

CAPÍTULO

EDUCACIÓN PREESCOLAR, GENERAL BÁSICA Y DIVERSIFICADA

3

Recuperación de los aprendizajes en habilidades fundamentales

HALLAZGOS RELEVANTES

- Costa Rica registra su peor desempeño en una década de participación en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA). Los puntajes se redujeron en las tres competencias evaluadas.
- Comprensión lectora y razonamiento matemático son las habilidades que representan mayor dificultad para el estudiantado.
- 9 de cada 10 estudiantes se ubican en los niveles más bajos de desempeño en competencia matemática.
- La disminución en competencia lectora del estudiantado costarricense equivale a una pérdida medio año lectivo entre 2018 y 2022.
- Bajos resultados de PISA se asocian a debilidades en los conocimientos de base que reciben las personas estudiantes y revelan problemas de calidad sistémica que inician en la educación primaria.
- Programa de Español muestra poca alineación con estándares internacionales en cuanto a las habilidades que promueve, la progresión en el desarrollo de la comprensión lectora y niveles de dificultad de los textos sugeridos al cuerpo docente.
- El desarrollo de la comprensión lectora recae principalmente en la primaria y no existen lineamientos claros para que se continúe en secundaria.
- Discontinuidad del programa de Español entre primaria y secundaria impide avanzar hacia habilidades más complejas de lectura como lectura crítica y analítica.
- Docentes de primaria revelan bajo conocimiento del desarrollo de los procesos de lectura y empleo insuficiente de estrategias de mediación adecuadas en las aulas.
- Programa de Matemáticas vigente muestra coherencia con marco teórico de PISA y progresión adecuada en el desarrollo de habilidades matemáticas desde la escuela y hasta el colegio.
- Docentes de primaria cuentan con manejo teórico del programa, pero reportan baja aplicación de estrategias didácticas específicas para la enseñanza de las matemáticas.
- Cuerpo docente muestra carencias en su formación inicial (conocimientos y herramientas) que le permitan la aplicación de la estrategia de resolución de problemas y desarrollo de habilidades fundamentales en matemáticas.
- Pruebas estandarizadas nacionales de sexto grado, aplicadas en 2023, son instrumentos de baja calidad técnica; alineación parcial con los programas vigentes; niveles de dificultad inadecuados para el grado en que se aplican; poca comparabilidad con los estándares internacionales y, sus resultados, brindan señales erróneas en cuanto temas, procesos y estrategias de mediación que deben priorizarse en las aulas.
- Pobreza de los instrumentos de macroevaluación implementados por el MEP a partir del 2023 impide al país prever y remediar bajos desempeños de la población estudiantil en habilidades claves como comprensión lectora y razonamiento matemático.
- El país requiere un plan nacional de recuperación y aceleración de aprendizajes, desarrollado en conjunto entre el MEP y las universidades
- El país debe fijar una meta nacional de mejora en los resultados de PISA y enfocarse en fortalecer y lograr una implementación exitosa de los programas de Español y matemática, con ayuda de universidades y expertos nacionales e internacionales.

CAPÍTULO

3

Recuperación de los aprendizajes en habilidades fundamentales

VALORACIÓN GENERAL

El capítulo analiza el estado de los aprendizajes del estudiantado que asiste a la educación general básica. Documenta un severo rezago en habilidades fundamentales, dado que la mayoría llega a los últimos años del colegio con graves carencias en su desarrollo académico. La evidencia recopilada revela que es un problema que se arrastra desde la primaria. En las aulas se documenta una incapacidad para ejecutar procesos de formación que se mantienen articulados a lo largo de la trayectoria educativa. Además, desde la rectoría del MEP, encargada de garantizar la calidad de la enseñanza, se identifica una baja calidad técnica de los instrumentos utilizados para medir los aprendizajes estudiantiles, hecho que obstaculiza la implementación de políticas educativas basadas en evidencia científica. Esta debilidad del MEP limita la posibilidad de mejorar el trabajo docente en el aula y el desempeño estudiantil.

La atención de esta situación es determinante, sobre todo para un pequeño país como Costa Rica cuyo desarrollo social, político y económico se basa principalmente en las capacidades de sus habitantes. Una baja calidad en la educación representa una renuncia colectiva a lograr mejores niveles de calidad de vida y una sociedad más equitativa y democrática.

Los análisis realizados revelan que las habilidades fundamentales, que las personas estudiantes deben tener desarrolladas hacia el final de la educación básica, presentan un retroceso no solo en relación con

otros países sino, también, en relación con los propios objetivos establecidos en el currículo nacional vigente. Alrededor de los 15 años de edad, el estudiantado presenta niveles de comprensión lectora y razonamiento matemático que corresponden a primaria, con bajas probabilidades de recuperación antes de graduarse del colegio.

Esta regresión generalizada de los aprendizajes pone al país en una situación contradictoria. Por una parte, una aparente mejora educativa debido al aumento en la cantidad de personas que aprueban el año lectivo y se gradúan de secundaria, tendencia reportada en el Capítulo 2; por otra, bajos estándares y controles de calidad durante el proceso de aprendizaje, que este capítulo documenta.

El resultado son cohortes completas de estudiantes con escasas capacidades para plantear interrogantes, resolver problemas, hacer inferencias y utilizar pensamiento crítico para afrontar situaciones de la vida real. Las afectaciones son de dos tipos. En el plano personal, las personas no desarrollan habilidades necesarias para incorporarse al mercado laboral o continuar estudios universitarios con éxito. En el plano colectivo, el futuro desarrollo humano del país se ve afectado por la existencia de amplias capas ciudadanas con insuficientes capacidades para discriminar información, adoptar nuevas tecnologías y tomar decisiones basadas en evidencias.

Ediciones anteriores del Informe Estado de la Educación habían aproximado algunas razones del retroceso en los aprendizajes.

En secundaria se observaron lecciones poco participativas, carencias de infraestructura y desconocimiento docente del currículo nacional vigente. Esta edición documenta tres razones adicionales, esta vez en primaria: implementación inefectiva y discontinua de los programas de estudio, que provocan incumplimiento de los perfiles de salida esperados; vacíos en los procesos de enseñanza docente, particularmente relacionados con el modelamiento de tareas específicas (como sacar ideas principales u obtener estadísticas de un conjunto de datos), que impiden avanzar hacia habilidades más complejas; y, finalmente, baja calidad en los instrumentos de macroevaluación aplicados por el MEP, que impiden seguir el pulso del desarrollo de habilidades y su correspondiente corrección a tiempo.

Análisis detallados en las asignaturas de Matemáticas y Español permiten no solo conocer con más precisión la situación, sino derivar recomendaciones específicas para la mejora en cada caso. En Matemáticas, el programa contiene procesos, contenidos y niveles que, de seguirse a cabalidad, permitirían alcanzar mejores resultados. Sin embargo, el cuerpo docente no cuenta con herramientas didácticas para la enseñanza específica de la asignatura. Se utiliza de forma errónea la contextualización de situaciones matemáticas y la resolución de problemas como estrategia para desarrollar las lecciones, lo que dificulta el traslado de conocimientos académicos a situaciones cotidianas.

VALORACIÓN GENERAL

En Español el problema es más complejo, pues viene desde la raíz. El análisis del programa de estudios revela que la comprensión lectora se fragmenta entre ciclos educativos, por lo que se pierde continuidad de los procesos de enseñanza, necesaria para desarrollar habilidades complejas de comprensión lectora como la inferencia, el análisis crítico, la contrastación de información y la identificación de ideas y argumentos. Este nudo crítico se explica por dos razones principales. En primer lugar, los programas de primaria y secundaria están desarticulados y los lineamientos curriculares para atender estos problemas son poco claros e insuficientes. En segundo, las personas docentes reportan desconocimiento sobre el desarrollo del proceso lector y las estrategias para promoverlo.

A esta situación, se suma otro problema medular. Montero et al. (2025) documentan la “pobreza en las evaluaciones” prevale-

ciente en la macroevaluación actual en el país. Constituye una de principales debilidades en la gestión del MEP como ente rector del sistema educativo. El análisis a fondo de las pruebas nacionales estandarizadas, aplicadas en primaria durante 2023, refleja que los instrumentos de evaluación estudiantil son de baja calidad técnica. No cubren todos los contenidos y procesos incluidos en los programas vigentes; tienen niveles de dificultad inadecuados para el año escolar en que se aplican y poca comparabilidad con los estándares internacionales. Además, los resultados e informes sobreestiman las habilidades del estudiantado y brindan señales erróneas al cuerpo docente en cuanto a los temas, procesos y estrategias de mediación que deben priorizarse en las aulas. La ausencia de evaluaciones rigurosas y robustas impide la planificación del sistema y dificulta el desarrollo de estrategias de nivelación para recuperar los aprendizajes afectados.

La situación diagnosticada por el capítulo es, en síntesis, apremiante. El sistema educativo está fallando en la formación de habilidades sustanciales en el estudiantado y no cuenta con criterios e instrumentos adecuados para detectar los problemas y corregirlos a tiempo. Por ello, las recomendaciones llaman a ejecutar un conjunto de acciones concretas, de corto y mediano plazo, que apunten a elevar la calidad de cada elemento del proceso de aprendizaje. Entre éstas se encuentran la mejora en la aplicación de los programas y la articulación entre niveles para el desarrollo de procesos continuos; mejorar la mediación docente por medio de la formación inicial y continua en didácticas específicas para cada asignatura; estrategias de modelaje de habilidades complejas de comprensión lectora y razonamiento matemático; y atender las debilidades técnicas de los instrumentos de macroevaluación actuales con el fin mejorar la toma de decisiones.

CAPÍTULO

EDUCACIÓN PREESCOLAR, GENERAL BÁSICA Y DIVERSIFICADA

3

Recuperación de los aprendizajes en habilidades fundamentales

ÍNDICE	Introducción
Hallazgos relevantes	177
Valoración general	179
Introducción	181
Pruebas PISA revelan fallas sistémicas en pensamiento analítico, creativo y la resolución de problemas del estudiantado	182
Problemas de calidad y rendimiento inician en primaria con la baja implementación de programas e inadecuada mediación docente	193
Graves falencias en la macroevaluación del desempeño estudiantil dificultan mejorar los resultados y apoyar el trabajo docente en las aulas	207
Desafíos y recomendaciones para salir de la crisis de aprendizajes y mejorar la calidad de la educación en los próximos años	211
Aporte especial: La importancia de motivar a escribir: desafíos y oportunidades para el diseño de políticas y prácticas educativas en las aulas, a partir de la evidencia	229

El *Noveno Informe Estado de la Educación* planteó una situación de crisis agravada en el sistema educativo, producto de rezagos históricos, el apagón educativo, la pandemia y la inacción ante la crisis de aprendizajes reportada en 2021 (PEN, 2023). El objetivo principal de este capítulo es aportar evidencia para el diseño de soluciones y políticas educativas que permitan a la población estudiantil recuperar la pérdida de aprendizajes básicos que experimenta.

Entre el 2022 y el 2025, la crisis persiste y se han sumado un conjunto de elementos exógenos que plantean mayores desafíos: la caída de la inversión pública destinada a educación; un mercado laboral que demanda más y mejores competencias de quienes se incorporan a puestos de trabajo; y una crisis política mundial que amenaza los fundamentos democráticos y el estado de derecho de países como Costa Rica. El resultado es un sistema educativo público con grandes carencias, que debe enfrentar nuevos y mayores retos para proveer educación de calidad a la mayoría de niños, niñas y adolescentes, especialmente a las poblaciones excluidas, con menor disponibilidad de recursos y pocos controles sobre la calidad de los aprendizajes que reciben.

El capítulo parte de las siguientes preguntas de investigación principales: ¿funciona el sistema educativo como un sistema articulado y efectivo para desarrollar las habilidades fundamentales de la población estudiantil? ¿Qué soluciones pueden ayudar a la población estudiantil costarricense a recuperar y fortalecer estas habilidades fundamentales para el éxito de sus trayectorias educativas?

Para responder a estas interrogantes, se emplea una metodología de análisis que recopila información estratégica sobre el funcionamiento del sistema educativo mediante el estudio de cuatro factores claves durante toda la trayectoria educativa (de primero de la escuela a undécimo del colegio): resultados de aprendizaje, contenidos curriculares, prácticas docentes y macroevaluación.

En los resultados de aprendizaje se analizan las habilidades fundamentales que tienen el estudiantado de secundaria mediante los puntajes en las pruebas PISA 2022. Estas miden conocimientos aplicados en Lectura (Español) y Matemáticas para estudiantes entre noveno y décimo año. Se utilizan como una aproximación al perfil de salida, ya que miden los aprendizajes acumulados hacia el final de la trayectoria educativa.

El examen de los contenidos curriculares incluye el análisis de los programas de estudio que guían las interacciones diarias de aula en primaria, en las materias de Español y Matemáticas. Este análisis permite identificar, desde la primaria, cómo se conciben las habilidades fundamentales en el currículo nacional vigente,

que constituyen la base del aprendizaje a lo largo de la trayectoria educativa.

Las prácticas docentes, por su parte, refieren las capacidades y herramientas de enseñanza en el aula de primaria en las materias de Español y Matemáticas. Este componente se analizó mediante una consulta a docentes sobre sus prácticas pedagógicas en el aula.

Finalmente, el análisis de la macroevaluación que aplica el Ministerio de Educación Pública (MEP) se enfoca en las pruebas estandarizadas que realiza cómo órgano rector del sistema educativo para monitorear la calidad de los procesos de aprendizaje a lo largo de la trayectoria educativa. En específico, se examina si el diseño y la calidad de estas pruebas permite a docentes y autoridades tomar decisiones informadas sobre lo que aprende el estudiantado, sus principales carencias y las formas de remediarlas.

Estos cuatro factores recogen información de las tres dimensiones que estructuran el proceso educativo: el desempeño del estudiantado, las capacidades del profesorado y el funcionamiento del sistema educativo, tal y como se visualiza en la figura 3.1.

El capítulo se organiza en cuatro secciones, además de esta introducción y un aporte especial anexo al documento.

En la primera sección, se presentan los resultados históricos de las pruebas PISA y las carencias que revelan en la formación del estudiantado costarricense. La segunda sección muestra el análisis de los programas de estudios y las prácticas de aula reportadas por docentes de primaria, con el fin de encontrar elementos que permitan explicar los resultados del país en las pruebas PISA 2022, entendiendo que el proceso educativo se desarrolla de manera paulatina y acumulativa a lo largo de las trayectorias educativas.

La tercera sección aborda el estado de la macroevaluación nacional mediante el análisis de las pruebas estandarizadas del MEP en primaria durante 2023. Finalmente, en el cuarto acápite se presenta un conjunto de reflexiones y propuestas orientadas a trazar una hoja de ruta que permita superar la coyuntura actual del sistema educativo. Se combinan acciones de corto y mediano plazo como insumos para una planificación que atienda rezagos históricos mientras se anticipa a los desafíos de la escuela del siglo XXI.

El aporte especial (ver sección anexa) resume los hallazgos de una investigación cuasi experimental orientada a evaluar un proyecto piloto cuyo propósito es fortalecer la motivación del estudiantado costarricense hacia la escritura.

Este capítulo fue elaborado con el respaldo de una red de investigadoras e investigadores de universidades públicas (UNED y UCR), la Asociación de Amigos del Aprendizaje (ADA), Guiare y el apoyo de la Fundación Yamuni Tabush. Los documentos base están disponibles para consulta pública en el sitio web: www.estadonacion.or.cr.

Los datos de las pruebas estandarizadas fueron provistos por el Ministerio de Educación Pública (MEP) por orden de la Sala Constitucional y las encuestas a docentes de primaria se realizaron con el apoyo de las Direcciones Regionales Educativas del MEP.

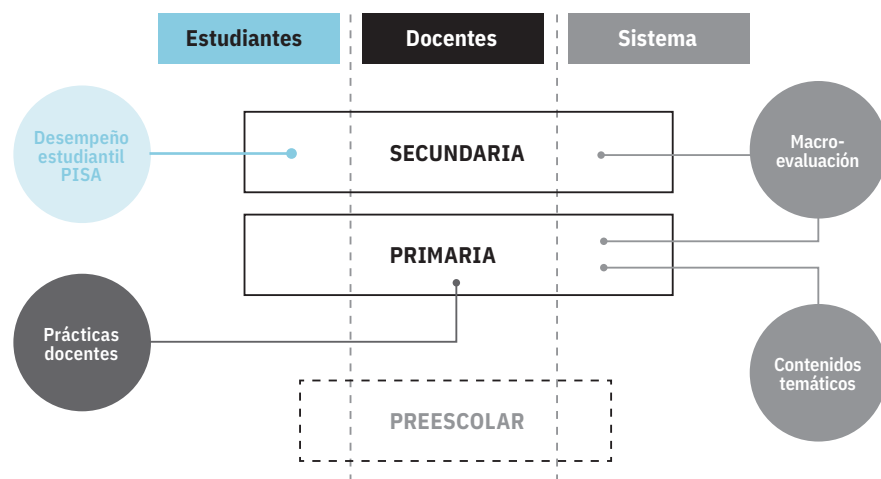
Pruebas PISA revelan fallas sistémicas en pensamiento analítico, creativo y la resolución de problemas del estudiantado

Tras una década de participación en las evaluaciones estandarizadas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, conocido como (PISA) por sus siglas en inglés, Costa Rica muestra una desmejora sostenida en el desempeño de sus estudiantes en las competencias evaluadas. Desde su primera participación en 2009, los puntajes muestran un comportamiento decreciente. Esta situación se agravó con la pandemia, durante la cual el país mantuvo uno de los cierres de centros educativos más prolongados del mundo, y con las huelgas de finales de 2018 y 2019, que resultaron en la pérdida de casi un tercio del ciclo lectivo regular (PEN, 2023).

Los bajos resultados generalizados revelan un problema más profundo: el sistema educativo no logra ejecutar procesos de formación efectivos en las aulas para desarrollar las habilidades necesarias en la población estudiantil. Las personas estudiantes concluyen la educación secundaria obligatoria con graves rezagos en su desempeño académico y no alcanzan los niveles mínimos en competencia lectora y matemática. Esta situación, sumada a la ausencia de acciones concretas de recuperación de aprendizajes tras la pandemia (PEN, 2023), implica que quienes están próximos a egresar

Figura 3.1

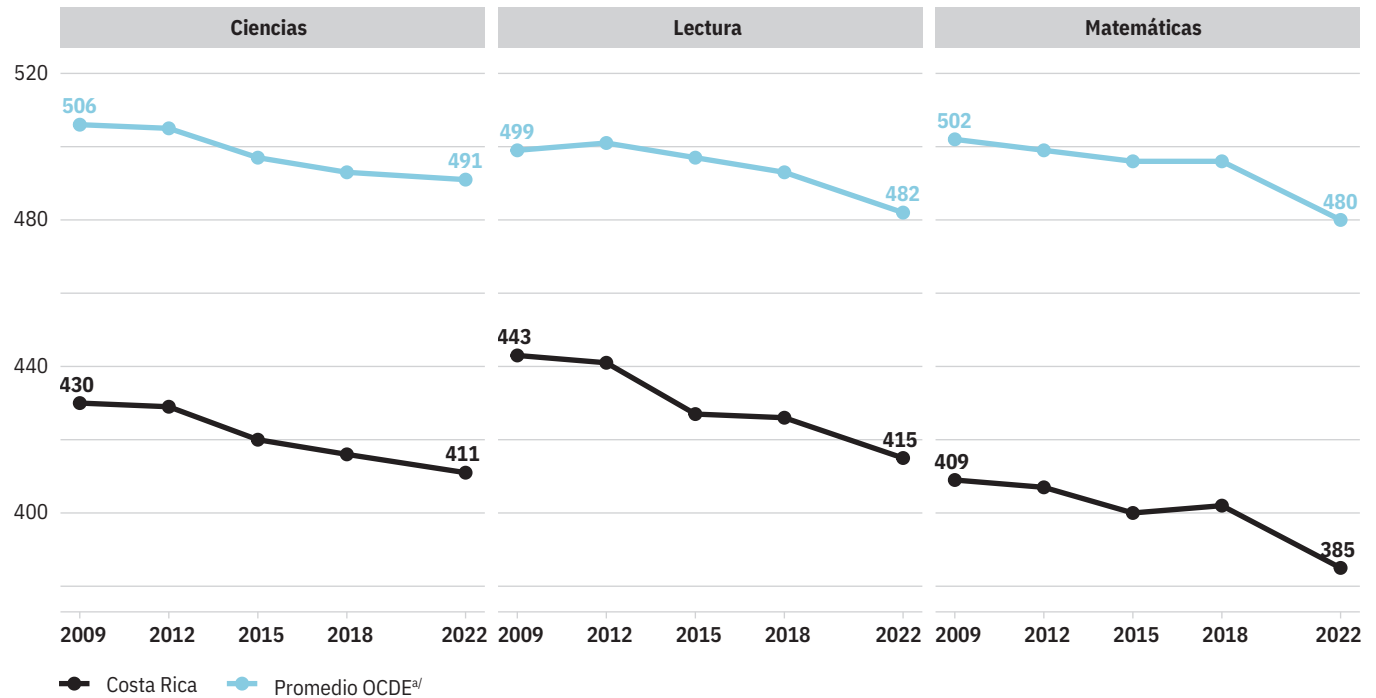
Elementos del sistema educativo costarricense analizados en el capítulo 3



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.1

Evolución de los puntajes promedio en las pruebas PISA, según la competencia evaluada



a/El promedio de la OCDE utiliza el puntaje de los 23 países miembros que han participado en todas las aplicaciones PISA. Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

del ciclo básico tienen bajas capacidades para plantear interrogantes, encontrar patrones, resolver problemas, discriminar e identificar información relevante, hacer inferencias y utilizar pensamiento crítico para analizar situaciones de la vida real. Se trata de habilidades fundamentales tanto para la continuidad educativa como para la inserción laboral.

Con estos resultados de PISA 2022, Costa Rica se coloca en una posición de desventaja frente a las economías desarrolladas del mundo y a varios países de América Latina que han mostrado mejor desempeño en las pruebas. Aunque todos los países participantes experimentaron retrocesos relativos en los resultados de PISA tras la pandemia, la mayoría logró revertir parcialmente esa tendencia o al menos estabilizar sus puntajes. Como indica Rodino (2025), los resultados de PISA cobran relevancia pues permiten determinar qué saben las personas estudiantes y, por tanto, la pertinencia de la formación que reciben para insertarse de

manera exitosa en la vida profesional, social y política.

Esta primera sección del capítulo se presenta una revisión histórica y detallada de los resultados de Costa Rica en PISA, con especial énfasis en lectura y matemática. Se analizan los niveles de desempeño alcanzados por la población estudiantil costarricense en comparación con otros países miembros de la OCDE y de América Latina.

