detectaron brechas de desempeño en lectoescritura emergente, en detrimento de niños y niñas preescolares que asisten a centros educativos fuera de la GAM.
 - La calidad de la lectura compartida es menor en centros educativos ubicados fuera de la GAM. Las docentes de esas zonas utilizan estrategias de alta demanda cognitiva y de promoción de la conciencia de lo impreso en menor medida que las maestras de la GAM.
 - Distintos actores educativos valoran positivamente el programa de estudios que se comenzó a implementar en 2015. Lo consideran necesario, oportuno y pertinente. Además, el tratamiento de la lectoescritura emergente les parece un avance en la calidad de la educación preescolar costarricense.
 - El programa se aplica con gran heterogeneidad en términos de los criterios utilizados por las asesoras regionales en su promoción, del conocimiento y compromiso de los directores de centros educativos, y de las competencias y actitudes de las docentes al aplicarlo en las aulas.
 - Docentes universitarias de Educación Preescolar y directoras de esas carreras en universidades públicas y privadas califican positivamente el programa de estudios, pero solo la mitad de su profesorado lo incorpora en sus lecciones.
- temas de seguimiento se cubren de forma integrada, mediante cuatro mensajes principales.
- Se continuó el esfuerzo emprendido en la edición anterior del Informe y se realizaron dos trabajos de campo para recolectar información sobre las dinámicas de aula. Con esto, se busca compensar la falta de información sobre preescolar y mejorar el panorama que se tiene acerca de su desarrollo en el país.
 - Por primera vez, se evaluaron algunas habilidades de niños y niñas con respecto a la lectoescritura emergente: vocabulario, conciencia fonológica e identificación de letras y palabras. Se incluyeron muestras a conveniencia en tres direcciones regionales, dentro y fuera de la GAM.
 - El objetivo del trabajo era aplicar la prueba al inicio y al final del año lectivo de 2018. Debido a la huelga magisterial no se pudo ejecutar la segunda aplicación a una parte de la muestra, por lo cual el ejercicio no se completó de manera satisfactoria.
 - Como complemento, se efectuó un ejercicio de observación de la lectura dialogada de un libro, por parte de la docente a cargo de los grupos visitados. Se clasificaron las estrategias que utilizaban para realizar el ejercicio, según su nivel de demanda cognitiva.
 - Se efectuó un primer acercamiento al perfil de los docentes universitarios que forman a maestros y maestras que se incorporan al magisterio. Se seleccionaron las tres universidades públicas y las cuatro privadas que más gradúan docentes en las carreras de preescolar, y se aplicó una encuesta en línea, voluntaria, para construir el perfil profesional y sociodemográfico de los formadores de docentes.

Novedades del capítulo

- La estructura del capítulo se modificó para otorgar mayor atención a las investigaciones en profundidad. Los

objetivo fue indagar cuáles trabas identifican los actores en el proceso, para lo cual se entrevistó a representantes de cada uno de los eslabones de la cadena de implementación: autoridades ministeriales, asesoras nacionales, directoras de carreras universitarias, asesoras regionales, directores de centros educativos anexos e independientes y docentes.

Temas principales

Inversión en zonas prioritarias genera aumento significativo en la cobertura de Interactivo II

La tendencia general presenta un incremento sostenido de la matrícula de preescolar, con un fuerte impulso a partir de 2017, luego de una serie de reformas aprobadas en el *Reglamento de Matrícula y Traslados de los Estudiantes*³. El primer cambio vinculante fue reducir las edades mínimas de ingreso. Hasta 2017, estas eran de 4 años y 3 meses para el nivel Interactivo II, y de 5 años y 3 meses para el ciclo de Transición. En 2018, disminuyeron a 4 y 5 años respectivamente, cumplidos al 15 de febrero del año en el cual se desea matricular. Un segundo cambio es haber concluido la enseñanza preescolar (Interactivo II y Transición) como requisito para ingresar a primer grado. Con esta medida, que entrará en vigencia en 2020, se esperaba un aumento importante en la matrícula de preescolar a partir de 2018 (MEP, 2017). En efecto, entre 2016 y 2018 este indicador experimentó un crecimiento considerable: de 46.878 a 62.897 alumnos en Interactivo II y de 63.782 a 76.806 en Transición. Esto representó un aumento de 24,7% en la matrícula total en dos años.

Estos cambios provocaron un aumento notable en las tasas netas de cobertura en el nivel Interactivo II, el cual en 2018 alcanzó un 80,2%, luego de permanecer cerca del 60% en la última década. Los aumentos reseñados sucedieron gracias al esfuerzo del MEP por abrir matrícula en zonas especialmente vulnerables. El *Quinto Informe Estado de la Educación* identificó 44 distritos en Transición y 70 en Interactivo II susceptibles de

intervención, pues sus condiciones permitirían incrementos de matrícula con efectos significativos en las coberturas. El mapa 1.1 muestra el aumento de la matrícula en Interactivo II en cada uno de los distritos señalados en ese Informe.

De los setenta distritos identificados para Interactivo II, solo tres (Puente de Piedra, Jesús y Sabalito) registraron una reducción en la matrícula y solo en diez esta aumentó en menos de treinta estudiantes. Los distritos con mayores incrementos fueron San Rafael de Alajuela, San Francisco de Heredia, Buenos Aires de Puntarenas, San Miguel de Desamparados, Liberia y Los Chiles.

Los cambios registrados entre 2014 y 2018 obedecieron a la inversión efectuada para mejorar la oferta educativa, crear nuevas plazas docentes, aumentar los servicios anexos y otorgar becas de transporte para el traslado hacia el centro educativo más cercano. Entre 2018 y 2019 se benefició con este subsidio a 3.990 estudiantes, para una inversión total de 861.592.980 colones, distribuidos en las veintiséis direcciones regionales del MEP (E : Sánchez, 2019).

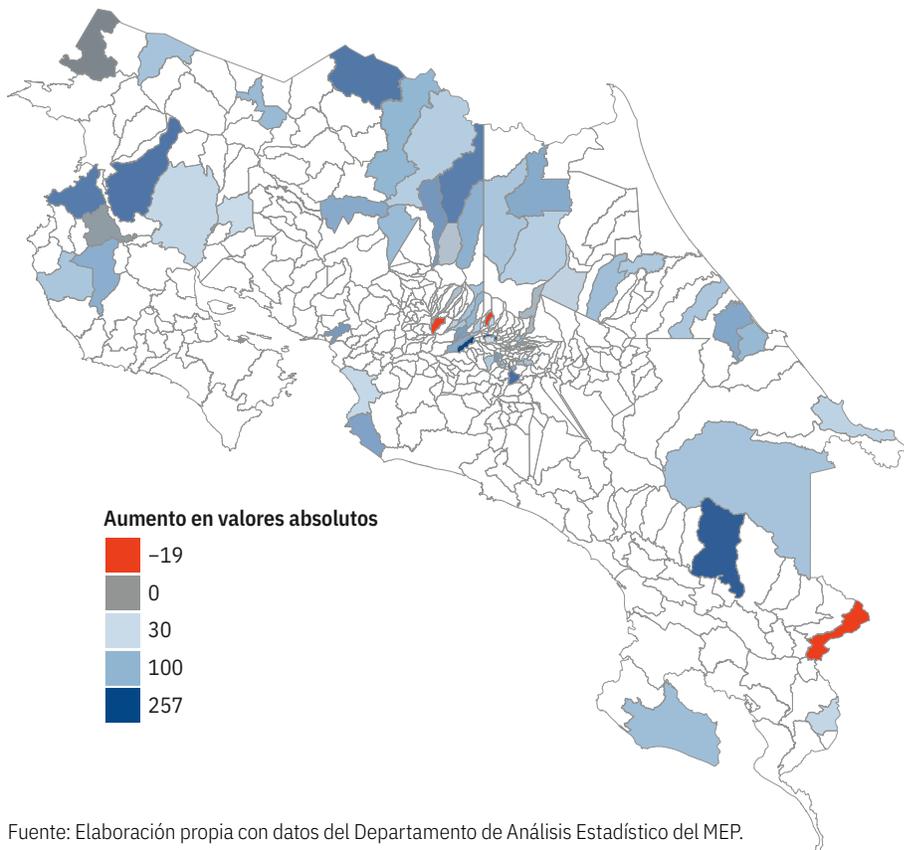
Estrategias de lectura en las aulas deben fortalecerse para potenciar habilidades lectoras de los niños y niñas

Una investigación realizada para el *Séptimo Informe Estado de la Educación* determinó que la enseñanza de la lectoescritura emergente en la educación preescolar costarricense enfrenta grandes retos. Los progresos de los niños a lo largo de un año lectivo son lentos, y la lectura compartida, considerada internacionalmente como una de las prácticas más poderosas para el desarrollo temprano del lenguaje y la lectoescritura en el contexto del aula, no se está utilizando de manera suficiente ni está cumpliendo su rol como herramienta para promover los conocimientos iniciales. Además, los hallazgos evidencian importantes brechas en los conocimientos sobre lectoescritura emergente entre alumnos de centros educativos ubicados dentro de la GAM y los situados fuera de esta.

El estudio incluyó una muestra representativa de centros educativos públicos

Mapa 1.1

Aumento de la matrícula en distritos prioritarios. 2014-2018 (valores absolutos)



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

que ofrecen el servicio de educación preescolar en las direcciones regionales de Heredia, Puntarenas y San José Norte del MEP. Se aplicaron dos evaluaciones a los niños y niñas⁶, en junio y noviembre de 2018. Las evaluaciones se efectuaron de manera individual e incluyeron un conjunto de pruebas de vocabulario, conciencia fonológica e identificación de letras y palabras. También, se solicitó a cada docente realizar la lectura compartida del libro *La gallinita roja* (McQueen, 1992), siguiendo las pautas que suele usar al llevar a cabo esta práctica. Evaluadoras previamente entrenadas calificaron la calidad de la lectura a partir de normas específicas (Conejo y Carmiol, 2018a).

Según indican los datos recolectados en la prueba inicial, en los centros educativos ubicados fuera de la GAM hay más estudiantes de bajo desempeño (82%) que de alto desempeño (18%).

Por medio de la observación de ejercicios de lectura dialogada, se identificaron dos tipos de estrategias docentes: de alta y baja demanda. Los resultados mostraron que tanto las estrategias de alta demanda cognitiva como el uso del libro para aprender elementos concretos de conciencia de lo impreso, tuvieron una relación positiva y significativa con la habilidad de los niños y niñas para identificar letras y palabras en el tiempo 1 de medición (junio). Por el contrario, las estrategias de baja demanda cognitiva no se relacionaron con el desempeño del alumnado en las habilidades de lectoescritura emergente en la misma medición (Conejo y Carmiol, 2018a).

Al observar el cambio en los puntajes entre una evaluación y otra, la habilidad de identificar letras y palabras fue bastante mayor en el tiempo 2. En los cinco meses transcurridos entre la

primera y la segunda medición, los niños duplicaron su nota en una escala de 0 a 100. Asimismo, la conciencia fonológica de sonido inicial fue mucho mayor en el tiempo 2, ya que la habilidad para identificar sonidos se incrementó en un 40% entre ambas mediciones. Además, los alumnos conocían una palabra o letra más (en promedio) de la prueba de vocabulario (Woodcock et al., 2005) con respecto al tiempo 1. La prueba de fusión de palabras, también para medir conciencia fonológica, registró el cambio más bajo, de solo un 6% en los puntajes (gráfico 1.2).

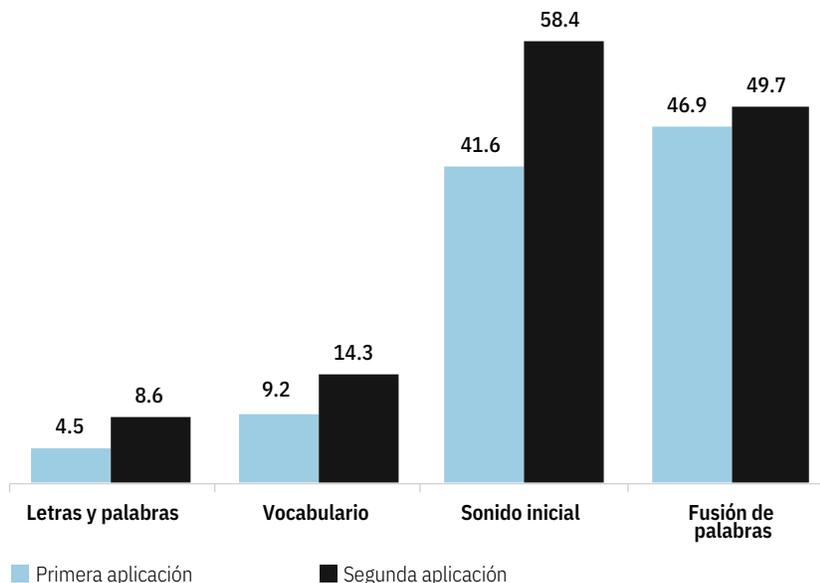
Los avances reportados son estadísticamente significativos, pero no muestran relación con las características de los centros educativos ni con la calidad de la lectura compartida realizada en el aula. Más bien, podrían obedecer a cambios debidos a la maduración natural y esperable en la edad preescolar, como producto de las interacciones que los niños y niñas mantienen de forma constante con sus pares, familiares y docentes⁷. Estos hallazgos son interesantes e informativos, en tanto se esperaba encontrar un vínculo entre las prácticas docentes de lectura en el aula y el rendimiento estudiantil. La maduración natural del desarrollo infantil y su efecto en las habilidades de lenguaje y lectoescritura emergente en el plazo de un semestre no debería ser el único elemento, de los considerados en este estudio, que explica el cambio (Conejo y Carmiol, 2018a).

Poca actualización e involucramiento de profesores universitarios en tareas de investigación debilita la formación de los futuros docentes

En gran medida, la calidad de la educación que reciben las docentes de preescolar depende de la calidad de las profesoras que participaron en su instrucción inicial (Mateo, 2000). Por ello, es relevante indagar acerca del perfil profesional de las formadoras universitarias en las carreras de Educación Preescolar, su conocimiento y sus actitudes con respecto al programa del MEP. Para esta entrega del Informe, se efectuó un estu-

Gráfico 1.2

Puntajes^{a/} obtenidos por los estudiantes de preescolar, según prueba y aplicación



a/ Los puntajes se presentan en una escala de 0 a 100.

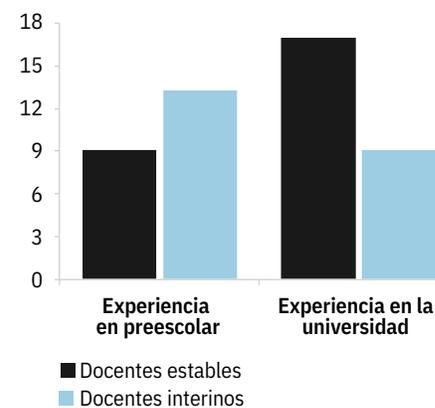
Fuente: Elaboración propia con datos de Conejo y Carmiol, 2018a.

dio exploratorio con una encuesta en línea, para conocer el profesorado que forma a los futuros docentes de preescolar. En coordinación con las directoras respectivas, se consultó a 64 profesoras de la carrera de Educación Preescolar que la imparten en las tres universidades públicas y en cuatro universidades privadas.

Se identificaron al menos dos perfiles docentes, determinados por sus condiciones laborales⁸. El primer perfil incluye a personas mayores (50 años en promedio), que no trabajan diariamente en centros preescolares y están nombradas en propiedad. Además, la mayoría posee título de maestría. Este perfil se denominó “docentes estables” y representa un 49% de la muestra analizada. El segundo perfil corresponde a formadores más jóvenes (43 años en promedio), quienes en su mayoría laboran todos los días en centros preescolares y tienen nombramientos interinos en las universidades. Este grupo equivale al 51% de los participantes (gráfico 1.3).

Gráfico 1.3

Años de experiencia, según perfiles de docentes universitarios



Fuente: Elaboración propia con datos de Conejo y Carmiol, 2018b.

Al indagar acerca del involucramiento docente en actividades que promueven la actualización y, por ende, la calidad de la formación que se ofrece a los estudiantes, en los dos perfiles la participación en tareas académicas es baja. Se analizó información relacionada con la cantidad de proyectos de investigación y acción social en los que cada docente universitario estuvo vinculado en los últimos tres años, la asistencia activa (como ponentes) o pasiva (como audiencia) a congresos nacionales e internacionales en los últimos dos años y las publicaciones (en revistas nacionales e internacionales, libros y capítulos de libros). Ante esta última pregunta, 37 profesores no respondieron. También, se consultó sobre la cantidad de comités asesores de trabajos finales de graduación en que participaron en los últimos dos años.

Los resultados revelan variaciones significativas, salvo en el caso de las actividades de capacitación. A pesar de las diferencias, la producción académica de los docentes en propiedad es escasa. Si bien su nombramiento no implica que su carga laboral contempla espacios para tales efectos, sus publicaciones, actividades de investigación, acción social y participación en comités de tesis son bastante reducidas.

Además, los docentes nombrados en propiedad tienen menos contacto directo con las aulas de preescolar, debido a que dejaron de impartir lecciones en ese nivel. Tampoco parecen mantener ese contacto a través de la investigación o la acción social. Estos limitados niveles de involucramiento —más marcados entre los profesores interinos— invitan a reflexionar sobre el valor asignado a la actualización constante y a la investigación como vías para propiciar mejoras continuas en la práctica docente. Si los formadores no las realizan, no pueden transmitir a sus estudiantes la importancia de la investigación para su desarrollo profesional y su desempeño como educadores. Es preciso que las universidades busquen las causas de esta realidad y propicien condiciones, espacios y oportunidades para que sus docentes se vinculen en actividades académicas, de actualización y de capacitación, fundamentales para asegurar una formación inicial de calidad.

Desencuentros y problemas de comunicación entre actores educativos impiden la implementación fidedigna del programa de preescolar

Cualquier propuesta de reforma se enfrenta a la cultura institucional, y su concreción dependerá de la forma en que esta se maneje. Al sistema educativo debe interesarle profundizar en cuáles factores inciden en la aplicación exitosa (o no) del currículo de preescolar, así como en las relaciones existentes entre los diversos actores y cómo influyen en los espacios donde debe desarrollarse el programa.

Casi a cuatro años de iniciada la implementación de la reforma aprobada en 2014, el Informe de seguimiento a este tema mediante una investigación dirigida a examinar cómo se está llevando a la práctica el plan de estudios. Se buscó conocer la visión de los actores sobre el programa vigente y la forma en que lo aplican cotidianamente. Explorar la cadena de actores y la fluidez en la implementación del currículo es determinante para tomar el pulso a ese proceso y su aceptación entre quienes deben ponerlo en marcha.

Los resultados indican que la amplia mayoría de actores consultados coincidió en la necesidad de la reforma curricular. El principal argumento es que los programas anteriores de preescolar eran muy antiguos y fragmentados, y habían quedado obsoletos ante los intereses y necesidades de la niñez actual, muy diferentes de los de hace dos décadas, sobre todo por su nivel de estimulación y exposición a gran cantidad de información y a las nuevas tecnologías. Además, se señaló repetidamente que el cambio fue oportuno y pertinente porque la práctica de los planes previos se había “mecanizado”, es decir, la propuesta metodológica del juego-trabajo se había desnaturalizado y quedó reducida a un “jugar por jugar”, sin objetivos ni orientación pedagógica. Las docentes hacían siempre lo mismo, sin innovar ni crear, pues se encontraban muy instaladas en una zona de confort que no les pedía hacer nada distinto (Rodino, 2018).

Por otra parte, las críticas al programa no apuntan a los contenidos sino a

varios procedimientos establecidos en él y que no existían antes. Como agravante, el proceso de capacitación fue acelerado y desigual en su metodología en las diversas zonas del país. Asimismo, se fueron dando cambios constantes de orientaciones, en especial sobre cómo elaborar el cuestionado formato de planeamiento, y hubo poco o ningún acompañamiento posterior, entre otras debilidades que aumentaron la confusión, tanto de asesoras regionales como de docentes. Conciertan los actores consultados en que la capacitación no logró que el programa se comprendiera, asimilara e implementara a cabalidad de manera uniforme.

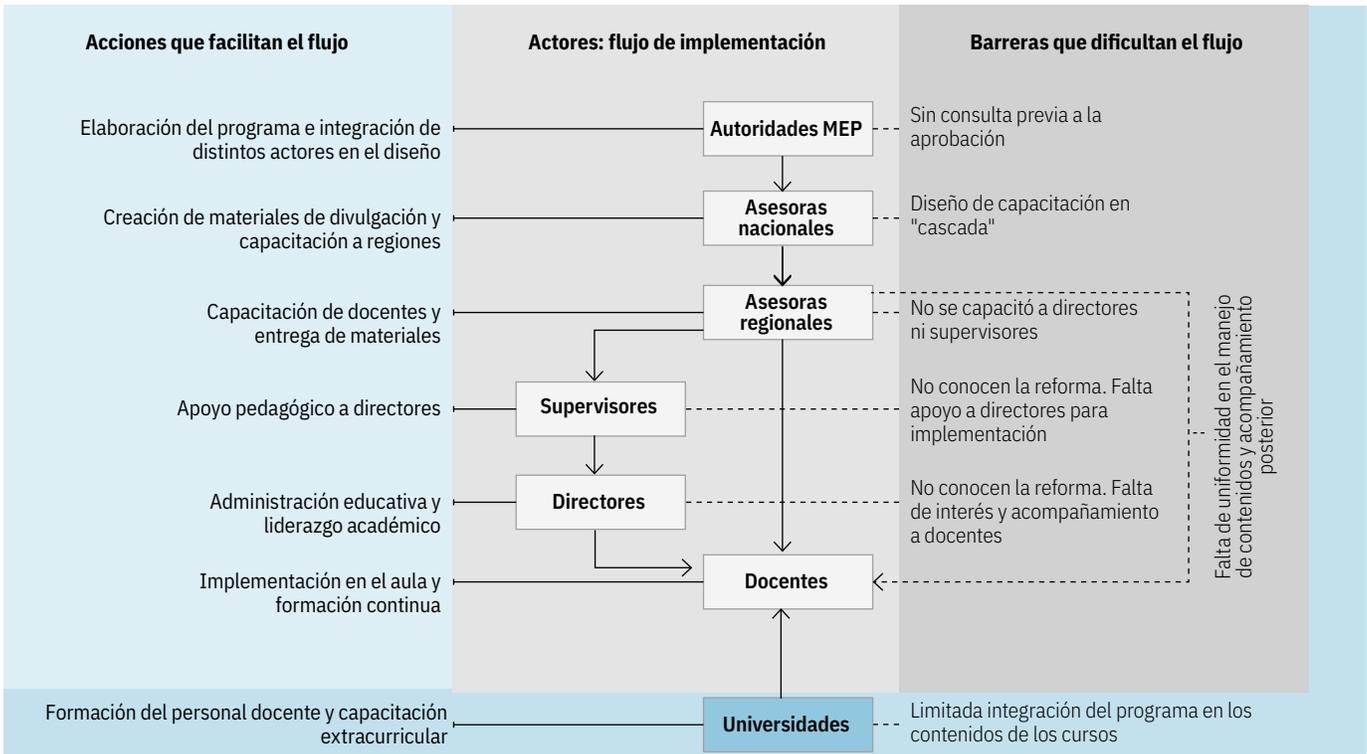
La figura 1.1 ilustra el flujo esperado de comunicación entre los actores que intervienen en el proceso educativo en preescolar y, por ende, en la implementación del programa. En el panel de la izquierda se anotan las acciones o funciones asignadas a cada actor y que contribuyen a generar un proceso fluido. En el panel de la derecha se apuntan algunas de las barreras que impiden aplicarlo con éxito, identificadas por los actores consultados.