Puntajes de Costa Rica en PISA se reducen en todas las competencias y muestra el peor desempeño de la región

En 2022, Costa Rica alcanzó su desempeño más bajo en las pruebas PISA. El análisis histórico de los resultados en las distintas ediciones de la prueba revela que el país obtuvo su mayor puntaje en 2009 (gráfico 3.1). Doce años después, se observa una disminución en las tres competencias evaluadas: en lectura la disminución fue del 6,32%; en

matemática, del 5,87% y en ciencias la disminución fue del 4,42%.

El descenso se ha traducido en una ampliación de la brecha entre el puntaje registrado por el país y el promedio de la OCDE. En 2022, la diferencia fue de 67 puntos en lectura, 95 puntos en matemáticas y 80 puntos en ciencias. Al comparar estos datos con los de 2009, se observa que la distancia en lectura es la que más se ha incrementado: pasó de 56 puntos a 67 en 2022.

En relación con los resultados de PISA 2018 la tendencia a la baja se mantuvo, pero la caída fue menor. En Costa Rica, la disminución fue de 11 puntos en lectura y de 17 en matemáticas, mientras que en ciencias no se registró ninguna variación significativa. Este dato resulta especialmente relevante, pues permite captar el posible efecto del apagón educativo sobre el rendimiento estudiantil y confirma que el deterioro en la calidad ya se venía gestando previamente (PEN, 2021; 2023). De acuerdo con la OCDE (2023b),

la disminución observada en los puntajes equivale a una pérdida de casi tres cuartas partes de un año de escolaridad en matemáticas y de medio año en lectura.

Este comportamiento en los puntajes no es exclusivo de Costa Rica. Otros países participantes también registran resultados más bajos en comparación con ediciones anteriores, como lo demuestra la disminución del promedio de puntajes de los países de la OCDE.

No obstante, en el caso de estos países desarrollados, la reducción fue más moderada: con respecto a 2009, los puntajes descendieron un 3,41% en lectura, un 4,38% en matemáticas y un 2,9% en ciencias. El resultado es un ensanchamiento de la brecha entre Costa Rica y la OCDE: en 2022, la diferencia fue de 67 puntos en lectura, 95 puntos en matemáticas y 80 puntos en ciencias.

PISA 2022 confirma deterioro en áreas estratégicas para la formación de estudiantes: comprensión de lectura y razonamiento matemático

Las pruebas PISA revelan el deterioro de los aprendizajes en Costa Rica en dos dimensiones complementarias: una de magnitud y otra de profundidad. La primera se evidencia en la baja proporción de estudiantes que alcanza los niveles de desempeño más altos, los cuales evalúan las habilidades más avanzadas y complejas en cada competencia. Lejos de mejorar, Costa Rica encabeza el grupo de países de América Latina que más incrementaron la proporción de estudiantes con bajos desempeños en la edición 2022. El aumento fue del 4%, seguido por Argentina con un 3,2%. En contraste, países como Panamá, Perú y Uruguay lograron reducir la cantidad de estudiantes ubicados en estos umbrales.

La dimensión de profundidad se manifiesta en la escasa variabilidad de los resultados. En el caso de Costa Rica, los datos muestran que las personas estudiantes que participaron en PISA 2022 obtuvieron puntajes muy similares entre sí, pero se ubican en los niveles más bajos. Esta situación representa, a la vez, un desafío y una oportunidad para el país: si bien se requiere una intervención exhaustiva

para superar la crisis, también se cuenta con una base relativamente homogénea sobre la cual diseñar estrategias focalizadas de recuperación de aprendizajes en las áreas más rezagadas.

Tal y como lo señala Rodino (2025), la utilidad de las pruebas PISA va más allá de la comparación entre países. Los resultados y mediciones que ofrece permiten a los países determinar qué saben o no sus estudiantes y, a partir de esa evidencia, ajustar sus políticas educativas. Gracias a la desagregación de resultados y al diseño mismo de la prueba, los niveles de desempeño permiten determinar los procesos y áreas específicas en que el estudiantado muestra mayores debilidades (recuadro 3.1).

Los puntajes obtenidos en las pruebas ofrecen información relevante para analizar la evolución del desempeño del estudiantado costarricense en las pruebas

y para compararlo con los resultados de otros países participantes. No obstante, para comprender qué significan en términos de lo que cada persona sabe y es capaz de hacer en la competencia evaluada, es necesario examinar con mayor profundidad las subescalas y los niveles de desempeño. En el caso de Costa Rica, los rendimientos muestran un deterioro más pronunciado en habilidades fundamentales vinculadas con la comprensión lectora y el razonamiento matemático.

Nueve de cada diez estudiantes tienen bajos desempeños en competencia matemática

En la prueba de Matemáticas de PISA 2022, cerca del 93% del estudiantado se ubicó en el umbral de bajos desempeños, es decir, en el nivel 2 o inferior. Para esta edición se definieron ocho niveles de

Recuadro 3.1

Las pruebas PISA como herramienta para el seguimiento de los sistemas educativos

Las evaluaciones internacionales, como el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), han adquirido una relevancia crucial en la última década. Este programa, liderado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), evalúa el rendimiento de los estudiantes de 15 años en tres competencias clave: matemáticas, ciencias y lectura. A través de estas evaluaciones, se obtiene una visión comparativa de la calidad, equidad y eficiencia de los sistemas educativos a nivel global, lo que permite a las instancias responsables de políticas educativas tomar decisiones fundamentadas en datos objetivos y comparables.

El objetivo de estas pruebas es evaluar los conocimientos y habilidades estudiantiles, así como vincular estos resultados con información de su contexto, su profesorado, sus centros educativos y los sistemas en su conjunto. PISA no solo mide lo que el estudiantado sabe, sino también lo que puede hacer con ese conocimiento. Las

pruebas se aplican cada tres años, desde el año 2000, y Costa Rica ha participado de manera consecutiva en las últimas cinco ediciones. En cada aplicación, se evalúan las tres competencias, pero se da énfasis —mediante mayor número de preguntas y cuestionarios adicionales— a una de ellas, conocida como dominio principal. Los contenidos y procesos solo pueden examinarse en profundidad dentro de ese dominio (figura 3.2).

En PISA 2022, participaron 76 sistemas educativos, incluyendo 37 países miembros de la OCDE y 39 de otras economías. Esta cobertura representa una oportunidad significativa para identificar áreas de mejora, implementar políticas basadas en evidencia y evaluar el impacto de las reformas educativas a lo largo del tiempo. La continuidad de participación permite al país comparar su evolución con la de otros países y adaptar sus estrategias educativas para mejorar la calidad y equidad en la enseñanza,

Recuadro 3.1 > continuación

Las pruebas PISA como herramienta para el seguimiento de los sistemas educativos

asegurando que el estudiantado esté mejor preparado para afrontar los desafíos del futuro.

PISA organiza sus resultados en seis niveles de desempeño que describen lo que el estudiantado es capaz de hacer en cada competencia evaluada. Los niveles más bajos indican que los estudiantes reflejan desempeños deficientes, mientras que los más altos evidencian competencia consolidada en cada disciplina. Cuando el rendimiento se sitúa por debajo del nivel 1 (el más bajo posible), se subdivide este nivel o se crean niveles adicionales para ofrecer información más precisa sobre el perfil del estudiantado.

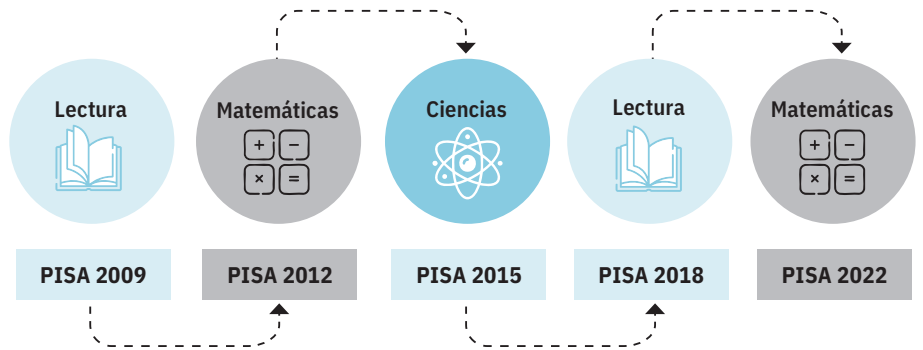
Una de las principales fortalezas de PISA es su capacidad para vincular los resultados con factores asociados, mediante cuestionarios aplicados al estudiantado, al profesorado y a las direcciones de los centros educativos. Estos instrumentos permiten profundizar en las variables que inciden en el desempeño¹, particularmente en la competencia que se define como dominio principal. Aunque algunos factores son comunes a todas las disciplinas, la mayoría de los ítems se orienta a identificar los determinantes específicos del rendimiento en la competencia prioritaria de cada edición.

Fuente: Barquero, 2025

desempeño incremental para evaluar las habilidades matemáticas (cuadro 3.1). Nueve de cada diez estudiantes costarricenses se ubican en los niveles 1c, 1b, 1a o 2, correspondientes a las destrezas más básicas dentro de esta competencia. Esto implica que las personas estudiantes de 15 años apenas logran resolver problemas

Figura 3.2

Participación de Costa Rica en pruebas PISA^{a/} según dominio principal evaluado



a/ La prueba PISA del 2009 se aplicó en 2010.
Fuente: Barquero, 2025 con base en OCDE, 2023.

Cuadro 3.1

Descripción de los niveles de desempeño en competencia matemática evaluada en PISA 2022

Nivel de desempeño	Tareas que pueden realizar
Alto	6 Son capaces de resolver problemas abstractos con creatividad y pensamiento crítico, aplicando procedimientos no convencionales y comprendiendo profundamente conceptos matemáticos. Integran diversas fuentes de información, como simulaciones y hojas de cálculo, para respaldar sus soluciones. Además, comunican claramente su razonamiento y evalúan la pertinencia de sus acciones según el contexto.
	5 Muestran habilidad para modelar situaciones complejas, imponiendo restricciones y haciendo suposiciones claras. Aplican estrategias planificadas para resolver problemas desafiantes, incluso cuando requieren conocimientos no explícitos. Además, reflexionan sobre sus resultados considerando su relevancia en contextos del mundo real.
Intermedio	4 Pueden trabajar eficazmente con modelos explícitos e indefinidos para situaciones concretas complejas, utilizando pensamiento computacional sofisticado. Comienzan a involucrarse con el pensamiento crítico al evaluar la razonabilidad de resultados y seleccionar e integrar representaciones simbólicas o gráficas. También pueden construir y comunicar explicaciones y argumentos basados en sus interpretaciones, razonamientos y metodología.
	3 Pueden idear estrategias de solución, incluidas las necesarias para la toma de decisiones secuenciales y el uso flexible de conceptos familiares. Comienzan a usar habilidades de pensamiento computacional, visualización espacial y simulaciones para resolver tareas con cálculos rutinarios no claramente definidos. También interpretan y usan representaciones de diversas fuentes, razonando directamente a partir de ellas y trabajando con porcentajes, fracciones, decimales y relaciones proporcionales.

Cuadro 3.1 > Continuación

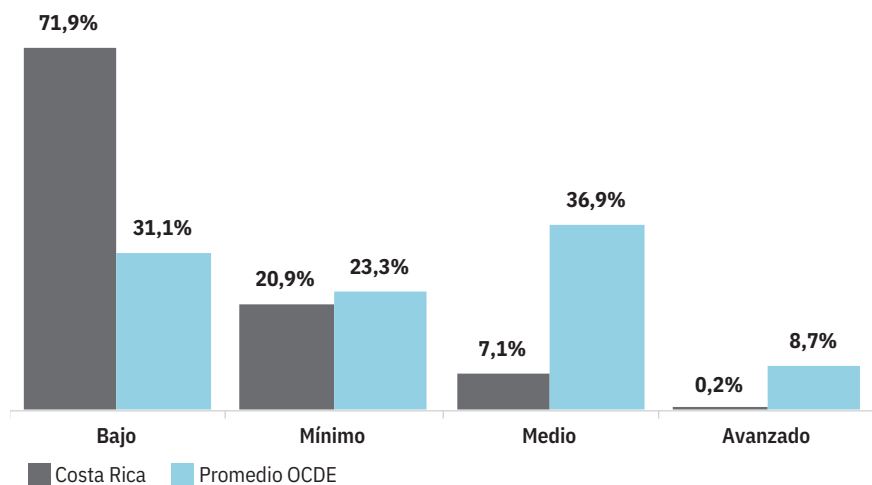
Descripción de los niveles de desempeño en competencia matemática evaluada en PISA 2022

Nivel de desempeño	Tareas que pueden realizar
Mínimo	2 Pueden reconocer situaciones que requieren diseñar estrategias simples, incluyendo simulaciones con una variable como parte de la solución. Extraen información relevante de fuentes con representaciones ligeramente más complejas, como tablas de doble entrada o gráficos. Demuestran una comprensión básica de las relaciones funcionales, resuelven problemas con razones simples y hacen interpretaciones literales de los resultados.
Bajo	1a Pueden responder preguntas en contextos simples con información claramente definida, incluso cuando se presenta en dos fuentes. Realizan procedimientos simples y rutinarios siguiendo instrucciones directas, a veces con múltiples iteraciones. Ejecutan acciones obvias o con mínima síntesis de información, utilizando algoritmos básicos, fórmulas o procedimientos con números enteros.
	1b Pueden responder preguntas en contextos fáciles con toda la información necesaria presentada claramente. Son capaces de realizar cálculos simples con números enteros, siguiendo instrucciones claramente prescritas, definidas en un texto corto y sintácticamente simple.
	1c Pueden responder preguntas en contextos fáciles de entender donde toda la información relevante se presenta claramente en un formato simple, corto y familiar. Son capaces de seguir una instrucción clara que describa un solo paso u operación.

Fuente: Barquero, 2025 con base en OCDE, 2023a.

Gráfico 3.2

Proporción de estudiantes según nivel de desempeño^{a/} en las pruebas PISA de Matemáticas. 2022



a/El nivel bajo agrupa a estudiantes por debajo del nivel 2, el mínimo incluye a estudiantes en nivel 2, medio incluye los niveles 3 y 4 y avanzado los niveles 5 y 6.

Fuente: Elaboración propia con base en Barquero, 2025 y OCDE, 2023b.

de desempeño en matemáticas, lo que significa que siete de cada diez jóvenes en noveno o décimo grado carecen de los conocimientos esperables para su edad y para la etapa educativa en que se encuentran. Este porcentaje triplica el promedio de los países de la OCDE, que reportan, en conjunto, un 31% del estudiantado por debajo del nivel 2.

El comportamiento histórico de los resultados evidencia un deterioro significativo en los últimos años, producto tanto de la pandemia a nivel mundial como de las continuas suspensiones de lecciones y los ajustes en el calendario escolar en Costa Rica. El gráfico 3.3 muestra un desplazamiento del estudiantado desde niveles de desempeño medio y alto hacia los niveles más bajos. Entre 2012 y 2022, el porcentaje de estudiantes en altos desempeños de Costa Rica se redujo en 6 puntos porcentuales y el promedio de la OCDE lo hizo en 9 puntos porcentuales. Aunque la diferencia entre ambos no es muy alta, la base de comparación es muy distinta: el país partía de un nivel inferior, con menos del 15% del estudiantado en los niveles 3, 4, 5 y 6, mientras que en los países de la OCDE ese porcentaje ya superaba el 50%.

Esta brecha se debe, en parte, a la falta de mecanismos de compensación ante

simples, que implican una sola variable, en contextos familiares y con interpretaciones literales de los resultados.

Al desagregar los resultados, la situación revela un problema mayor. El gráfico

3.2 muestra que solo 7,1% del estudiantado se ubica en un nivel intermedio y apenas 0,2% alcanza el nivel avanzado. En contraste, 71,9% de las personas estudiantes no alcanza el nivel mínimo

la pérdida de lecciones ocasionada por los ajustes de la pandemia. Tal como se mencionó en este *Informe*, el país tuvo uno de los cierres de centros educativos más extendidos de la región y el mundo, pero al volver a las aulas no contaba con mecanismos claros de nivelación y recuperación de aprendizajes (PEN, 2023), lo que ocasionó un retroceso más pronunciado en los indicadores de aprendizaje.

Un hallazgo importante es que, al comparar los resultados con los países participantes de la región latinoamericana, Costa Rica es el país que experimentó el mayor aumento en la proporción de estudiantes con bajos desempeños. Aunque en todos los países se registró un incremento entre 2018 y 2022, en Costa Rica la tasa de crecimiento entre las dos mediciones fue del 8,4%, seguido de México con un 7,4%. En otros países, el incremento fue poco significativo; tal es el caso de República Dominicana y Panamá, donde apenas aumentó un 1,3% (Barquero, 2025).

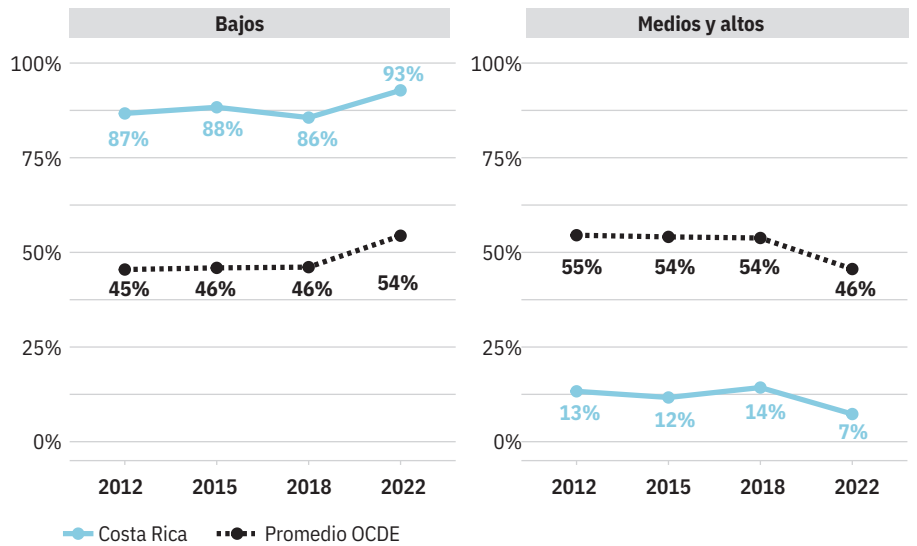
Al ser matemáticas el dominio principal para PISA 2022, es posible desagregar los resultados en procesos y contenidos. Para Costa Rica, los procesos con puntajes más bajos son la formulación de situaciones matemáticas (378 puntos) y el razonamiento matemático (381 puntos). Estos puntajes están considerablemente por debajo del promedio de los países de la OCDE y muestran diferencias significativas con países de la región latinoamericana con mejores rendimientos como Chile y Uruguay.

Los cuatro contenidos evaluados en PISA se describen a continuación:

- **Cantidad:** se refiere al sentido numérico y estimación; cuantificación de atributos, objetos, relaciones, situaciones y entidades en el mundo; comprensión de diversas representaciones de esas cuantificaciones y evaluación de interpretaciones y argumentos basados en la cantidad.
- **Incertidumbre y datos:** implica reconocer la presencia de la variación en el mundo real, incluyendo tener una idea de la cuantificación de esa variación y reconocer su incertidumbre y error en inferencias relacionadas. También incluye formar, interpretar y evaluar

Gráfico 3.3

Evolución de la proporción de estudiantes, según su desempeño^{a/} en las pruebas PISA de Matemáticas



a/Los bajos desempeños incluyen los niveles 1 y 2. Los desempeños medios y altos agrupan el resto de los niveles, superiores al nivel 2.

Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

conclusiones obtenidas en situaciones donde hay incertidumbre. La presentación e interpretación de datos también se incluyen en esta categoría, así como temas básicos de probabilidad.

- **Cambio y relaciones:** hace referencia a entender tipos fundamentales de cambio y reconocer cuándo ocurren para usar modelos matemáticos adecuados para describir y predecir el cambio. Incluye funciones y ecuaciones/inecuaciones apropiadas, así como la creación, interpretación y traducción entre representaciones simbólicas y gráficas de relaciones.
- **Espacio y forma:** comprende patrones; propiedades de objetos; visualizaciones espaciales; posiciones y orientaciones; representaciones de objetos; decodificación y codificación de información visual; navegación e interacción dinámica con

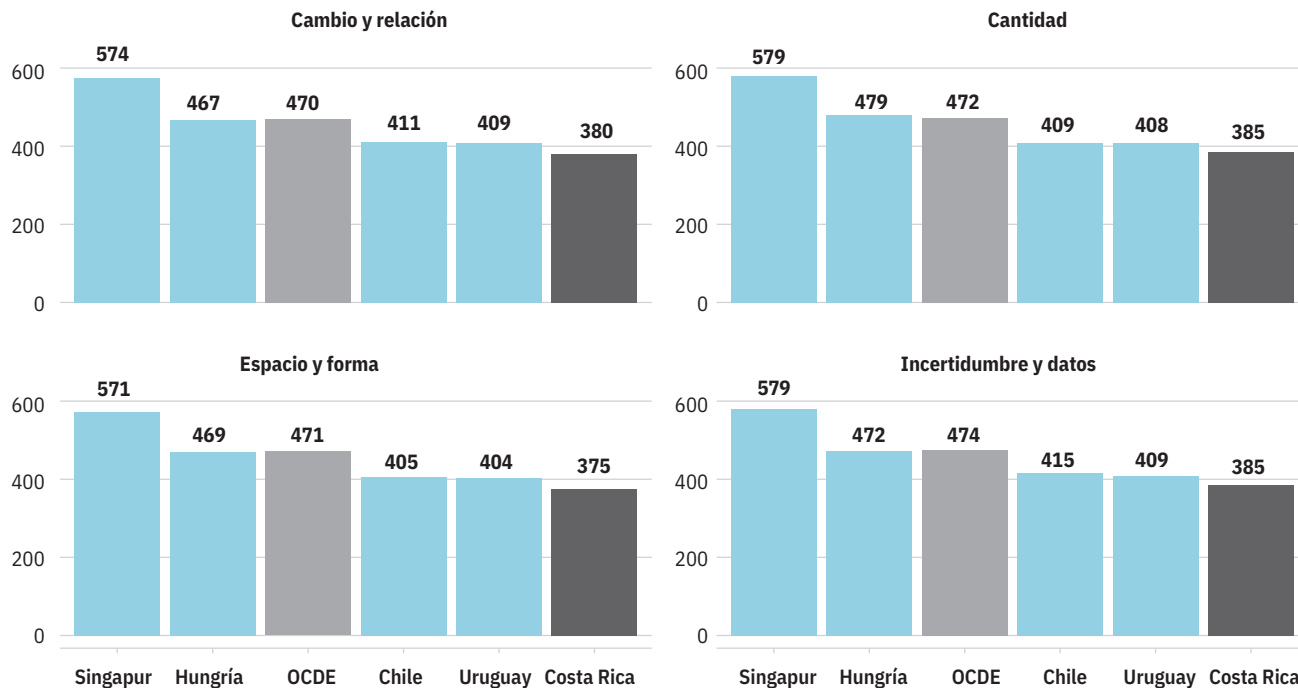
formas reales y representaciones, movimiento, desplazamiento y la capacidad de anticipar acciones en el espacio.

El gráfico 3.4 muestra que, en el caso de Costa Rica, las puntuaciones más bajas se registraron en los contenidos de Cambio y relación (380 puntos) y Espacio y forma (375 puntos). Ambos resultados se sitúan por debajo del promedio general del país en la prueba (385 puntos). En contraste, entre los países de la OCDE, las diferencias entre subescalas son poco significativas y oscilan entre los 470 y 474 puntos.

Una vez más, se evidencia una brecha considerable con respecto a otros países latinoamericanos con mejores desempeños, como Chile y Uruguay. En estos casos, si bien también presentan niveles más bajos en contenidos vinculados con las dimensiones de Cantidad y Espacio y forma, sus puntajes generales siguen siendo superiores a los de Costa Rica.

Gráfico 3.4

Puntajes promedio en cada contenido evaluado en Matemáticas, países seleccionados. PISA 2022



Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

Según Barquero (2025), los bajos puntajes en estos procesos críticos y en contenidos no solo reflejan debilidades en habilidades específicas, sino que también evidencian una necesidad urgente de mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas en Costa Rica, con el fin de acercar el rendimiento estudiantil a los estándares internacionales y regionales más altos.

Disminución en competencia lectora equivale a perder medio año de aprendizaje de la población estudiantil

La segunda competencia con mayor deterioro en el rendimiento es la competencia lectora. Al no haber sido el dominio principal en la evaluación de 2022, esta prueba utilizó el marco de referencia de PISA 2018² y no incluye información desagregada por subescalas, procesos o contenidos, por lo que solo es posible hacer un análisis general. Los resultados de 2022 refuerzan la gravedad

del problema observado en matemáticas: predomina el estudiantado ubicado en los niveles de desempeño más bajos. En este caso, un 77% se ubica en el nivel 2 o inferior (gráfico 3.5). Un dato particularmente preocupante es que 3 de cada 10 estudiantes no alcanzaron el nivel mínimo esperado en esta competencia.

De acuerdo con la OCDE (2018), la competencia lectora se define como "la comprensión, el uso, la evaluación, la reflexión y el compromiso con los textos con el fin de lograr objetivos propios, desarrollar el conocimiento y el potencial personal, y participar en la sociedad". Esta definición resalta la importancia de diversas habilidades necesarias para interactuar de manera efectiva con los textos: no solo comprender su contenido, sino también aplicarlo, evaluarlo críticamente, reflexionar sobre él y utilizarlo activamente para alcanzar metas personales y contribuir a la comunidad.

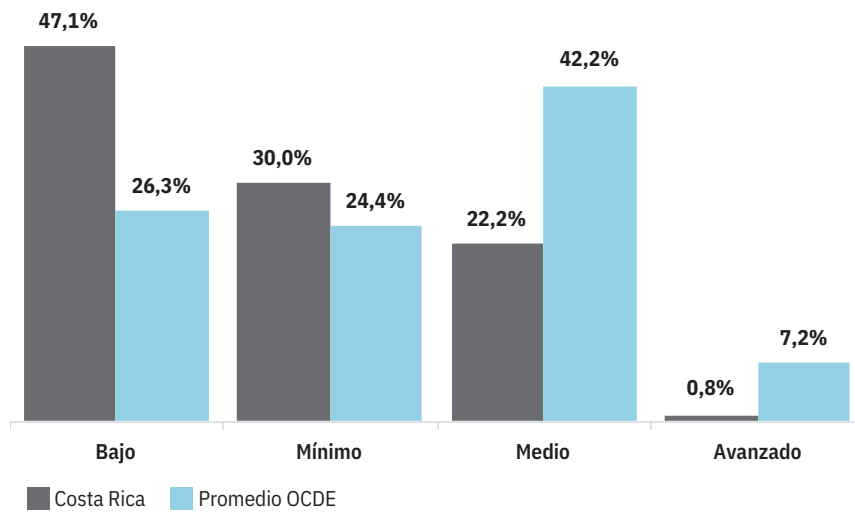
Al examinar la tendencia histórica, la proporción de estudiantes con bajos

desempeños no solo no ha disminuido, sino que ha aumentado con el tiempo, ampliando la brecha con respecto al promedio de los países de la OCDE. Entre 2012 y 2022, el porcentaje de estudiantes costarricenses ubicados en los niveles bajos de desempeño (nivel 2 o inferior) pasó del 70% al 77%, mientras que la proporción de quienes alcanzaban mejores rendimientos se redujo de 30% a 23% en el mismo período.

Al analizar el cambio entre las dos evaluaciones más recientes, como una aproximación al impacto de la pandemia y de las modificaciones curriculares implementadas entre 2018 y 2022, se observa que, al igual que en matemáticas, Costa Rica encabeza el listado de países de América Latina en los que más aumentó la proporción de estudiantes con bajos desempeños. En el caso del país, el incremento fue de 4%, seguido por Argentina con un 3,2%. En contraste, Panamá, Perú y Uruguay lograron reducir la cantidad de estudiantes en

Gráfico 3.5

Proporción de estudiantes según nivel de desempeño^{a/} en las pruebas PISA de Lectura. 2022



a/El nivel bajo agrupa a estudiantes por debajo del nivel 2, el mínimo incluye a estudiantes en nivel 2, medio incluye los niveles 3 y 4 y avanzado los niveles 5 y 6.
Fuente: Elaboración propia con base en Barquero, 2025 y OCDE, 2023b.

estos niveles (gráfico 3.6). Tal y como se documentó en el *Noveno Informe Estado de la Educación*, la pandemia, las suspensiones de lecciones, los recortes en los contenidos y las brechas de acceso a la tecnología exacerbaron las dificultades para aprender, con mayor impacto en las poblaciones más vulnerables (PEN, 2023).

Los resultados revelan que las personas estudiantes con bajos niveles en competencia lectora enfrentan dificultades para localizar y utilizar información relevante en textos, lo que impacta negativamente su capacidad de aprendizaje en otras áreas académicas. Esto se debe a la interdependencia entre las habilidades lectoras y la comprensión de problemas complejos en disciplinas como matemáticas, ciencias o estudios sociales (Krstić et al., 2018; Ding y Homer, 2020; Ajello et al., 2018, Barquero, et. al. 2021). Esta deficiencia también puede contribuir a una menor motivación académica y a un mayor riesgo de abandono escolar, lo cual limita las oportunidades futuras de empleo y desarrollo profesional (Serder y Ideland, 2015).

En un análisis con los resultados de PISA 2018 para Costa Rica, identifiqué relaciones de causalidad entre el desempeño del estudiantado en comprensión lectora y su rendimiento en las competencias matemática, científica y digital (PEN, 2021).

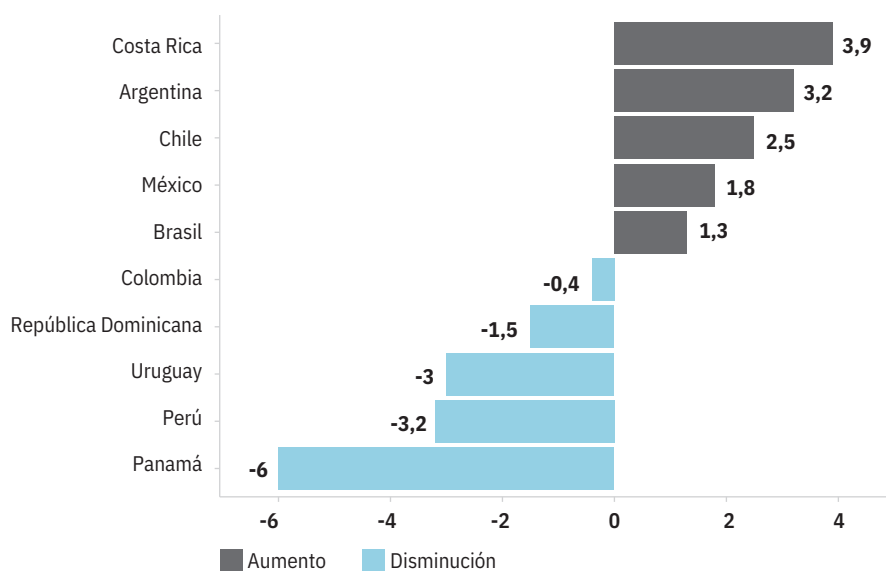
Baja variabilidad en resultados PISA sugiere carencias profundas del sistema

Además de la magnitud de los puntajes y del porcentaje de personas en cada nivel de desempeño, la variabilidad es un indicador clave de la calidad educativa, ya que permite observar las diferencias entre estudiantes dentro de un mismo sistema. La variabilidad en los resultados de las pruebas PISA es esencial para entender la relación entre el desempeño individual y el funcionamiento del sistema en su conjunto. Una baja variabilidad indica que los puntajes del estudiantado son similares entre sí, lo que puede interpretarse como una mayor uniformidad en la calidad de la educación recibida.

En el caso de Costa Rica, los resultados

Gráfico 3.6

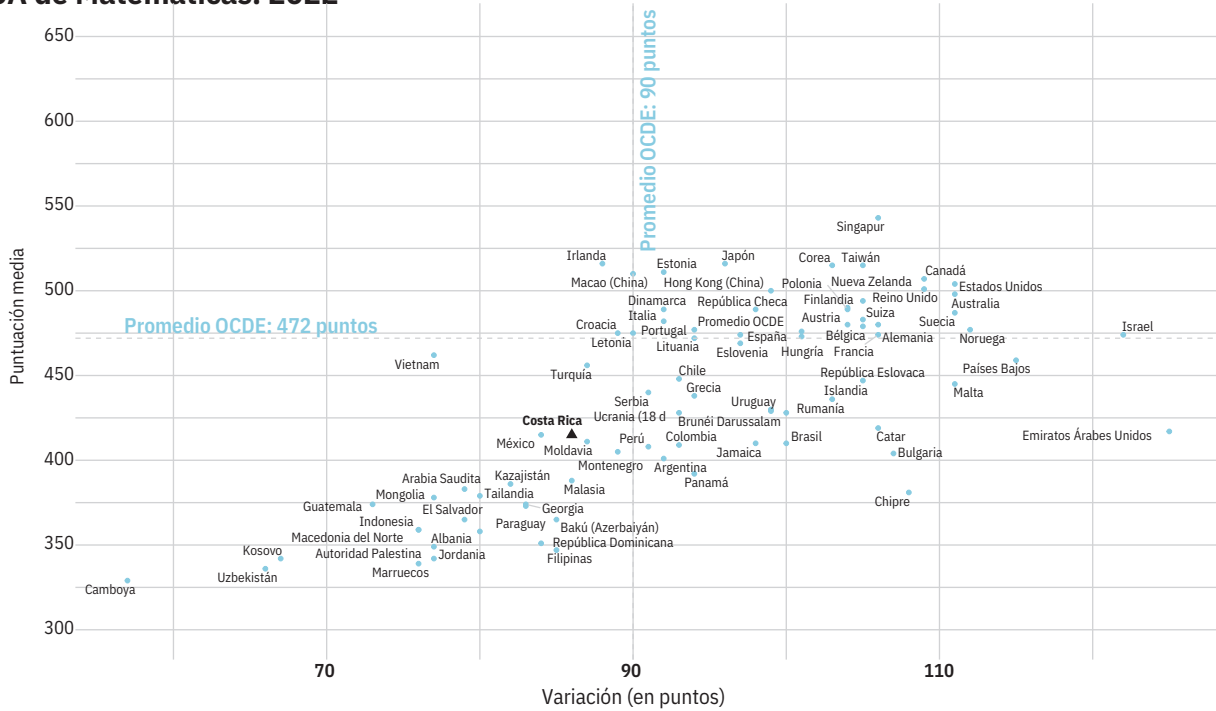
Tasa de crecimiento de estudiantes con bajos^{a/} desempeños en la prueba PISA de lectura en América Latina. 2018-2022 (porcentajes)



a/Los bajos desempeños incluyen los niveles 2 o por debajo.
Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

Gráfico 3.7

Relación de países según puntaje promedio y variabilidad interna de los puntajes en la prueba PISA de Matemáticas. 2022



Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

muestran desempeños consistentemente bajos en matemáticas y lectura, acompañados de una menor dispersión entre estudiantes en comparación con otros países (gráficos 3.7 y 3.8). En ambas competencias, el país se sitúa en el cuadrante inferior izquierdo, caracterizado por bajo logro y baja variabilidad.

Los datos sugieren que, independientemente de las diferencias individuales o contextuales, las personas estudiantes en Costa Rica tienden a obtener resultados similares. En este contexto, el sistema educativo podría estar operando como un equiparador de baja calidad: en lugar de potenciar el desarrollo de habilidades más complejas, se limita a promover aprendizajes básicos, incluso entre quienes cuentan con condiciones favorables para alcanzar desempeños superiores.

Ante la falta de información detallada sobre los factores asociados, no es posible determinar con exactitud las causas de esta baja variabilidad, lo que refuerza la necesidad de desarrollar más investigaciones al respecto. No obstante, este hallazgo ofrece pistas valiosas sobre las

acciones que deben implementarse de forma inmediata. Para Barquero (2025), la baja variabilidad en los puntajes puede representar una ventaja estratégica, ya que implica que las intervenciones no requieren una diferenciación excesiva en términos de calidad de la enseñanza, sino que pueden orientarse a elevar el nivel general de todo el estudiantado (Freeman et al., 2011).

Por ejemplo, se podrían implementar programas de apoyo enfocados en áreas clave como la formación inicial y continua del profesorado, el acompañamiento pedagógico, y el uso efectivo de recursos didácticos y tecnologías educativas, con el fin de beneficiar de manera uniforme al conjunto de estudiantes.

Resultados de PISA 2022 confirman escenarios de bajos desempeños tras apagón educativo

Tal y como se ha observado en las secciones anteriores, la reducción en los puntajes de PISA 2022 no es exclusiva de Costa Rica. Los bajos desempeños se asocian, entre otros factores, con los ajustes realizados por los sistemas educativos como respuesta a la conmoción provocada por la pandemia de covid-19. Esta situación ya había sido anticipada en el *Octavo Informe Estado de la Educación*, en el que se advirtió que, si no se adoptaban medidas remediales oportunas para afrontar los recortes de aprendizajes derivados de la pandemia, los puntajes en PISA podrían caer hasta los 383 puntos (PEN, 2021).

En esa edición del *Informe* se elaboraron tres escenarios con el objetivo de cuantificar el posible efecto de la pérdida de lecciones producidas huelgas y pandemia sobre los puntajes en PISA. El primer escenario estimaba cuánto variaría el puntaje en la evaluación de la

Para más información sobre

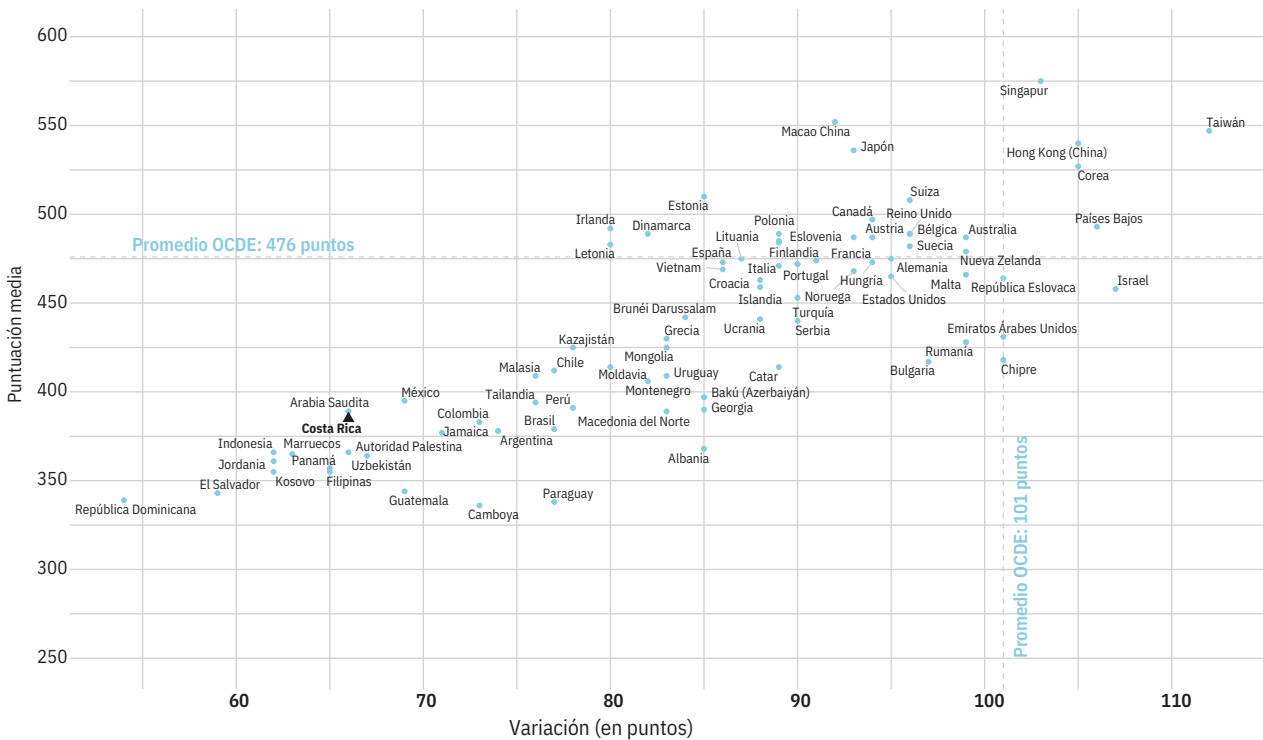
TENDENCIAS EN DESEMPEÑO ACADÉMICO EN PISA

Véase Barquero, 2025

www.estadonacion.or.cr

Gráfico 3.8

Relación de países según puntaje promedio y variabilidad interna de los puntajes en la prueba PISA de Lectura. 2022



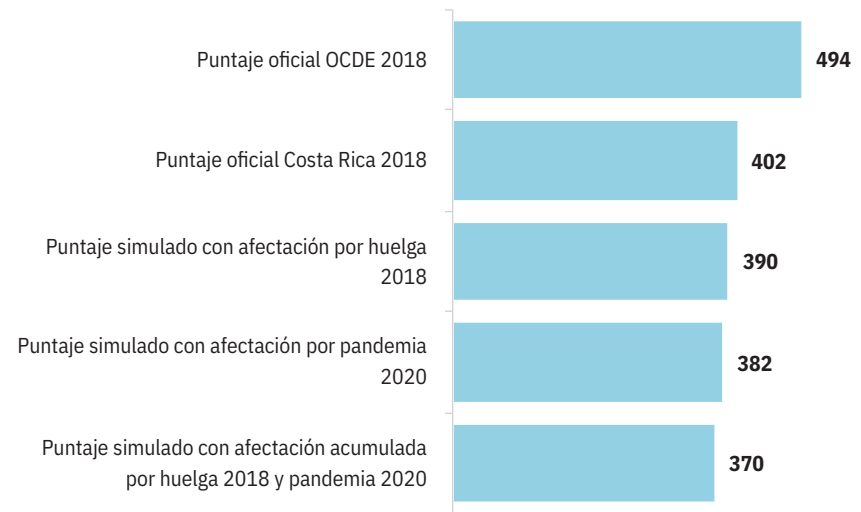
Fuente: Barquero, 2025 con datos de OCDE, 2023b.

competencia matemática considerando únicamente el impacto de la huelga de 2018, que representó una pérdida alrededor del 30% del año lectivo. El segundo contemplaba el efecto del primer año de la pandemia, que supuso una pérdida en promedio del 50% del ciclo lectivo. Finalmente, el tercer escenario integraba ambos eventos, lo que equivalía a una pérdida acumulada de aproximadamente 80% de un año lectivo regular.

Los resultados obtenidos anticipaban una pérdida significativa en la competencia matemática (gráfico 3.9). En el primer escenario, el país podría descender cerca de 12 puntos respecto a lo obtenido en PISA 2018; en el segundo, la caída alcanzaría los 20 puntos; y en el tercero, hasta 32 puntos, una cifra muy próxima al puntaje efectivamente registrado en la edición 2022. En ese momento, se destacó la necesidad impostergable de atender los rezagos de aprendizaje ocasionados y se instó al MEP a elaborar estrategias urgentes de nivelación y atención

Gráfico 3.9

Escenarios de variación de puntajes en PISA 2018



Fuente: Barquero, 2021, con datos de OCDE, 2018.

diferenciada, con el fin de reponer los conocimientos no abordados durante las interrupciones (PEN, 2021).

El *Noveno Informe* reportó que dicha recuperación no se materializó, y que, por el contrario, el estudiantado continuó avanzando en el sistema con graves carencias. Estas deficiencias son hoy evidentes en los resultados de PISA. La cohorte que rindió la prueba en 2022 ingresó a secundaria en 2018 y cursó toda su trayectoria en ese nivel educativo marcada por múltiples interrupciones, producto de los eventos ya señalados (PEN, 2023).

A diferencia de Costa Rica, otros países realizaron ajustes durante la pandemia para contrarrestar la pérdida de lecciones y mejorar los resultados educativos. Al respecto, Rodino (2025) señala, a partir de McKinsey & Co (2024), que *“los sistemas escolares que mejoraron de manera sostenida usan un conjunto de ‘estrategias de refuerzo’ a fin de crear un círculo virtuoso para lograr mejoras significativas y de largo plazo en los aprendizajes estudiantiles”*. La figura 3.3 presenta esas estrategias, que se sintetizan a continuación junto con ejemplos de buenas prácticas.

Según Rodino (2025) la estrategia de refuerzo para mejorar los sistemas educativos se representa como un círculo virtuoso cuyo centro está constituido por iniciativas basadas en evidencia orientadas a promover mejoras integrales. Este círculo virtuoso se construye a partir de la interacción de tres elementos clave: la construcción de alianzas a favor del cambio; la creación de equipos que se encarguen de la implementación y la generación de datos e información que apoyen la toma de decisiones. Cada elemento se describe de la siguiente manera:

- **Iniciativas basadas en la evidencia:** la orientación general de las estrategias de refuerzo apunta a la toma de decisiones fundamentadas en información rigurosa y de calidad comprobada. Con el respaldo de investigaciones claras sobre los factores que inciden en la mejora de los resultados estudiantiles, los sistemas escolares exitosos se enfocan en transformar lo que ocurre en

Figura 3.3

Elementos que conforman una estrategia efectiva para lograr mejoras significativas en el aprendizaje, según experiencias internacionales



Fuente: Elaboración propia con base en Rodino, 2025 y McKinsey & Co., 2024.

el aula, con énfasis en el profesorado y el contenido que se enseña. Escogen estrategias pertinentes para su contexto a partir de líneas base claramente establecidas, y priorizan los aprendizajes fundamentales, especialmente en sistemas con recursos limitados. La tecnología se utiliza como una herramienta para potenciar el aprendizaje y no como un fin en sí misma.