El análisis de los desacuerdos más visibles entre las personas consultadas arrojó dos hallazgos relevantes. En primer lugar, que los “cuellos de botella”, donde se entaban los procesos de aplicación del programa, no son divergencias entre grupos de actores (por ejemplo, entre autoridades y asesoras o entre asesoras y maestras), sino dentro de estos. En concreto, se observan dentro de los tres niveles más cercanos al trabajo de aula: asesoras regionales, directores de centros y maestras.

En segundo lugar, los desencuentros no son simples diferencias de opinión sobre uno u otro aspecto del programa, sino algo mucho más serio: divergencias en cuanto a su aplicación. En otras palabras, estos actores discrepan entre sí en cuanto a cómo realizan sus labores cotidianas. Aunque esas diferencias nacieron de distintos criterios sobre el currículo, por falta de atención del MEP se han cristalizado o endurecido, y hoy constituyen divisiones más profundas que, dadas las responsabilidades de cada

Figura 1.1

Acciones que facilitan el proceso de implementación fidedigna del programa de preescolar y barreras que lo dificultan, según la opinión de los actores consultados^{a/}



a/ La información presentada es un ejemplo de las acciones identificadas por los actores. Para mayor detalle véase Rodino, 2018, en www.estadonacion.or.cr
 Fuente: Elaboración propia con base en Rodino, 2018, y Conejo y Carmiol, 2018b.

grupo en el proceso educativo, repercuten de manera negativa en el trabajo de aula, ya sea de forma directa o mediada. Refuerzan dudas, confusiones y obstáculos, y ponen en riesgo el avance de la reforma curricular del MEP del 2014 (Rodino, 2018).

 INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

3

Educación primaria en Costa Rica

Síntesis del capítulo

Costa Rica tiene un serio, pero poco reconocido problema en la enseñanza primaria: pese a sus logros históricos, este nivel no es el bastión del sistema educativo que el país cree tener. La gran mayoría de niños y niñas (93,4% del total) asisten a instituciones que no imparten el currículo completo y, además, la calidad de la enseñanza en las aulas dista mucho de los parámetros exigidos en las reformas curriculares del MEP. Estas condiciones impiden mejorar los aprendizajes de los estudiantes para que logren avanzar, con bases firmes, en los ciclos posteriores de la secundaria y la educación superior.

Ante este panorama, en los próximos años la primaria enfrenta varios desafíos. En materia de acceso, es clave entender la realidad de la cobertura en este nivel para resolver, con intervenciones focalizadas, los déficits. Para ello es indispensable, como se dijo antes, contar con un expediente del estudiante vinculado a su número de cédula, a fin de procurar que ningún alumno se quede atrás.

En cuanto a la universalización del currículo, el Informe aboga por un cambio estructural en el modelo de gestión de la enseñanza primaria a favor de uno basado en menos escuelas, pero de mayor matrícula y concentración de personal docente, con la capacidad real para ofrecer el currículo completo y atender al estudiantado en las mejores condiciones

de infraestructura y de acceso a las nuevas tecnologías digitales.

El tercer desafío es lograr una aplicación efectiva de la reforma curricular en las aulas, para lo cual urgen varias acciones. Es importante asegurar que los maestros y maestras de primer grado también impartan el segundo, para conseguir la continuidad y el logro de procesos de lectoescritura inicial. Es preciso, también, que el MEP promueva procesos de acompañamiento a los docentes en las aulas, con el propósito de determinar cuáles son los principales problemas que enfrentan en la aplicación cotidiana del programa y establecer planes correctivos.

Un punto medular para aplicar efectivamente el currículo de primaria es el cierre de la brecha entre la formación inicial de los docentes y los requerimientos del MEP. En este sentido, se debe revisar la oferta actual de carreras, caracterizada por el débil manejo de los contenidos y las didácticas específicas en la enseñanza de la lengua. Asimismo, es necesario avanzar hacia un marco nacional de cualificaciones de los maestros y maestras de primaria y que, sobre esa base, el MEP contrate a su personal y realice un giro radical en su forma de relacionarse con las universidades. Se requiere un trabajo más colaborativo para garantizar los resultados que el país espera: educadores de alta calidad, una reforma curricular real en las aulas, así como una mejora

sustantiva de las habilidades lingüísticas y comunicativas de los niños y las niñas.

Principales hallazgos

- En 2018, el MEP reportó una tasa neta de escolaridad en primaria de 93,1%, la cual dista mucho de las mostradas en el período 2005-2011, superiores al 97%.
- El 65% de las escuelas públicas del país registró disminuciones en su matrícula, sobre todo en las direcciones regionales de Desamparados, San José Central y Cartago.
- Las escuelas de horario regular, que ofrecen el currículo completo, representaron un 6,3% del total de centros educativos de primero y segundo ciclos en 2018. De mantenerse el ritmo de crecimiento anual mostrado hasta ahora, la universalización de currículo de primaria no se logrará antes del año 2034.
- El 74% de los docentes ven la lectura como una práctica obligatoria, poco relacionada con el gusto y el placer.
- Solo un 32% de los educadores en servicio consultados se sienten totalmente preparados para la enseñanza de la lengua.

- La probabilidad de que un maestro o maestra cuente con los conocimientos y prácticas adecuados para la enseñanza de los procesos de lectura y escritura es apenas del 50%.
- Los docentes que adquirieron más competencias durante su formación universitaria utilizan con más frecuencia recursos en el aula (literatura infantil, cartas, periódicos, etc.). Además, tienen mayor probabilidad de aplicar prácticas y conocimientos de lectura y escritura establecidos en el programa de estudios de Español de primero y segundo ciclos.
- La oferta de programas de formación inicial en enseñanza primaria es altamente heterogénea en cuanto a duración, créditos, cursos en el área de Español, enfoques, acreditación, perfiles de salida y prácticas profesionales.
- Los vínculos entre el MEP y las universidades que gradúan más maestros son débiles o inexistentes.

Novedades del capítulo

- Se analizan, en profundidad, las concepciones y prácticas de los docentes con respecto a la enseñanza de los procesos de lectura y escritura, de cara a las demandas establecidas por el programa de estudios de Español para el primero y segundo ciclos aprobado en el 2013, a partir de una encuesta aplicada a los docentes de primaria en servicio en escuelas de la GAM.
- Se estudia la percepción de los docentes de apoyo acerca del aumento de las adecuaciones curriculares en segundo grado, ante las demandas del programa de estudios de Español vigente, con base en una encuesta realizada a los docentes en servicio en escuelas de la GAM.
- Se crea el perfil docente requerido para implementar con éxito el programa.
- Se analizan los planes de formación inicial docente de las universidades en

el área de la lengua, así como los principales desafíos que enfrenta.

- Se estiman modelos geoespaciales para determinar la relación entre contextos de alta violencia y rendimiento educativo de los estudiantes.

Temas principales

Cambio demográfico genera oportunidades que no se están aprovechando

Ediciones anteriores del *Informe Estado de la Educación* han reiterado la necesidad de considerar los efectos del cambio demográfico sobre la matrícula en primaria, debido a la reducción de la cantidad de niños en edad de asistir a ese nivel. Según datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP, durante el período 2010-2018 el 65% de las escuelas públicas del país, de un total de 3.692, experimentó descensos en la matrícula.

De acuerdo con las estimaciones del INEC y el CCP, la población de 6 a 11 años (rango etario oficial para asistir a primero y segundo ciclos) disminuyó en 57.000 niños en el 2018 comparado

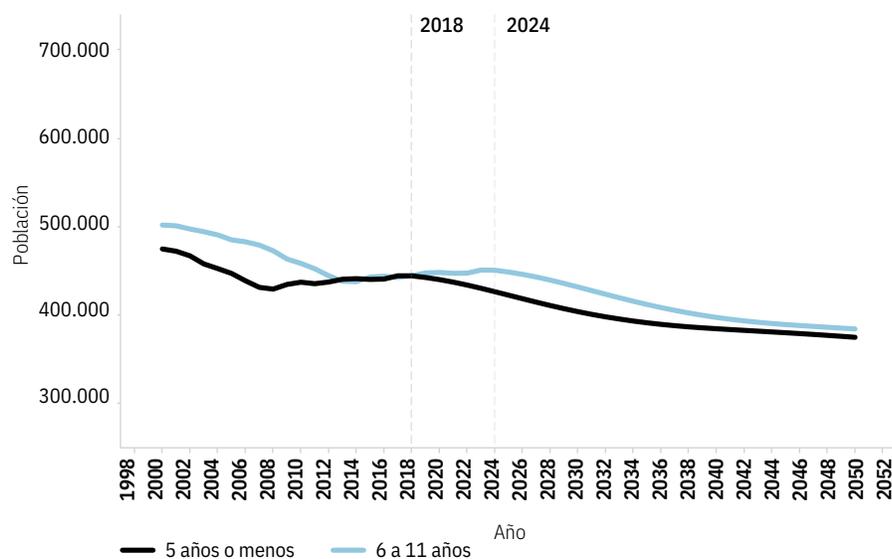
con el año 2000 (gráfico 1.4). Aunque para el próximo quinquenio se prevé un leve crecimiento en este grupo, a partir de 2024 comenzará un fuerte descenso, el cual podría ocasionar, como ya ha sucedido en el pasado, el cierre de instituciones por falta de alumnos, traslados de personal y cambios en los requerimientos de recursos humanos en algunas zonas (PEN, 2013).

Estos cambios, lejos de ser una amenaza, brindan la oportunidad de gestionar políticas y recursos para mejorar la calidad de la oferta educativa en las aulas de primaria. Sin embargo, el país no está avanzando con la celeridad necesaria para aprovecharla. Un ejemplo es el lento crecimiento de la cantidad de escuelas que operan con horario regular⁹, condición necesaria para ofrecer el currículo completo¹⁰. Como lo ha indicado el Departamento de Planificación Institucional del MEP, en el 2018 la proporción de esos planteles fue de 6,3% (235 centros educativos), equivalente a 61 escuelas más que en 2017.

Estos esfuerzos son importantes pero insuficientes para superar el desafío de alcanzar la universalización del currículo. Si bien el Plan Nacional de Desarrollo

Gráfico 1.4

Evolución de la población en edad de asistir a primaria y preescolar, según grupo de edad



Fuente: Murillo, 2019a, con datos de INEC y CCP-UCR.

2018-2022 tiene entre sus metas que, al final de ese período, cerca del 33% de las escuelas hayan implementado el currículo completo, al ritmo de crecimiento actual (suponiendo que no se creen más centros de primaria) la universalización se alcanzaría aproximadamente en el 2034.

Urge prestar atención al rezago escolar y al aumento de adecuaciones curriculares en segundo año

El fenómeno de la reprobación es uno de los indicadores a los que este Informe ha dado seguimiento, como una medida de la eficiencia interna del sistema. La reforma curricular de la asignatura de Español, aprobada en 2013, propuso abordar los años primero y segundo como un continuo de aprendizaje y evaluación (CSE, 2013).

Antes de ese cambio, el primer año registraba los mayores problemas de repitencia y reprobación en primaria. En 2012, la cantidad de repitentes era cercana al 10%, pero luego de la reforma esa cifra descendió significativamente, hasta ubicarse en 0,6% en el 2018. No obstante, al mismo tiempo el segundo año empezó a mostrar aumentos: en 2017, la proporción de estudiantes reprobados en ese nivel fue de un 9,8%. Además, este grado presenta los mayores porcentajes de reprobación en toda la etapa escolar (gráfico 1.5).

Asimismo, preocupa que segundo año también registra la mayor cantidad de adecuaciones curriculares en el primer ciclo: en 2017, a este nivel correspondieron el 40 y el 45% de las adecuaciones significativas y no significativas, respectivamente. En una encuesta efectuada para este Informe, se consultó a una muestra representativa de docentes de Educación Especial en escuelas ubicadas en la GAM cuál nivel demanda más apoyo y cuáles son las principales áreas del saber en las que ellos intervienen (Meléndez et al., 2018).

El 84,1% de los profesionales encuestados manifestaron que perciben un aumento en las solicitudes de apoyo relacionadas con el desarrollo de competencias lectoras y comunicativas, desde

Gráfico 1.5

Reprobación en primero y segundo ciclos^{a/}



a/ La línea vertical marca la fecha en que se integraron primero y segundo años como un proceso continuo de aprendizaje y evaluación.

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

que entró a regir el nuevo programa de estudios de Español para primer ciclo. Además, el 78,2% señaló que estas solicitudes provienen del segundo año; este resultado es congruente con el deterioro de la reprobación y el incremento de las adecuaciones curriculares, antes comentados. Las áreas en las cuales los docentes encuestados perciben mayores cantidades de solicitudes de apoyo se refieren al desarrollo de la comprensión lectora, la lectura inicial y la lectura fluida de los niños y niñas, temas que la reforma en primer grado buscaba resolver.

Mayoría de docentes conoce el programa de Español, pero solo la mitad lo considera relevante

Uno de los objetivos del capítulo fue identificar qué conocimiento poseen los docentes sobre la reforma curricular en Español y qué importancia le asignan para los procesos de enseñanza de la lectura y la escritura. Al respecto, si bien el 98% de los educadores consultados indi-

có haber leído el programa, solo el 55% lo considera un insumo relevante para la enseñanza de la lengua.

Además, se indagó acerca de su opinión sobre los vínculos entre su formación inicial y el conocimiento y análisis de los programas del MEP. El 50% respondió haber tenido poco o ningún acercamiento a esa información durante sus estudios superiores. Este resultado revela que las políticas educativas nacionales no tienen un peso significativo en los currículos universitarios. Por el contrario, en países cuyos niveles educativos superan la media mundial, es imperativo cumplir tales políticas, en tanto reflejan el tipo de ciudadano que se desea formar, a fin de lograr el desarrollo social, cultural y humano proyectado (Murillo et al., 2018).

Adicionalmente, la consulta permitió determinar cuáles factores, según los docentes, han favorecido aplicar el nuevo programa. Las puntuaciones más altas las asignaron al conocimiento y actitud

de los profesores, mientras aspectos relacionados con las actividades de capacitación, presenciales y virtuales, y los materiales brindados por el MEP obtuvieron los menores puntajes (gráfico 1.6).

La baja puntuación otorgada a los factores asociados a la formación continua sugiere la necesidad de fortalecer y reorientar la estrategia de apoyo seguida por el MEP hasta ahora para garantizar la aplicación del programa. Si bien la difusión y las capacitaciones son importantes, diversas experiencias en América Latina han mostrado la necesidad de complementar esos esfuerzos con procesos de acompañamiento en las aulas por parte de asesores nacionales y regionales, o bien de otros docentes más experimentados, para asegurar una efectiva transferencia de los conocimientos aprendidos hacia los estudiantes.

Solo el 50% de los docentes tiene el perfil requerido para aplicar la reforma de Español

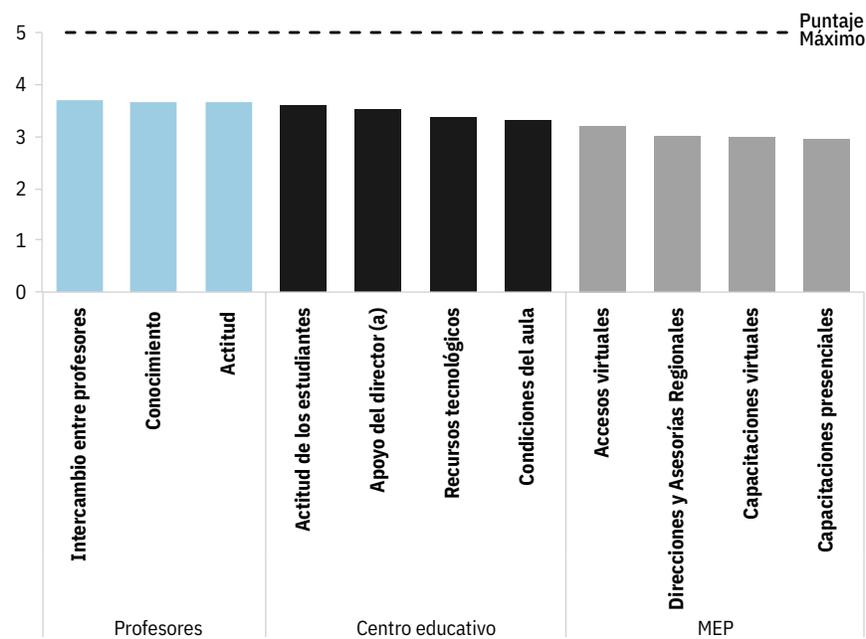
La baja apropiación del programa de Español que muestran los docentes genera otra pregunta: ¿cuentan los educadores en servicio con los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para implementar con éxito la reforma curricular de Español? En busca de una respuesta a esta interrogante, se realizó un ejercicio con el fin de identificar cuánto se alejan los maestros y maestras del perfil idóneo para desarrollar las competencias esperadas en los estudiantes durante su etapa escolar. Para esto, se seleccionaron los ítems sobre enseñanza de la lectura y la escritura clasificados en dimensiones, las cuales se sintetizan en la figura 1.2 siguiente.

Con el propósito de comprender por qué la mitad de los docentes se aleja del perfil ideal requerido por el MEP, se analizaron las puntuaciones alcanzadas en cada una de las dimensiones antes descritas. Se trató de identificar cuáles áreas específicas deben fortalecerse para aumentar las posibilidades de éxito en la implementación de la reforma.

El gráfico 1.7 muestra las dimensiones en las que, en promedio, los docentes obtuvieron las puntuaciones más bajas. Como se puede observar, las principales

Gráfico 1.6

Puntuación promedio^{a/} de los factores que favorecen la implementación del programa de Estudios de Español, según los docentes consultados



a/ Se utilizó una escala de 1 a 5, donde 1 implica que el factor respectivo no favorece en nada, y 5 que favorece mucho.

Fuente: Elaboración propia con base en Villalobos, 2018.

deficiencias se concentran en el empleo de un fuerte énfasis y una alta frecuencia de prácticas y concepciones de enseñanza con el enfoque tradicional, el conocimiento sobre el nuevo programa de estudios de Español, y la formación académica inicial en las áreas de lectura y escritura. Estas áreas requieren la atención del MEP y de las universidades.

Predominan prácticas tradicionales y una concepción de la lectura como algo ajeno al placer

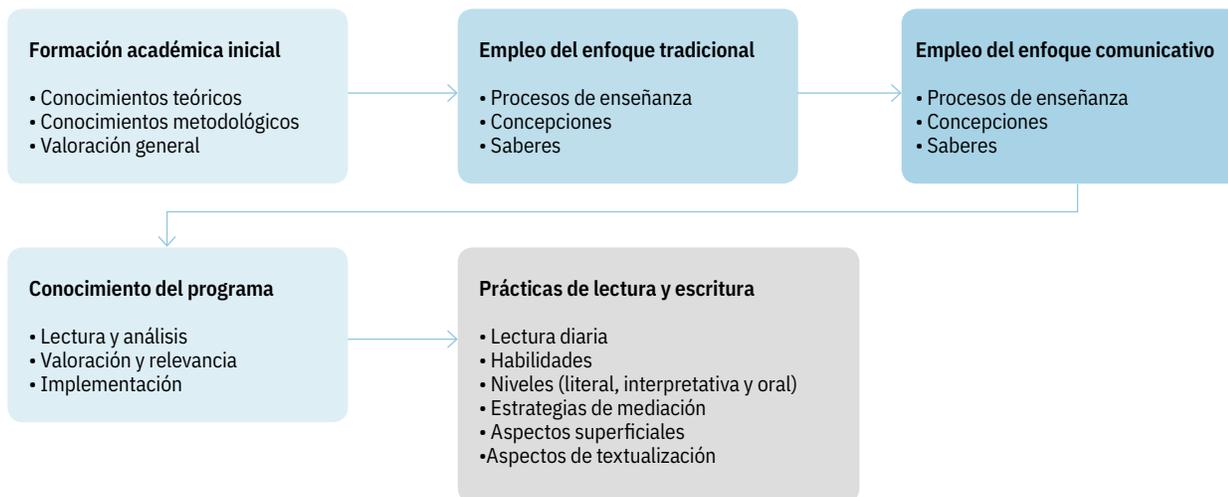
En cuanto al enfoque de la enseñanza, los docentes manifestaron que tienden a enfatizar en prácticas y actividades propias de un tratamiento didáctico tradicional y, en menor medida, las que promueven el enfoque comunicativo propuesto en el programa. Entre las prácticas tradicionales se destacan enseñar normas ortográficas (98%), de acuerdo

con la edad de los estudiantes no interrumpir mientras se lee en voz alta (85%) y redactar oraciones a partir de listas de palabras (76%) (gráfico 1.8).

Por otra parte, mientras diversas investigaciones valoran el intercambio de libros como una de las principales estrategias para fomentar la lectura, alrededor del 40% de los docentes consultados manifestó que da poco o ningún énfasis a esta actividad. Estos resultados denotan la poca relevancia que una buena parte de los docentes otorgan a la práctica de la lectura, a pesar de tener esta un tiempo asignado en cada ciclo educativo, según las directrices de los programas de estudios de Español (MEP, 2013). Asimismo, resulta muy preocupante que el 74% de los docentes de primaria ve la lectura como un ejercicio obligatorio, ajeno al gusto y el placer propios de esa experiencia.

Figura 1.2

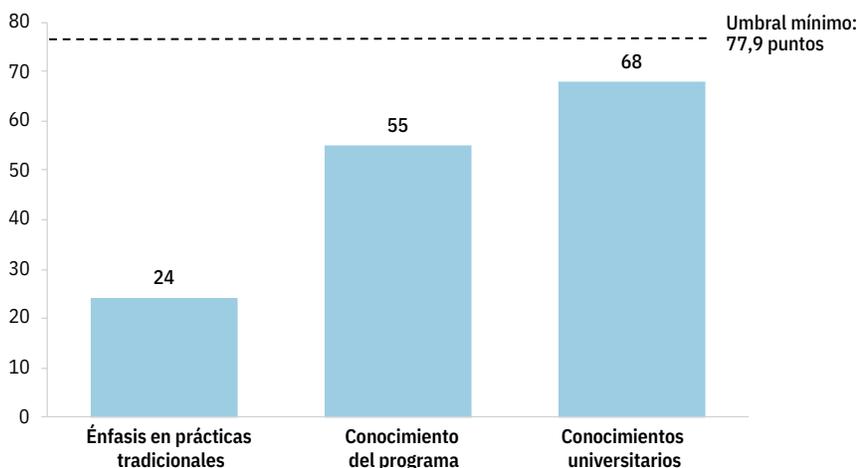
Dimensiones seleccionadas para identificar el perfil del docente idóneo para la enseñanza de la lectura y escritura, según el programa de Español. 2013 y 2014



Fuente: Elaboración propia con base en Murillo et al., 2018.

Gráfico 1.7

Puntajes^{a/} obtenidos por los docentes de primaria en prácticas de enseñanza de lectura y escritura, con respecto a la situación ideal, en dimensiones seleccionadas. 2018



a/ Los puntajes se escalaron linealmente para que tomaran valores entre 0 y 100. El umbral mínimo fue de 77,9 puntos, se estimó a partir de la mediana de la calificación obtenida por los docentes encuestados.

Fuente: Elaboración propia con base en Villalobos, 2018.

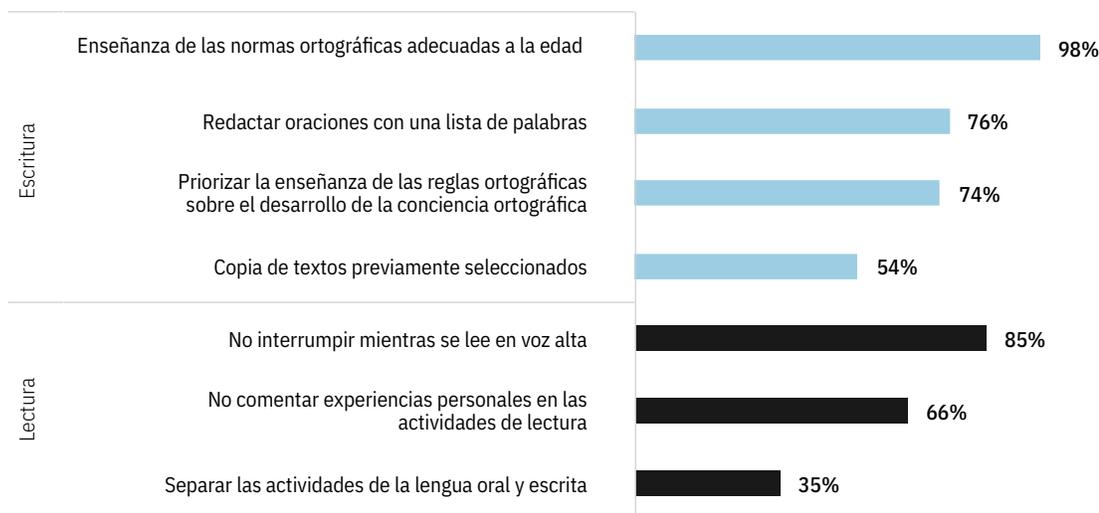
Es claro, entonces, que la lectura no es una actividad cotidiana en las aulas escolares. Dadas las carencias evidenciadas, es urgente integrar a los docentes en procesos que desarrollen, en primer lugar, el gusto por la lectura, mediante la inmersión en prácticas diarias orientadas a identificar sus intereses y a valorar la lectura como experiencia de vida, conocimiento y recreación.

Débil formación inicial de los docentes afecta aplicación del programa de Español

En el estudio realizado para este capítulo, se encontró que apenas un 31,9% de los profesores consultados expresó sentirse totalmente preparado para enseñar; además, solo un 47% calificó su formación universitaria como muy buena. Estos datos son alarmantes para una sociedad en la cual la lectura se considera el eje del aprendizaje de la lengua y de las otras áreas curriculares (Murillo et al., 2018).

Estos resultados plantean una pregunta importante: ¿cómo se pueden aumentar las posibilidades de que los docentes de primaria apliquen correc-

Gráfico 1.8

Prácticas utilizadas con mayor frecuencia^{a/} para la enseñanza de la lectura y la escritura

a/ El gráfico presenta la cantidad de docentes que indicaron realizar cada una de las prácticas siempre o casi siempre.

Fuente: Elaboración propia con base en Villalobos, 2018.

Gráfico 1.9

Probabilidad^{a/} de emplear prácticas ideales de enseñanza de lectura y escritura a partir de la reforma de Español, según distintos escenarios

a/ Las probabilidades se calculan con los coeficientes del modelo de regresión logística de prácticas ideales para la enseñanza de la lectura y la escritura.

Fuente: Elaboración propia con base en Villalobos, 2018.

tamente el programa de estudios de Español e incidan, por lo tanto, en el desarrollo de altas competencias de lectura y escritura en sus alumnos? Para encontrar una respuesta, con un modelo estadístico se determinó que la probabilidad de que los docentes empleen las prác-

ticas de enseñanza de lectura y escritura según la reforma curricular en Español es, en promedio, apenas del 50%.

También, fue posible conocer cuáles factores podrían incrementar esta probabilidad. En orden de importancia, son los siguientes: i) las competencias relacio-

nadas con la enseñanza de los procesos de lectura y escritura adquiridas durante la formación universitaria, ii) el uso de recursos (periódicos, cartas, libros de literatura infantil, entre otros) y iii) la edad, que se puede interpretar como una aproximación de la experiencia docente.

Las medidas de asociación calculadas en el modelo revelan otra información relevante. Con los coeficientes obtenidos en el modelo, se simuló casos hipotéticos para calcular la probabilidad de que un docente, a partir de ciertas características, emplee las prácticas ideales en este campo. Uno de ellos se refiere a un docente joven (de 28 años) con los mismos valores promedio en conocimientos universitarios, frecuencia de uso de recursos en el aula y prácticas de enseñanza tradicionales. En este caso, la probabilidad disminuye a 37%. En contraste, un docente con las mismas características, pero con una sólida formación universitaria tendría una probabilidad del 96% (gráfico 1.9). Este resultado es muy relevante por cuanto, como se señaló en la edición anterior de este Informe, la estructura etaria actual de los docentes de primaria implica que entre 2026 y 2035 muchos entrarán en el período de jubilación, por lo cual contratar personal más joven pero con deficiencias en su

formación inicial sería un obstáculo para el objetivo de dotar a los estudiantes de destrezas más elevadas en comprensión lectora.

También, se realizó un análisis detallado de los planes de las carreras de Educación Primaria que imparten las universidades públicas y privadas del país, el cual revela importantes desafíos que, de no cumplirse, no se podrá garantizar el éxito de la reforma de Español actualmente vigente. En el análisis comparativo de estas carreras, se determinó que la oferta es heterogénea y desigual, con brechas importantes en requisitos de ingreso, tiempos de graduación, cantidad de créditos, enfoques y contenidos en materias específicas en el área de lengua,

perfiles de salida, prácticas docentes y vínculos con el MEP.

Ninguna de las carreras analizadas tiene requisitos de ingreso, ni incluye una evaluación de las actitudes e idoneidad de los estudiantes para desempeñarse como futuros docentes. Las tres carreras principales que ofrecen las universidades estatales están acreditadas por el Sinaes, no así las de las de privadas. Una de las carencias más graves y generalizadas que se encontró en todas las universidades fue la ausencia de vínculos sólidos con el MEP. No existe ninguna comisión o estructura que permita una comunicación fluida y permanente entre ambos sectores.

El éxito del nuevo programa de estudios de Español depende, en buena medida, de la calidad de los maestros y maestras que lleguen a las aulas en los próximos años. Por consiguiente, este Informe hace un urgente llamado de atención sobre la desarticulación que parece existir entre el proceso de formación inicial de los maestros de primaria, el conocimiento del nuevo programa de estudios de Español y las implicaciones que esto puede tener para el trabajo en las aulas. Murillo et al. (2018) señalan la necesidad de dirigir esfuerzos y políticas a solventar estas brechas, puesto que el “cómo aprende” y “cuánto aprende” el niño está estrechamente condicionado por el saber pedagógico de los docentes.

 INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

4

Educación secundaria en Costa Rica

Síntesis del capítulo

A ocho años de realizada la reforma constitucional que estableció la obligatoriedad de la educación diversificada, la principal apuesta del país, universalizar la secundaria con una mejora generalizada en la calidad de los servicios educativos, no ha sido alcanzada y progresa con lentitud. Las investigaciones efectuadas para este Informe sugieren que la gestión del sistema educativo —en particular la estructura organizativa y los estilos de gestión imperantes en el MEP— es un factor que dificulta concretar estas metas nacionales.

La tasa neta de escolaridad, indicador utilizado para dar seguimiento a la aspiración de que los jóvenes asistan a la educación entre ciclos sin discontinuidades, presenta una leve mejora a lo largo de la presente década. En 2018, solo el 48% de las personas de 15 a 16 años asistían, sin rezagos, a la educación secundaria y una cuarta parte de ellas (23,3%) estaban fuera de la oferta de formación impartida por el MEP¹². Esto se explica, en gran parte, por los problemas del país en cuanto a eficiencia interna y rendimiento desde la educación primaria, lo cual limita el éxito en los ciclos posteriores. Al ritmo actual, un progreso significativo hacia la universalidad tardará décadas.

Es cierto que en el período 2011-2018 la secundaria pudo atraer a una

mayor cantidad de población: la matrícula inicial reportada en este nivel creció en 42.383 estudiantes. Este resultado positivo se relaciona con la expansión de la oferta educativa y el aumento del monto invertido por el país en incentivos para estudiar. Sin embargo, una proporción considerable de la población matriculada tiene sobreedad y se ubica en modalidades no tradicionales, entre ellas los Cindea, los cuales, como se ha señalado en informes anteriores, enfrentan problemas de calidad educativa especialmente severos.

Dentro del contexto fiscal restrictivo imperante en la última década, un avance sobresaliente ha sido el incremento en el monto destinado a programas de equidad dirigidos a apoyar a la población socialmente vulnerable. Este es un tema clave en el cual no se debe retroceder, pero es necesario complementarlo con estrategias de ayuda pedagógica para aquellas personas con bajo rendimiento académico, con el fin de mejorar la retención y los logros de aprendizaje.

La otra meta relevante, junto a la de universalizar la secundaria, fue la mejora de la calidad de la enseñanza en ese nivel. En la formación, reclutamiento y selección docente, un aspecto esencial para la mejora de la calidad de la secundaria y de los demás niveles, el país no muestra cambios significativos. Tampoco ha habi-

do mejoras en los mecanismos de evaluación docente vigentes. Una alternativa es aplicar un enfoque de tipo formativo, que genere información; permita diseñar procesos de acompañamiento a los educadores en las aulas; retroalimentar los procesos de formación continua e incrementar la calidad.

El diagnóstico realizado sobre la gestión del MEP identifica un nivel central complejo, con cerca de 15 direcciones y 67 departamentos. Esta situación ahoga al resto de la estructura educativa con múltiples requerimientos, los cuales limitan la capacidad técnica y operativa de los actores vinculados a la gestión curricular regional y local para desempeñar su rol de acompañar y dar seguimiento a la implementación de la política vigente.

En esa estructura coexisten y se traslapan diversos niveles de jerarquía, que denotan una cultura institucional diseñada para obedecer lineamientos de arriba hacia abajo en políticas, programas y presupuestos. Esto ha impedido generar capacidad técnica dentro de las direcciones regionales (DRE) para planear, contextualizar y realizar innovaciones curriculares. Urgen nuevos estilos de gestión que cambien prácticas y sentidos de acción con base en las prioridades de asesoramiento e intervención centradas en el área pedagógica.

Principales hallazgos

- El principal dinamismo en materia de acceso a la secundaria, en el período 2011-2018, se explica por el crecimiento de la matrícula en la educación técnica en la oferta tradicional (50%) y en los Centros Integrados de Educación de Adultos (Cindea) en la no tradicional (89,5%). Esta última oferta enfrenta importantes problemas que restringen la calidad de la educación.
- El descenso en las tasas de natalidad y de fecundidad de la población empieza a impactar a la secundaria. La matrícula en el tercer ciclo tradicional tuvo una contracción de 6,5% entre 2012 y 2018, lo cual brinda una oportunidad valiosa para mejorar la calidad educativa.
- El nivel de pobreza de los distritos y el desempeño de los estudiantes en el colegio (medido a través de la reprobación) ejercen un efecto negativo en la probabilidad de aceptación de un contrato por parte de los docentes. Por cada 1% de aumento en la pobreza en la población de un distrito, la probabilidad de aceptación de contratos docentes se reduce en un 0,13%.
- En las direcciones regionales de educación (DRE) del MEP predomina el rol de transmitir información sobre el de contextualizar la política educativa. El estilo de gestión centralista y vertical del MEP no favorece el trabajo colaborativo ni la promoción del liderazgo académico en las comunidades educativas.
- La capacidad real de las DRE para trabajar bajo un esquema de gestión por resultados es limitada. Diversos actores señalan que las labores administrativas dificultan el cumplimiento de sus funciones de apoyo curricular.
- Casi en la mitad de las direcciones regionales del MEP, las incautaciones de drogas tienen una asociación estadística fuerte con los niveles de exclusión educativa en los colegios de secundaria, aun cuando se controla por

el efecto de factores socioeconómicos y por la cobertura de los programas de equidad del MEP.

- La exposición al narcotráfico —determinada a través de los kilogramos de cocaína incautados— está asociada a menores niveles de rendimiento de los estudiantes en las competencias Matemáticas y Alfabetización Científica, en las pruebas del Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA) de 2015.

Novedades del capítulo

- Se analiza la probabilidad de aceptación de contratos en el MEP por parte de docentes de secundaria, así como los factores asociados más influyentes en esa decisión.
- Se efectúa un experimento de elección discreta para indagar sobre la priorización de incentivos que motivarían a docentes de la Región Central a trasladarse a colegios en zonas con alto nivel de rechazo.
- Se exploran algunas de las fortalezas y limitaciones que enfrentan los distintos actores intervinientes en el proceso de gestión curricular dentro de las direcciones regionales de educación.
- Se examina la presencia de patrones territoriales en los homicidios y en las incautaciones de drogas, su cercanía con los centros educativos y, además, cómo se relaciona con la exclusión educativa.
- Se estudia el efecto de la exposición al narcotráfico sobre el desempeño de estudiantes costarricenses en las pruebas PISA 2015.

Temas principales

Progresos en cobertura coexisten con problemas de calidad y eficiencia del sistema

Uno de los hechos más relevantes de la última década en el ámbito de las políticas públicas educativas, destacado

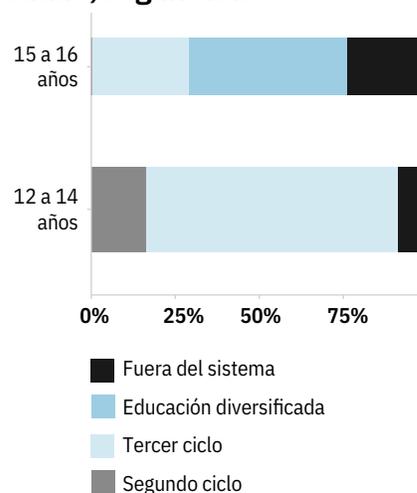
en informes anteriores, fue la modificación del artículo 78 de la Constitución Política en 2011, la cual amplió la obligatoriedad de la enseñanza hasta la educación diversificada y estableció un 8% del PIB para la educación. Con ello, se creó una base legal para fijar una política pública que extendiera la cobertura en el país en ese ciclo educativo y, en principio, la asignación de los recursos para lograrlo.

La tasa neta de escolaridad en secundaria se movió lentamente a lo largo de la presente década¹³. En 2018, solo el 75% de los estudiantes en el tercer ciclo y el 48% en la educación diversificada estaban dentro del rango de edad oficial definido por el MEP: de 12 a 14 años y de 15 a 16 años, respectivamente. Por lo tanto, sigue vigente el desafío de lograr avances sustantivos en esta materia.

Para comprender el comportamiento inercial de ese indicador, es importante analizar cómo se distribuye la población matriculada en cada uno de los ciclos del sistema preuniversitario. El gráfico 1.10

Gráfico 1.10

Distribución de la población matriculada, por grupos de edad^{a/}, según ciclo



a/El ancho de la barra es proporcional al tamaño de la población en cada grupo de edad. Se excluye el porcentaje de estudiantes matriculados en primer ciclo y en modalidades vinculadas a educación para el trabajo.

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

muestra que un 16,4% de la población de 12 a 14 años estaba matriculado en segundo ciclo y un 8,4% no asistiría a la educación formal. En educación diversificada la situación es más grave: el 28,3% se ubicaba en el tercer ciclo y el 23,3% no asistiría a los servicios ofrecidos por el MEP¹⁴. Estos datos reflejan el problema de eficiencia interna en primaria y secundaria que impide a los estudiantes avanzar sin discontinuidades entre ciclos.

En el caso de la tasa bruta, la magnitud de la mejora en el período 2011-2018 fue mayor. Pasó del 81% al 123% en la educación diversificada y del 123% al 132% en el tercer ciclo. Esto denota un aumento en la población con sobreedad en secundaria¹⁵, ligado a tres elementos. El primero es la creación de nuevos servicios educativos en ofertas orientadas a la formación de jóvenes y adultos; el segundo es un repunte en la participación de los colegios técnicos dentro de la oferta tradicional, tanto en el nivel diurno como en secciones nocturnas; y, finalmente, el incremento en la inversión destinada a incentivos para estudiar, los cuales han propiciado que un grupo mayor de estudiantes permanezcan en las aulas o vuelvan a estas.

En cuanto al primer aspecto, el crecimiento de 42.383 estudiantes en la matrícula en secundaria entre 2011 y 2018 se explica, en un 71,6%, por el aporte de las modalidades no tradicionales de la oferta educativa. Dentro de ellas sobresalen los Centros Integrados de Educación de Adultos (Cindea), donde la cantidad de estudiantes en secundaria pasó de 24.485 a 46.404 en esos años. En ediciones anteriores, en este Informe se advirtió acerca de limitaciones académicas, de personal, infraestructura, material didáctico y presupuesto, que afectan negativamente la calidad de su oferta educativa¹⁶.

El segundo cambio que favoreció la mejora en la matrícula de secundaria fue el fortalecimiento de la rama técnica. En efecto, la cantidad de estudiantes en la modalidad técnica creció un 50% y, como porcentaje de la matrícula en la secundaria tradicional, su participación aumentó del 20,2% en 2011 al 29,2% en el 2018, en principio un paso en la dirección correcta.

El tercer aspecto se refiere al incremento en el monto dedicado a los incentivos para estudiar. Cuando se analiza el cambio en la distribución de la inversión pública en educación entre 2000 y 2017, se encuentra que los incentivos para estudiar y el monto invertido en otras modalidades, como la educación abierta, tuvieron el mayor crecimiento acumulado en este período: se incrementaron en más de cuatro puntos porcentuales.

El aumento en los recursos destinados a apoyar a la población económicamente en desventaja es un logro importante, dado el contexto fiscal restrictivo que ha enfrentado el país en la última década, en el cual no se puede retroceder. En 2017, la inversión social en educación ascendió a 2,6 billones de colones corrientes (7,9% del PIB), lo que representa un aumento real del 4,6% con respecto al 2016, ajustado por el crecimiento de la población (Mata y Trejos, 2018).

Lo anterior no significa que “sobran” recursos para atender la demanda por educación. El análisis debe complementarse con un indicador clave: la inversión educativa per cápita, para no incurrir en lecturas equivocadas (PEN, 2015). Al comparar lo que el país invierte por persona, el resultado es bastante bajo. Por ejemplo, el gráfico 1.11 muestra cómo en algunos países miembros de la OCDE que destinan a la educación porcentajes del PIB menores al de Costa Rica, en promedio la inversión por persona es más alta (9.013 dólares) que la nacional (4.387 dólares; OCDE, 2018).

Con el argumento de que la población en edad de asistir a las aulas ha disminuido, algunos sectores abogan por reducir la inversión pública. Los cálculos no son tan simples. Universalizar la enseñanza secundaria requerirá, en la práctica, atender a más estudiantes que hoy no asisten, provenientes en su mayoría de grupos sociales vulnerables a los cuales se deberá otorgar becas y servicios de mayor calidad. Esto tiene un costo e implica inversiones significativas en infraestructura, a pesar de que disminuya la cantidad de jóvenes en el país. Eso sí, es imperativo utilizar de manera eficiente la inversión educativa, para con-

seguir mejoras más rápidas con miras a la cobertura universal de la secundaria.

Actualmente, el país tiene importantes pendientes en materia de cobertura en tercer ciclo y educación diversificada. En ese contexto, la transición demográfica brinda una oportunidad única para avanzar en acceso, eficiencia y calidad, pero reducir la inversión podría revertir los progresos logrados y alejar más al país de la meta de universalizar este nivel.

Cercanía de centros educativos a eventos delictivos incrementa vulnerabilidad de los estudiantes y genera desafíos más complejos al sistema

Un indicador del riesgo que supone la violencia social para la meta de universalizar la educación secundaria es la cercanía de los centros educativos al lugar donde se localizan eventos delictivos, como incautaciones de drogas u homicidios. En efecto, a menor distancia, mayor riesgo corre la población en edad de estudiar.

Sánchez (2019) analizó la presencia de patrones espaciales en estos dos indicadores y su cercanía a escuelas y colegios, con información proveniente del Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD). En 2017, el ICD registró 95.654 incautaciones en todo el país, eventos en los cuales se halló o decomisó droga y estaban involucradas 118.981 personas; de estas, un 15,3% tenían menos de 20 años. Esta cifra constata el nivel de exposición a la problemática por parte de ese grupo de edad que, en principio, debería estar atendiendo el sistema educativo.

Con respecto a la distribución territorial de esas incautaciones, poco más de la mitad ocurrieron en 33 distritos, caracterizados por tener una alta densidad poblacional y ser urbanos. Cuando se combina esa información con los datos de matrícula reportados en la nómina de centros educativos del MEP (2018b), casi una cuarta parte de la población estudiantil (23,2%) en 2018 asistiría a centros educativos ubicados en distritos de alto tráfico de drogas.