- **Alianzas intersectoriales participativas a favor del cambio:** constituyen una estrategia para alcanzar esfuerzos coordinados y sostenibles. Los sistemas escolares exitosos se concentran en pocas prioridades claramente definidas y convocan a los distintos sectores de la comunidad educativa para asegurar respaldo. Invierten en una comunicación efectiva de doble vía con familias, docentes y comunidades, con el objetivo de diseñar mejores políticas y crear una participación más profunda.

- **Equipos de implementación a gran escala:** los sistemas exitosos avanzan rápidamente de la formulación estratégica a la implementación, es decir, a la acción concreta. Los equipos que implementan adaptan el ritmo de avance según las condiciones del contexto y presentan resultados parciales conforme se obtienen, con el fin de motivar a los distintos actores y crear condiciones favorables para esfuerzos de largo plazo. Estos equipos de entrega combinan estructuras organizativas con habilidades individuales para ejecutar planes de manera sostenida.

- **Uso de datos para la toma de decisiones:** los sistemas eficaces miden con precisión lo que realmente importa —como los resultados de aprendizaje del estudiantado— y utilizan los datos para ajustar y mejorar sus intervenciones. Si bien aplican métodos ya validados, también reservan espacio para la innovación, estimando su alcance y retroalimentando la base de evidencias sobre qué prácticas resultan efectivas.

Según Rodino (2025), los elementos descritos funcionan en la medida en que se refuerzan mutuamente, ya que implementarlos de forma aislada reduce su efectividad y limita el impacto a gran escala. Las encuestas de McKinsey & Co. (2024) revelan que las reformas educativas que aplicaron este conjunto de estrategias tenían seis veces más probabilidades de alcanzar sus metas en términos de mejora de los resultados estudiantiles y transformación del sistema.

Este marco estratégico tiene un alto valor práctico para planificar reformas educativas y evaluar su avance, aciertos y desafíos. No se trata de la descripción de un único sistema ni de un proceso de reforma específico, sino de la identificación de patrones comunes en sistemas que han logrado transformaciones exitosas, independientemente del nivel de calidad con que comenzaron. Las estrategias descritas son igualmente útiles para iniciativas de menor escala, pero resultan indispensables en el caso de reformas sistémicas y de largo alcance (Rodino, 2025).

Para más información sobre

BUENAS PRÁCTICAS EN LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA MEJORAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Véase Rodino A., 2025

www.estadonacion.or.cr

Problemas de calidad y rendimiento inician en primaria con la baja implementación de programas e inadecuada mediación docente

Las investigaciones realizadas para este capítulo evidencian que las personas estudiantes de secundaria que participaron en PISA en 2022 presentan habilidades que corresponden a primaria. Es decir, el país está graduando estudiantes en secundaria, con edades entre 15 y 16 años, que apenas muestran niveles de comprensión lectora y razonamiento matemático propios de tercer o cuarto grado de escuela. Eso representa un vacío de aprendizajes de al menos cuatro años.

Este primer hallazgo tiene implicaciones significativas en el desarrollo profesional y laboral futuro de la población joven. Una vez finalizada la escuela, la población estudiantil no está adquiriendo nuevas habilidades en niveles más altos de dificultad. Dichas habilidades, además de corresponder con el grado de madurez de las personas, son propias de las fases superiores del desarrollo lector y del razonamiento matemático, indispensables para formar lectoras y lectores competentes, así como personas con capacidad de resolver problemas. Las evaluaciones aplicadas indican que el sistema educativo no está cumpliendo con ese propósito.

Para estudiar las razones de esta interrupción en el proceso educativo, captada en los resultados del PISA 2022, se examinan dos factores adicionales. El primero, vinculado con el sistema

educativo y la rectoría del MEP, corresponde al análisis de los programas de estudio de Español y Matemáticas. El segundo, relacionado con las capacidades docentes, se refiere a las prácticas en el aula, mediante una indagación directa con las personas docentes.

Con respecto a los programas de estudio, los hallazgos muestran que el programa de Matemáticas presenta una alineación adecuada con los contenidos y procesos evaluados por PISA. Es decir, incluye procesos, contenidos y niveles de complejidad pertinentes que, si se implementaran en su totalidad, permitirían alcanzar mejores resultados que los obtenidos en PISA 2022. En Español, en cambio, el análisis evidencia una situación distinta: la comprensión lectora se presenta de manera fragmentada entre ciclos, debido a lineamientos poco claros o insuficientes para desarrollar habilidades complejas como la inferencia, el análisis crítico, la contrastación de información y la identificación de ideas y argumentos.

Con respecto a las prácticas docentes en el aula, los hallazgos también presentan matices según la asignatura. En Español, las personas consultadas manifestaron desconocimiento sobre el proceso lector y las etapas necesarias para mejorar su comprensión, así como el uso de estrategias de enseñanza inadecuadas para promover la lectura inferencial y profunda. En Matemáticas, el conocimiento del programa es más elevado, y la mayoría del profesorado reconoce la estrategia de resolución de problemas como la adecuada para el desarrollo de habilidades matemáticas. No obstante, el problema radica en la implementación: el cuerpo docente no cuenta con las herramientas didácticas necesarias para enseñar la asignatura de manera efectiva, en parte porque su formación es generalista como docentes de primaria, sin una especialización en Matemáticas.

En síntesis, se evidencian vacíos significativos en el proceso de enseñanza en la primaria, etapa en la que se sientan las bases para el desarrollo de habilidades más complejas. Por lo tanto, si se desea mejorar los resultados y el aprendizaje del estudiantado en los niveles superiores

de secundaria, el país debe adoptar decisiones prioritarias orientadas al Primer y Segundo ciclos, donde se construyen los cimientos para el éxito en los niveles educativos siguientes (Tercer ciclo, Educación Diversificada y Educación Superior). Esta sección del capítulo presenta el análisis y la evidencia que respaldan estos hallazgos.

Estudiantes de secundaria muestran niveles de desempeño correspondientes a primaria

Los resultados de PISA por niveles de desempeño permiten desglosar los puntajes en habilidades concretas que posee el estudiantado. La alta concentración en los niveles más bajos, sumada a la comparación con los perfiles de salida establecidos en el currículo nacional permite concluir que las personas de 15 y 16 años cuentan únicamente con habilidades básicas, correspondientes a los niveles de primaria.

En Español, la relación es clara al contrastar las destrezas y tareas que define cada nivel de desempeño en PISA con las habilidades que se espera adquirir en cada año escolar³: la mayoría del estudiantado muestra niveles de comprensión lectora equivalentes, como máximo, al tercer grado. Este problema se agrava por el hecho de que, una vez finalizada la educación primaria, la comprensión lectora ya no se aborda de manera suficiente y coherente en los programas de estudio, lo cual reduce las posibilidades de mejora en futuras ediciones de la prueba.

En Matemáticas, si bien las habilidades se introducen desde los primeros años de escolaridad, su dificultad aumenta de manera progresiva mediante el trabajo en aula con la estrategia de resolución de problemas. Esta progresión involucra la contextualización de situaciones, el manejo de procedimientos, la interpretación de cantidades, el uso de múltiples fuentes y la abstracción. En este caso, aunque no hay una correspondencia directa entre los niveles de PISA y los años escolares, sí es posible indicar que los niveles básicos evaluados en la prueba reflejan los objetivos del programa establecidos para la educación primaria.

Lectura inferencial y crítica no se incluye en la enseñanza costarricense

Murillo et al. (2025) realizaron la comparación entre las habilidades en lectura que requiere PISA en cada nivel de desempeño y el año escolar en que esas habilidades se desarrollan según el programa vigente de Español. Los resultados muestran que el estudiantado se ubica en los niveles 1, 2 y 3 que corresponden a niveles de lectura de una persona que culminó la primaria (figura 3.4).

La lectura comprensiva se estudia y evalúa por niveles, lo que implica un

proceso de aprendizaje gradual en el que aumenta progresivamente la dificultad en términos de extensión, complejidad del contenido, relaciones entre ideas, riqueza léxica, claridad discursiva, multiplicidad de perspectivas, conflictos argumentativos y discrepancias intertextuales. Según el programa de Español vigente, en primero y segundo grado se enseña la lectura inicial, que exige la automatización del código alfabético y el desarrollo de la fluidez lectora, como base para luego enfocar la atención en la comprensión textual. No obstante, en esta etapa la comprensión se trabaja

principalmente de forma oral, con énfasis en la identificación del contenido temático del texto y de sus ideas principales.

Una vez automatizado el código alfabético, en tercer grado, se busca el reconocimiento de la información que otorga cohesión temática al texto —es decir, las ideas principales— y su vinculación con las experiencias previas del estudiante, con el fin de conducirlo hacia la construcción de inferencias. Además, se promueve el uso de estrategias como la inferencia del significado de palabras desconocidas a partir del contexto textual, así como la visualización de las ideas

Figura 3.4

Habilidades de lectura requeridas en PISA y en los programas de Español del MEP, según nivel de desempeño y año escolar

PISA	Programa de Español
Nivel 1: Comprensión de ideas principales y uso de la información leída para desarrollar las tareas solicitadas.	De primero a tercer año: Identificación de las ideas principales de un texto simple, con la estructura básica de introducción desarrollo y conclusión.
Nivel 2: Identificación y establecimiento de relaciones entre las ideas expuestas en el texto para desarrollar las tareas solicitadas.	Cuarto año: Establecimiento de relaciones entre las ideas principales o de un mismo texto. Quinto año: Establecimiento de relaciones entre las ideas principales o de un mismo texto. (realidad-ficción, hechos-opiniones, información relevante-información accesoria) y la identificación de las intenciones del autor según las pautas dadas. Sexto año: Establecimiento de relaciones entre las ideas desarrolladas en un mismo texto y se inicia con el diálogo diferentes textos y voces.
Nivel 3: Síntesis, integración y relación entre varias fuentes de información	No se incluye en los programas de estudio
Nivel 4: Generación de inferencias sobre la secuencia temática y la postura del autor de textos extensos. Valoración de la fiabilidad de las fuentes utilizadas	No se incluye en los programas de estudio
Nivel 5: Integración de textos extensos para identificar información neutral, sesgada y opiniones. Valoración crítica del contenido textual.	No se incluye en los programas de estudio
Nivel 6: Relación entre textos o voces múltiples, contrastantes y discrepantes, para realizar una lectura evaluativa, reflexiva y crítica.	No se incluye en los programas de estudio

centrales mediante el subrayado, la selección de información y la elaboración de resúmenes. En términos generales, se espera que el estudiantado sea capaz de identificar las ideas principales en textos literarios o no literarios con una estructura básica de introducción, desarrollo y conclusión.

En cuarto año se continúa con el trabajo sobre las ideas, pero se incorpora un nuevo nivel de complejidad: la identificación de relaciones entre dichas ideas. Por ejemplo, se espera que las personas estudiantes distingan entre hechos comprobables y opiniones del autor, entre información relevante y complementaria según la consigna dada y que utilicen las ideas principales para redactar resúmenes, clasificar información y comparar perspectivas. Además, se introduce la lectura de géneros textuales históricos, científicos y artísticos y se fomenta la capacidad de complementar la información leída con aquella proveniente de otros textos de temática similar. Este grado escolar enfatiza en el establecimiento de relaciones entre ideas dentro de un mismo texto.

En quinto grado se mantiene como eje la identificación de las ideas principales de un texto leído —tanto explícitas como implícitas— como base para asegurar niveles superiores de lectura. A partir de un conocimiento más superficial del texto, se plantea el establecimiento de relaciones como realidad/ficción, hechos/opiniones e información relevante/información accesoria, así como la identificación de las intenciones del autor según consignas específicas. Las habilidades requeridas en cuarto y quinto grado son en gran medida similares, lo que sugiere una progresión limitada en el desarrollo de la competencia lectora.

En sexto grado se introducen dos habilidades clave: la intertextualidad y la identificación de la información en textos argumentativos. Además, se mantiene el estudio de relaciones comparativas o de contraste entre los datos aportados por los textos de estudio (como relaciones de causa-efecto, pertinencia de la información o la articulación entre conocimientos previos del lector y nueva información proporcionada por el texto).

La intertextualidad se aborda en un nivel inicial: por una parte, se busca establecer asociaciones entre el tratamiento de un concepto en diferentes fuentes o voces; y por otra, relacionar las ideas de un texto con las de otros textos leídos previamente. Estas relaciones se plantean de forma general y se mantiene el énfasis en el establecimiento de relaciones entre las ideas desarrolladas dentro de un mismo texto.

Todo lo anterior evidencia que los ciclos educativos que realmente desarrollan la comprensión lectora en forma estructurada son el Primer y Segundo ciclos de la Educación General Básica. Según los expertos, el Programa de Estudio de Español para educación secundaria no da continuidad a este proceso, ya que se centra principalmente en el análisis de textos literarios a partir de un esquema analítico dividido por fases (E⁴: Ramírez, 2024). Ante esta situación, el país enfrenta serias limitaciones para mejorar su rendimiento en lectura en futuras ediciones de PISA, debido a que los niveles de complejidad incremental en la comprensión lectora no se abordan de manera explícita después de la etapa de primaria (Murillo et al. 2025).

Matemática se aborda en el aula con problemas de baja dificultad

El desarrollo de la competencia matemática es la máxima aspiración del Programa de Matemáticas oficial del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Esta competencia se construye a partir de habilidades generales, las cuales se componen, a su vez, de habilidades específicas. Estas últimas son flexibles, ya que se pueden desarrollar de forma aislada o integrada, y progresan en nivel de profundidad conforme el estudiantado avanza en los distintos años y ciclos escolares (Barrantes, 2015; MEP, 2012).

Conforme se avanza en los ciclos escolares, se completan gradualmente tanto las habilidades específicas como las generales, propiciando las condiciones necesarias para el desarrollo de nuevas destrezas que conduzcan hacia la competencia matemática. Este avance requiere activar de forma continua los procesos matemáticos y exponer al estudiantado

a problemas con distintos niveles de complejidad.

Tal como se expuso en el primer apartado, la mayoría del estudiantado se ubica en el nivel 1 y 2 de PISA, lo cual sugiere que, en el mejor de los casos, son capaces de resolver problemas mediante estrategias simples, interpretar información presentada en tablas de doble entrada o gráficos, utilizar razones simples y ofrecer interpretaciones literales de los resultados. Estas habilidades corresponden, según el currículo nacional, a los aprendizajes esperados al finalizar el sexto grado de la educación primaria.

En cuanto a la integración de habilidades específicas, Barrantes (2015) señala que “las habilidades no deben verse de manera desagregada y lo conveniente es tratar de integrarlas en todas las actividades de aprendizaje: planeamiento, desarrollo de la lección y evaluación”. En esta misma línea, PISA recomienda generar escenarios de aprendizaje que estén conectados con el entorno estudiantil, lo cual se logra mediante la resolución de problemas contextualizados que integran habilidades de diversas áreas del conocimiento (OCDE, 2023a).

La coincidencia entre ambos marcos teóricos revela que, en el caso de matemáticas, el estancamiento en el desarrollo de habilidades se debe sobre todo a la propuesta pedagógica y no a deficiencias en los lineamientos curriculares. Estas debilidades en la formación básica se mantienen a lo largo de las trayectorias educativas y se convierten en barreras que limitan el acceso a oportunidades académicas y laborales. Así lo demuestran estudios realizados por la Universidad de Costa Rica, los cuales evidencian importantes carencias en las habilidades matemáticas de las personas que egresan de la educación secundaria e ingresan por primera vez a una carrera universitaria (recuadro 3.2)

Contenidos del programa, articulación entre niveles y vacíos en la mediación docente son los principales problemas en la asignatura de Español

Para comprender los bajos resultados en habilidades lectoras, Murillo et al.

Recuadro 3.2

Problemas de formación en matemáticas se reflejan en estudiantes que ingresan a la universidad

En la aplicación del examen de diagnóstico en matemática (DIMA) de la Universidad de Costa Rica a las nuevas personas estudiantes del año 2025, se observó un desempeño muy bajo por parte del estudiantado.

El DIMA es una prueba conformada por 55 ítems de selección de respuesta, agrupados en dos secciones: conocimientos de secundaria (30) y conocimientos de precálculo (25). La sección de conocimientos de secundaria se basa en el Programa de Estudios de Matemática (MEP, 2012) y busca evaluar habilidades asociadas al conocimiento del álgebra y las funciones. Los ítems del DIMA priorizan la aplicación inmediata del objetivo, sin desviarse hacia cálculos innecesarios. En la aplicación del 2025 se evaluó a 2595 personas admitidas a carreras que incluyen contenidos de matemática.

Las estadísticas de los resultados obtenidos en la sección de conocimientos de secundaria se presentan en el gráfico 3.10. Se observa que en todas las áreas se presentaron desempeños muy bajos, con medianas que no superaron los 4 puntos, en una escala de 0 a 10.

En particular, el tema de factorización y otras transformaciones algebraicas fue el que presentó más dificultades: al menos el 50% de la población obtuvo una nota inferior a 2,5. También se evidenciaron problemas en el cálculo de operaciones con expresiones algebraicas, en la aplicación de conceptos básicos de funciones y en la aplicación de contenidos sobre las funciones exponencial, logarítmica e inversa; en estas tres áreas temáticas la mediana fue de apenas 3,33.

Al estudiar el desempeño por ítem, las preguntas con los porcentajes más bajos de acierto estuvieron relacionadas con

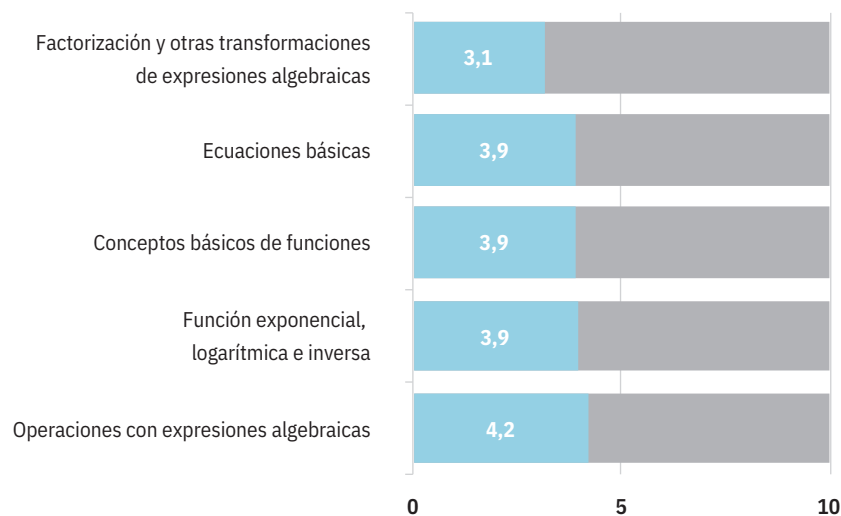
racionalización de expresiones algebraicas, completamiento de cuadrados, funciones inversas, transformaciones de funciones y composiciones de funciones.

Se recomienda a las personas docentes reforzar estos temas en las aulas, ya que son muy relevantes para muchos cursos de matemática universitaria. En varias de las preguntas vinculadas con estos contenidos, se observó un alto uso de la opción “no sé la respuesta”, lo cual evidencia que estos aprendizajes no están siendo retenidos por el estudiantado.

Fuente: Murillo et al., 2025

Gráfico 3.10

Nota obtenida^{a/} en la prueba DIMA por estudiantes de primer ingreso a la UCR^{b/}



a/En una escala de 0 a 10.

b/En la sección de conocimientos de secundaria de la prueba DIMA.

Fuente: Elaboración propia con datos de Rojas et al., 2025.

(2025) estudiaron las características del programa de estudios de primaria y las prácticas docentes en el aula para analizar cómo se enseña la lectura. La información obtenida revela vacíos importantes en la propuesta curricular, ya que no incorpora de forma sistemática los elementos pedagógicos necesarios para que el estudiantado progrese gradualmente desde una comprensión literal hacia niveles más complejos, como la inferencia, el análisis crítico y la evaluación de los textos. Además, aunque en este capítulo no se analiza a fondo el programa de secundaria, se evidencia que el desarrollo de habilidades lectoras se recarga en primaria y no hay una continuidad en secundaria debido a la ausencia de contenidos suficientes relacionados con lectura comprensiva.

Por su parte, las prácticas de aula reportadas por el propio cuerpo docente reflejan una concepción de la lectura como un proceso fragmentado o discontinuo. Las personas docentes indican poco uso

de estrategias adecuadas para promover fluidez lectora, la identificación de ideas principales y la lectura inferencial. Murillo et al (2025) señalan que estas habilidades son fundamentales para progresar hacia procesos de lectura más complejos y que deben ser modelados de forma explícita durante las actividades de aula.

Estos hallazgos muestran que, sin una intervención adecuada, la brecha en el rendimiento lector continuará ampliándose, lo que afectará el desarrollo académico y las oportunidades futuras del estudiantado.

Contenidos curriculares en Español son insuficientes para desarrollar la comprensión lectora en niveles avanzados

Los hallazgos de Murillo et al. (2025) revelan que, en la asignatura de Español, el enfoque curricular no define con claridad la progresión de conocimientos y necesarias para desarrollar la comprensión lectora en niveles medio y superior. Aunque se insiste en el nivel comprensivo orientado a la identificación de información presente en el texto —ya sea explícita o implícita—, se encuentran ausentes los niveles que permiten establecer relaciones entre ideas o segmentos del texto leído, condición necesaria para que el lector avance del nivel textual al inferencial, crítico y valorativo. Tampoco se definen claramente los diferentes tipos de inferencias, según las características de los géneros textuales que leerán los escolares.

Existe una clara disparidad entre los niveles de lectura evaluados en PISA y los contemplados en los programas de estudio de Español de los primer y segundo ciclos de la Educación General Básica (EGB). Mientras PISA enfatiza la localización y utilización de la información contenida en un texto para realizar actividades de interpretación, reflexión y crítica, el currículo costarricense se concentra en los procesos de localización y extracción de información, sin desarrollar de forma sistemática los componentes interpretativos, reflexivos y críticos, esenciales para un desempeño integral en contextos complejos.

Figura 3.5

Perfiles de salida de Primer y Segundo ciclos según los programas de estudio de Español del MEP

Primer ciclo	Segundo ciclo
Apropiarse del código del lenguaje escrito	Continuar desarrollando en forma autónoma sus hábitos lectores
Comprender la lectura de textos: narrativos, descriptivos, explicativos e informativos	Avanzar progresivamente en la eficaz comprensión del texto escrito narrativo, descriptivo, explicativo e informativo, así como en el diálogo y la argumentación
Apreciar y disfrutar el significado y la forma de los diversos textos	Mostrar dominio de diferentes estrategias de comprensión de lectura: subrayado, resumen, esquema y otros
Interesarse por leer para descubrir, disfrutar, informarse y comprender el sentido de diferentes textos escritos	Buscar, seleccionar, analizar, evaluar y utilizar la información proveniente de diversas fuentes
Visualizarse como persona lectora mediante el disfrute y el descubrimiento de los textos escritos	Valorar la lectura de textos como principio del aprendizaje, placer y entretenimiento Apreciar la literatura como expresión artística
	Visualizarse como persona lectora de diferentes géneros literarios y tipos de texto.