Sánchez (2019) creó áreas de influencia para cada centro educativo y, a partir de una base de 5.876 eventos, estimó

Gráfico 1.11

Inversión por estudiante en países miembros de la OCDE^{a/}. 2015

a/ En dólares americanos convertidos usando Poder Paridad de Compa (PPP, por sus siglas en inglés) para PIB, por nivel de educación, en base a equivalentes de tiempo completo.

b/ La línea vertical representa el dato de Costa Rica para el año 2016 (OCDE, 2018).

Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE.

la cantidad de incautaciones de drogas para diversas distancias. En su análisis se destacan varios hallazgos relevantes. Primero, el 19,4% de ellos se realizaron a menos de cien metros y el 29,7% en un rango de cien a quinientos metros. Segundo, del total de incautaciones evaluadas, en el 13,9% estaba involucrado un menor de edad. Tercero, el decomiso

de gramos de marihuana, crack y cocaína a menos de un kilómetro y en población con 18 años o menos evidencia un problema tanto de venta como de consumo.

Otra problemática, ligada a la anterior, es la tasa de homicidios, la cual aumentó a niveles considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como epidémicos (603 muertes).

En 2017, los ajustes de cuentas asociados al tráfico de drogas y venganza representan el mayor móvil (50%), seguido de las riñas (16%), la comisión de otro delito (15%) y la violencia doméstica (5%). Tan solo en 37 distritos se agrupa el 55% de todos los homicidios del país (mapa 1.2).

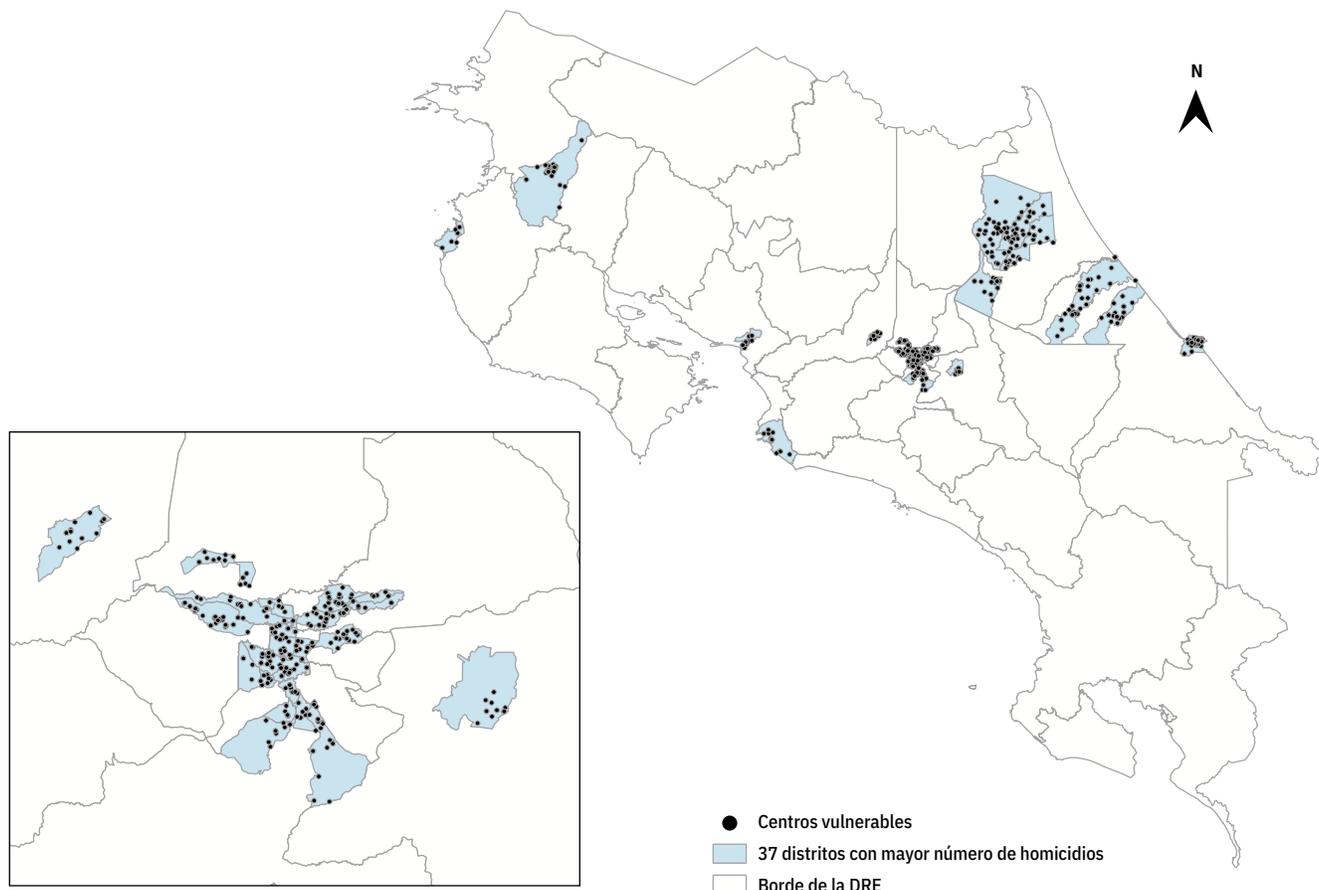
Para comprender mejor las desigualdades espaciales en el tema de la exclusión, Sánchez (2019) analizó la relación entre la permanencia en los estudios y variables como tráfico de drogas, homicidios, inversión social y contexto del centro educativo. Encontró que variables como la pobreza, el desempleo, las incautaciones de drogas y la relación de cantidad de estudiantes por docente están asociadas de manera positiva con las tasas de exclusión del sistema educativo en colegios públicos. Así, por ejemplo, conforme aumenta la presencia de tráfico de drogas y estos eventos se ubican más cerca de los colegios, la exclusión tiende a ser mayor.

Otro hallazgo de esa investigación es que, casi en la mitad de las direcciones regionales, las incautaciones de drogas tienen una asociación estadística fuerte con los niveles de exclusión educativa en los colegios de secundaria, aun cuando se controla por medio del efecto de factores socioeconómicos y la cobertura de los programas de equidad del MEP.

A pesar de la importancia del fenómeno de la violencia criminal en el país, se ha analizado poco su impacto sobre el rendimiento en niños y adolescentes en edad escolar. Un estudio efectuado para este Séptimo Informe busca determinar cuánto contribuye la violencia a explicar el rendimiento académico de los estudiantes costarricenses en pruebas como PISA. De acuerdo con los resultados, la exposición al narcotráfico —medida a través de los kilogramos incautados de cocaína— está asociada a menores niveles de rendimiento en las competencias matemáticas y científicas (Barrado, 2018). Este tema requiere la atención de las autoridades y, en el futuro, debe complementarse con nuevas investigaciones.

La complejidad del problema demanda, para los próximos años, modificar las estrategias actuales orientadas a combatir la exclusión y a promover la

 Mapa 1.2

Centros educativos localizados en los distritos con mayor presencia de homicidios^{a/}. 2016


a/ Los distritos en celeste agrupan 55% del total de homicidios en el país
 Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez, 2019, ICD, MEP e IGN.

permanencia. En particular, estas deben garantizar la seguridad de los estudiantes y reducir la presencia de actividades delictivas y grupos criminales en las proximidades de los centros escolares. Para avanzar en esta línea, es preciso establecer una mayor articulación entre el MEP y otras instancias gubernamentales y locales, como el Ministerio de Seguridad Pública, el Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA), el Instituto Costarricense sobre Drogas (ICD) y las municipalidades, a fin de consolidar un manejo interdisciplinario e interinstitucional del fenómeno.

Se requiere redefinir estrategias

para llevar docentes a zonas vulnerables

El proceso de contratación vigente sigue varios pasos. Empieza con identificar las plazas disponibles, para que la Dirección General de Servicio Civil realice una convocatoria pública. Posteriormente, se lleva a cabo un concurso para conformar un registro de elegibles. A partir de la valoración de sus atestados, se asignan puntajes. La lista de elegibles sirve de base para cubrir las plazas vacantes, en propiedad e interinas (Lentini y Román, 2018).

El proceso no termina allí: una vez efectuado el nombramiento, el docente elegido puede desestimar el puesto. Este

es el mecanismo por el cual un docente interino puede renunciar a un nombramiento. En 2018 se presentaron 5.656 desestimaciones de contratos; de estas, el 38% correspondió a puestos de profesor de enseñanza media (PEM) y el 25,4% a profesor de enseñanza técnico-profesional. Esta situación constituye un problema para el sistema porque cada año impide iniciar a tiempo el ciclo lectivo para una cantidad considerable de estudiantes, quienes no tienen docentes nombrados en tiempo y forma en una parte importante del período lectivo.

Un estudio exploratorio realizado para este Informe por Lentini (2019b) estimó la probabilidad de que un docente

acepte un contrato en el MEP. Para ello, contempló aspectos como las características del individuo a quien se le ofrece el contrato, los rasgos del centro educativo y de los estudiantes que atiende, y la localización de los colegios. En el análisis se utilizó un modelo “logit” sobre una muestra de 6.070 contratos¹⁹. Los detalles sobre el procedimiento y las estimaciones estadísticas pueden consultarse en el anexo metodológico de este Informe.

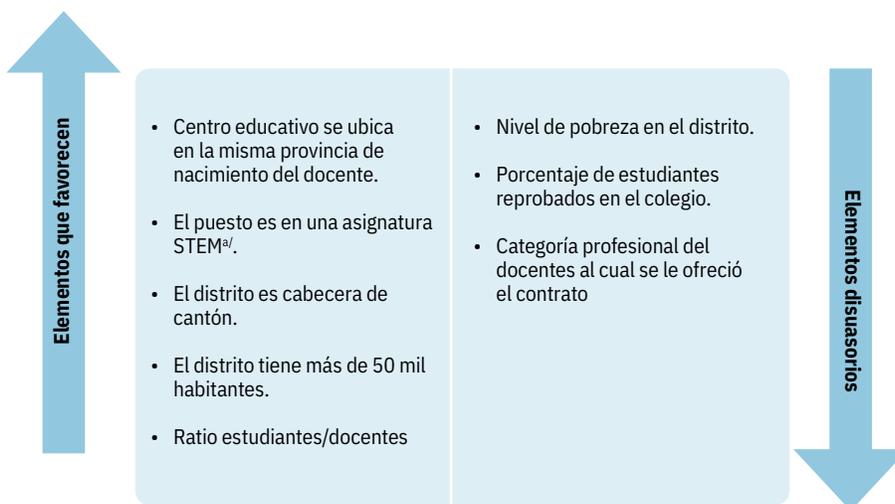
Los hallazgos muestran una mayor probabilidad de aceptación del contrato cuando el nombramiento es en la misma provincia de nacimiento del docente, el puesto es en una asignatura STEM²⁰ y si es en un colegio ubicado en un distrito cabecera de cantón o en una ciudad con más de 50.000 habitantes. En el primer caso, la probabilidad se duplica en contraposición de si el contrato es ofrecido en una provincia distinta a la de origen del docente. Estos resultados coinciden con los de Hanushek et al. (2004) y Prost (2013), quienes señalan que los docentes prefieren aceptar contratos cerca de su lugar de origen.

El nivel de pobreza en el distrito y el desempeño de los estudiantes en el colegio (medido a través de la reprobación) tienen un efecto negativo en la probabilidad de aceptación de un contrato por parte de un docente (figura 1.3). Así, por ejemplo, por cada 1% de aumento en la pobreza, la probabilidad de aceptación de contratos docentes se reduce en un 0,13%.

Otro estudio de Lentini (2019a) determinó las preferencias de los docentes para aceptar un contrato temporal en centros poco atractivos fuera de la GAM. Los resultados revelan que el 52% de los docentes de la muestra estarían dispuestos a moverse temporalmente a los lugares de alto rechazo con un nuevo esquema de incentivos. Los incentivos monetarios tuvieron mayor relevancia en las preferencias de los docentes; entonces, si se incrementara el salario base en un 30%, la probabilidad de aceptar el contrato aumentaría en 8,2 puntos porcentuales. Si el aumento fuera del 40%, esa probabilidad más que se duplicaría. Sin embargo, en el actual contexto de restricción fiscal, una estrategia basada

Figura 1.3

Factores asociados a la probabilidad de aceptar un contrato como docentes de secundaria



a/ Matemáticas, Biología, Ciencias, Química y Física en colegios académicos; y se agregan Informática, Industrial y Mecánica en los técnicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de Lentini, 2019b.

en ofrecer este tipo de bonos es poco viable.

El análisis se enfocó en estimar el impacto de diversas alternativas de incentivos para movilizar a los docentes hacia zonas alejadas de la GAM y con población vulnerable, pero no incluyó el costo de implementarlas. Este tema se debe profundizar en estudios posteriores.

Estos resultados subrayan la importancia de considerar incentivos distintos a los monetarios para llevar docentes a dichas áreas. El análisis por subgrupos aporta información para analizar propuestas de contrato diferenciadas, así como sobre los incentivos requeridos cuando se pretenda movilizar profesionales que, por su calidad, pueden hacer la diferencia y atender a los estudiantes que los necesitan. Con esta información, las autoridades educativas pueden revisar el sistema actual y explorar nuevos incentivos y mecanismos de contratación docente que posibiliten trasladar docentes a los colegios ubicados en los distritos más vulnerables.

Verticalidad del MEP y estilos de gestión en las regionales limitan el éxito de la reforma curricular

El MEP es una entidad compleja, con tres niveles organizativos principales: el central, el regional y los centros educativos. En esta estructura coexisten múltiples y superpuestas cadenas de mando, cuyos estilos de gestión no favorecen el logro de objetivos institucionales. Así, por ejemplo, en el nivel central se contabilizan 15 direcciones y 67 departamentos, que en conjunto tramitan una gran cantidad de requerimientos de información hacia el nivel regional y los centros educativos, lo cual limita el cumplimiento de otras tareas.

Las direcciones regionales de educación (DRE) ejercen un rol clave en el proceso educativo, por ser el vínculo entre el nivel central y las comunidades educativas. En la estructura actual existen 27 direcciones regionales de educación (decreto ejecutivo n° 35513- MEP), que a su vez se subdividen en 207 circuitos educativos. En el proceso de concreción de la política curricular, a las DRE

les competen tareas relacionadas con el apoyo pedagógico, la contextualización curricular, la supervisión educativa y el seguimiento.

Debido a ese rol protagónico, se realizó una investigación para conocer más acerca del funcionamiento de las DRE en el ámbito curricular. Un primer resultado es que estas operan mediante un estilo de trabajo caracterizado por una verticalidad de “arriba hacia abajo”, y el peso de sus labores recae en la atención de directrices y solicitudes del nivel central. Esta situación dificulta la autonomía real de las direcciones regionales; además, minimiza sus capacidades para contextualizar sus acciones y proyectos a las particularidades y necesidades regionales (Beirute, 2018).

En esa estructura, de acuerdo con la normativa vigente, los actores que tienen funciones establecidas dentro de la gestión curricular son el director regional, los asesores pedagógicos y los supervisores de centros educativos. Al analizar la interacción entre el nivel central y los centros educativos cuando se aprueba un nuevo programa para alguna asignatura, se encontró una estructura vertical, tipo “cascada”, en la cual la información baja de un nivel a otro. Se identifica, además, que hay actores con un rol activo en el flujo de información, como los asesores regionales; otros con un papel más pasivo (prácticamente ser informados y tramitar permisos), como los directores regionales; y otros, como los supervisores, sin ninguna participación (figura 1.4). Esto muestra una separación entre aquellos actores que en la práctica desempeñan labores curriculares y los que ejecutan tareas administrativas (Beirute, 2018).

Este estilo de gestión reduce la efectividad de la política curricular: si alguno de los actores de la cadena falla en transmitir la información o, por distintos motivos, no posee la capacidad para realizar sus funciones, el resto de la estructura resiente la falta de apoyo o seguimiento.

Desde esta óptica, en la práctica las DRE se han convertido en una mera correa de transmisión de información u órdenes emanadas desde la cúpula del sistema, lo cual dista mucho del imperativo de la contextualización promovida

por el marco normativo. La carencia de recursos, de tiempo, de preparación de quienes laboran en las DRE, o incluso de iniciativa para ir más allá de lo ordenado “desde arriba”, impide contextualizar la política educativa a las necesidades y particularidades de la región, antes de ser compartida con los centros educativos.

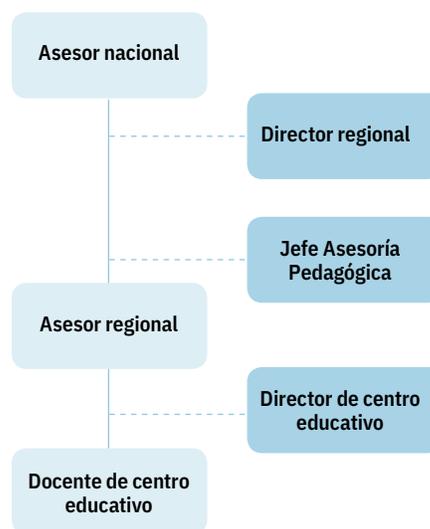
Por medio de entrevistas en profundidad, grupos focales y aplicación de instrumentos, se identificaron diversas barreras que entorpecen el cumplimiento efectivo de las labores referentes al tema curricular. Entre las principales se mencionan las tareas administrativas, la cantidad de docentes a su cargo, el tipo de perfil, así como las dificultades de acceso a algunos centros y la falta de recursos para movilizarse (cuadro 1.1).

En el análisis realizado no se halló evidencia de que algún actor, relacionado con la gestión curricular, apoye a los directores para ejercer un liderazgo pedagógico efectivo en el centro educativo. Pese a que el director de un centro educativo tiene como responsabilidad asesorar y orientar curricularmente a los docentes a su cargo, en la práctica su trabajo y obligaciones diarias son más administrativos.

De acuerdo con Beirute (2018), la mayor fortaleza en el esquema actual radica en que la normativa acerca de las funciones de los actores de las DRE establece elementos para que estos puedan efectuar una gestión curricular eficaz en su región. Con ese fin, los dota del grado de autonomía necesario para trabajar de acuerdo con la realidad de su territorio, siempre y cuando se atiendan también los lineamientos del nivel central. Sin embargo, desde la visión de los actores regionales, el problema central es la capacidad real para operativizar lo indicado en la normativa, debido a la cantidad de demandas, proyectos y prioridades procedentes de un nivel central mucho más grande, en cantidad y en complejidad, que cada dirección regional.

Figura 1.4

Interacción desde el nivel central hacia los centros educativos cuando se aprueba un nuevo programa de estudios



a/ Las líneas continuas representan interacciones activas y las punteadas las pasivas. Los directores regionales no tienen participación, pero deberán estar informados de las actividades. Sin embargo, pueden asumir un rol más activo y no quedarse únicamente con los procesos de capacitación que se promueven desde el nivel central (“tipo cascada”).

Fuente: Beirute, 2018.

Cuadro 1.1

Barreras que limitan el cumplimiento efectivo de las labores vinculadas a la gestión curricular en actores de las DRE^{a/}

Actor	Debilidades
Director regional	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de iniciativas y demandas del nivel central impide la contextualización de las acciones que se le solicitan. • Falta capacidad para filtrar los proyectos que le llegan a su región desde el nivel central. • Estilo de gestión no promueve la iniciativa y la innovación, las cuales quedan a criterio de cada funcionario.
Asesores regionales	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de docentes, diversidad de ciclos y modalidades educativas a cargo de un solo asesor regional vuelven compleja su labor. • Perfil no favorece un liderazgo pedagógico. • Dificultades operativas para realizar visitas técnicas o asesoramientos. • Falta de claridad respecto de los seguimientos. • Falta de incentivos para asumir el puesto.
Supervisores	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de inducción sobre los ciclos y modalidades por atender y sobre la función supervisora. • Tamaño de los circuitos educativos en cuanto a cantidad de centros y matrícula. • Debilidades en el perfil de los supervisores. • Soportes para apoyar la gestión académica de los directores. • Falta de incentivos para ejercer esta labor. • Tareas de verificación provenientes del nivel central o regional que cargan sus agendas de trabajo. • Limitaciones administrativas y de logística. • Poco peso de acciones tendientes a construir comunidades educativas.

a/ Estas barreras son identificadas a partir de entrevistas a profundidad, grupos focales e instrumentos aplicados a los distintos actores vinculados a la gestión curricular.

Fuente: Elaboración propia con datos de Beirute, 2018.

 INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

5

Educación superior en Costa Rica

Síntesis del capítulo

Durante la presente década, la cobertura en educación superior en Costa Rica se ha estancado. El porcentaje de la población costarricense de 25 a 34 años que cuenta con educación superior es similar al de 2009 y, a partir de 2014, ha disminuido el número de títulos entregados por año. La brecha de cobertura con respecto a los países de la OCDE creció desde 6 puntos porcentuales a finales de los noventa hasta 16,5 puntos porcentuales en 2017.

En décadas pasadas, la cobertura en el nivel terciario mejoraba conforme la economía crecía y el país tenía más recursos para invertir en educación. La inercia de esas mejoras continuaba aún si el crecimiento se ralentizaba. Sin embargo, en la actualidad la inercia es insuficiente para impulsar mejoras sustantivas en los indicadores de cobertura universitaria, en especial si, además, el país aspira a una educación pertinente y de alta calidad.

La situación es preocupante. La ampliación de la oferta de carreras efectuada a fines y principios de siglo no agregó diversidad al sistema, ya que se concentró en pocas áreas del conocimiento. Casi dos terceras partes de las 1341 carreras se concentran en Educación, Ciencias Económicas, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales. La oferta ha registrado pocas innovaciones. El 83% los programas académicos vigentes,

según el SIConsesup, tiene más de cinco años sin actualizarse y el 60% no ha gestionado cambios en más de una década. Así se encuentra el 71% de las carreras del área de educación, a pesar de que el MEP ha realizado importantes reformas curriculares en preescolar, primaria y secundaria.

La preparación de los recursos humanos para insertarse con éxito en la sociedad del conocimiento y la cuarta revolución industrial ha sido lenta. En 2018, el 37% de las oportunidades educativas universitarias disponibles en el país eran del área de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM), y en ellas persisten notables brechas de género en matrícula y graduación.

La evolución reciente de los indicadores de cobertura, calidad y pertinencia sugiere que los servicios de este nivel educativo, provistos por 64 centros educativos públicos y privados, ha llegado al límite de su mercado natural: una porción de los jóvenes con educación secundaria completa. En la actualidad este mercado no se expande, debido al lento progreso de la universalización de la educación diversificada reportado en el capítulo anterior, así como al efecto del cambio demográfico, el cual hace prever que las universidades recibirán cada vez menos estudiantes en los próximos años.

Para el futuro inmediato, las perspectivas de la educación superior no son

halagüeñas. En un momento en el que, para mejorar los niveles de productividad y competitividad del país, es imprescindible ampliar la cobertura en este nivel y, con ello, la base de recursos humanos altamente calificados, convergen los efectos de la desaceleración de la economía y de la crítica situación fiscal.

El endurecimiento de las condiciones en el mercado de trabajo por el débil comportamiento de la economía presionará a más jóvenes a buscar opciones tempranas de inserción laboral. Sumado a esto, hace varios años el país acumula síntomas de deterioro del rendimiento de la educación superior en términos de ingresos potenciales. Tanto el ingreso promedio de los hogares de los dos deciles superiores de la distribución (2015-2018) como el de la clase social de profesionales y empresarios (2013-2018) vienen cayendo en términos reales. Frente a los efectos demográficos, fiscales y de mercado, las instituciones de educación superior pueden hacer poco, pues estos factores escapan de su control. Si las universidades apuestan por la inercia, no gestionarán de manera eficiente el cambio del entorno. Optimizar su gestión institucional, lo cual sí está bajo su control, ofrece un espacio para mejorar.

La educación superior pública en Costa Rica tiene una eficiencia razonable allá donde se puede medir, y una calidad aceptable con grandes oportunidades

de mejora. El porcentaje de graduación de cada cohorte de nuevos ingresos a las universidades públicas de modalidad presencial (50% como promedio) supera los resultados de la OCDE y se asemeja al de países como Australia, Dinamarca, Reino Unido, Chile y México. Al sumar a este indicador las personas que se gradúan, pero para lograrlo se cambiaron de universidad, la eficiencia terminal de la cohorte se eleva al 62%. Si las universidades públicas han mejorado en la asignación de cupos disponibles, cabe ahora reflexionar sobre nuevas estrategias para aumentar el total de cupos, sin disponer de mayor presupuesto.

En las regiones periféricas, el aumento de la cobertura y calidad de la educación superior requiere de estrategias distintas a la expansión de servicios en las sedes existentes o a la creación de nuevas sedes. Ampliar los servicios no es el camino, dadas las graves deficiencias del sistema educativo en secundaria en estos territorios —que gradúa a pocos y les brinda una débil formación—, el estrecho mercado de trabajo local para profesionales, y el desbalance entre el costo de las sedes regionales y sus resultados.

Un desafío adicional para la educación superior, destacado reiteradamente desde el Informe en ediciones anteriores, es la necesidad de superar la desarticulación entre las instituciones universitarias. Ni en términos normativos ni en la práctica de gestión operan como parte de un sistema. Esto no solo resta potencia a los impactos, sino que también debilita las herramientas para combatir la inercia. A esto se añade una debilidad estratégica: la información sobre el desempeño del sector privado de la educación superior es mínima, lo cual impide examinar, con evidencia, su cobertura, eficiencia, calidad y pertinencia.

Se necesita aumentar significativa y simultáneamente la cobertura y la calidad de la educación superior, pero es difícil obtener más recursos provenientes de las principales fuentes de financiamiento actuales (el presupuesto público y el gasto de los hogares). Para avanzar, es preciso pensar estratégicamente en un cambio en la forma de regionalización de los servicios de educación superior y en un impulso

a la cultura de innovación en la oferta académica. Como el financiamiento no crecerá, se deben diversificar las fuentes y establecer una mayor preocupación por la eficiencia económica y la equidad. Por ello, esta edición del Informe presenta trabajos sobre estos temas.

En el estudio efectuado sobre innovación en la oferta académica, se encontraron nueve áreas de trabajo, algunas dentro de los centros universitarios y otras sobre la articulación entre el sector productivo y las autoridades educativas.

En materia de regionalización, el capítulo identifica la necesidad de articular la oferta con el fin de reducir traslapes innecesarios entre instituciones (carreras y localización), además de buscar complementariedades, como estrategia para fortalecer la presencia e incidencia de la educación superior fuera del Valle Central. La alta redundancia, con escasos controles de calidad y sin prestar atención a la capacidad del mercado para absorber a los nuevos profesionales en las áreas más saturadas, tiene consecuencias negativas para los graduados y para las regiones. Avances en el mediano plazo requieren de una oferta académica derivada de la realización periódica de estudios de mercado para conocer las necesidades económicas y sociales de las regiones.

De especial importancia para un desarrollo del país que se base en actividades de alto valor agregado, es graduar profesionales con habilidades para el emprendimiento de calidad y la innovación. El foco no puede ser la formación de asalariados, exclusivamente. También hay una fuerte demanda por revalorar la formación técnica superior, adaptada a las necesidades y particularidades de las distintas regiones. En ese sentido, el acuerdo de Conare del 2018 sobre Consejos Regionales es un primer paso para reinventar el modelo de operación de las universidades en las regiones.

Principales hallazgos

- En la abundante oferta de las universidades, predominan las instituciones con pocos estudiantes y con carreras concentradas en pocas áreas del conocimiento.

- El porcentaje de la población de 25 a 34 años con educación superior (28% en 2017) está estancado desde 2009. La brecha con respecto a los países de la OCDE ha crecido desde 6 puntos porcentuales a finales de los noventa hasta 16,5 en 2017.

- El 37% de las oportunidades educativas universitarias existentes en el país son del área de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, y presentan notables brechas de género en matrícula y graduación.

- El número total de títulos otorgados por la educación superior viene cayendo desde 2014 debido a factores demográficos, a las condiciones del mercado laboral y a la gestión institucional.

- El 57,5% de la población de 18 a 24 años que asiste a la educación superior proviene de hogares donde ninguno de los progenitores tiene estudios universitarios.

- Continúa creciendo el porcentaje de estudiantes de primer ingreso a las universidades estatales que procede de colegios públicos o subvencionados: un 86,1% en 2017, frente a un 79% en 2009.

- Sumando el porcentaje de graduación de cada cohorte de nuevos ingresos a las universidades públicas de modalidad presencial (50% como promedio) al porcentaje de quienes se gradúan en una universidad distinta de donde hicieron su primer ingreso, el porcentaje global de graduación es de 62%.

- En las universidades públicas, el tiempo promedio para obtener el primer título ha disminuido en los últimos veinte años. En la cohorte más reciente analizada, nuevos ingresos de 2011, la población estudiantil requirió menos de cinco años.

- Actores internos del sistema universitario consideran que este no fomenta la innovación de la oferta académica, pues mantiene barreras burocráticas,

reglamentarias y relacionadas con la velocidad de los procedimientos.

- El 83% de los 1.534 programas académicos vigentes en Costa Rica tiene más de cinco años sin actualizarse y el 60% no ha gestionado cambios en más de una década. En esta situación se encuentra el 71% de las carreras del área de educación, pese a las importantes reformas curriculares en preescolar, primaria y secundaria introducidas por el MEP.
- La población de 18 a 24 años que trabaja mientras asiste a la educación superior se ha venido reduciendo, de 38,4% en 2012 a 34,2% en 2017.
- Fuera de la GAM, el acceso a la educación superior es limitado. Hay concentración de muchas sedes en pocos cantones y de numerosas carreras en escasas áreas del conocimiento.
- En las regiones periféricas no se puede aumentar la cobertura y calidad de la educación superior, por las graves deficiencias del sistema en secundaria, el cual gradúa pocos estudiantes que, además, tienen una débil formación.
- En el apartado de eficiencia y pertinencia de la educación superior, se incluyen dos nuevos aportes para el caso de las universidades públicas, que son las que disponen de información: un desglose pormenorizado del flujo del proceso de admisión en las universidades que aplican pruebas de admisión académica, y un estudio sobre el grado de alineamiento entre la oferta de cupos y las preferencias de carrera manifestadas por los estudiantes en los procesos de admisión.
- Con respecto a la innovación en la oferta curricular universitaria, se identifican los factores que la estimulan y se valora el grado de avance de las instituciones en este ámbito. También, se analiza el ritmo de actualización y creación de carreras.
- Se completó el estudio de todas las regiones periféricas que venía realizándose desde el *Tercer Informe del Estado de la Educación*, al agregar la Huetar Norte y el Pacífico Central.
- Se incluye un aporte especial sobre desafíos para la sostenibilidad financiera de la educación superior, que revisa la experiencia internacional en los modelos de financiamiento y analiza un caso de modelo tarifario en Costa Rica, el del Instituto Tecnológico (TEC).

Novedades del capítulo

- Para el análisis de la oferta de oportunidades formativas se realizó un nuevo ejercicio de clasificación de las universidades, el cual combinó información sobre el número de graduados, la diversidad de la oferta y el sector institucional; además, aportó datos inéditos sobre el ritmo de actualización de los programas académicos en todas las casas de estudios del país.
- En materia de cobertura y acceso a la educación superior, por primera vez se perfilan las características de los estudiantes que se clasifican con extraedad y los que son universitarios de primera generación.
- Se creó un indicador para medir el nivel de concentración de la matrícula considerando la procedencia geográfica de los nuevos ingresos.

Temas principales

Predominan universidades con alta concentración de la oferta y baja titulación

Del total de 1.341 oportunidades académicas que brindaron las universidades del país en 2018, el 20% corresponde a carreras de Educación, el 16% a Ciencias Económicas y el 14% a Ciencias de la Salud y a Ciencias Sociales.

Si, además de las áreas de conocimiento en las cuales se concentran, se consideran cuántos títulos otorgan y cuántas oportunidades educativas ofrecen, se puede concluir que, a pesar de la abundante oferta académica universitaria, en ella predominan los centros de

estudios con poca titulación y una oferta enfocada en carreras de una misma área (gráfico 1.12).

Cada una de las universidades públicas ofrece más de cincuenta oportunidades educativas en múltiples disciplinas, y otorga más de mil títulos por año. Solo el TEC está principalmente concentrado en la oferta de carreras STEM.

Por su parte, el sector privado es muy diverso. Algunas instituciones gradúan más estudiantes y tienen ofertas multiáreas²¹. Otras se centran en áreas específicas, como Educación²², Ciencias Económicas²³ o Economía Cultural y Creativa²⁴. De los once centros privados que más titulan, más del 40% de las oportunidades educativas son del área de Educación (Badagra, 2017). Las universidades privadas con énfasis en áreas STEM que más titulan son las que imparten carreras de Salud²⁵, en tanto hay dos centros de estudios enfocados en Ingeniería²⁶.

Actualmente, la mitad de las universidades brinda diez o menos oportunidades educativas y el 55% emite menos de quinientos títulos promedio por año, de los cuales el 80% son de universidades privadas y el 71% corresponde a carreras no acreditadas por el Sinaes.

Aunque limitada, se registra una mejora reciente en la oferta de carreras STEM

Costa Rica muestra avances en la importancia relativa de las carreras STEM, en especial en la oferta, pero sigue enfrentando retos para crecer de manera significativa en titulación, así como para reducir las brechas de género.

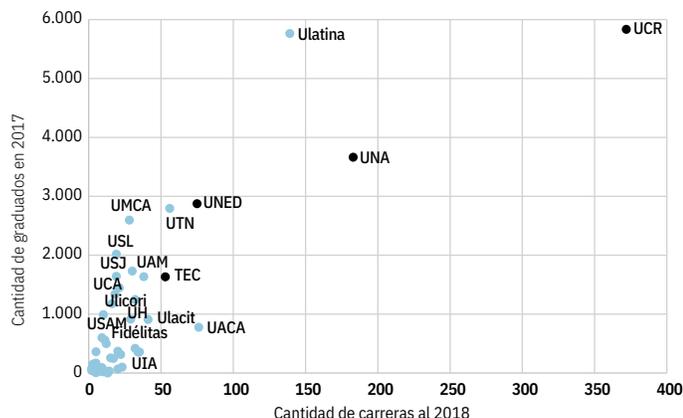
En la actualidad, el 37% de las oportunidades educativas que ofrece la educación superior pertenecen a estas áreas, principalmente Ciencias de la Salud, aunque se ha visto un incremento reciente en la oferta de Ingenierías (gráfico 1.13).

La titulación en estas carreras también ha crecido, en forma más que proporcional en el caso de las Ciencias de la Salud y las Ciencias Básicas, las que más posgrados ofrecen. Si solo se analizan los títulos de grado (sin pregrados), los emitidos en las áreas STEM representaron el

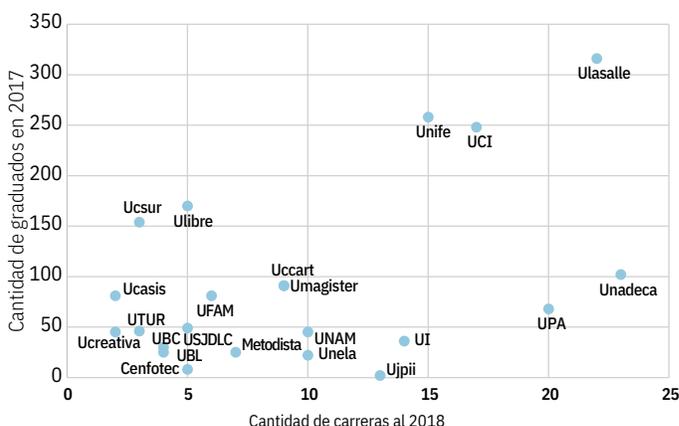
Gráficos 1.12

Cantidad de oportunidades educativas y graduados, según universidades

a) Todas las universidades



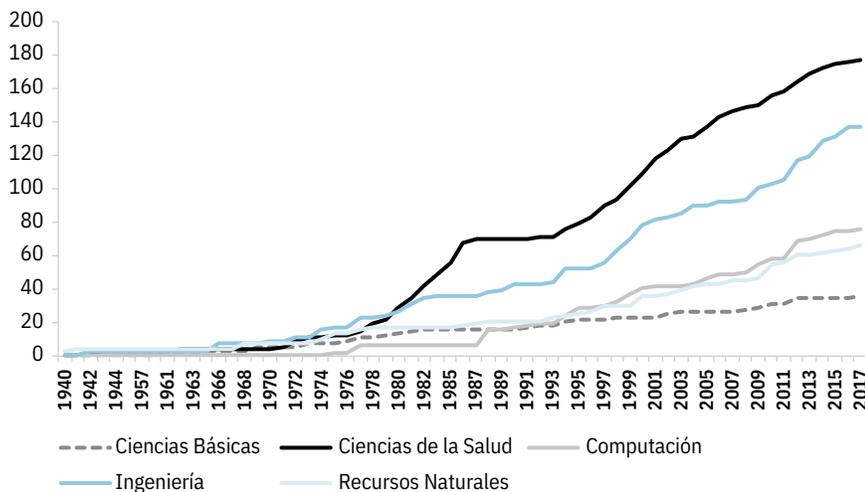
b) Universidades con menos de 30 oportunidades educativas y menos de 350 graduados por año



Fuente: Lentini, 2018, con información de la base de datos de oportunidades educativas, de OPES-Conare y Badagra.

Gráfico 1.13

Oportunidades educativas en carreras STEM^{a/} actualmente activas por año de creación, según área



a/ Acrónimo en inglés para Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Fuente: Lentini, 2018, con información de la base de datos de oportunidades educativas, de OPES-Conare.

30% del total de títulos conferidos por las universidades en 2017.

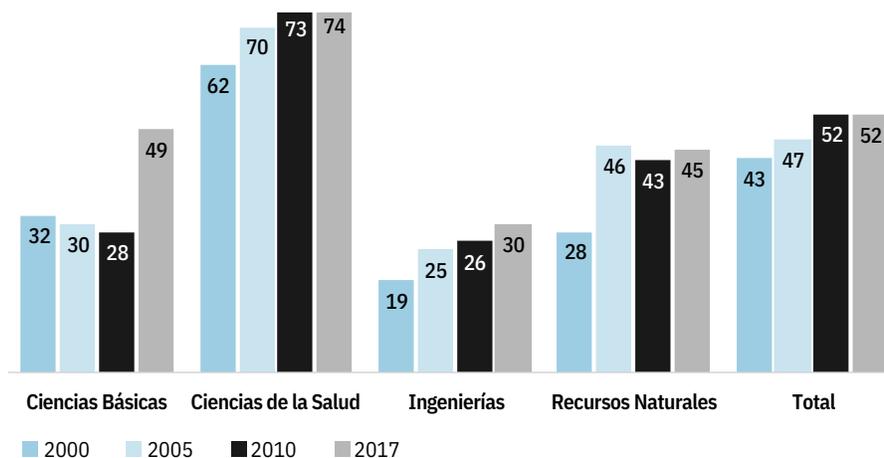
A pesar de haberse registrado mejoras en la participación de las mujeres en la titulación de las carreras STEM (gráfico 1.14), las brechas de género persisten en algunas áreas de conocimiento, según los datos de las universidades públicas, que son los disponibles. En carreras como Física, Computación, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Eléctrica, más del 80% de la matrícula corresponde a hombres. El caso de Computación se destaca por tener un elevado nivel de matrícula (alrededor de 10.000 estudiantes en 2017). Por su parte, las mujeres predominan en todas las carreras del área de Ciencias de la Salud. Las carreras STEM en las cuales se registra mayor paridad en la matrícula son Geología, Química, Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química y Arquitectura.

El país parece llegar al tope de cobertura de su mercado terciario

Aunque ha aumentado la cobertura en educación superior, el porcentaje de

Gráfico 1.14

Participación de las mujeres en títulos de grado, por áreas STEM^{a/} (porcentajes)



a/ Acrónimo en inglés para Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.
Fuente: Lentini, 2018, con datos de Badagra.

personas adultas jóvenes con estudios universitarios permanece bajo (28%) y prácticamente sin variación desde 2009.

Existen evidencias de que un porcentaje importante de quienes asisten a la educación superior se gradúa tardíamente. En 2017, el 19,9% de la población de 25 a 64 años que tenía estudios superiores no se había graduado y el 2,7% había obtenido un título de educación superior no universitaria (4,9% en 2010). Sin embargo, la proporción de personas con estudios superiores sin titulación disminuye más de 10 puntos porcentuales a partir de los 35 años hasta alcanzar un mínimo cerca de los 40 años. En Costa Rica el promedio de edad de las personas que asisten a la educación superior es de 25,2 años.

Si bien conforme sube la edad del alumno universitario aumenta la probabilidad de que se encuentre laborando, el porcentaje que trabaja mientras estudia se ha reducido a través del tiempo, independientemente del tipo de centro al cual asiste. Aun así, en las universidades públicas no hay programas especiales para población con sobreedad que labora, a excepción de la oferta de la UNED. Las

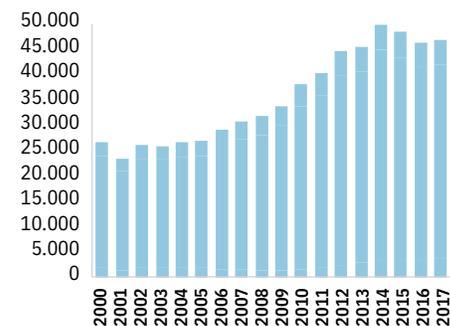
universidades privadas ofrecen flexibilidad de horarios (nocturnos y de fines de semana).

Cuando se revisa la distribución del total de nuevos ingresos por cantones, ninguna universidad pública tiene la matrícula concentrada, aunque, si se consideran únicamente los cantones de mayor matrícula, la UNA y el TEC muestran niveles de concentración media. En las últimas dos décadas, los 82 cantones del país aportaron al menos un estudiante a cada universidad pública, y los cantones costeros son los de menor incidencia. La concentración observada en la matrícula de nuevos ingresos responde tanto a la aglomeración absoluta de la población como a la ubicación de las sedes universitarias.

La titulación ha disminuido de manera sorpresiva a partir de 2014 (gráfico 1.15) casi en todas las áreas del conocimiento (excepto en Artes y Letras, Ingenierías y Ciencias Básicas), pero ha sido más drástica en las carreras de Educación, Salud y Ciencias Sociales (que incluye Ciencias Económicas), históricamente las de mayor participación en este indicador.

Gráfico 1.15

Cantidad de títulos otorgados por las universidades, según año



Fuente: Lentini, 2018, con base en OPES-Conare, 2018.

También se observa una caída en la cantidad de personas graduadas entre 2014 y 2016 en todas las áreas del conocimiento, excepto en Ciencias Básicas y en Artes y Letras. En particular, es relevante observar que el número de graduados en Educación viene cayendo desde el año 2000. Este cambio en la tendencia de la titulación requiere estudios específicos para identificar los factores determinantes y estimar si se trata de una nueva tendencia estructural o de una coyuntura particular. De momento, la baja en la cantidad total de títulos otorgados parece explicarse por la combinación de tres efectos: uno demográfico (el crecimiento menguante de la población de 18 a 24 años), uno de mercado (el endurecimiento de las condiciones económicas presiona a una inserción laboral más temprana) y uno institucional (que atañe a las universidades públicas, de las cuales se dispone de información).

Para aumentar cobertura se necesita enfrentar nuevos desafíos de acceso

Como en otros países, en Costa Rica el aumento en el ingreso a la enseñanza

superior ha sucedido al incorporarse población que en el pasado no accedía a ella. Por lo general, se trata de personas de menores ingresos y residentes de zonas alejadas de la Región Central, y en buena medida son la primera generación de sus familias que alcanza este nivel educativo.

Los esfuerzos que ha venido realizando el sistema educativo para aumentar la cobertura de la secundaria se han traducido en una mayor proporción relativa de personas que la concluyen y, por ende, pueden acceder a la enseñanza superior luego de aprobar los exámenes de bachillerato. Pese a que la cantidad de jóvenes de 18 a 24 años está cayendo dentro de la población total, la propuesta de modificar el filtro de control de la calidad al final del nivel secundario a partir de 2020 podría incrementar la demanda por cupos en las universidades a muy corto plazo (gráfico 1.16).

La asistencia a la universidad de personas de 18 a 24 años ocurre en mayor proporción en hogares donde la jefatura o su pareja tienen ese grado de escolaridad, y es menos probable en el resto (gráfico 1.17). Sin embargo, la brecha de equidad por ingresos se está reduciendo,

pues hay una mayor participación de jóvenes provenientes de familias de menores ingresos que han completado la secundaria. En el quintil más pobre, la proporción de graduados de secundaria pasó del 20% en 2010, al 34% en 2017, y el acceso a la educación superior en ese segmento casi se duplicó, al aumentar del 8% al 14%. Entretanto, en el quintil más alto no hubo cambios significativos. El incremento en la matrícula de estudiantes de menores ingresos fue absorbido principalmente por las universidades públicas, mientras los del quintil más alto optaron por las privadas.