Fuente: Murillo et al., 2025 con base en MEP, 2013; 2014.

En su fundamentación, el programa de español del MEP establece que: “una vez desarrollado el proceso de la conciencia fonológica, se plantea la decodificación y la comprensión lectora como procesos paralelos. Estos desarrollan la fluidez y el dominio de vocabulario para que los estudiantes se conviertan en buenos lectores. El objetivo es que cada uno progrese en el reconocimiento fluido de los textos escritos: Cuanto más automática sea la lectura, más podrá cada estudiante concentrar su atención en la comprensión de lo que lee y se convertirá en un lector autónomo, que lee tanto para aprender como para su propio placer” (MEP, 2013).

El problema es que todo el peso del desarrollo de la lectura comprensiva, incluyendo sus niveles y estrategias, recaen principalmente sobre la educación primaria. Esta situación plantea un desafío estructural, pues la primaria no alcanza para consolidar las competencias lectoras más avanzadas. En el primer ciclo de la EGB, el énfasis está puesto

en la enseñanza del código alfabético, la fluidez y precisión lectora, y la comprensión literal de textos, lo cual es apropiado para la edad y el nivel de desarrollo cognitivo y lingüístico de los escolares (figura 3.5). El segundo ciclo, por su parte, desarrolla estrategias de identificación y localización de información textual, su clasificación en niveles (fundamental y complementaria), la distinción entre información explícita e implícita y su categorización según la relación que guarda con la idea principal (causas, consecuencias, relevancia, irrelevancia).

Lo esperado sería que la Educación Secundaria retomara y profundizara estos procesos con niveles de interpretación, reflexión y análisis crítico. Sin embargo, esto no ocurre porque tales habilidades no están contempladas de forma sistemática en el programa de estudios (E: Ramírez, 2024).

En cuanto a las características de los textos utilizados (cuadro 3.2) los programas de Español enfatizan el tipo de texto (literario y no literario), las

Cuadro 3.2

Características de textos utilizados según el Programa de Estudio de Español en primaria

Característica	Descriptores
Longitud	Breves
Tipo	Literario y no literario
Fuente	Libros, internet, diarios, guía telefónica, revistas, enciclopedias, atlas y testimonios
Secuencias	Informativas, expresivas, descriptivas, narrativas, expositivas y argumentativas
Formato	Físico y digital

Fuente: Elaboración propia con base en Murillo et al., 2025.

Cuadro 3.3

Características de los textos utilizados en las pruebas PISA

Característica	Adjetivos
Longitud	Breves, cortos, largos, extensos, moderados
Complejidad	Familiares, sintácticamente simples, complejos, abstractos
Información	Temas familiares, información distractora, ideas contrarias, formulaciones negativas, múltiples perspectivas, ideas discrepantes

Fuente: Elaboración propia con base en Murillo et al., 2025.

secuencias textuales, los géneros literarios y la estructura organizativa (introducción, desarrollo y conclusión). Se evidencia la presencia tanto de géneros literarios como no literarios, así como la inclusión de diferentes géneros y aspectos relacionados con la macroestructura textual. Sin embargo, más allá de estos elementos generales, no se establece una diferenciación explícita que oriente a la persona docente en la proyección de una progresión en el nivel de dificultad en la selección de textos entre el primero y el segundo ciclo.

En contraposición, una prueba como PISA se concentra en la longitud y complejidad del texto. Los adjetivos que describen los textos incluidos en la prueba son: breves, de complejidad moderada, de mediana dificultad, largos, complejos, abstractos, de alto nivel de dificultad, múltiples y discrepantes (cuadro 3.3).

Deficiencias docentes en la enseñanza del proceso de lectura y habilidades relacionadas

La enseñanza de la lectura no solo depende de los contenidos curriculares, sino también de las estrategias docentes que permiten desarrollar habilidades progresivas y sostenibles a lo largo del proceso educativo. En este sentido, el país enfrenta un desafío urgente y estratégico: fortalecer las estrategias de mediación pedagógica en el aula para mejorar el desempeño lector del estudiantado.

Para analizar la implementación de estrategias de mediación en el aula, se realizó una encuesta representativa a docentes de Educación Primaria con el objetivo de conocer sus prácticas en la enseñanza del proceso de lectura ante un episodio crítico (recuadro 3.3). Se exploraron tres aspectos fundamentales:

el desarrollo de la fluidez lectora, la identificación de ideas principales y las estrategias empleadas para desarrollar la lectura inferencial a partir de la relación causa-efecto.

La fluidez lectora es determinante para que el cerebro pueda destinar los recursos cognitivos de la decodificación hacia la comprensión global del texto. La identificación de ideas principales permite utilizar la información leída como base para realizar procesos de mayor complejidad, tales como el análisis, la síntesis y el contraste de ideas entre diferentes fuentes, lo cual resulta clave para asumir una posición crítica ante un tema de estudio. Finalmente, la lectura inferencial posibilita el establecimiento de relaciones entre los conocimientos culturales y sociales que posee el lector y la información presente en el texto leído, con el fin de acceder a los significados implícitos y formular hipótesis sobre diferentes aspectos.

Los resultados de la encuesta evidencian que el profesorado posee un conocimiento limitado sobre el proceso de lectura y su enseñanza progresiva. La fluidez y la identificación de ideas principales no se abordan de manera estructurada, lo cual fragmenta el proceso lector y obstaculiza el desarrollo de niveles superiores de comprensión. Además, la enseñanza de la lectura inferencial carece de estrategias específicas que permitan a los estudiantes construir significados más allá de la información explícita del texto.

Si las habilidades vinculadas al proceso lector no se trabajan de manera progresiva y sistemática en la educación primaria, las personas estudiantes no solo enfrentarán dificultades para desarrollar una comprensión profunda de los textos, sino que también verán limitado su desempeño en evaluaciones internacionales como PISA. La ausencia de estrategias eficaces de mediación docente para fortalecer la fluidez, la identificación de ideas principales y la inferencia impide que el estudiantado desarrolle una competencia lectora que le permita interpretar, analizar y reflexionar críticamente sobre la información.

Cuando se consultó sobre cómo abordar la identificación de ideas principales y mejorar la fluidez lectora, la mayoría

Recuadro 3.3

Encuesta a docentes de Español en primaria sobre estrategias de mediación en lectura

El cuestionario aplicado a una muestra de docentes de Educación Primaria tuvo como objetivo indagar sobre aspectos clave de la mediación pedagógica de la lectura comprensiva y aspectos asociados a esta.

El estudio de campo fue realizado por la empresa Analítica Marketing. Participaron un total 336 personas docentes de 430 escuelas⁵ seleccionadas mediante muestreo estratificado, asegurando una distribución proporcional entre instituciones de la Gran Área Metropolitana (GAM) y fuera de esta. Las personas participantes fueron entrevistadas mediante videollamada.

La información se recopiló a partir de las respuestas a dos preguntas abiertas que exploraron estrategias de mediación pedagógica, a partir de un episodio crítico⁶ en dos procesos asociados a la lectura comprensiva:

- El desarrollo de la fluidez lectora y la identificación de ideas principales.

- El uso de estrategias para fortalecer la lectura inferencial en estudiantes con mejor desempeño en comprensión de ideas principales y relaciones causa-efecto.

Se utilizaron preguntas abiertas debido a que permiten acceder a detalles y procedimientos regulares en las aulas, sin imponer categorías predefinidas. Esta estrategia permitió la descripción de los desafíos al enseñar lectura comprensiva en múltiples escenarios de conocimiento y develó prácticas, enfoques, procedimientos, limitaciones y vacíos en la mediación pedagógica que podrían pasar desapercibidos en cuestionarios con opciones preestablecidas.

Se optó por un enfoque cualitativo para el análisis de las preguntas. La metodología se basó en la categorización temática de los aportes, con el objetivo de identificar patrones y tendencias en las respuestas proporcionadas por las personas participantes.

El proceso de análisis se dividió en tres fases principales: categorización inicial, muestreo aleatorio y validación de categorías. Primero, la investigadora 1 realizó la categorización de las respuestas de la pregunta 1, mientras que la investigadora 2 hizo lo mismo con la pregunta 2. Posteriormente, la investigadora 3 seleccionó una muestra aleatoria de las categorizaciones realizadas por ambas investigadoras para corroborar la consistencia y precisión de las etiquetas utilizadas. Este proceso de triangulación entre investigadoras busca garantizar la confiabilidad y validez de las categorías, asegurando que reflejen fielmente los temas recurrentes en las respuestas de los docentes.

Fuente: Rojas et al., 2025

del profesorado centró sus respuestas en estrategias generales de comprensión lectora y lectura silenciosa (gráfico 3.11). Si bien estas prácticas pueden contribuir a la identificación de ideas principales, resultan insuficientes para mejorar la fluidez, ya que esta requiere instrucción directa, a través de prácticas repetitivas y modeladas.

Por el contrario, el desarrollo de la velocidad lectora fue mencionado apenas por el 0,94% del profesorado, mientras que el modelaje y la enseñanza explícita alcanzaron solo un 5,02% de las respuestas.

Según Murillo et al. (2025) la fluidez lectora no se adquiere solo con la práctica general de lectura, sino que requiere estrategias específicas y sistemáticas, tales como:

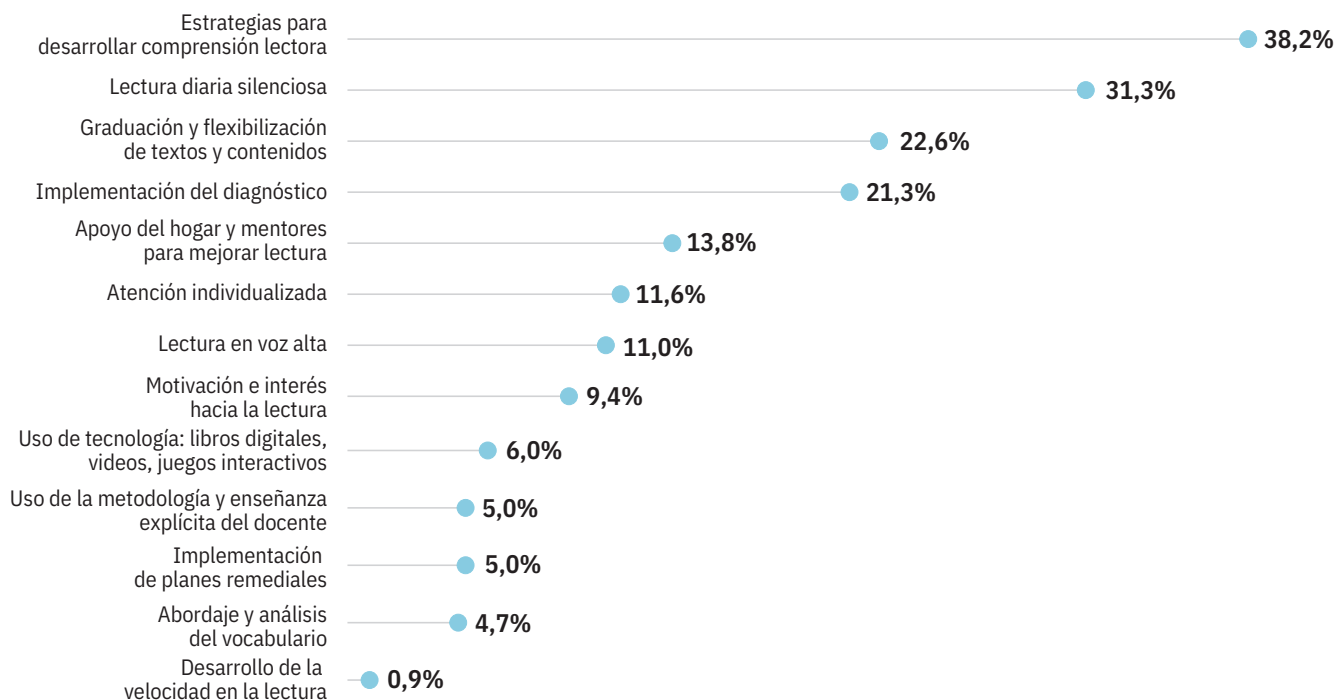
- Lectura guiada en voz alta: la persona docente modela la lectura fluida, enfatizando la precisión, velocidad y prosodia para que sus estudiantes imiten el ritmo y la entonación adecuados.
- Lectura repetida: las y los estudiantes leen el mismo texto varias veces para mejorar su reconocimiento automático de palabras y su velocidad.
- Lectura en parejas: la persona lectora con nivel más avanzado apoya en la entonación, velocidad y otros aspectos).
- Uso de textos graduados: se presentan textos con estructuras progresivas en dificultad, asegurando que las personas estudiantes avancen en niveles de fluidez sin frustración.

Por otro lado, la identificación de ideas principales es una habilidad que requiere de instrucción específica sobre la discriminación de información textual, razón por la que se requiere de elementos didácticos como:

- Uso de organizadores gráficos (diagramas para visualizar la estructura del texto).
- Preguntas guiadas (antes, durante y después de la lectura para promover la reflexión sobre el contenido).
- Paráfrasis de segmentos específicos: reformular partes del texto con lenguaje distinto sin cambiar su significado.
- Análisis del título.

Gráfico 3.11

Distribución de docentes según las estrategias empleadas para mejorar la fluidez y la identificación de ideas principales en la asignatura de Español. 2024



Fuente: Murillo et al., 2025 con datos de la encuesta realizada a docentes de Español para este Informe.

- Poda de detalles (ejemplos, anécdotas, temas secundarios).
- Orientación docente para identificar información clave y accesoria con ayuda de preguntas.

Para avanzar hacia la lectura inferencial⁷ el profesorado debe asegurarse de que sus estudiantes han automatizado por completo la decodificación alfabética, que leen con una velocidad adecuada para comprender el texto y que son capaces de identificar las ideas principales. Si bien el contenido curricular sobre comprensión lectora está presente en el programa de estudio a lo largo de toda la escolaridad, pareciera que no se asume en la mediación pedagógica como un proceso; prevalece, más bien, una visión fragmentada de los contenidos según el año escolar. La recursividad, tal como la conceptualiza Pérez y Siso (2007) “constituye un proceso cuyos productos son necesarios para la propia producción del

proceso; donde los estados finales son fundamentales para generar los estados iniciales. (...) En términos concretos, podemos decir que la lectura y la escritura son en esencia procesos recursivos, porque dentro de la dinámica se gesta un constante movimiento en espiral que toma de lo ya dicho para ampliarlo, reelaborarlo y transformarlo en un discurso nuevo, que a su vez será la génesis de otros discursos.”

Las implicaciones de la enseñanza de la lectura comprensiva como proceso recursivo exigen que el profesorado conozca la didáctica del proceso de lectura y la adecúe a los puntos de partida de cada estudiante. Esta recursividad no se logró constatar en el profesorado que completó la encuesta: las respuestas obtenidas por las personas participantes no revelan una visión de proceso ni valoran la importancia de consolidar los conocimientos y habilidades previos para avanzar hacia niveles que requieren de estos cimientos.

Cuando se consulta a docentes sobre

las estrategias para avanzar hacia la lectura inferencial —como nivel avanzado de comprensión lectora— mencionan estrategias de identificación de información y contextualización, las cuales se asocian a procesos comprensivos básicos (gráfico 3.12).

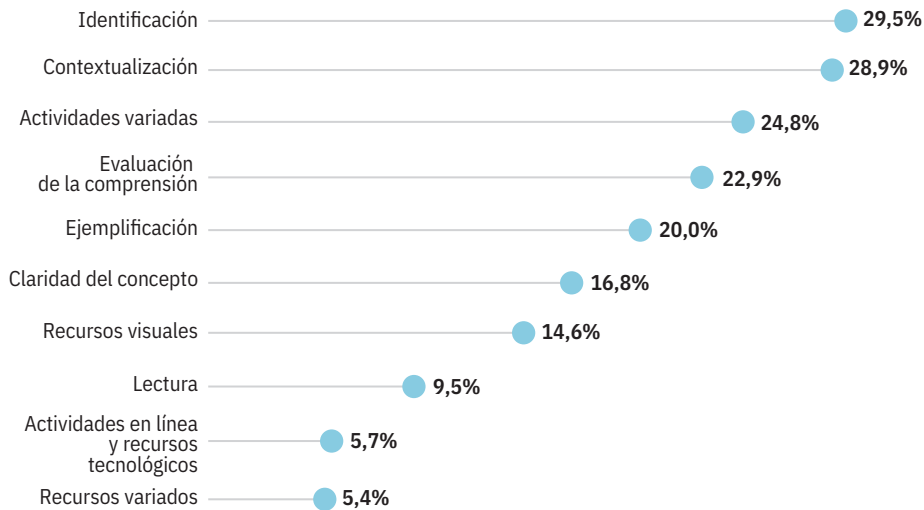
Por otro lado, se evidencia poca variedad en cuanto a los recursos utilizados: se menciona el uso de organizadores visuales (14,6%), lectura en general (9,5%), actividades en línea o mediadas por la tecnología (5,7%) y otros recursos variados (5,4%).

Los resultados obtenidos exponen tres vacíos fundamentales sobre la enseñanza de la inferencia:

- Ausencia de estrategias explícitas de modelaje y andamiaje: las estrategias de lectura inferencial no se adquieren de manera espontánea, sino que requieren instrucción guiada y modelaje docente. En este sentido, no se

Gráfico 3.12

Distribución de docentes según las estrategias empleadas para mejorar la comprensión lectora a nivel inferencial en la asignatura de Español. 2024



Fuente: Murillo et al., 2025 con datos de la encuesta realizada a docentes de Español para este Informe.

mencionan estrategias clave como pensar en voz alta para exponer su proceso de inferencia.

- Desconexión con habilidades metacognitivas: la inferencia es una habilidad que exige monitoreo constante de la comprensión. Sin embargo, no se mencionan estrategias que fomenten la autorregulación de la lectura y actividades validación de las inferencias realizadas y los ajustes en la información comprendida.
- Escaso uso de estrategias de contraste y evaluación de múltiples fuentes: la comparación de fuentes, autores y posiciones ante un tema o situación polémica posibilitan la construcción de procesos inferenciales y el planteamiento de hipótesis que conducen a abordajes críticos sobre los textos leídos. En los datos recopilados no hay indicios de que este tipo de estrategias se apliquen en las aulas.

La ausencia de un enfoque progresivo en la enseñanza de la lectura comprensiva,

más allá de la identificación de información (lectura a nivel literal), constituye una señal de alerta sobre la formación docente y la apropiación de los procesos didácticos para enseñar lectura comprensiva. Según Murillo et al. (2025) estos hallazgos resaltan la urgencia de fortalecer la preparación docente en la enseñanza de la lectura como un proceso secuencial, interdependiente y recursivo. Sin una guía explícita del cuerpo docente, es difícil que el estudiantado cumpla con las proyecciones curriculares que ha asumido el país: contar con una población crítica y analítica que asuma con responsabilidad su rol social, cultural y personal.

Para más información sobre

LECTURA COMPENSIVA EN PRIMARIA

Véase Murillo et al., 2025
www.estadonacion.or.cr

Escritura en el aula es una práctica poco utilizada por docentes de primaria

Otro tema de vital importancia para el desarrollo de la comprensión lectora es la habilidad para escribir y comunicarse a través de medios escritos. En esta línea, la investigación realizada por Concha et al. (2025) explora, con un diseño cuasiexperimental, la motivación hacia la escritura en las aulas costarricenses y los factores que pueden influir en la misma (ver aporte especial al final del capítulo).

Según la investigación, la habilidad de escribir bien es necesaria para la vida social, académica y laboral. Específicamente, en la escuela “desarrollar la escritura afecta positivamente la comprensión lectora para aprender en las distintas asignaturas. En efecto, escribir frecuentemente y aprender sobre la estructura de los textos y sobre los procesos involucrados en la escritura tiene el potencial de mejorar el reconocimiento de palabras, la fluidez lectora y la comprensión” (Graham, 2011; Graham y Herbert, 2010).

A pesar de su importancia, la escritura es una práctica poco promovida en las aulas costarricenses. Según Concha et al. (2025) en la región latinoamericana destaca negativamente el Programa de Estudios de Español de Costa Rica por una contradicción de enfoque comunicativo declarado y el énfasis en prácticas centradas en aspectos normativos de la escritura, particularmente ortografía, caligrafía y morfosintaxis; lo que Alves-Wold et al. (2024) describen como visiones simples de la escritura. Las prácticas reductivas de la escritura pueden estar asociadas a creencias docentes según las cuales la ortografía, la caligrafía y la composición son habilidades secuenciales y, por lo tanto, no se debe involucrar al estudiantado en la composición hasta que adquiera un dominio completo de la caligrafía o la ortografía (Håland et al., 2019).

La investigación realizada en doce salones de clase en la primaria costarricenses revela que las creencias docentes se asocian con sus prácticas centradas en aspectos normativos que se focalizan en la importancia de enseñar caligrafía y

ortografía para aprender a escribir. Las prácticas más frecuentes son el dictado, la corrección de textos, el completar palabras y hacer juegos de ortografía. En lo que concierne a prácticas expresivas, se destaca el trabajo con el texto narrativo: escribir cuentos con base en imágenes y crear cuentos colectivamente.

Además, la observación de aulas permitió determinar que las prácticas docentes se ubican en niveles de desarrollo incipientes. Es decir, cumplen los momentos de intervención: facilitaron la generación de ideas al inicio, hicieron comentarios en el desarrollo y propiciaron la lectura de textos escritos al cierre, pero carecen de elementos de calidad y variedad.

Otro hallazgo importante de este estudio es que el estudiantado costarricense inicia la escolaridad con una disposición positiva hacia la escritura, pero su motivación e interés por ella disminuye progresivamente a lo largo de la escolaridad. Si bien estos datos replican una tendencia internacional, es importante destacar que son también presentan particularidades, ya que, según la evidencia previa, la disminución en la motivación por escribir suele manifestarse en sexto año escolar o coincidir con el cambio de ciclo educativo (Wright et al., 2020; Concha et al., 2022). En cambio, en el caso costarricense, el descenso inicia desde tercer año, sin vinculación con cambios de ciclo. Considerando que tercero suele ser un año de transición —puesto que en primero y segundo la enseñanza se enfoca en la adquisición inicial de la lectura—, es posible afirmar que, en esta muestra de estudiantes, la caída en la motivación coincide con el inicio de la enseñanza formal de la escritura. Este hallazgo resulta preocupante, dado que los primeros años escolares son determinantes para consolidar tanto los conocimientos como la disposición favorable hacia la escritura.

Adecuados contenidos del programa de Matemáticas contrastan con una implementación a medias y deficiencias docentes para enseñar la materia

La investigación realizada por Zumbado et al. (2025) revela un alto grado de similitud entre el programa de estudios de Matemáticas y el marco teórico de PISA en cuanto a enfoque, habilidades y progresión en la enseñanza. Esto indica que, de seguirse el currículo nacional a lo largo de la trayectoria educativa, se podrían alcanzar los objetivos del perfil de salida estudiantil en cuanto al desarrollo de habilidades superiores y niveles altos de desempeño en las pruebas internacionales. Sin embargo, la realidad es otra.

La raíz del problema parece estar en la aplicación en el aula. La encuesta realizada a docentes revela buen nivel de conocimiento de los lineamientos curriculares y de las estrategias propuestas para trabajar las distintas áreas matemáticas en el aula. No obstante, cuando se solicita al cuerpo docente que describa las estrategias específicas que utiliza para desarrollar procesos matemáticos concretos, las actividades didácticas no corresponden con el enfoque metodológico propuesto.

Programa de Matemáticas cumple estándares internacionales

Los programas oficiales de Matemáticas del MEP (2012) son consistentes con lo planteado por la OCDE (2023a). Esta concordancia se da en dos áreas principales: la noción de competencia matemática y la estrategia de resolución de problemas como medio para desarrollarla. Dentro de esta última, los procesos matemáticos, los niveles de dificultad y el uso de la tecnología, aunque no idénticos, pueden equipararse al comparar el programa de estudios y el marco teórico de PISA (Zumbado et al., 2025).

En cuanto a la definición de competencia matemática, los programas de estudio del MEP incluyen dos definiciones que se originan a partir del marco teórico de OCDE. La definición más reciente indica que es “la capacidad del individuo para formular, emplear e interpre-

tar las Matemáticas en una variedad de contextos. Incluye razonar matemáticamente y usar conceptos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el papel de las Matemáticas en el mundo y hacer juicios bien fundados y decisiones necesarias para ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos” (OCDE, 2011 y MEP, 2012). Aunque la definición de la OCDE ha evolucionado, producto de los cambios ocurridos durante doce años y su adaptación a las nuevas necesidades de la sociedad, mantiene la resolución de problemas como habilidad central y sugiere un enfoque que resalta la importancia del pensamiento matemático y computacional, así como del uso de herramientas digitales (OCDE, 2023a).

Según Zumbado et al. (2025) la resolución de problemas en contextos reales es el recurso didáctico por excelencia para propiciar la competencia matemática (figura 3.6). Esta estrategia pedagógica consiste en dos etapas: el aprendizaje de conocimientos y la movilización y aplicación de dichos conocimientos. A su vez, la primera etapa se divide en cuatro momentos: (1) propuesta de un problema, (2) trabajo estudiantil independiente, (3) discusión interactiva y comunicativa, y (4) clausura o cierre (MEP, 2012).

Por “problema” se entiende un planteamiento que obliga a pensar y que implica al menos un reto cognitivo, razón por la cual requiere el uso de algún concepto matemático previamente aprendido o que se espera que el estudiantado aprenda. Al plantear un problema, se pretende que el estudiantado aprenda a pensar matemáticamente utilizando sus conocimientos previos en un contexto real (Zumbado et al., 2021).

La OCDE (2023a) establece que la resolución de problemas en contextos reales constituye el escenario donde el estudiantado debe demostrar sus conocimientos y destrezas. Al utilizar una amplia gama de situaciones del entorno que requieren razonamiento matemático —tanto inductivo como deductivo— y resolución de problemas, los contenidos matemáticos adquieren sentido. En este marco, la estrategia metodológica

Para más información sobre

MOTIVACIÓN A LA ESCRITURA Y PRÁCTICAS DE AULA

Véase Concha et al., 2025

www.estadonacion.or.cr

Figura 3.6

Estrategia de resolución de problemas propuesta en el programa de Matemáticas, según etapas y momentos

Resolución de problemas	
Etapa 1: Aprendizaje	
Momentos	Propuesta de problema
	Trabajo estudiantil independiente
	Discusión
	Clausura
Etapa 2: Movilización y aplicación	

Fuente: Elaboración propia con base en Zumbado et al., 2025

principal planteada por el MEP (2012) conserva plena vigencia.

Choi et al. (2020) afirman que la inclusión de contextos reales en la metodología de aprendizaje basado en problemas mejora significativamente la capacidad del estudiantado para resolver problemas, así como su actitud hacia el aprendizaje. Desde la perspectiva del MEP (2012), la contextualización activa consiste en proponer problemas en contextos reales o verosímiles, con el fin de otorgar significado a los objetos matemáticos presentes en ellos y responder de manera explícita a la pregunta sobre su utilidad.

Lo anterior es coherente con el planteamiento de la OCDE (2023a), que propone la resolución de problemas del mundo real y la interpretación de la solución en la realidad como uno de los ejes centrales de la competencia matemática. Esta competencia se concibe como la capacidad del estudiantado para describir, explicar y predecir fenómenos con base en el conocimiento matemático.

Para efectos de la evaluación en PISA 2022, las preguntas planteadas consideran tres aspectos cuyo vínculo es inseparable: (1) razonamiento matemático para la resolución de problemas, (2) el contenido matemático y (3) los contextos en los que se ubica el problema (OCDE, 2023).

Las categorías de contexto establecidas por la OCDE (2023a) son: personal, ocupacional, social y científico. Por su parte, Ruiz (2018) propone un contexto adicional en el caso costarricense: el contexto matemático. Esta categoría reconoce la validez de planteamientos abstractos para generar interés por la disciplina y sugiere como fuentes de información problemas provenientes de la comunidad, la prensa, internet o eventos recientes en ámbitos como la política, el deporte o lo social.

Otro elemento determinante en la implementación del programa y en la estrategia de resolución de problemas es el desarrollo de los procesos matemáticos. De acuerdo con el MEP (2012) se trata de actividades cognitivas que realiza el estudiantado durante la resolución de un problema, lo cual implica la comprensión y uso del conocimiento matemático. El currículo costarricense de Matemáticas define cinco procesos matemáticos que buscan generar capacidades cognitivas superiores (MEP, 2012):

- **Razonar y argumentar:** comprende actividades mentales aplicables a cualquier área del saber, como “deducción, inducción, comparación analítica, generalización, justificación, pruebas, usos de ejemplos y contraejemplos” (MEP, 2012).

- **Plantear y resolver problemas:** incluye tanto el planteamiento como la selección de estrategias para resolver problemas. El planteamiento puede implicar identificar, formular, diseñar, desarrollar, contrastar y resolver. Las estrategias de solución comprenden el uso de planes, modelos y métodos, así como su selección, control y evaluación.

- **Comunicar:** consiste en la emisión y decodificación de mensajes, así como en la transformación de elementos del entorno en expresiones matemáticas precisas y pertinentes.

- **Conectar:** se refiere a la capacidad del estudiantado para establecer vínculos entre conocimientos dentro de una misma área matemática, entre distintas áreas de la matemática y entre la matemática y otras disciplinas.

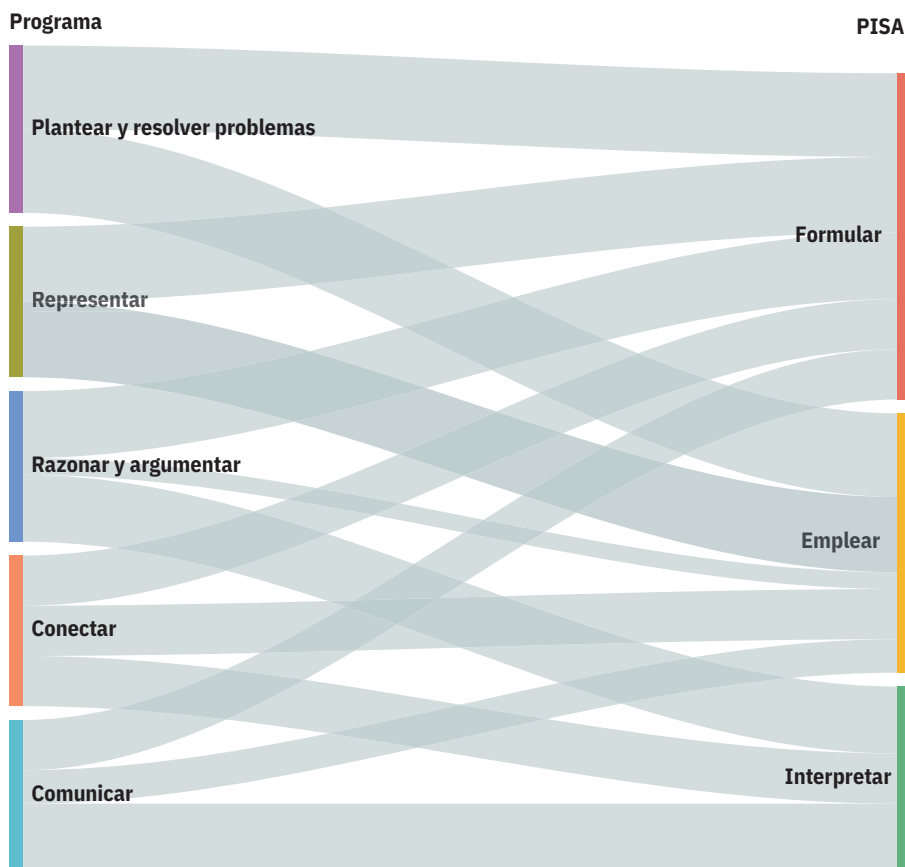
- **Representar:** contempla el uso de diversas formas de representación de objetos matemáticos, como las gráficas, tablas, expresiones numéricas, visuales o simbólicas. Dado que un mismo objeto puede representarse de distintas maneras según el contexto, se espera que el estudiantado aprenda a manipular estas representaciones y a elegir la más pertinente.

En el marco teórico para PISA 2022 hay cambios significativos respecto a los procesos matemáticos, los cuales se centran en la resolución de problemas y el razonamiento matemático que implica: (1) formulación matemática, (2) uso de conceptos, hechos y procedimientos matemáticos y (3) interpretación, aplicación y evaluación de resultados. Estas actividades también promueven la predicción, reflexión y depuración de acciones, aspectos estrechamente vinculados al pensamiento computacional.

El planteamiento sobre los cinco procesos matemáticos del ente ministerial no se ajusta exactamente a la evolución planteada por la OCDE (2023a) para las pruebas PISA de 2022. Sin embargo, los tres procesos definidos por la OCDE para la resolución de problemas agrupan,

Figura 3.7

Correspondencia entre procesos matemáticos incluidos en el programa de estudios del MEP y evaluados en PISA 2022



Fuente: Elaboración propia con base en Zumbado et al., 2025

de forma general, los cinco procesos matemáticos definidos por el MEP (2012). Por tanto, estos continúan siendo pertinentes como orientadores del trabajo en el aula (figura 3.7).

Respecto a los niveles de dificultad el programa del MEP (2012) planteó tres categorías: reproducción, conexión y reflexión, con el propósito de graduar la evolución de los problemas a los que se enfrenta el estudiantado. El nivel de reproducción implica el uso de conocimientos básicos propios del nivel educativo, mediante rutinas o algoritmos, fórmulas, y cálculos directos y sencillos. El nivel de conexión corresponde a problemas cuya resolución no es directa, aunque resultan familiares para el estudiantado. Por su parte, los problemas de reflexión eliminan la familiaridad e

implican pruebas, comprobaciones, justificaciones y argumentación.

La OCDE (2023a), en las pruebas PISA, emplea ocho niveles de competencia en la escala de alfabetización matemática. En este sentido, los niveles de complejidad asumidos por el MEP (2012) constituyen una aproximación a la gradualidad en la exigencia de las tareas matemáticas. Finalmente, desde la perspectiva del MEP (2012), las tecnologías digitales son apoyos para simplificar algunos cálculos, explorar resultados, hacer aproximaciones o modelar comportamientos, así como visualizar, objetos matemáticos cuya comprensión o análisis resulta complejo. Además, se consideran un recurso que propicia la interacción entre los conocimientos matemáticos, la mediación pedagógica y

el rol activo del estudiantado. De manera homóloga y más contundente lo plantea la OCDE (2023a), al señalar que la competencia matemática, por definición, incluye el uso de herramientas cognitivas, recursos físicos y digitales para el cálculo y las representaciones, debido a que actualmente se requiere analizar contextos cada vez más complejos, producto de un entorno cambiante.

Deficiencias docentes en las estrategias de enseñanza impide la implementación de los contenidos en matemáticas

La congruencia teórica entre el programa y las pruebas PISA plantea la posibilidad de que el cumplimiento curricular permita alcanzar mejores resultados. Sin embargo, para que esto ocurra, es necesario que el programa se traduzca en acciones coherentes en el trabajo de aula.

En ediciones anteriores del *Informe* se realizaron aproximaciones al trabajo de aula en las clases de Matemáticas en secundaria. Los hallazgos revelaron lecciones desarrolladas de forma tradicional, con poco involucramiento estudiantil y baja aplicación de la estrategia de resolución de problemas (PEN, 2017; 2019). Para esta edición no fue posible realizar un estudio de observación de aulas, por lo que, en su lugar, se aplicó una encuesta a docentes de primaria para aproximar sus prácticas de aula. En instrumento incluyó preguntas cerradas con estrategias descritas en el propio programa y una serie de preguntas en las que se solicitó al personal docente una explicación amplia sobre cómo actuarían ante una situación (episodio) de aprendizaje particular (recuadro 3.4).

Un primer hallazgo revela un amplio conocimiento docente de los lineamientos generales del programa vigente. Un 95% de las personas docentes indicó iniciar siempre o casi siempre un tema nuevo con el planteamiento de un problema, y un 70% señaló que utiliza problemas que involucran dos o más áreas matemáticas, por ejemplo, Geometría y Números o Geometría con Relaciones y Álgebra. A pesar de esto, la mayoría de las personas consultadas (93%) señaló que es necesario recibir capacitación sobre

cómo aplicar la resolución de problemas desde la perspectiva de los programas oficiales del MEP.

Según el análisis realizado por Zumbado et al. (2025) cuando se consulta al cuerpo docente por la aplicación de acciones concretas en cada una de las áreas matemáticas, la mayoría reporta una aplicación frecuente de acciones incluidas en el programa como: plantear problemas contextualizados, utilizar información de distintas fuentes o formatos, uso de recursos tecnológicos. No obstante, los resultados descritos refieren a una percepción de la persona docente, por lo que es necesario complementarlos con otras fuentes de información. Los reportes cualitativos de entrevista permiten agregar una pieza de análisis cualitativo en sustitución, no perfecta, de la observación de aula.

La información recolectada en la encuesta docente permitió contrastar las respuestas de las personas participantes cuándo se les entregan respuestas precodificadas y cuando se les presenta un episodio para que propusieran recomendaciones que aplicarían o recomendarían aplicar. En general, cuando se trata de respuestas abiertas basadas en la propia experiencia, el porcentaje de personas que logra recomendar acciones acordes al programa de estudios en cada una de las áreas matemáticas es mucho menor. Un 66% de las personas participantes emitieron respuestas no pertinentes con los episodios propuestos, debido a que se centraron en mencionar condiciones personales, se enfocaron en otras áreas matemáticas o no respondieron.

Más de la mitad de las personas docentes de primaria consultadas, siguen refiriéndose a las matemáticas de forma general, basándose en aspectos de pedagogía y didáctica general, sin considerar que cada área matemática posee una didáctica específica. Las respuestas generales parecen evidenciar la persistente concepción de que es posible enseñar todas las asignaturas de la misma manera (Zumbado et al., 2025).

En el área de Estadística y Probabilidad se consultó a un total de 165 docentes. Cerca del 90% respondió que realizó siete de las ocho acciones del área con

Recuadro 3.4

Encuesta a docentes de Matemáticas en primaria sobre enseñanza de Matemáticas

Para indagar sobre la implementación del programa de Matemáticas en el aula se empleó un análisis de dos instrumentos de consulta docente: el primero sobre las áreas de Estadística, Probabilidad y Números (EPN); y el segundo sobre las áreas de Relaciones, Álgebra y Geometría (RAG).

El estudio de campo fue realizado por la empresa Analítica Marketing. Participaron un total 334 personas docentes a las cuales se les aplicó, a través de videollamada, el instrumento de consulta mediante la técnica de entrevista. Específicamente, en el instrumento codificado como EPN se contó con la colaboración de 165 personas, y en el instrumento RAG, con 169. El 80% de las personas docentes participantes eran mayores de 35 años; 59% de ellas poseían como grado académico máximo el bachillerato universitario; el 67% tenía como mínimo 10 años de experiencia; y, el año anterior, tres cuartas partes de la muestra trabajó en el Segundo ciclo de la EGB.

Los cuestionarios están constituidos por dos partes, descritas a continuación:

- **Primera parte.** Los datos son exclusivamente cualitativos. Se propone un episodio que describe una situación de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. En el EPN, se involucra el área de Estadística y Probabilidad, específicamente para quinto año; y en el RAG, una situación de Relaciones y Álgebra para cuarto año. A partir del

episodio, se plantean dos preguntas abiertas que posteriormente se bifurcan para identificar las limitaciones o las condiciones favorables para aplicar todo lo que se indica en los programas de estudios. Luego, se solicitan tres aspectos que se deben cambiar de manera inmediata, para mejorar las lecciones de Matemáticas y que las personas estudiantes desarrollen las habilidades de las áreas presentadas en el episodio.

- **Segunda parte.** Los datos son exclusivamente cuantitativos. Se incluyen secuencias de acciones deseables por área matemática para la mediación pedagógica, según lo establecido en la primera fase de la investigación (Apartado 4. “Habilidades Específicas Fundamentales como herramienta de análisis de pruebas masivas”), y se consulta la frecuencia con que estas son empleadas por las personas docentes, según su percepción.

Para el análisis de datos se utilizó un enfoque misto. El análisis cuantitativo se realizó para generar tablas de frecuencia absoluta y porcentual por cada ítem de ambos instrumentos y tablas de contingencia con variables que se consideraron estaban relacionadas. El análisis cualitativo incluyó la transcripción y procesamiento de audios, categorización y análisis de las respuestas, con el objetivo de identificar las acciones didácticas reportadas por las personas participantes.

Fuente: Zumbado et al., 2025

bastante frecuencia (“a veces” o “siempre”). Sin embargo, el escenario cambia cuando se les pide, en preguntas abiertas, recomendar otras personas docentes estrategias pedagógicas para enseñar medidas de posición (estadística) en un grupo de quinto grado de la escuela. Los

resultados de la consulta abierta revelan que un promedio de 71% respondieron con acciones que no están asociadas con lo solicitado.

El 29% restante (48 docentes) recomendaron acciones relacionadas con el área de Estadística y Probabilidad, pero

sus respuestas denotan distintos niveles de dominio respecto a la didáctica específica. Para analizar estas respuestas, se construyeron cuatro niveles según el nivel de especificidad de la estrategia

recomendada, como una aproximación del dominio demostrado por la persona docente en cuanto al área matemática, sus componentes y el tema específico (figura 3.8). En el caso del Estadística

y Probabilidad, el nivel 0 indica conocimiento general del área matemática sin distinción entre sus componentes. El nivel 1 indica que la persona puede ubicar que el tema corresponde al componente específico del área (Estadística), pero desconoce la especificidad del tema (medidas de posición). El nivel 2 muestra conocimiento del área y sus componentes, pero un dominio básico del tema específico. Finalmente, el nivel 3 muestra dominio avanzado de la didáctica específica en área, componente y tema.

Las 48 personas se distribuyen en los cuatro niveles de dominio o especificidad (gráfico 3.13). La mayoría se ubica en los niveles 1 y 2, lo que indica que, si bien logran identificar el área y el tema específico, las acciones propuestas no permiten realizar análisis adecuados para el nivel educativo ni responden de forma pertinente a la situación planteada. Solo una persona, de las 165 consultadas, logró brindar una respuesta que denota conocimiento de didácticas adecuadas para trabajar las medidas de posición del área de Estadística en un grupo de quinto grado.

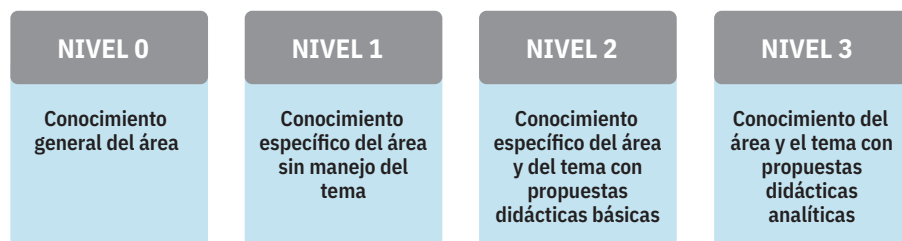
De manera análoga, se realizó el ejercicio para el área de Relaciones y Álgebra, esta vez sobre el tema específico de patrones numéricos y no numéricos. De las 169 personas consultadas, un 62% respondió ideas que no están asociadas con lo solicitado. El 38% restante (65 personas) se distribuyó en cuatro niveles, según el grado de especificidad de la respuesta, como una aproximación al dominio del tema demostrado por la persona docente (figura 3.8).

Se evidencia un mejor manejo del área, dado que ninguna persona se ubicó en el nivel 0. En este caso, 29 personas se ubicaron en el nivel 1, lo que indica conocimiento del área de Relaciones y Álgebra, pero no de la enseñanza de identificación de patrones. En el nivel 2 se ubicaron 33 personas que logran recomendar acciones relacionadas con el tema específico, pero solo a nivel general y sin llegar a niveles de análisis didáctico. Solamente tres personas formularon estrategias acordes con los programas de estudio, ubicadas en el nivel 3 (gráfico 3.14).

En las respuestas abiertas, solo 6% mencionó la resolución de problemas

Figura 3.8

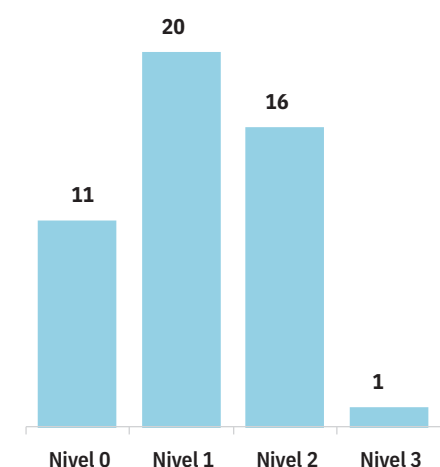
Niveles de conocimiento identificados en las recomendaciones didácticas brindadas por docentes de Matemáticas en primaria.



Fuente: Elaboración propia con base en Zumbado et al., 2025.