Según datos de la Enaho (INEC, 2017), un 17,8 % de la población de 18 a 24 años asiste a la educación superior y proviene de hogares en los cuales ni la jefatura, ni su pareja, tienen esa formación, lo cual representa el 57,5% de todos los jóvenes de esa edad que acceden a las universidades. Los porcentajes son mayores en las regiones Huetar Caribe, Huetar Norte y Brunca (69 %, 74 % y 76 %, respectivamente) y en los tres quintiles de menores ingresos (85% en el más pobre, 84% en el segundo y 76 % en el tercero).

Datos de la última encuesta OLAP-Conare (2018) de seguimiento de graduados universitarios de 2011-2013 permitieron perfilar a los profesionales titulados de primera generación (Kikut y Gutiérrez, 2018). Este grupo tiende a ser más paritario según sexo, y tiene mayor incidencia entre los graduados de las regiones Brunca (79,3%) y Huetar Caribe (78,2%). La edad promedio para obtener el título de bachillerato fue de 28,9 años, y de 32,8 años para licenciatura. Una mayor proporción de ellos trabaja y estudia (83% versus 68% de sus contrapartes). En las universidades privadas, el 67% de sus graduados eran de primera generación y el 64% en las públicas, con diferencias entre instituciones. La UNED, la UTN y la UNA son las que graduaron mayores proporciones de estos alumnos entre 2011 y 2013 (más del 80% en la UNED y la UTN, y casi el 70% en la UNA).

Gráfico 1.16

Indicadores seleccionados de las personas de 18 a 24 años

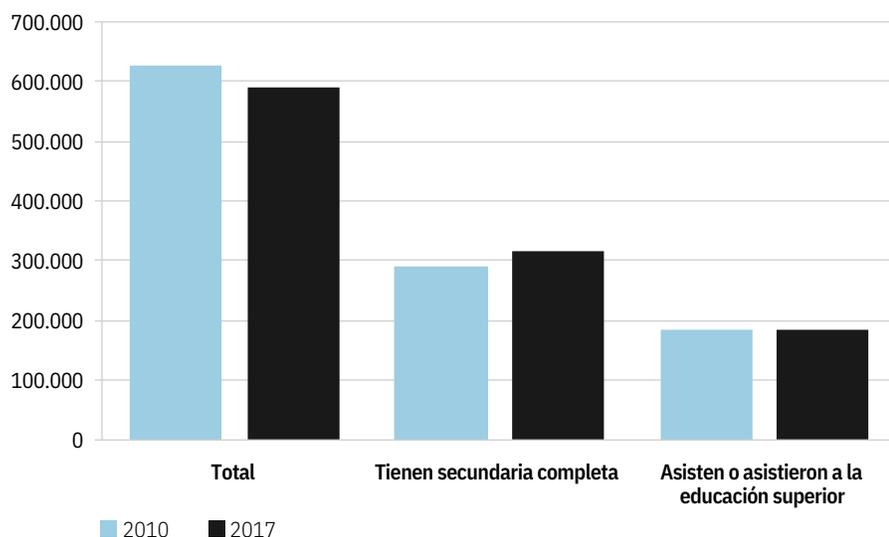
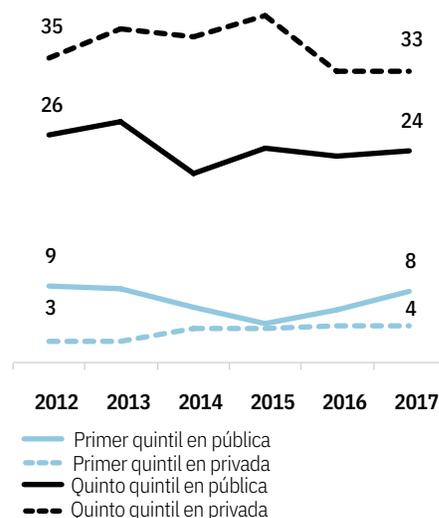


Gráfico 1.17

Porcentaje de personas de 18 a 24 años residentes en hogares del primero y del quinto quintil de ingreso^{a/} que asisten a la educación superior



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

Fuente: Lentini, 2018, con datos de las Enaho, del INEC.

Fuente: Lentini, 2018, con datos de las Enaho, del INEC.

El grupo de primera generación tiende a concentrarse en Educación, Ciencias Económicas y Derecho, cuya oferta presenta mayor cobertura geográfica y privada. Está menos representado en las áreas STEM (excepto por Computación) y en aquellas cuyos graduados tienen salarios promedio más bajos en el mercado laboral, como Artes y Letras, Ciencias Sociales o Recursos Naturales. Como las universidades que ofrecen carreras de Educación y Ciencias Económicas y se enfocan principalmente en estas áreas son más pequeñas y cuentan con menos programas acreditados, preocupa que el aumento en la equidad esté comprometiéndose la calidad de la oferta.

Las universidades públicas han utilizado dos tipos de estrategias para atender las desventajas en el acceso y en el rendimiento educativo más allá de las características de las personas: i) incluir a grupos vulnerables subrepresentados en la población universitaria mediante sistemas de cuotas de ingreso y pruebas de admisión modificadas, y ii) retener a los estudiantes admitidos de grupos en desventaja mediante becas o acompañamiento académico. De esta clase de estrategias se han beneficiado grupos como los de estudiantes indígenas, que han ampliado su acceso.

Altos indicadores de eficiencia en graduación en las universidades públicas

Los indicadores de eficiencia monitoreados por el Estado de la Educación en los últimos informes para las universidades públicas, de las cuales se dispone de información, muestran pocos cambios globales en esta edición. No obstante, el afinamiento o creación de algunos indicadores posibilita extraer conclusiones relevantes.

Por ejemplo, se determinó que, en las universidades públicas (sin considerar a la UNED), de cada cohorte de nuevos ingresos, entre el 49% y el 55% de los estudiantes logra obtener un título. Al realizar correcciones para evitar clasificar como desertor a un alumno graduado en otro centro distinto de donde se matriculó inicialmente, se estimó que un 15,5% adicional obtuvo un título universitario.

Cuadro 1.2

UCR, TEC y UTN: preferencias de carrera y cupos disponibles. Estimación sobre datos acumulados^{a/}

	Número de carreras	Porcentaje de la matrícula	Promedio de cupos asignados
UCR	79	100,0	98,3
Exceso de demanda	26	19,2	98,2
Oferta alineada	28	54,4	94,7
Exceso de oferta	25	26,4	84,9
TEC	20	100,0	88,0
Exceso de demanda	3	8,9	101,3
Oferta alineada	13	74,1	82,0
Exceso de oferta	4	16,7	97,8
UTN	28	100,0	94,8
Exceso de demanda	4	7,4	80,2
Oferta alineada	19	74,2	97,0
Exceso de oferta	5	18,4	98,2

a/ Estimación sobre datos acumulados 2004-2018 para la UCR, 2004-2017 para el TEC y 2012-2015 para la UTN.

Fuente: Román y Segura, 2019 con datos de las oficinas de Admisión y Registro de las universidades.

El indicador creado en esta edición para medir la eficiencia al asignar cupos y la pertinencia de la oferta (con base en información de la UCR, la UTN y el TEC) evidenció que existe un razonable alineamiento entre la oferta y la demanda de cupos (cuadro 1.2).

La proporción de estudiantes que consigue obtener un título presenta una leve ventaja de las mujeres para el promedio de los centros públicos. Sin embargo, este Informe llama la atención sobre lo que puede suceder con este indicador en un futuro, por cuanto la participación de las mujeres, las cuales contribuyen más a la asistencia total a las universidades, está estancada desde 2013 (la de los varones está en la misma situación desde 2011) y su participación en los nuevos ingresos, entre los que representan poco más de la mitad, muestra una leve tendencia a la baja, desde un máximo del 60 % en la cohorte del 2000 al 56,2% en la de 2011, la última cohorte para la cual se cuenta con datos completos estabilizados.

La innovación en la oferta académica ha sido limitada, lenta y por estímulos principalmente externos

En un contexto de cambio acelerado de la sociedad del conocimiento y de nuevas tendencias en el marco de la cuarta revolución industrial (recuadro 1.2), se indagó si en la oferta académica universitaria existe la posibilidad de mejorar cuando se requiere, si hay innovación y, de ser así, si es una práctica asentada que conduce al mejoramiento continuo.

Para este fin, se efectuó una investigación cualitativa basada en entrevistas en profundidad con informantes claves de diversos sectores académicos (público y privados), regulatorios y de control, con la finalidad de identificar estímulos y barreras con respecto a la innovación. También, se realizó una estimación cuantitativa de las veces en que la oferta académica ha sido modificada, tanto en entidades públicas como privadas, con el propósito de conocer al menos el grado de actualización, independientemente de

Recuadro 1.2

Desafíos de la cuarta revolución industrial a la educación superior

La cuarta revolución industrial está planteando un escenario inédito en el ámbito mundial: una tendencia hacia el aumento en el desempleo y el subempleo juvenil por falta de calificación, a la vez que aumenta la dificultad de las empresas para encontrar personal con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios²⁷. Hay una tendencia hacia la automatización, la robotización, el uso de big data, la inteligencia artificial, la impresión 3-D, la biotecnología y la informática cuántica. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe depende de cómo actúen en el presente los trabajadores, las empresas, los estados y los centros que generan conocimiento y forman profesionales frente a este “tsunami tecnológico” (Deloitte, 2018; BID, 2018).

De acuerdo con un estudio sobre los potenciales impactos de la automatización en la estructura laboral del país (Pacheco Jiménez, 2017), existe una fuerte vulnerabilidad ante cualquier tecnología disruptiva, y Costa Rica enfrenta los grandes desafíos de amortiguar los impactos negativos de la automatización y de preparar a las futuras generaciones para que sus habilidades se ajusten a las condiciones de un contexto productivo muy diferente del actual.

Este autor estimó que la automatización pondría a un 62,8% de los asalariados ocupados del país (unas 992,447 personas, según datos de la Enaho 2015) en algún nivel de riesgo. La vulnerabilidad ante la automatización está altamente concentrada en pocas categorías ocupacionales: 74 categorías de

un total de 368 explican el 87% de los puestos en riesgo; y de ellas, las 20 con mayor peso explican el 60% de los puestos que podrían perderse. El riesgo también está concentrado en las regiones rurales y fuera de la GAM, pues el 85,8% de los asalariados en puestos de bajo riesgo viven en zonas urbanas.

Mientras hay una tendencia a que actividades productivas y áreas de conocimiento enfrentan un tope, existe una demanda creciente por graduados de carreras STEM y aquellas vinculadas a Economía Cultural y Creativa²⁸.

Fuente: Elaboración propia con base en BID, 2017, Deloitte, 2018, Pacheco Jiménez, 2017.

la innovación que esos cambios hubieran generado (lo cual no se puede medir para toda la oferta de programas con la información disponible).

Los entrevistados coincidieron, mayoritariamente, en la necesidad de innovar la oferta académica y en que ello trasciende a la docencia, para incluir la investigación y la extensión social. Asimismo, concordaron en que innovar la oferta académica implica agregar un valor que va más allá de una mejora o una actualización tecnológica rutinaria y tiene un impacto relevante para la sociedad. Sin embargo, no hubo consenso sobre cómo se crea ese valor agregado. Para algunos, requiere crear algo nuevo, en tanto otros hablan de adaptación o, incluso, adopción sin cambios de algo existente que funciona en otros contextos. La figura 1.5 resume las principales dimensiones y aspectos de la innovación mencionados.

A criterio de los entrevistados, las cuatro principales fuentes que estimulan la innovación de la oferta académica en las universidades nacionales son: el impulso desde la demanda (proveniente de

empleadores, las instituciones públicas, estudiantes prospectivos y sus padres), la competencia entre universidades, el rol de las instituciones que las regulan (Sinaes, Conesup, Conare y CSE) y las condiciones internas en cada centro de educación superior. En general, coincidieron en que los estímulos más fuertes para innovar provienen de fuera de sus instituciones.

Pese a los estímulos, persisten numerosos obstáculos para innovar en la educación superior. Algunos afectan tanto a la docencia como a la investigación y otros impactan a uno u otro de estos quehaceres académicos en particular. Por otra parte, algunos obstáculos permean a todo el sistema de educación superior (sobre todo vinculados con factores culturales que limitan la cantidad de recursos que se canalizan hacia la innovación), en tanto otros son generados por entes reguladores del sector (procesos largos y complejos), por limitaciones internas de las propias universidades (temor al cambio, falta de prospección y análisis de las necesidades, limitaciones de infraes-

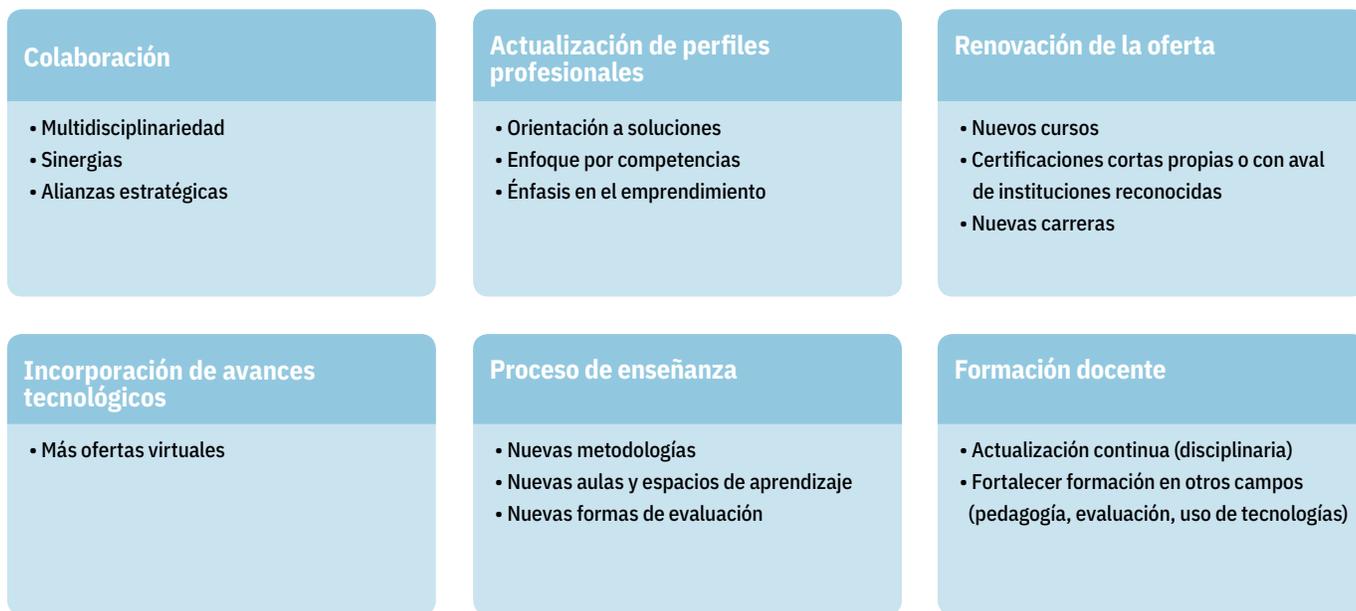
tructura y financieras para la invocación, modelos de gestión para la toma de decisiones) y por la falta de una política nacional de innovación (Vargas, 2018).

La estimación de las modificaciones de la oferta académica de la educación superior costarricense permite constatar que el ritmo de actualizaciones es lento y dispar. Con base en los datos del Sistema de Información (SIConesup), que reúne información de la oferta académica de las 54 universidades privadas autorizadas en el país, el Estado de la Educación estimó que el 83% de los 1.534 planes abiertos de las universidades privadas en 2018, tenía una antigüedad mayor de cinco años. El porcentaje es aún mayor en las carreras del área de Educación, con un 93%, y menor en las de Salud, con un 72% e Ingenierías, Informática y Computación, con un 76%.

Al ampliar el período de estudio a diez años, se observa que el 60% de los programas no había gestionado modificaciones en más de una década, el 71% en el área de Educación y el 39% en Salud. El dato de Educación es particularmente

Figura 1.5

Elementos asociados a la innovación de la oferta académica



Fuente: Elaboración propia con base en Vargas 2018.

relevante porque, en ese mismo período, el MEP realizó reformas curriculares en preescolar, primaria y secundaria. Un 23% de los programas privados de Educación tiene dos décadas o más de no presentar cambios, tanto en planes de grado como de posgrado.

La modificación o apertura reciente de carreras es mayor en universidades que tienen cincuenta o más planes de estudios, en carreras de áreas STEM (principalmente Ingenierías, Informática, Computación y Salud) y en algunas carreras de universidades especializadas en Ingenierías, Informática y Computación que ofrecen pocos planes de estudio (cuadro 1.3).

Como los ajustes contabilizados por SIConesup podían ser de naturaleza múltiple y podrían no revelar innovaciones o mejoras en el contenido de los planes, se revisaron las actas de una muestra de veinticinco universidades que tuvieron reformas en sus programas. Se encontró que el 9% de estas eran modificaciones simples (como cambios de nombres o del orden de los cursos), el 25% se referían a

Cuadro 1.3

Planes de estudios sin modificaciones en los últimos diez años, por cantidad y variedad de planes que tiene la universidad. 2018

Tipo de universidades	Porcentaje
Por cantidad de planes	
Con 50 planes o más	59,4
Con 25 a 49 planes	62,0
Con menos de 25 planes	63,3
Por variedad de planes, su oferta se concentra más que el promedio en:	
Ingenierías, Informática y Computación	48,2
Salud	33,5
Educación	60,9
Otras	75,1
Total	59,6

Fuente: Lentini, 2018, con base en Conesup.

modificaciones en los requisitos de ingreso o de graduación y el 21% a cambios en las pruebas de grado. Otro 15% se especificaba como modificación parcial

o mínima (inferiores al 30% del plan de estudios). En un 30% de las modificaciones, la explicación del cambio era imprecisa.

En comparación con las universidades privadas, durante la última década todas las universidades estatales han realizado modificaciones curriculares o han creado carreras, aunque a ritmos diferentes. Según los registros, en la UCR el 13% de la oferta es nueva o ha sido renovada, el 58% en el TEC, el 78% en la UNA y casi la totalidad en la UNED (94%). En la UTN, todavía el conjunto de su oferta tiene menos de diez años de haber sido creada. En la UCR se observa un esfuerzo por actualizar planes en las sedes regionales, sea de carreras desconcentradas (12 de 60 modificadas) o de alcance regional (20 nuevas).

Modelo de regionalización universitaria: desafíos importantes en materia de oferta

Otra mirada profunda sobre la educación superior en Costa Rica efectuada en este Informe se dirigió a la regionalización universitaria. El recorrido realizado a lo largo de cuatro informes del Estado de la Educación, con respecto a la presencia y resultados de las universidades en las regiones fuera del Valle Central, se completó con el análisis de la situación en las regiones Huetar Norte y Pacífico Central (Román y Vargas, 2018). Las figuras 1.6 y 1.7 resumen algunas características e indicadores más relevantes de cada una de estas regiones.

Considerando el panorama general de la educación superior en las regiones periféricas del país, se destacan seis hallazgos comunes a todas ellas en materia de oferta universitaria: la ubicación de las sedes fue más reactiva que propositiva; predomina el traslado de la oferta académica de las sedes centrales a las regiones sin adecuaciones; cuentan con una oferta que se satura con rapidez; la reticencia en las sedes centrales para hacer adecuaciones de la oferta ante cambios y necesidades de los contextos regionales resta celeridad a los avances; pese al positivo efecto en la calidad de vida de los graduados, el impacto general en el desarrollo regional es modesto; la expansión de la presencia universitaria en las regiones enfrenta limitaciones si no se revisa y renueva. Seguidamente se

describen con mayor detalle algunos de estos hallazgos.

La oferta universitaria en las regiones fuera del Valle Central no se planteó a partir de estudios pormenorizados de las necesidades locales; más bien, se detectó una alta frecuencia de creación de sedes en respuesta a solicitudes específicas de autoridades locales o grupos organizados, en los cuales medió la oferta de terrenos para asentar las nuevas instalaciones. La llegada de las universidades públicas en los años setenta abrió el camino, y no fue hasta mediados de los noventa que se dio la incursión del sector privado, siempre en cantones donde ya existía una universidad pública. La falta de una política nacional de regionalización universitaria ha dado pie a redundancia de sedes y carreras en pocos lugares.

El estudio de las necesidades regionales tampoco orientó en un inicio la selección de la oferta académica para cada sede, ni hubo análisis exhaustivos sobre la localización más conveniente para impartir ciertas carreras. Una parte de los programas académicos públicos y privados ha estado orientada a satisfacer las necesidades de funcionarios públicos interesados en avanzar en sus carreras profesionales, por lo general del MEP (especialidades en Educación) y, más recientemente, del Poder Judicial (opciones en Criminología). Cuando el área de Educación empezó a saturarse, se ofreció de manera masiva Administración de Negocios, tanto en las instituciones públicas como en las privadas. En la mayoría de las regiones, la innovación llegó con las carreras de Turismo e Inglés en la década de los noventa; sin embargo, ambas opciones son objeto de cuestionamiento por parte de actores locales, debido al desbalance entre el esfuerzo que deben realizar los estudiantes y la realidad del mercado, el cual no reconoce los títulos desde el punto de vista salarial, ni siquiera el de bachillerato.

Todavía es fuerte la dependencia de los niveles superiores de las universidades para diseñar y autorizar los distintos programas. Los requerimientos de infraestructura, equipamiento y personal especializado frente a una demanda usualmente baja hacen que la inversión

sea muy alta, comparada con los resultados esperados. Más allá de temas técnicos o financieros, hay un reclamo de las regiones en cuanto a que los impedimentos surgen sobre todo de la visión centralista predominante en los recintos centrales de la GAM.