Gráfico 3.13

Distribución de docentes que recomendaron estrategias para trabajar Estadística y probabilidad en el aula, según nivel de especificidad^{a/} de la respuesta
(cantidad de docentes)

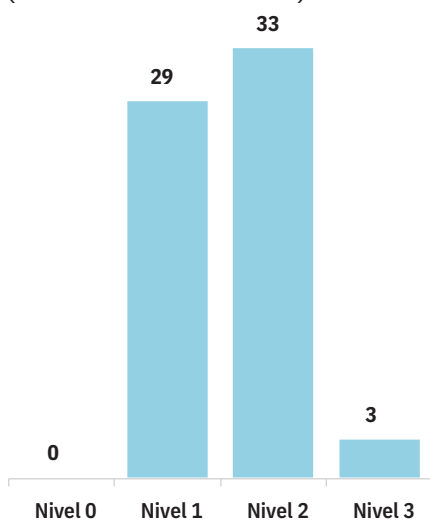


a/El nivel 0 indica conocimiento general del área matemática; nivel 1 indica conocimiento específico del área matemática y desconocimiento del tema; el nivel 2 demuestra conocimiento básico del tema y el nivel 3 muestra dominio de la didáctica específica en área y tema.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zumbado et al., 2025 y la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

Gráfico 3.14

Distribución de docentes que recomendaron estrategias para trabajar Relaciones y álgebra, según nivel de especificidad^{a/} de la respuesta
(cantidad de docentes)



a/El nivel 0 indica conocimiento general del área matemática; nivel 1 indica conocimiento específico del área matemática y desconocimiento del tema; el nivel 2 demuestra conocimiento básico del tema y el nivel 3 muestra dominio de la didáctica específica en área y tema.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zumbado et al., 2025 y la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

como una estrategia de trabajo en el aula. La mayoría se ubica en el nivel más básico de conocimiento reportado de la estrategia (cuadro 3.4). Por ejemplo, en el nivel 3, las personas mencionaron respuestas como la siguiente: *“Regularmente, lo que hago es plantear una situación problema... Me gusta usar datos nacionales, como los del INEC, o encuestas publicadas en medios nacionales o en páginas especializadas...”*, lo que evidencia el uso frecuente de la resolución de problemas para la mediación pedagógica y el empleo de datos en un contexto real cercano al estudiantado.

Un 82% de las personas consultadas no mencionan el uso del contexto desde la perspectiva del programa vigente y el enfoque de PISA (cuadro 3.5). El nivel más alto registrado fue el 2, representado por respuestas como la siguiente: *“les muestro imágenes, como el piso de la iglesia del pueblo o la casa de la abuelita, para ilustrar cómo se usaban patrones en el pasado. También, fotos de grafitis de diferentes ciudades. Comenzamos viendo cómo se usan esos patrones en otros países y en nuestro propio pueblo. Los estudiantes a veces comentan que es como un juego o un diseño”* (Zumbado et al., 2025).

De manera adicional, se consultó a las personas docente si existe alguna diferencia entre las recomendaciones dadas en cada episodio y su realidad de aula. Las personas participantes se ubicaron en dos escenarios: uno positivo y otro negativo. Entre quienes emitieron respuesta (204 personas), la mayoría indicó que no puede aplicar en el aula lo que recomienda; entre las principales razones se mencionan la disminución del tiempo lectivo debido al exceso de trabajo administrativo y la suspensión de clases por actividades extracurriculares (gráfico 3.15).

Por otra parte, 108 personas docentes restantes indicaron que no existe diferencia entre lo que recomiendan y lo que aplican en el aula. El gráfico 3.16 señala que la condición considerada más favorable para aplicar todo lo que se indica en los programas son los recursos didácticos disponibles para desarrollar las habilidades del área.

Cuadro 3.4

Distribución de docentes según nivel de dominio de la estrategia de resolución de problemas del programa de estudios de Matemáticas

Nivel	Descripción	Porcentaje
Básico	Inicia con un reto según las habilidades de los programas oficiales o menciona que el tema debe iniciar con un problema.	4,0%
Intermedio	Indica la estructura de la clase, según los cuatro momentos según la estrategia metodológica principal de forma general o aspectos básicos de las dos etapas.	1,5%
Avanzado	Indica las etapas de la estrategia metodológica, así como el uso problemas contextualizados que implican respuesta no inmediata.	0,5%
No menciona la estrategia de resolución de problemas		94,0%

Fuente: Zumbado et al., 2025 con base en la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

Cuadro 3.5

Distribución de docentes según nivel de dominio de la estrategia de contextualización de problemas del programa de estudios de Matemáticas

Nivel	Descripción	Porcentaje
Básico	Menciona de manera general actividades relacionadas con el contexto o la vida cotidiana, pero no explica cómo se lo propone al estudiantado.	13%
Intermedio	Brinda ejemplos de las actividades relacionadas con el contexto o la vida cotidiana explicando cómo se lo propone al estudiantado.	5%
No menciona actividades relacionadas con el contexto		82%

Fuente: Zumbado et al., 2025 con base en la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

Para más información sobre

DESARROLLO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS EN PRIMARIA

Véase Zumbado et al., 2025

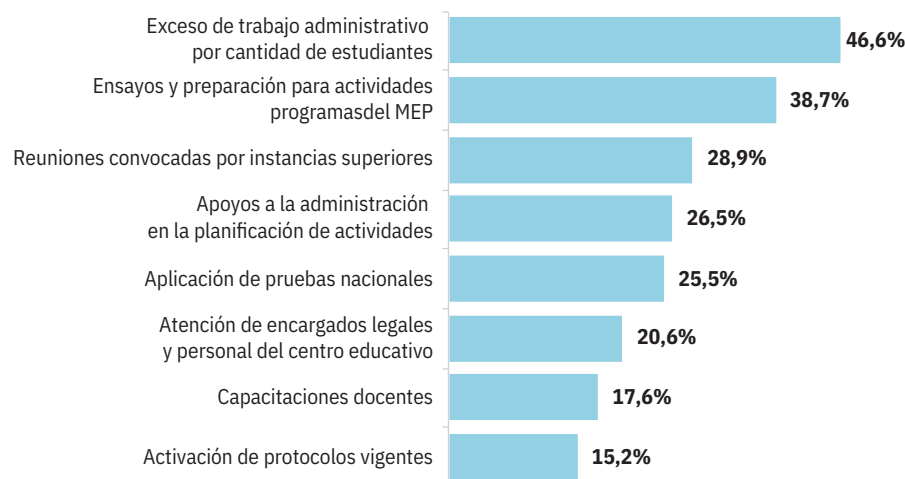
www.estadonacion.or.cr

Graves falencias en la macroevaluación del desempeño estudiantil dificultan mejorar los resultados y apoyar el trabajo docente en las aulas

Los bajos resultados en PISA 2022 reflejan, la ausencia de estrategias sistémicas de apoyo, nivelación y de acciones concretas para recuperar los aprendizajes de la población estudiantil afectados durante la pandemia y el apogón educativo documentado en ediciones anteriores del Informe (PEN, 2021;

Gráfico 3.15

Causas que provocan reducción del tiempo lectivo o pérdida de lecciones de Matemáticas^{a/}. 2024

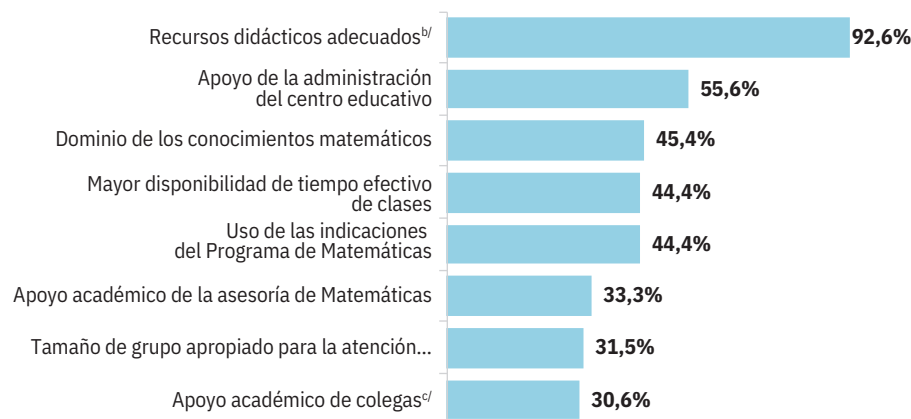


a/ Según opinión de docentes de primaria.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zumbado et al., 2025 y la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

Gráfico 3.16

Condiciones que favorecen la aplicación del programa de estudio lecciones de Matemáticas^{a/}. 2024



a/ Según consulta/opinión de docentes de primaria.

b/ Incluye libros de texto, folletos de trabajo, sitios web, entre otros.

c/ Docentes con recargo o con lecciones asignadas para apoyar la labor docente.

Fuente: Elaboración propia con datos de Zumbado et al., 2025 y la encuesta realizada a docentes de Matemática para este Informe.

2023). Este escenario puede mitigarse con la aplicación oportuna de pruebas nacionales estandarizadas capaces de medir con calidad y precisión el progreso estudiantil y de identificar sus principales carencias. La falta de estos mecanismos constituye una de las debilidades más relevantes en la gestión del MEP como ente rector del sistema educativo.

El análisis efectuado para este capítulo sobre las pruebas nacionales estandarizadas aplicadas por el MEP en 2023, con el fin de evaluar el proceso de enseñanza en Español y Matemática en primaria, revela que estos instrumentos presentan una baja calidad técnica. Muestran una alineación parcial con los programas vigentes, niveles de dificultad inadecuados para el grado en que se aplican y poca comparabilidad con los estándares internacionales. Además, sus resultados ofrecen señales erróneas sobre los temas, procesos y estrategias de mediación que el personal docente debe priorizar en el aula, debido a que no miden todos los contenidos ni estiman el dominio estudiantil de los mismos. Es decir, se caracterizan por lo que Montero et al. (2025) denominan la “pobreza en las evaluaciones”.

La macroevaluación del desempeño estudiantil en primaria continúa sin cumplir su propósito fundamental. Esta consiste en dar seguimiento al desarrollo de las habilidades esperadas que, según el currículo, el estudiantado debe adquirir al finalizar la educación primaria. Además, debería permitir utilizar esta información para generar políticas educativas orientadas a la mejora, basadas en evidencia científica. El anterior no es un problema nuevo. El *Noveno Informe del Estado de la Educación* reportó que, desde 2018 la evaluación nacional sufrió constantes cambios producto de modificaciones en los reglamentos y de interrupciones en las pruebas nacionales de diagnóstico y certificación (PEN, 2023).

Esta inestabilidad, la falta de un sistema consolidado de macroevaluación y las limitaciones mostradas en el diseño de los instrumentos de evaluación estudiantil han privado al país y al sistema educativo nacional de información objetiva y relevante que permita monitorear

la efectividad de las políticas educativas. Además, han propiciado la graduación de cohortes de estudiantes sin las habilidades mínimas necesarias que debería tener una persona que finaliza la educación básica, según los programas vigentes y las aspiraciones nacionales en educación.

Para este capítulo se analizan únicamente las pruebas aplicadas en sexto grado en Español y Matemáticas, dado en enfoque del capítulo. El análisis de las pruebas a nivel de secundaria en estas materias se presenta en el Capítulo 2 de esta edición.

Sistema de macroevaluación nacional caracterizado por pobreza en las evaluaciones

La evaluación educativa, como disciplina científica, constituye el marco de referencia fundamental para conocer diversos aspectos de los aprendizajes, valorar la situación en que se desempeñan sus actores y tomar decisiones respecto a los cambios que son necesarios y pertinentes. En el sistema educativo, la evaluación está compuesta por elementos institucionales, marcos teóricos de referencia y pruebas o instrumentos de medición. Estos instrumentos se diseñan y aplican de acuerdo con los objetivos que persiguen (sumativos o formativos) y el alcance respecto a la población objetivo (macro a nivel nacional y micro a nivel de aula).

La macroevaluación es esencial para la transformación y mejora de los sistemas educativos, ya que proporciona información objetiva para la mejora de los procesos, permite medir la calidad de los aprendizajes y su progreso a lo largo del tiempo y establecer planes de mejoramiento (PEN, 2023).

Las pruebas estandarizadas, que se aplican a estudiantes en distintos momentos de su trayectoria educativa, son fundamentales para monitorear a gran escala el desarrollo de los aprendizajes. Además, permiten diagnosticar o certificar la calidad de la oferta educativa que se brinda y valorar el grado de cumplimiento del currículo nacional. Los resultados de una prueba estandarizada bien construida y debidamente validada ofrecen una línea base para evaluar el desempeño de las personas estudiantes en relación con las

Recuadro 3.5

La estructura de la prueba nacional estandarizada en primaria

La Prueba Nacional Estandarizada está conformada por dos instrumentos: uno diagnóstico y otro sumativo (figura 3.9). La aplicación diagnóstica no posee ningún valor porcentual en la calificación final, aunque su realización es un requisito para obtener el título de Educación General Básica de I y II Ciclos, al finalizar la primaria. La prueba sumativa se aplica en el segundo semestre del ciclo lectivo y se le asigna un valor porcentual dentro de la calificación final de la persona estudiante. Según la documentación de MEP, las principales características de las pruebas son las siguientes:

- **Áreas:** se evalúan las cuatro asignaturas básicas (Español, Estudios Sociales, Matemáticas y Ciencias).
- **Modelo de evaluación:** se utiliza un modelo referido a criterios; es decir, se valora el proceso de aprendizaje y el desempeño del estudiantado en el dominio evaluado.

- **Validación:** los ítems fueron analizados mediante juicio de personas expertas, integradas por asesores nacionales y regionales.
- **Niveles de desempeño:** se clasifica al estudiantado en tres niveles de desempeño según las capacidades para realizar la prueba. El nivel básico denota un desempeño poco satisfactorio que corresponde a un dominio elemental de los conocimientos, las habilidades y las destrezas evaluadas; el nivel intermedio se encuentra en proceso para alcanzar el dominio evaluado, pues el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas es parcial; y el nivel avanzado representa un dominio satisfactorio.
- **Cálculo de la nota por asignatura:** el cálculo corresponde a la sumatoria de la nota de presentación¹⁰ y el resultado de la prueba.
- **Aprobación:** la nota para obtener el certificado de conclusión de los estudios de primero y segundo ciclo es de 65.

Fuente: Murillo y Barquero, 2025.

metas de aprendizaje establecidas en los programas de estudio (Moreira et al., 2022; Montero-Rojas, 2013).

El *Noveno Informe Estado de la Educación* realizó un análisis sobre el estado de la macroevaluación educativa nacional en su conjunto (PEN, 2023). Para esta nueva edición del *Informe*, el análisis se enfoca en los instrumentos de evaluación a través del análisis de las pruebas estandarizadas nacionales aplicadas en primaria.

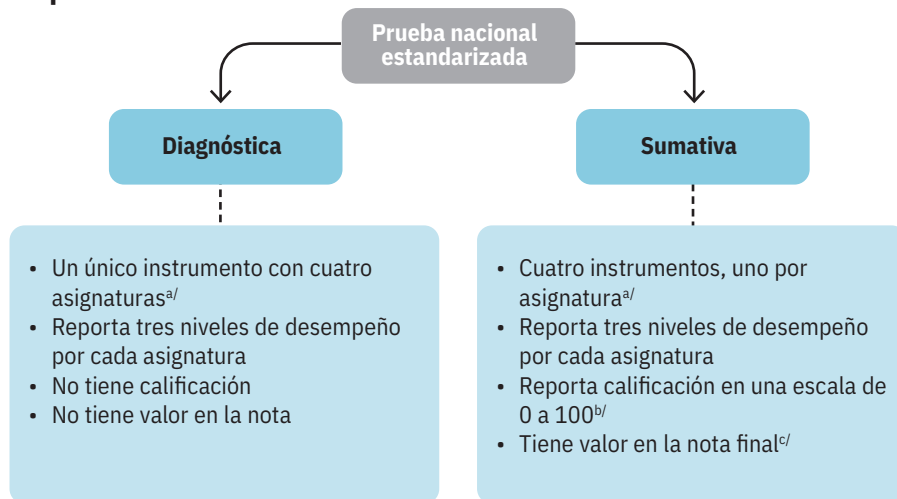
A partir de 2023 el MEP instauró dos tipos de pruebas nacionales estandarizadas. Las primeras son las pruebas comprensivas, dirigidas a todos los niveles educativos, que fueron diseñadas por personas asesoras de la Dirección de Desarrollo Curricular del MEP⁸. No obstante, fueron eliminadas en 2025⁹.

Las segundas son las pruebas estandarizadas que se aplican en los últimos grados del II ciclo y la Educación Diversificada. Estas cuentan con dos aplicaciones: una diagnóstica al inicio del ciclo lectivo y otra de carácter sumativo y de certificación, que representa un porcentaje de la nota final del estudiantado y, por tanto, afecta su condición de promoción. El diseño de las pruebas nacionales estandarizadas está a cargo de la Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad del MEP (recuadro 3.5).

Es importante señalar que, luego de la eliminación de las llamadas pruebas de Bachillerato en 2018, el MEP optó por construir nuevos instrumentos que estuvieran alineados con los objetivos curriculares y el enfoque de desarrollo de habilidades. La aplicación de las prue-

Figura 3.9

Estructura general de la prueba nacional estandarizada en primaria



a/ Español, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales

b/ La calificación de la prueba se calcula como la cantidad de aciertos en la prueba entre el número total de ítems evaluados.

c/ La prueba representó un 30% de la nota final en 2023

Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con base en MEP 2023.

bas FARO en 2021 y las nuevas pruebas del 2023 representaron un avance hacia propósito de evaluar habilidades o destrezas, más allá del conocimiento meramente memorístico, tal como lo establecen los programas de estudio vigentes en el marco de la transformación curricular “Educar para una nueva ciudadanía”. En el caso de las pruebas del 2023, Montero et al., (2025) señalan que los ítems están correctamente redactados y estructurados y que se ha logrado incorporar reactivos del área de Estadística y Probabilidad en las pruebas de Matemática, un vacío persistente en las antiguas pruebas de Bachillerato, a pesar de que dicha área estaba presente en los programas de estudio.

Además de esta orientación general hacia la evaluación de habilidades, otro avance importante ha sido el reconocimiento de la necesidad de contar con pruebas diagnósticas además de las de certificación. No obstante, las diferencias entre ambas aún no parecen estar del todo claras a nivel de diseño. También destaca como aspecto positivo la incorporación de tecnología en la aplicación de

las pruebas, aunque este proceso requiere consolidación y mejoras para garantizar el acceso equitativo y fortalecer la alfabetización digital del personal docente y estudiantil.

Pese a estos elementos positivos, Montero et al. (2025) advierten que la macroevaluación del MEP implementada a partir del 2023 se caracteriza por lo que se denomina una “pobreza de las evaluaciones” (recuadro 3.6). Este concepto, acuñado *ad hoc* para este estudio, es análogo al de “pobreza de los aprendizajes” desarrollado por los especialistas del Banco Mundial y Unesco (Azevedo et al., 2021; World Bank et al., 2022) y analizado con amplitud para Costa Rica en el *Noveno Informe Estado de la Educación* (PEN, 2023).

La “pobreza de las evaluaciones” implica que el sistema educativo utiliza instrumentos de baja calidad técnica, incompletos y con niveles de dificultad inadecuados para medir los aprendizajes logrados por el estudiantado. Montero et al. (2025) identifican tres factores principales que pueden estar originando esta situación.

El primer factor es de carácter institucional. Se refiere al doble papel que ejerce el MEP como responsable de brindar una educación de calidad y simultáneamente, como ente evaluador, a nivel macro, de los aprendizajes del estudiantado para fines de certificación o promoción. Esta dualidad genera conflictos de interés cuando los objetivos políticos –como asegurar mayores tasas de promoción– entran en contradicción con los fines evaluativos de mejorar la planificación del sistema educativo (PEN, 2023).

El segundo factor es procedimental. El análisis de la metodología empleada para la construcción y validación de las pruebas revela carencias de transparencia y rigor, lo que limita la interpretación técnica de los resultados. Por ejemplo, no se han divulgado los datos sobre los resultados de las aplicaciones piloto, ni se conocen las estadísticas de los ítems o los niveles de confiabilidad de las pruebas. Estos son elementos indispensables para considerar a una prueba como de alto impacto, ya que sus resultados influyen directamente en la promoción del estudiantado.

El tercer factor está relacionado con el diseño de los instrumentos en cuanto a su alcance y objetivos. En el país, una misma prueba se utiliza simultáneamente con fines diagnósticos y de certificación. Aunque ambas funciones pueden formar parte de una política de evaluación a gran escala, requieren enfoques distintos. Según el marco teórico propuesto por Messick (1989), el propósito de una prueba debe guiar todas las etapas de su construcción, validación e interpretación. Por tanto, es imprescindible diferenciar entre pruebas estandarizadas con fines diagnósticos o formativos y aquellas con fines de certificación o promoción (cuadro 3.6). Un mismo instrumento no puede cumplir de forma óptima ambos propósitos ni puede considerarse diagnóstico solo porque sus resultados no afecten la promoción (Montero et al., 2025).

Estos criterios revelan que los niveles de calidad exigidos para una prueba de certificación son más rigurosos que los requeridos para una prueba diagnóstica. Uno de los aspectos más críticos de las pruebas aplicadas en primaria en el 2023

Recuadro 3.6

El concepto de pobreza las evaluaciones

El término *pobreza de los aprendizajes*, introducido por el Banco Mundial y la UNESCO, describe la incapacidad de los niños para leer y comprender un texto sencillo a la edad de 10 años. Este concepto evidencia la brecha entre el acceso a la educación y los resultados reales del aprendizaje, especialmente en países en vías de desarrollo (Azevedo et al., 2021). No se trata solo de la ausencia de aprendizaje, sino que refleja problemáticas estructurales más amplias, como recursos educativos inadecuados, mala calidad de la enseñanza y barreras socioeconómicas que obstaculizan el aprendizaje eficaz.

Siguiendo esta lógica, se propone el concepto de *pobreza de las evaluaciones educativas estandarizadas*, entendido como la incapacidad sistémica de medir, analizar y comunicar de forma efectiva los resultados generados por las evaluaciones, para orientar mejoras educativas tanto en términos de excelencia como de equidad. Esta condición puede originarse por múltiples factores, tales como la falta de datos confiables, instrumentos con diseño

técnico insuficiente o recursos inadecuados para los procesos de evaluación.

Ambos conceptos —la pobreza de los aprendizajes y la pobreza de las evaluaciones— destacan la urgencia de contar con sistemas de medición sólidos para guiar la transformación educativa. Mientras el primero enfoca los déficits concretos en el aprendizaje del estudiantado, el segundo subraya las deficiencias del sistema para evaluar esos aprendizajes y actuar en consecuencia mediante políticas y programas con impacto probado.