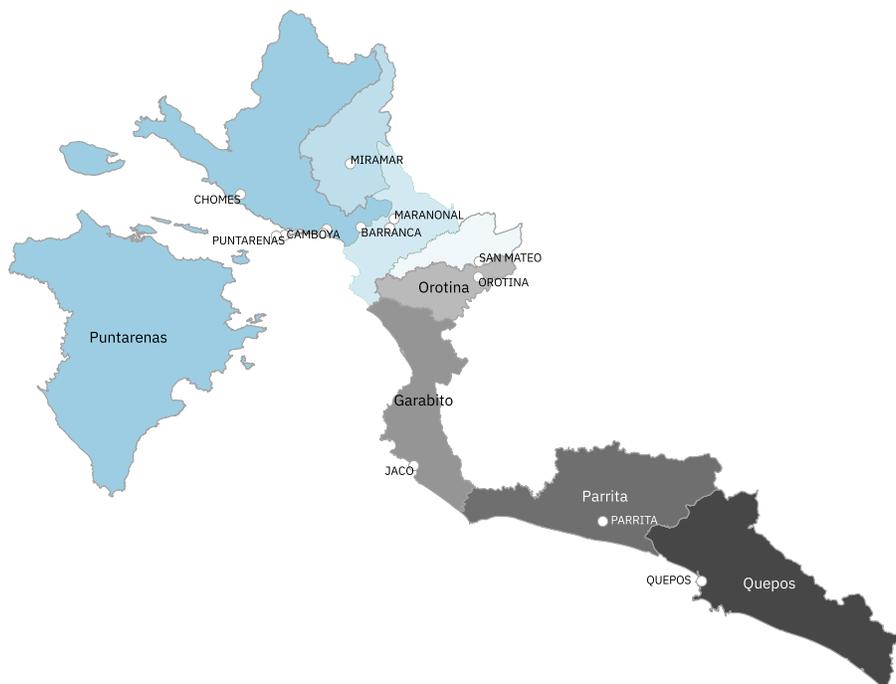
A pesar del modesto impacto en el desarrollo regional ejercido por los centros de educación superior, en general se reconoce el potencial de la educación universitaria en las regiones, sobre todo si en un futuro se resuelven algunos cuellos de botella y se diseñan políticas orientadas a aumentar la pertinencia de la oferta para las necesidades locales y el arraigo de docentes e investigadores. La experiencia de la carrera de Ingeniería en Computación del TEC en San Carlos es un modelo interesante de analizar, por ser el principal factor que explica el desarrollo y consolidación de la industria de software en la región Huetar Norte, que ya tiene relevancia en términos de generación de empleo profesional y exportaciones.

Cuatro áreas plantean desafíos para la regionalización universitaria: la gestión de las sedes, la oferta académica, la vinculación con las comunidades y la gobernanza. Con respecto a la gestión, reproducir en pequeña escala la estructura administrativa de las sedes centrales, fórmula adoptada por varias de las universidades públicas, como la UCR, la UNA y el TEC, restringe su capacidad de respuesta, porque encarece la gestión, prolonga los procedimientos burocráticos y crea conflictos de comunicación y de delimitación de responsabilidades.

En cuanto a la oferta académica, cada vez es más importante realizar, de manera periódica y frecuente, estudios de mercado o sondeos para conocer las necesidades económicas y sociales de las regiones. Estas investigaciones deben incluir elementos prospectivos para generar insumos que posibiliten modelar la oferta académica futura. También, se requiere articular las ofertas para reducir traslapes innecesarios entre instituciones (carreras y localización) y buscar complementariedades. Las regiones tienen demandas claras. Se insiste en la necesidad de graduar profesionales con

Figura 1.6

Región Pacífico Central: ubicación geográfica e indicadores seleccionados. 2018



Datos generales

- 3.911 km² (7,7% del territorio nacional).
- 293.132 habitantes (5,9% del país).
- Región más pequeña y dispersa del país.
- Ocho cantones (Esparza, Garabito, Montes de Oro, Orotina, Quepos, Parrita, Puntarenas, San Mateo).
- Región fragmentada y heterogénea, con zonas costeras, islas y zonas montañosas.

Indicadores sociales

- 25,7% de hogares en pobreza.
- 0,505 en el coeficiente de Gini.
- 55,0% de participación laboral.
- 8,7% de desempleo abierto.
- 8,2 años la escolaridad promedio de la población de 25 a 64 años.
- 74,1% de la población de 5 a 24 años asiste a la educación formal.
- 41,9% de la población de 25 a 39 años completó la secundaria.
- 41,4% de las personas ocupadas realiza actividades de comercio, turismo o agropecuarias

Figura 1.7

Región Huetar Norte: ubicación geográfica e indicadores seleccionados. 2018



Datos generales

- 9.803 km² (19,2% del territorio nacional).
- 407.493 habitantes (8,2% del país).
- Seis cantones (Guatuso, Los Chiles, Río Cuarto, San Carlos, Sarapiquí y Upala) y dos distritos (San Isidro de Peñas Blancas y Sarapiquí de Alajuela).
- Región heterogénea en desarrollo socioeconómico y productivo.
- Varios motores de desarrollo (agricultura, ganadería, turismo, comercio, servicios).
- Existe identidad regional.

Indicadores sociales

- 28,7% de hogares en pobreza.
- 0,482 en el coeficiente de Gini.
- 58,5% de participación laboral.
- 8,8% de desempleo abierto.
- 7,1 años la escolaridad promedio de la población de 25 a 64 años.
- 70,2% de la población de 5 a 24 años asiste a la educación formal.
- 31,6% de la población de 25 a 39 años completó la secundaria.
- 29% de las personas ocupadas realiza actividades agropecuarias y un 13% se dedica al comercio.

habilidades para el emprendimiento y la innovación. Se trata de un llamado a crear una oferta educativa que estimule el autoempleo de calidad y no solo la formación de asalariados.

Se solicitan carreras novedosas: interdisciplinarias, cortas y con un alto componente tecnológico. Otra demanda es la integración de ejes transversales en temas como, por ejemplo, innovación, emprendimiento, generación de valor agregado y sostenibilidad. Un aspecto relevante es la necesidad de revalorar la formación técnica. Es un hecho que, en algunas áreas de conocimiento, los técnicos espe-

cializados tienen mayores oportunidades de empleo local. De ahí la importancia de llenar el vacío existente entre la educación secundaria y la universitaria.

Acercas de los desafíos de la vinculación, es importante que las universidades proyecten y refuercen su diálogo con las comunidades y, en particular, con los gobiernos locales. Es preciso establecer mayores vínculos con la educación secundaria para reducir las brechas de acceso. Una queja constante de los representantes de las sedes universitarias regionales es la baja calidad de la formación de los estudiantes que reciben, los

cuales requieren esfuerzos especiales de nivelación y acompañamiento.

Por último, los desafíos relacionados con la gobernanza incluyen definir criterios para la apertura y localización de las sedes. Se necesita una planificación estratégica sistémica, al menos para el subsector de universidades públicas. Es fundamental aumentar la desconcentración, lo cual conlleva revisar el nivel de autonomía de las sedes para insertarse mejor en sus regiones. Estas últimas no pueden someterse al ritmo burocrático de las estructuras centrales.

 INFORME EN BREVE | RESUMEN DEL CAPÍTULO

6

Aplicación del programa de Matemáticas en aulas de décimo año: un estudio de observación

Síntesis del capítulo

El capítulo especial del *Séptimo Informe Estado de la Educación* da continuidad a la línea de investigación iniciada en el Informe anterior basada en ejercicios de observación de clases. En esta oportunidad, el foco fueron las prácticas de los docentes de Matemáticas en el marco del programa de estudios vigente desde el 2012²⁹. Si bien las conclusiones no pueden extrapolarse más allá de los casos observados y las relaciones encontradas no se pueden entender como vínculos causales, el estudio identifica hallazgos sugerentes e información de utilidad para futuras investigaciones.

La efectiva implementación de una reforma curricular en Matemáticas requiere plazos extensos, pues su enfoque exige cambios sustanciales en la forma de impartir lecciones. Sin embargo, el panorama encontrado en el ejercicio de observación no es alentador. La reforma sigue sin ser aplicada en ninguna de las lecciones en las que se realizó la observación. Las lecciones muestran un divorcio entre lo solicitado en el programa y lo observado; los datos revelan el predominio de clases magistrales, poco participativas y sin uso de la tecnología como recurso didáctico. Por otra parte, en las clases observadas los alumnos son meros receptores de conocimientos, las actividades propuestas para ellos son pasivas

y los docentes no lograron involucrarlos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las aulas observadas revelan la predominancia de un currículum oculto, con prácticas que tienen poco que ver con el desarrollo de habilidades superiores, la inclusión de procesos matemáticos y la aplicación de la metodología de resolución de problemas, elementos que están en el corazón de la reforma.

Otro hallazgo del capítulo fue la desconexión entre las pruebas nacionales de Matemáticas y los lineamientos curriculares. Esta desarticulación se explica por el hecho de que ambos elementos se llevaron a cabo como procesos distantes y poco sincronizados. Los ítems de las macroevaluaciones no concuerdan con las demandas de la reforma. Se aplicó a los estudiantes una prueba constituida por un grupo de ítems de bachillerato, tanto a inicios como a final de año. El análisis sobre estos ítems determinó que se caracterizaban por ser memorísticos, descontextualizados y sin integración de procesos.

La investigación aportó también elementos sobre los alumnos y sus dinámicas de estudio dentro y fuera del aula. Mediante el análisis de sus redes, se hallaron interacciones diferenciadas, poco cohesionadas y conformadas sin intervención del docente. El trabajo colaborativo no es una práctica generalizada; los alumnos se agrupan por iniciativa

propia (más del 80% indicó que el profesor no interviene en la creación de los grupos) y no se encontró una relación clara entre rendimiento académico y las redes de estudio, pues los alumnos que presentan comportamientos asociativos tienen rendimientos medios, mientras los estudiantes con notas en el extremo alto o bajo de la evaluación tienden a estudiar solos. Es preciso profundizar más en este tema para entender el papel que juegan las redes en el desempeño de los alumnos.

De acuerdo con los resultados del estudio de aulas, los cambios en las políticas educativas tienen poco efecto si no se realizan, de forma simultánea, trabajos de acompañamiento y monitoreo constante a quienes forman la columna vertebral del sistema: los docentes y los estudiantes. En los próximos años, será de vital importancia atender los problemas señalados, así como emprender una serie de investigaciones para ahondar en el estudio de las dinámicas de aula y sus diferencias en las distintas regiones del país, con el fin de establecer grados de implementación de la reforma en cada una de ellas y rutas de intervención a la medida.

Principales hallazgos

- La observación de aulas de Matemáticas revela poco desperdicio

de tiempo lectivo, con lecciones tradicionales (exposiciones magistrales y atención de consultas) y poco participativas.

- El cuerpo docente a cargo de los grupos observados es altamente homogéneo, tanto por sus características profesionales como por su grado de conocimiento sobre el programa de Matemáticas y la manera de aplicarlo en el aula.
- Los profesores observados, independientemente de su grado de conocimiento del programa, no realizan actividades de resolución de problemas: solo un 1,3% del tiempo se emplea en ese tipo de ejercicios.
- La mayor parte del tiempo de aprendizaje de los estudiantes se dedica a actividades pasivas y con poca participación en equipos de trabajo. Por lo general, los estudiantes juegan un papel de receptores.
- Una prueba de conocimiento aplicada a estudiantes de décimo año al inicio del curso lectivo mostró bajos niveles iniciales. En una segunda prueba, al final del curso lectivo, los cambios fueron poco significativos. Los alumnos no mejoraron sustantivamente los conocimientos que debieron adquirir en el décimo año.
- La prueba se construyó con ítems de bachillerato. Su análisis denota poca relación con el currículo vigente, ya que no propician metodologías de trabajo más retadoras y participativas.
- Se investigaron las redes de estudio que forman los alumnos entre sí, fuera de las aulas. Se encontró poca relación entre estos grupos y el rendimiento estudiantil. Los alumnos con notas extremas, ya sean muy bajas o altas, socializan menos a la hora de estudiar para las pruebas.
- Solo en pocos colegios la mayoría de los alumnos participa en redes de estudios de Matemáticas; en la mayor parte

de los colegios, todos los alumnos o la mayoría trabajan individualmente.

Novedades del capítulo

- Para determinar la aplicación del programa vigente, se llevó a cabo un ejercicio exploratorio de observación de aula con grupos de décimo año en la GAM ampliada.
- Se modificó el instrumento de observación de Stallings con el fin de captar actividades y dinámicas propias del programa de Matemáticas, mediante un muestreo de tiempo en clase.
- Las clases seleccionadas se visitaron en dos ocasiones para determinar patrones en las dinámicas.
- Se diseñó una prueba corta de conocimientos matemáticos. Esta se construyó a partir de ítems de bachillerato seleccionados y probados por la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, del MEP.
- Se aplicó la prueba a los estudiantes de décimo para medir conocimientos básicos. La prueba se realizó a inicio y final de año para captar el avance durante un año lectivo.
- Se efectuó un análisis curricular de los ítems que conforman la prueba y se señalan desafíos para el diseño e implementación de las pruebas FARO.
- Se recolectó información sobre los grupos de estudio que forman los alumnos en contextos extraescolares. Esta información se utilizó en un análisis de redes, el cual permitió identificar asociaciones entre estudiantes y su relación con el rendimiento.

Temas principales

Predominan clases tradicionales sin innovación didáctica en las aulas observadas

Entre los docentes estudiados prevalecen prácticas tradicionales, como las clases magistrales con exposición de con-

tenidos, atención de consultas puntuales de los alumnos y el monitoreo del trabajo individual. Aunque este tipo de prácticas no son negativas en sí mismas, el énfasis propuesto por el programa es otro. Las actividades de gestión del aula concentran el 20% del tiempo, lo cual implica que, en una lección de ochenta minutos, cerca de dieciséis minutos se emplean para pasar lista, controlar disciplina o entregar tareas y exámenes.

En términos de la distribución del tiempo, estos resultados indican una mejor situación que la hallada en el Informe anterior, en el cual se reportó que los tiempos dedicados al aprendizaje no superaban el 60% en promedio y las actividades de gestión representaban alrededor del 30%. No obstante, el dato para las aulas costarricenses sigue estando por debajo de los parámetros internacionales, que proponen una distribución porcentual del tiempo lectivo de 85-15, entre actividades de aprendizaje y gestión (gráfico 1.18).

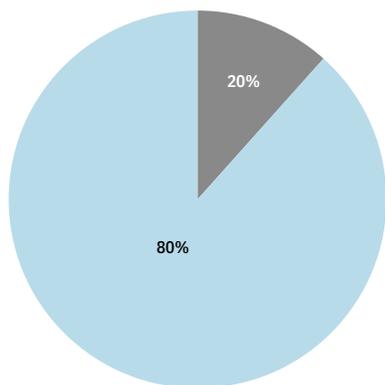
Por otro lado, al observar la distribución del tiempo de los estudiantes se encuentra que el 80% se destinó al aprendizaje. El tiempo restante se usó en otro tipo de actividades: falta de atención a la clase o interacción social con otros compañeros (especialmente durante el tiempo empleado por los docentes para la gestión del aula). Como este estudio y el realizado para el Sexto Informe no son comparables, no puede decirse que esta distribución presenta una mejora razonable con respecto a lo reportado en la edición anterior. No obstante, las proporciones se acercan al parámetro internacional, que recomienda un tiempo de aprendizaje superior al 85% de cada lección (Stallings et al., 2014). Asimismo, los datos muestran que los alumnos permanecieron “Prestando atención” y en “Trabajo personal”, aun cuando ello no era por indicación expresa del docente.

Aunque no hay una importante pérdida de tiempo, los alumnos observados pasaron gran parte de la lección en actividades pasivas, como prestar atención, resolver ejercicios matemáticos y efectuar trabajo personal, que incluye tomar notas o copiar de la pizarra. Cabe aclarar que no fue posible registrar el nivel de invo-

Gráfico 1.18

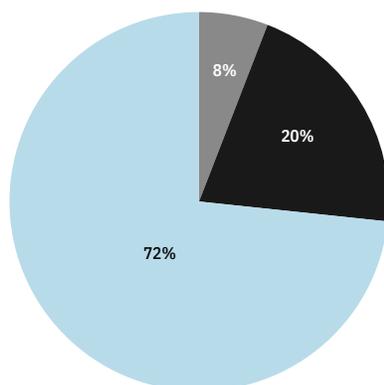
Distribución del tiempo lectivo de estudiantes y docentes, según tipo de actividad

a) Estudiantes



■ Actividades de no aprendizaje
 ■ Actividades de gestión
 ■ Actividades relacionadas con el aprendizaje

b) Docentes



Fuente: Elaboración propia con datos de Mena et al., 2018

lucramiento de cada estudiante en actividades más pasivas, como prestar atención o copiar de la pizarra. Sin embargo, las actividades se dividieron en activas y pasivas según el grado de involucramiento aparente y el rol del estudiante, como cocreador en la actividad o como mero receptor.

No hay evidencia de activación de procesos matemáticos según los establece el currículum

No se encontró evidencia significativa, en las aulas observadas, de la aplicación de la principal estrategia metodológica propuesta por el MEP: la resolución de problemas. Incluso, los docentes cuyo conocimiento del programa fue aceptable no marcaron una diferencia sustancial en la mediación pedagógica, debido a que siguen empleando la clase magistral con ejercicios rutinarios y material didáctico tradicional en la misma proporción que sus pares con menor conocimiento del programa. A siete años de la entrada en vigencia de la reforma, esta situación no es, evidentemente, la esperada y debe ser analizada con mayor profundidad por parte del MEP, en futuros estudios.

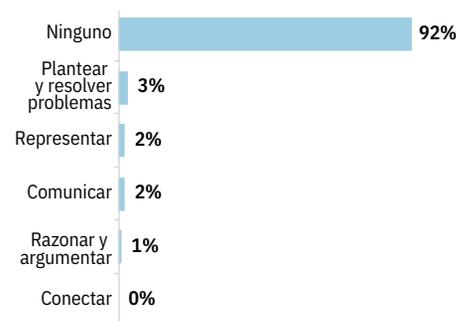
En el ejercicio de observación se

incluyó una serie de ítems para estimar el tiempo dedicado a los procesos matemáticos que se especifican en el programa, como una medida para aproximar el grado de coherencia entre la práctica educativa y la normativa curricular (NCTM, 2015; Calvo et al., 2016). Es importante aclarar que, en la mayoría de las lecciones observadas, los profesores estaban cubriendo temas del área de Relaciones y Álgebra. Esta concentración no tiene mayor efecto sobre el objeto de estudio: no se espera que influya en la activación de algún proceso matemático en particular, pues no se vincula con temáticas específicas, sino con problemas o situaciones que planteen un reto al estudiante. Como lo expone Ruiz (2018), solo una buena tarea o problema puede activar todos los procesos matemáticos, sin importar cuál área de conocimiento se esté tratando.

En más del 90% del tiempo no se observó que se activaran procesos matemáticos, y no hubo diferencias significativas entre docentes. El proceso de “Representar” tuvo mayor presencia, con un 6%, y fue más propiciado por los profesores que tienen un conocimiento básico del programa. Por su parte, quie-

Gráfico 1.19

Porcentaje de tiempo lectivo dedicado por los docentes a cada proceso matemático



Fuente: Mena et al., 2018.

nes poseen un conocimiento deficiente favorecieron el proceso de “Plantear y resolver problemas” en su nivel más básico: utilizar definiciones, fórmulas o algoritmos, en lo cual invirtieron un 4% del tiempo de los estudiantes. “Conectar” es un proceso del todo ausente: los alumnos no establecieron relación alguna entre el conocimiento adquirido y otras áreas, como Geometría, Probabilidad, Biología o Estudios Sociales, por cuanto los docentes no plantearon situaciones de aprendizaje que así lo requirieran (gráfico 1.19).

De los treinta grupos observados, diez realizaron un proceso matemático durante una de las visitas, catorce efectuaron algún proceso en ambas lecciones y los seis restantes no desarrollaron ninguno. Según Mena et al. (2018), se espera al menos dos procesos en la parte central de la clase.

Pruebas revelan bajos niveles de conocimiento inicial y pocos cambios a lo largo de un año: un tema a profundizar en futuros estudios

Uno de los objetivos del estudio consistió en aplicar una prueba corta a los alumnos, al inicio y al final del año, para

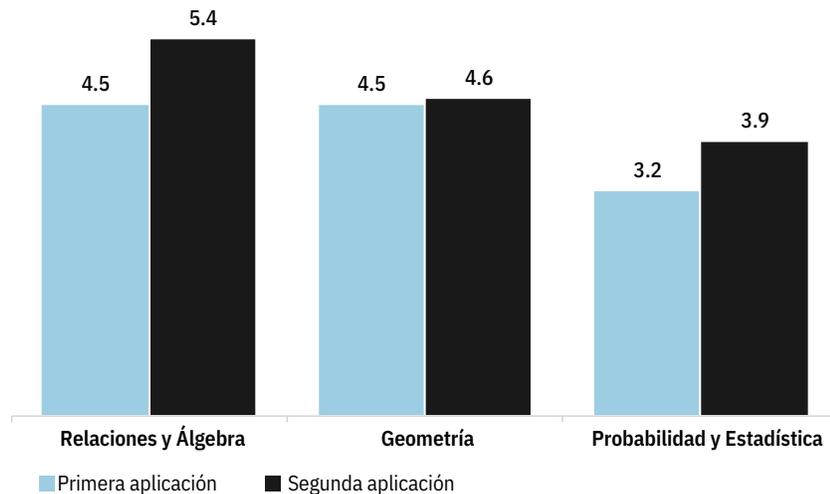
determinar sus conocimientos y el cambio ocurrido tras siete meses en el curso de Matemáticas. Ese cambio sería la variable dependiente de un análisis multivariado, en el cual las prácticas docentes destacaban como posible factor explicativo. No obstante, el ejercicio no pudo hacerse para la totalidad de la muestra (757 estudiantes) en la primera ocasión. La huelga magisterial que se prolongó de setiembre a noviembre de 2018 dificultó la segunda aplicación y apenas se evaluó a 146 estudiantes. Esto afectó severamente el diseño de la investigación, por lo cual los resultados que aquí se consignan tienen un alcance ilustrativo y no se pueden generalizar.

Se elaboró una prueba corta en coordinación con la DGEC del MEP, para incluir ítems ya probados y que reflejaran las evaluaciones utilizadas para certificar el grado de conocimiento de los estudiantes al final de su educación secundaria. Se seleccionaron catorce ítems de baja dificultad del examen de bachillerato de 2016, cuyos contenidos están previstos para cubrirse en décimo año. A pesar de los niveles bajos de dificultad de los ítems aplicados, los alumnos acertaron pocas respuestas y, en los casos en que fue posible hacer comparaciones, la variación promedio entre la primera y la segunda aplicación fue de un punto, en una escala de 1 a 10.

Al desglosar el puntaje por áreas, los ítems de Relaciones y Álgebra mostraron una mejoría significativa entre ambas aplicaciones, mientras los de Estadística y Probabilidad aumentaron menos de un punto (gráfico 1.20). Es importante mencionar que la primera área se trabajó de manera normal durante el segundo trimestre de 2018, pero en el tercero ocurrieron irregularidades vinculadas con el movimiento de huelga nacional. Entonces, posiblemente los temas de Estadística y Probabilidad no fueran abordados según la distribución establecida por el MEP (2012). Por lo tanto, el comportamiento de las calificaciones obtenidas en esa área fue el esperado. Entre los factores que explican el cambio en los puntajes resaltan el uso del tiempo en los salones de clase, la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades

Gráfico 1.20

Comparación de las calificaciones promedio^{a/} obtenidas por los estudiantes^{b/} en las dos aplicaciones de la prueba de conocimientos matemáticos, según áreas seleccionados de las personas de 18 a 24 años



a/ Notas expresadas en una escala de 1 a 10.

b/ N=146 estudiantes.

Fuente: Elaboración propia con datos de Mena et al., 2018.

matemáticas y el conocimiento adquirido en años previos. Pese a las limitaciones del estudio por las razones indicadas, estos hallazgos son sugerentes y pueden servir de base para futuros estudios que busquen profundizar en el tema.

Redes de estudio no muestran relación con rendimiento los alumnos

En esta edición del Informe, se aborda el trabajo colaborativo de los estudiantes mediante un análisis de redes sociales, a partir del reporte efectuado por estos acerca de sus asociaciones con otros compañeros para estudiar o hacer asignaciones escolares (González, 2019).

Los resultados de ese ejercicio son muy sugestivos. En primer lugar, una gran cantidad de jóvenes, en especial los de notas muy bajas y los que tienen las mejores calificaciones, socializan menos entre sí a la hora de estudiar. Solo en pocos colegios la mayoría de los alumnos participa en redes de estudio de Matemáticas, mientras en varios centros

educativos no se encontró red alguna, pues todos los alumnos trabajan por su cuenta. En muchos colegios hay algún grupo de estudio, pero el mayor porcentaje de estudiantes trabaja de forma independiente. Un dato clave es que, según reportan los alumnos, los docentes no participaron en la conformación de las redes, aun en los casos en que estas son amplias y densas.

El resultado global para los centros educativos analizados muestra una multiplicidad de pequeñas redes “locales” no conectadas entre sí. Esto era de esperar, debido al diseño mismo de la investigación: colegios distintos y, dentro de cada uno, la observación de un aula específica. Esta representación permite extraer varias impresiones iniciales relevantes. En primer lugar, las redes locales tienen tamaños muy diferentes, desde un mínimo de dos o tres hasta grupos con más de veinte participantes. En segundo lugar, parecen diferir en sus configuraciones: algunas son pequeñas “telarañas”, de gente con múltiples interacciones, y

otras giran alrededor de pocas personas, a manera de un sistema planetario. Por último, una significativa proporción de jóvenes no pertenecen a ninguna red; son “pizotes solos”, que enfrentan individualmente la tarea de estudiar Matemáticas, o renuncian a hacerlo.

A partir de esta panorámica general, puede efectuarse una primera clasificación de los grupos que se crean cuando los alumnos buscan y son buscados por otros para estudiar. En cuatro centros

educativos, la gran mayoría de los estudiantes no pertenece a ninguna red; en ellos, el trabajo con las Matemáticas es, de modo abrumador, individual. En otros, en el extremo opuesto, el estudio de la asignatura para los ejercicios y las pruebas se realiza mediante amplias e interconectadas redes, las cuales cubren a la mayor parte de los compañeros y son pocos los “desenganchados”. En esta situación se encuentran diez colegios. La mayoría de las instituciones se ubica en

una situación intermedia, con un importante segmento de alumnos que estudian solos (a veces la mayoría) y coexiste con redes relativamente amplias (figura 1.8).

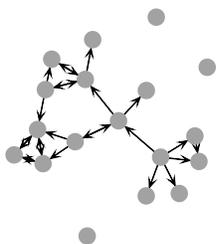
En ninguno de los colegios observados los docentes participaron en la conformación de las redes de estudio. En todos los casos, estas surgieron por iniciativa de los alumnos, y su configuración dependió enteramente de su voluntad o posibilidad.

Figura 1.8

Cobertura de las redes de estudio de alumnos de colegios de la Gran Área Metropolitana

Más del 66% de los alumnos pertenece a una red de estudio

NÚMERO DE COLEGIOS: 10



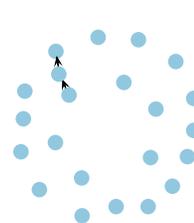
Entre el 33% y el 66% pertenece a una red de estudio

NÚMERO DE COLEGIOS: 18



Más del 66% no pertenece a ninguna red de estudio

NÚMERO DE COLEGIOS: 4



Fuente: Elaboración propia con base en González, 2019.

La coordinación de capítulo estuvo a cargo de Isabel Román, Jorge Vargas Cullell, Dagoberto Murillo, Jennyfer León, Katherine Barquero, Marcela Román y Jimena Vargas.

La revisión de las cifras estuvo a cargo de Dagoberto Murillo, Jennyfer León, Valeria Lentini y Katherine Barquero.

El taller de consulta con el Consejo Consultivo se celebró el 5 de junio del 2019 y contó con la participación de Gilberto Alfaro, José Aguilar, Leda Badilla, Fernando Bogantes, Melania Brenes, Evelyn Chen, Luis Diego Conejo, Gerardo Contreras, Guiselle Cruz, Guiselle Garbanzo, Fernando López, Gabriel Macaya, Alexander Ovaes, Amparo Pacheco, Ana María Rodino, Yolanda Rojas, Marcela Román, Ángel Ruiz, María Ulate y Renata Villers.

Notas

- 1 Nueve de cada diez padres en este grupo señalaron que la huelga afectó, en algo o mucho, la educación de sus hijos.
- 2 Este porcentaje es del 73% si se consideran solo hogares con beneficiarios y donde el servicio de comedor estuvo interrumpido parcial o totalmente.
- 3 Decreto ejecutivo 40529-MEP, publicado en La Gaceta del 31 de julio de 2017.
- 4 Los distritos identificados para Interactivo II son: Hatillo, San Antonio, San Miguel, San Juan de Dios, Los Guido, Calle Blancos, Ipís, Purral, San Josecito, Concepción, San Felipe, Dulce Nombre de Jesús, Trinidad, San Rafael, San José, San Antonio, Guácima, San Isidro, Sabanilla, San Rafael, Río Segundo, Desamparados, Tambor, San Roque, Río Cuarto, Puente de Piedra, Carrillos, Florencia, Aguas Zarcas, Venecia, Pital, Fortuna, Cutris, Pocosol, Upala, Los Chiles, San Diego, Río Azul, San Francisco, Ulloa, San Pedro, Jesús, San Josecito, Puerto Viejo, La Virgen, Horquetas, Liberia, Santa Cruz, Veintisiete de Abril, Bagaces, Sardinal, Belén, Cañas, La Cruz, Santa Cecilia, Barranca, Buenos Aires, Puerto Jiménez, Sabalito, Canoas, Jacó, Tárcoles, Río Blanco, Guápiles, Cahuita, Telire, Batán, Carrandi, Guácimo y Río Jiménez.
- 5 Las referencias que aparecen antecedidas por la letra “E” corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este informe. La información respectiva se presenta en la sección “Entrevistas y comunicaciones personales” de las referencias bibliográficas de este capítulo.
- 6 En cada aula se trabajó con un subgrupo de entre 6 y 11 niños y niñas escogidos aleatoriamente a partir de la lista de la sección
- 7 Estos datos corresponden a correlaciones estadísticas entre calidad de la lectura compartida y los conocimientos de los niños, por los que no es posible inferir un efecto de causalidad entre ambas mediciones.
- 8 Para delimitarlos, se realizó un análisis de conglomerados según las siguientes variables: i) edad, ii) es docente en algún centro de educación preescolar, iii) tipo de nombramiento en la universidad (interino, propiedad, contrato por tiempo definido), iv) años de experiencia y v) título de maestría.
- 9 Las escuelas que operan bajo la modalidad de horario regular imparten lecciones de 7 de la mañana a 2:20 de la tarde.
- 10 La implementación del currículo completo en primaria significa que cada, semana se imparte un total de 43 lecciones, distribuidas de la siguiente manera: 28 de materias básicas, 5 de lengua extranjera y 10 de asignaturas complementarias (Educación Física, Educación Musical, Artes Plásticas, entre otras).
- 11 La valoración de los factores que más han favorecido la implementación del programa de Español se determinó a partir de una escala de 1 (no ha favorecido en nada) a 5 (ha favorecido mucho).
- 12 No se incluye la oferta relacionada con educación para el trabajo: educación social en los IPEC, educación emergente en Cindea y Caipad.
- 13 Datos de Cepal muestran que Ecuador tuvo un incremento de 11,3 puntos porcentuales (p.p.) en la cobertura neta de secundaria para el período 2011-2016, mientras en Costa Rica el aumento fue de 6,9 p.p. Ambos países partieron de niveles similares en 2011: 75,8% y 75,9%, respectivamente.
- 14 Se excluyen las modalidades de educación para el trabajo: Cindea emergente, Caipad e IPEC en su oferta de educación social.
- 15 Poco más del 43% en el tercer ciclo y del 61% en la educación diversificada en 2018.
- 16 En 2018, la Auditoría Interna del MEP señaló debilidades para los Cindea en tres áreas principales de su gestión: la planificación, la disponibilidad de recursos y la oferta técnica (MEP, 2018a).
- 17 Lo que representa alrededor del 6,1% de las incautaciones de drogas registradas en todo el territorio nacional.
- 18 Además de cigarrillos de marihuana y pajillas de cocaína.
- 19 El archivo de datos incluye a 4.484 docentes, 650 colegios y 339 distritos.
- 20 Matemáticas, Biología, Ciencias, Química y Física en colegios académicos; y se agregan Informática, Industrial y Mecánica en los técnicos.
- 21 Como la Universidad Latina, la Hispanoamericana y la Ulicori.
- 22 Dentro de este grupo están la Universidad Metropolitana Castro Carazo, la de San José, la San Isidro Labrador, la de las Ciencias y el Arte de Costa Rica, la Florencio del Castillo, la Americana y la Anselmo Llorente.
- 23 Como la Universidad Santa Lucía.
- 24 Como la Universidad Véritas, la Creativa, la del Diseño y la de Turismo.
- 25 Como la Unibe, la Federada, la Santa Paula y la de Ciencias Médicas.
- 26 Cenfotec e Invenio.
- 27 El informe de Deloitte (2018) reporta que para el 2030 el 50% de los jóvenes en el mundo no tendrán las herramientas necesarias para encontrar trabajo. Estas herramientas incluyen, entre otras, habilidades y destrezas como la capacidad de administrar el propio tiempo, la capacidad de comunicación, el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, la colaboración, la adaptabilidad, la iniciativa, el liderazgo, el aprendizaje socioemocional, el trabajo en equipo, la autoconfianza, la empatía, la mentalidad de crecimiento y la conciencia cultural. Se requiere inteligencia emocional, la capacidad para resolver problemas complejos y la adaptabilidad transcultural y multicultural, así como habilidades y conocimientos técnicos, capacidad emprendedora y una disposición para el aprendizaje continuo.
- 28 Como no se cuenta con un manual para clasificar las carreras, se hizo una agrupación siguiendo el concepto de “economía naranja” de sectores en los que el valor de sus bienes y servicios se fundamenta en la propiedad intelectual (Buitrago y Duque, 2013).
- 29 En grupos de décimo año pertenecientes a colegios grandes ubicados en la GAM.
- 30 Habilidades posee un significado en los programas de matemáticas asociado a conocimientos.
- 31 El Programa de Matemáticas plantea 5 procesos matemáticos que poseen una relación biunívoca con capacidades cognitivas superiores transversales.

Referencias bibliográficas

SINOPSIS

- Badagra, 2017. *Base de datos de graduados de educación superior Badagra 2000-2016*. San José: Consejo Nacional de Rectores.
- Barrado, B. 2018. *El efecto del narcotráfico en el rendimiento académico: Un análisis para el caso de Costa Rica a partir de PISA 2015*. Colaboración especial realizada para el Séptimo Informe Estado de la Educación. San José: PEN.
- Beirute, T. 2018. *La estructura y gestión curricular de las Direcciones Regionales de Educación*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe sobre el Estado de la Educación. San José: PEN.
- BID. 2018. *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. ¿Una gran oportunidad para la región?*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Buitrago F. y Duque I. 2013. *La economía naranja: una oportunidad infinita*. Washington: BID.
- Calvo, C. et al. 2016. *Aprender a enseñar matemáticas en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Conejo, L.D. y Carmiol, A.M. 2018a. *La lectoescritura emergente en la educación preescolar costarricense y su relación con las concepciones y prácticas docentes: Un estudio representativo en aulas de transición de tres direcciones regionales del Ministerio de Educación Pública*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe del Estado de la Educación. San José: PEN.
- . 2018b. *El profesorado universitario en carreras de Educación Preescolar: Información sobre su perfil académico, concepciones sobre desarrollo infantil, autoeficacia y percepción de recursos en las universidades que laboran*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe del Estado de la Educación. San José: PEN.
- Deloitte. 2018. *Preparing tomorrow's workforce for the Fourth Industrial Revolution for business: A framework for action*. Nueva York: Deloitte Global.
- González, V. 2019. *Análisis de redes educativas: Redes de estudio en Matemática*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe Estado de la Educación. San José: PEN.
- Hanushek, E. et al. 2004. "Why Public Schools Lose Teachers" en *Journal of Human Resources* 39 (2).
- INEC. 2017. *Encuesta Nacional de Hogares*. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Kikut, L. y Gutiérrez, I. 2018. *Análisis de algunas características de personas graduadas de bachillerato y licenciatura de las universidades costarricenses en los años 2011-2013 según región de residencia*. Contribución realizada para el Séptimo Informe Estado de la Educación. San José: PEN.
- Lentini, V. y Román, I. 2018. *Costa Rica: El estado de políticas públicas docentes*. San José: Diálogo Interamericano y Unidos por la educación, BID y PEN.
- Lentini, V. 2019a. *Perfil de los docentes de secundaria de la región central y factores que influyen en sus preferencias laborales*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe sobre el Estado de la Educación. San José: PEN.
- Lentini, V. 2019b. *Resumen de avance sobre: La movilidad docente en colegios de educación secundaria de Costa Rica*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Mata, C y Trejos, J.D. 2018. *Panorama de la inversión social pública 2017 en un contexto de crisis fiscal*. Ponencia preparada para el Informe Estado de la Nación 2018. San José: Programa Estado de la Nación.
- Mateo, J. 2000. *La evaluación del profesorado y la gestión de la calidad de la educación. Hacia un modelo comprensivo de evaluación sistemática de la docencia*. Revista de Investigación Educativa, Vol. 18, (1).
- McQueen, L. 1992. *La gallinita roja*. Estados Unidos: Scholastic.
- Meléndez, L. et al. 2018. *Rol del docente de apoyo en el desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas de estudiantes de primer ciclo: alcances y desafíos 2014-2018*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe Estado de la Educación. San José: PEN.
- Mena, J. et al. 2018. *Observación de prácticas de aula y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes*. Ponencia preparada para el Séptimo Informe Estado de la Educación. San José: PEN.

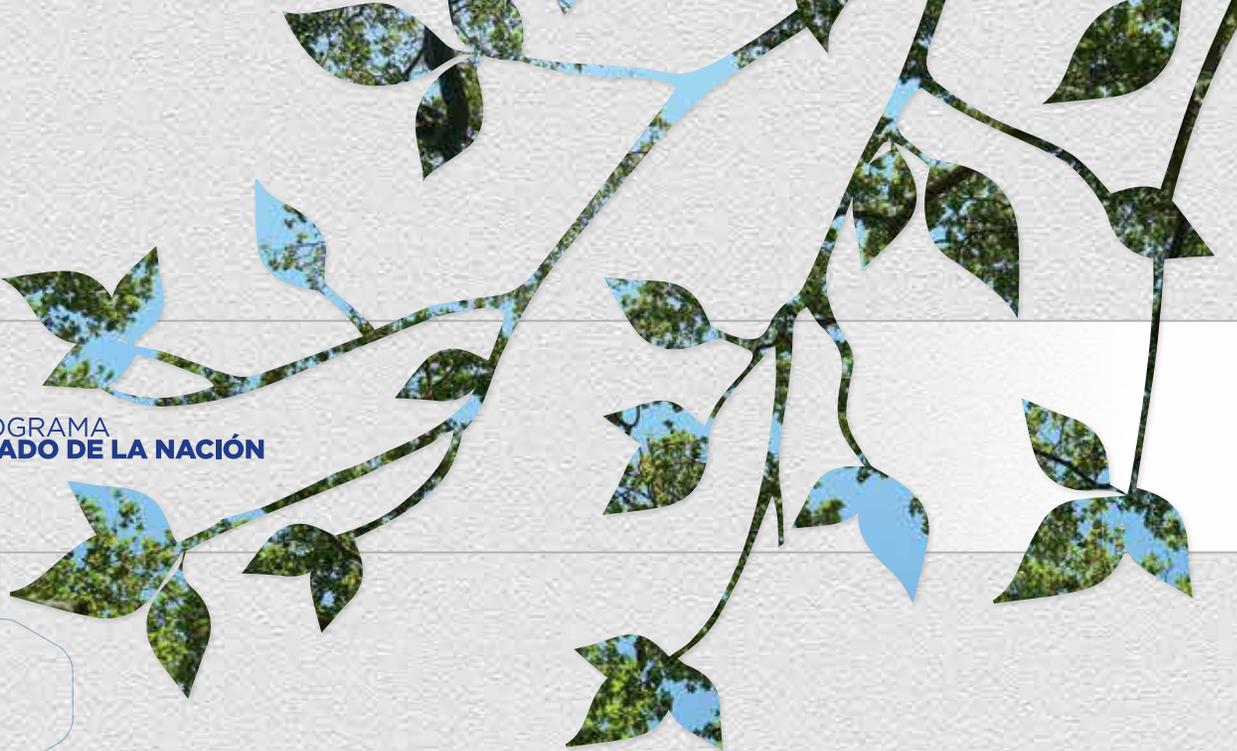
- MEP. 2012. *Programas de Estudio de Matemáticas. I, II y III Ciclos de la Educación General Básica y Ciclo Diversificado*. San José: Ministerio de Educación Pública.
- 2013. *Programa de estudio de Español. Primer Ciclo de la Educación General Básica*. San José: Ministerio de Educación Pública.
- 2017. *Informe de evaluación de la implementación del nuevo Programa de Educación Preescolar*. San José: Ministerio de Educación Pública e Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.
- 2018a. *Informe 21-18 Centros Integrados de Educación de Adultos (Cindea)*. San José: Ministerio de Educación Pública.
- 2018b. *Nómina de centros educativos, clasificados por dirección regional y circuito, 2018. Publicación N°386-18*. San José: Departamento de Análisis Estadístico, Dirección de Planificación Institucional, Ministerio de Educación Pública.
- Murillo, M. et al. 2018. *Concepciones de los docentes acerca de la enseñanza de la lectura y la escritura y la implementación del Programa de Español en las aulas*. Ponencia preparada para el *Séptimo Informe Estado de la Educación*. San José: PEN.
- NCTM. 2015. *De los principios a la acción. Pars garantizar el éxito matemático para todos*. México D.F: Editando Libros S.A.
- OCDE. 2018. *Education at a Glance 2018: OECD Indicators Costa Rica*. Paris: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- OLAP-Conare. 2018a. *Base de datos del estudio Seguimiento laboral de las personas graduadas 2011-2013 de las universidades costarricenses*. San José: Observatorio Laboral de Profesionales-Consejo Nacional de Rectores.
- 2018b. *Cifras Relevantes de la Educación Superior-2000-2017*. San José: Oficina de Planificación de la Educación Superior-Consejo Nacional de Rectores.
- Pacheco Jiménez, J. F. 2017. *Efectos de la automatización en el mercado laboral*. San José: Horizonte Positivo.
- PEN. 2013. *Cuarto Informe Estado de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- 2015. *Quinto Informe de la Educación*. San José: Programa Estado de la Nación.
- Prost, C. 2013. "Teacher Mobility: Can Financial Incentives Help Disadvantaged Schools to Retain Their Teachers?" en *Annals of Economics and Statistics* (111/112).
- Rodino, A.M. 2018. *Encuentros y desencuentros de los actores educativos respecto a las concepciones sobre el Programa de Preescolar y la lectoescritura inicial. Los desafíos de la implementación*. Ponencia preparada para el *Séptimo Informe del Estado de la Educación*. San José: PEN.
- Román, I. y Murillo, D. 2019. ¿Qué impacto tuvo la huelga en educación en las familias?. San José: PEN.
- Román, M. y Segura, R. 2019. *Indicadores de resultados y eficiencia en la educación superior estatal en Costa Rica*. Contribución especial realizada para el *Séptimo Informe Estado de la Educación*. San José: PEN.
- Román, M. y Vargas, A. J. 2018. *Características de la oferta académica universitaria en las regiones Huetar Norte y Pacífico Central*. Contribución especial realizada para el *Séptimo Informe Estado de la Educación*. San José: PEN.
- Ruiz, A. 2018. "Evaluación y pruebas nacionales para un currículo de Matemáticas que enfatiza capacidades superiores", en *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática* (número espacial).
- Sánchez, L. 2019. *Escenarios y patrones espaciales y factores asociados en a nivel regional en materia de homicidios, tráfico de drogas, desempleo y pobreza que condicionan el trabajo de las Direcciones Regionales del Ministerio de Educación en su lucha contra la exclusión educativa*. Ponencia preparada para el *Séptimo Informe sobre el Estado de la Educación*. San José: PEN.
- Stallings, J. et al., 2014. *Using the Stallings Observation System to Investigate time on task in four countries*. Washington, D.C.: World Bank.
- Vargas, A. J. 2018. *Innovación de la oferta académica en la educación superior*. Contribución especial realizada para el *Séptimo Informe Estado de la Educación*. San José: PEN.
- Woodcock, R. W. et al. 2005. *Batería III Woodcock-Muñoz: pruebas de habilidades cognitivas*. Chicago: Riverside.

Entrevistas y comunicaciones personales

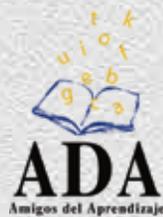
Sánchez, L. 2019. Director, Programas de Equidad, MEP.



PROGRAMA
ESTADO DE LA NACIÓN



CON EL APOYO DE



PREPARADO POR



Defensoría de los Habitantes | CONARE

ISBN: 978-9930-540-14-5



9 789930 540145

@EstadoNacion

EstadoNacion

EstadoNacion

www.estadonacion.or.cr