Además, estos dos elementos se refuerzan mutuamente: evaluaciones débiles perpetúan aprendizajes pobres y aprendizajes pobres exigen sistemas evaluativos más robustos. Azevedo et al. (2021) insisten en la necesidad de una “agenda ambiciosa” en términos de evaluación como pilar esencial para erradicar la pobreza de aprendizajes. Sin evaluaciones válidas y confiables no es posible diagnosticar con precisión ni verificar la efectividad de las intervenciones diseñadas para mejorar la educación.

En otras palabras, la ausencia de evaluaciones de calidad genera múltiples efectos adversos. Por un lado, estudiantes pueden egresar del sistema educativo con serias deficiencias, lo cual limita sus oportunidades de desarrollo personal y profesional. Por otro, sin evidencia sistemática sobre qué programas funcionan y cuáles no, se corre el riesgo de perpetuar prácticas ineficaces, malgastando recursos que podrían ser utilizados en intervenciones más pertinentes.

La pobreza de las evaluaciones contribuye también a mantener enfoques pedagógicos estancados. Si no se mide sistemáticamente lo que ocurre en el aula, se pierde información vital sobre los conocimientos y necesidades del estudiantado, afectando tanto la labor docente como las posibilidades de superar la pobreza de aprendizajes.

Fuente: Montero et al., 2025.

es su cobertura parcial de contenidos, como se analiza a continuación. Esta limitación impide las pruebas cumplan su función certificadora: no logran constatar si el estudiantado ha adquirido los conocimientos y habilidades establecidos para el final del segundo ciclo, ni permiten verificar si las personas que se gradúan cumplen con los perfiles de salida definidos en los programas de estudio.

Montero et al. (2025) sostienen que la pobreza de las evaluaciones constituye una debilidad técnica del MEP. Esto no se debe a una falta de recursos financieros ni a la ausencia de personas expertas nacionales en evaluación, como lo demuestra la existencia de instrumentos estandarizados técnicamente sólidos, por ejemplo, la Prueba de Dominio Lingüístico de la Universidad de Costa Rica (recuadro 3.7). De hecho, a finales de los años 80, el país fue modelo en evaluación

educativa para otros países de América Latina (PEN, 2023).

La maestría en Evaluación Educativa de la Universidad de Costa Rica ha formado especialistas en esta área y existe actualmente una comisión interinstitucional de estándares de calidad para las pruebas estandarizadas educativas y laborales, conformada mayormente por evaluadores educativos. Esta comisión realizó una publicación metodológica¹³ donde se detallan los procesos a seguir en la construcción y validación de las pruebas estandarizadas (Moreira et al., 2022).


Para más información sobre
POBREZA DE LAS EVALUACIONES

Véase Montero et al., 2025
www.estadonacion.or.cr

Evaluaciones aplicadas por el MEP en primaria son incompletas y de baja dificultad

La validez de cualquier prueba o examen está asociada al grado de credibilidad que poseen las interpretaciones o conclusiones derivadas de sus resultados, según los propósitos establecidos. (Moreira et al., 2022; American Educational Research Association et al., 2014). Específicamente, las pruebas estandarizadas son exámenes que se construyen, aplican y califican en igualdad de condiciones y evalúan los mismos aprendizajes en todas las personas examinadas. Cuando están bien construidas y validadas, estas pruebas proporcionan una línea base para evaluar el desempeño estudiantil en relación con las metas de aprendizaje definidas en los programas de estudio.

Con el fin de determinar la calidad

Cuadro 3.6

Características de las pruebas estandarizadas según su objetivo

Característica	Objetivo	
	Diagnósticas o formativas	Certificación o sumativas
Propósito principal	Identificar fortalezas, debilidades y necesidades de aprendizaje del estudiante. Identificar vacíos de aprendizaje y mejorar procesos pedagógicos.	Determinar si el estudiante cumple con los requisitos para avanzar de nivel o graduarse.
Momento de aplicación	Al inicio, durante o al final de un proceso de aprendizaje.	Al final de un ciclo educativo (trimestre, año, etapa).
Frecuencia	Varias veces durante el proceso educativo.	Generalmente una sola vez por ciclo o nivel.
Tipo de retroalimentación	Formativa; orientada a mejorar el aprendizaje y la enseñanza.	Generalmente sumativa; indica si se aprueba o no.
Impacto en el estudiante	No decisivo; busca orientar y apoyar el aprendizaje.	Decisivo; puede determinar promoción, titulación o repetición.
Enfoque de los resultados	Detección de áreas a reforzar y potencialidades.	Certificación de logros alcanzados.
Uso de los resultados	Planificación de estrategias pedagógicas y apoyo personalizado.	Decisión administrativa (promoción, certificación).
Cobertura de contenidos	Selección estratégica y exhaustiva de contenidos clave. Debe brindarse información útil a todos los estudiantes en el continuum de habilidad. El uso de <i>Matrix Sampling</i> ^{a/} implica que no todos reciben los mismos contenidos.	Muestra representativa de objetivos terminales. Se mide lo mismo en todos los examinados
Cobertura de población	Censales o muestrales (censales para dar retroalimentación individual a cada estudiante, muestrales objetivos de política educativa)	Censales
Objetivo psicométrico de la medición	Brindar información óptima a lo largo del continuum de habilidad	Maximizar la información psicométrica en el punto de corte
Longitud	Relativamente más cortas. La validez de contenido se logra por medio del uso de modelos de <i>Matrix Sampling</i> e imputación de puntajes	Extensas si se pretende validez de contenido
Interpretación de resultados	Niveles de desempeño con descripciones detalladas de los aprendizajes logrados	Puntajes numéricos absolutos Criterios de corte fijos
Rendición de cuentas	Del programa académico, de las instituciones educativas, del sistema educativo	De la persona examinada
Modelos de equiparación de puntajes en el tiempo	Es imprescindible el uso de modelos de equiparación en el tiempo, pues se deben monitorear las tendencias de los indicadores de rendimiento eliminando posibles diferencias de dificultad entre las pruebas aplicadas en diferentes momentos	No es necesaria su implementación, pues las decisiones se basan en criterios absolutos de desempeño, no se requiere comparar tendencias

a/ Se utiliza para dividir una prueba, con una gran cantidad de contenidos, en conjuntos más pequeños de preguntas. Cada sección se administra a grupos distintos de personas, aleatoriamente seleccionados, con el fin de reducir la extensión de la prueba y minimizar la carga cognitiva que puede reducir la calidad de la información obtenida.

Fuente: Montero et al., 2025.

de las pruebas aplicadas en primaria, se realizó un análisis técnico de los instrumentos aplicados en las asignaturas de Español y Matemática en 2023. El principal hallazgo indica que, si bien las pruebas pretenden evaluar un constructo teórico centrado en el desarrollo de habilidades, su diseño presenta deficiencias técnicas importantes. La evaluación de ese año no valora de forma integral los contenidos curriculares establecidos, lo que provoca un desajuste significativo entre lo que se espera desarrollar y lo que realmente se mide. Además, el MEP

no logra informar adecuadamente a la población nacional sobre el significado real de la evaluación y los datos que aportan las pruebas.

En el caso de Español, la prueba revela que el MEP aún no logra evaluar de manera efectiva la comprensión lectora. Más preocupante aún, se identifican retrocesos estratégicos como la exclusión total de la evaluación de la competencia escrita. Esta omisión debilita la capacidad del país para medir el desarrollo integral de las habilidades lingüísticas. La prueba se enfoca en aspectos literales

de la comprensión textual, es decir, en el reconocimiento de información explícita o implícita, la identificación de ideas principales y secundarias, el establecimiento de relaciones de causa y efecto, y el reconocimiento de temáticas y conflictos en textos literarios y no literarios.

Sin embargo, no permite evaluar habilidades más complejas, como las que se describen en los programas de estudio como aprendizajes esperados al finalizar la Educación Primaria. No es posible determinar, por ejemplo, si el estudiante puede analizar textos en profundidad,

Recuadro 3.7

Evidencias de calidad técnica de la Prueba de Dominio Lingüístico de la Universidad de Costa Rica

Según el análisis realizado por Montero et al. (2025) La Prueba de Dominio Lingüístico (PDL) está dirigida a estudiantes de sexto, noveno undécimo y duodécimo año del MEP. Es diseñada y aplicada por la Universidad de Costa Rica y cumple con criterios de calidad que correspondientes a una prueba diagnóstica para el mejoramiento educativo:

- Construida y validada con suficientes evidencias de rigor científico y transparencia metodológica: la PDL se construyó siguiendo estándares internacionales del Marco Común Europeo de referencias de las Lenguas (MCER). La metodología utilizada es transparente y accesible con evidencias sólidas como estudios estadísticos, pruebas piloto y prepilotos que respaldan su validez. El propósito de la prueba está claramente definido y se adapta al contexto actual del programa de inglés del MEP.
- Elaborada por equipos humanos con la formación académica y experiencia pertinentes: la prueba fue construida por un equipo de personas expertas altamente calificadas, entre ellas docentes del MEP, profesionales certificados por el *American Council on the Teaching of Foreign Languages* (ACTFL), así como especialistas nacionales e internacionales en evaluación de lenguas extranjeras. Este equipo posee conocimientos en evaluación de lenguas, medición educativa, psicometría, estadística y educación especial.
- Independencia política: la PDL es un programa desarrollado en la Escuela de Lenguas Modernas con plena independencia académica y política.
- Diseñada con propósitos diagnósticos y formativos, sin consecuencias directas sobre la población estudiantil: el propósito de la PDL es diagnosticar el nivel de dominio lingüístico y ubicar a las personas estudiantes en los niveles de desempeño del MCER¹¹. Cabe destacar que esta prueba no afecta directamente

la promoción académica en la educación primaria y secundaria.

- Alineada con el currículo: la PDL está construida y validada por jueces expertos basándose en el MCER, el mismo marco de referencia que utilizan los programas de lenguas extranjeras del MEP. Esto asegura una alineación curricular adecuada que evalúa la integración de las cuatro destrezas (lectura, escucha, la escritura y producción oral).
- Cubre adecuadamente los objetivos y contenidos de los programas de estudio (validez de contenido): la prueba abarca los objetivos y los contenidos lingüísticos y socioculturales del programa de inglés con ítems que van desde los niveles más básicos hasta los más complejos. Estos han sido validados mediante estudios psicométricos y valoraciones de juicio de expertos.
- Cuenta con una Tabla de Especificaciones adecuadamente diseñada: detalla los contenidos y procesos evaluados, así como la ponderación y puntuación para cada ítem. Esta tabla se valida previamente mediante un proceso riguroso e interdisciplinario y es conocida por los estudiantes con suficiente antelación (por medio de una prueba de práctica o *mock test*¹²).
- Cuenta con estándares educativos basados en los programas de estudio y debidamente validados: los estándares se basan en el MCER. Estos se divulgan y socializan con adecuada anticipación, al personal docente, al estudiantado, sus familias y a los diversos actores del sistema educativo por diferentes medios.
- Incluye ítems, preguntas o ejercicios cuya calidad técnica se haya confirmado previamente a través de aplicaciones piloto: la calidad técnica de los ítems se confirma mediante prepruebas y pruebas piloto. Estos ítems son revisados por personas expertas certificadas y sometidos a juicios.
- Cuenta con los apoyos apropiados para hacerla plenamente accesible a las

personas que los requieren: considera la diversidad de las poblaciones y las condiciones tecnológicas del país, con diferentes modalidades de aplicación (híbrida, *offline* y *online*) que mantienen la misma calidad. Además, contempla adaptaciones específicas para personas con discapacidad.

- Implementa diseños de equiparación de puntajes (*equating*) que permiten la comparabilidad entre resultados: especialistas en medición y estadística realizan estudios específicos para asegurar la comparabilidad de resultados entre poblaciones diversas y a lo largo del tiempo.
- Desarrolla pruebas piloto antes de la aplicación definitiva en una muestra representativa de la población meta: estas pruebas permiten validar ítems y evaluar la confiabilidad y validez de la versión final.
- Incluye, como parte de los resultados, descripciones detalladas y validadas de los aprendizajes logrados y no logrados por cada estudiante (niveles de desempeño), además de la nota numérica: los descriptores de cada destreza evaluada indican lo que la persona estudiante puede hacer y cómo puede mejorar.
- Reporta resultados a nivel individual y colectivo: se ofrece una devolución detallada por estudiante, así como resultados globales por centro educativo, región geográfica y otras categorías, utilizando herramientas como *Power BI* que permiten una visualización desagregada y funcional.
- Aborda las inequidades de alfabetización tecnológica: la prueba se aplica con acciones afirmativas en poblaciones vulnerables y zonas indígenas, mediante talleres, equipos y exámenes de práctica que buscan minimizar desigualdades en alfabetización digital.

Fuente: Quesada, 2025.

establecer comparaciones, interpretar significados complejos, argumentar a partir de lo leído o desarrollar pensamiento crítico. Esta omisión representa un vacío sustancial en la evaluación, ya que no se exploran los procesos que van más allá del simple reconocimiento de la información contenida en el texto.

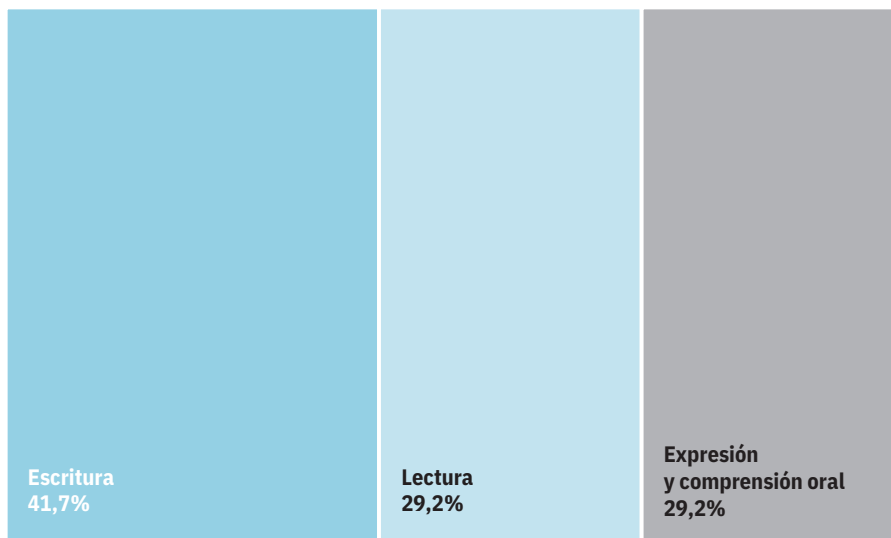
Por su parte, el análisis realizado sobre la prueba de Matemáticas reveló que su diseño no abarca de forma adecuada todos los elementos curriculares en los programas de estudio tales como la competencia matemática, la resolución de problemas en contextos reales, los procesos matemáticos, los niveles de complejidad y el enfoque del área. Los ítems incluidos responden a una noción reducida y errónea de la resolución de problemas, con situaciones artificiales que dificultan el traslado de los conocimientos a habilidades aplicables en la vida cotidiana. En general, las habilidades específicas no evaluadas oscilan entre el 78% y 91% por área, siendo la más afectada la de Estadística y Probabilidad, con solo tres habilidades evaluadas de un total de 31.

Pruebas estandarizadas abarcan menos de una tercera parte de las competencias incluidas en el currículum

Las metas formativas en comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos están claramente definidas en el programa de estudios de Segundo ciclo. Sin embargo, las pruebas empleadas para valorar su alcance presentan importantes deficiencias en temas de validez de contenido: los aprendizajes que efectivamente se evalúan representan menos del 25% del total establecido en los programas. A esto se suma que el nivel de dificultad de los ítems no guarda correspondencia con los estándares internacionales para el sexto grado. Al compararlas con los referentes de las pruebas internacionales ERCE¹⁴ (Unesco y LLECE, 2021) se observa que en el caso de Español los ítems incluidos reflejan desempeños esperados para tercer grado, y no para el final de la Educación Primaria. En Matemática ocurre algo similar: tanto el análisis de los niveles de desempeño de ERCE como una investigación reciente (Zumbado et al., 2025)

Gráfico 3.17

Distribución de habilidades del Programa de Estudios en Español de Segundo ciclo de primaria, según área. 2024



Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con base en MEP, 2014.

confirman que la mayoría de los ítems presentados en la prueba de Matemática no corresponden a aprendizajes de sexto grado, sino a años inferiores.

En Español, el Programa indica que el estudiantado debe alcanzar un dominio efectivo de la competencia comunicativa y desenvolverse en diversas situaciones y contextos de la vida cotidiana, presentes y futuras (MEP, 2014). Esta meta general se alcanza con el desarrollo de las cuatro habilidades clave: la expresión y comprensión oral, la lectura y la escritura. Sin embargo, el análisis de la prueba estandarizada evidencia que solo se incluyen contenidos vinculados a la comprensión lectora, omitiendo por completo las áreas de expresión oral y escritura (gráfico 3.17). Esta exclusión resulta especialmente grave, ya que impide conocer en qué medida la educación primaria contribuye al desarrollo integral de la competencia comunicativa. La ausencia de ítems que valoren la escritura —habilidad con mayor ponderación en el perfil de salida (41,7%)— constituye el vacío más significativo de la prueba.

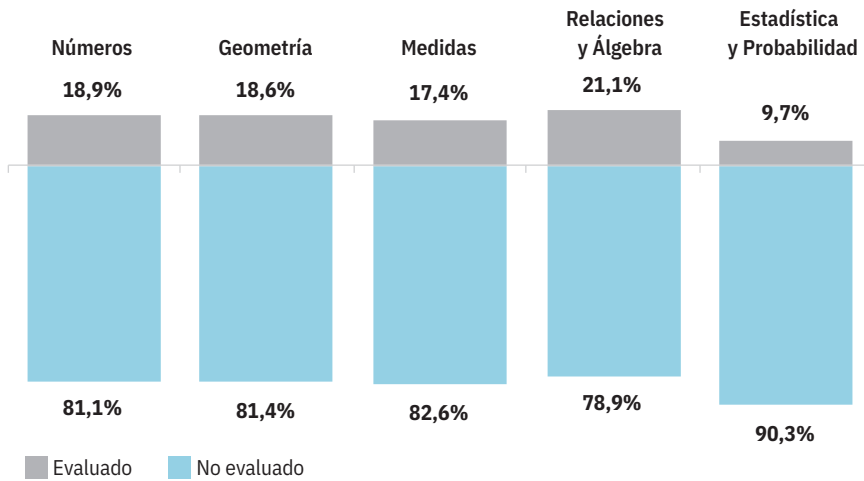
Murillo y Barquero (2025) señalan que la prueba de Español se centra exclu-

sivamente en la comprensión literal, es decir, en la capacidad de reconocer información explícita o implícita en un texto. Esta evaluación activa únicamente procesos como el reconocimiento, la identificación, la distinción, la determinación y la inferencia de información textual —por ejemplo, ideas fundamentales o complementarias, relaciones de causalidad, entre otros aspectos presentes en la superficie del texto—. No se valoran los niveles de comprensión profunda, los cuales implican el uso de la información para establecer conexiones con los conocimientos previos del lector, así como procesos de mayor complejidad cognitiva.

Por lo tanto, quedan excluidas habilidades como explicar, encontrar evidencias, ejemplos, generalizar, establecer y comprender analogías, representar el contenido de forma alternativa, las cuales demandan un pensamiento más reflexivo. Estas competencias están contempladas en el programa de sexto año y resultan esenciales tanto para comunicar a la sociedad si el estudiantado está preparado para afrontar con éxito el nuevo ciclo de secundaria, como para proporcionar al profesorado de séptimo año informa-

Gráfico 3.18

Habilidades evaluadas y no evaluadas en la prueba nacional estandarizada de Matemáticas en primaria, según área. 2023



Fuente: Elaboración propia con base en Zumbado et al., 2025

Cuadro 3.7

Ítems de la prueba nacional estandarizada de Matemáticas^{a/} en primaria, según área

Área	Número de ítem	Cantidad
Números	1, 2,3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,	9
Geometría	10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,	8
Medidas	18, 19, 20, 21,	4
Relaciones y Álgebra	22, 23, 24, 25, 26, 27,	6
Estadística y Probabilidad	28, 29, 30	3

a/ Formulario 2023-D01.

Fuente: Zumbado et al., 2025 con datos de MEP, 2023.

ción diagnóstica confiable. Una evaluación integral permitiría así diseñar rutas de nivelación pertinentes que favorezcan el rendimiento académico y la inclusión del estudiantado en su tránsito hacia la Educación Diversificada.

Por otra parte, el país requiere de una ciudadanía que lea con niveles de comprensión que le permitan identificar motivos, intenciones y propósitos de los textos, distinguir información relevante según sus necesidades y debatir con criterio las ideas de otras personas. Se requiere leer más allá del texto: discernir entre

información verídica y falsa, identificar mecanismos de manipulación presentes en diversos medios de comunicación, construir opiniones propias y, también, leer por placer. Estas competencias son responsabilidad del sistema educativo y, en el caso de Costa Rica, comienzan a desarrollarse en la educación Primaria y deben consolidarse durante la educación Secundaria.

De forma paralela, el análisis de la prueba de Matemáticas revela que, con este tipo de instrumento, es difícil preparar al estudiantado, desde tempranas

edades para afrontar con éxito evaluaciones como PISA o para alcanzar las habilidades estipuladas en el perfil de salida del sistema educativo. En el gráfico 3.18 se muestra que lo evaluado en la prueba no representa ni el 20% en cada una de las áreas matemáticas. Solo el área de Relaciones y Álgebra supera ese umbral, mientras que Estadística y Probabilidad es la más rezagada, con una cobertura inferior al 10%.

Tal y como se observa en el cuadro 3.7, las áreas de Números y Geometría son las que reciben mayor atención en la prueba, pues abarcan nueve de los treinta ítems. El área de Estadística y Probabilidad tiene una presencia muy limitada, con apenas 3 ítems del total de ítems. Esta tendencia confirma lo observado en aplicaciones anteriores, donde dicha área ha sido sistemáticamente relegada, a pesar de su relevancia dentro del currículo (Poveda y Manning, 2021).

Bajos niveles de dificultad en los ítems brindan información errónea sobre lo que aprenden las personas estudiantes

Otra debilidad técnica encontrada en las pruebas nacionales es la predominancia de ítems de baja dificultad. En ambos casos, Español y Matemáticas, se trata de una prueba corta, compuesta por 30 ítems de selección única con tres opciones de respuesta cada uno, que se aplica la final de sexto grado. En general, estas preguntas corresponden a grados anteriores, evalúan competencias básicas y tienden a sobrestimar las capacidades del estudiantado.

En el caso de Español, el nivel de dificultad de la gran mayoría de los ítems se vincula con aprendizajes esperados para tercer y cuarto grado, según los programas de estudio vigentes. Solo un ítem requiere una interpretación inferencial para ser resuelto. Está ausente, también, la evaluación de la comprensión lectora de imágenes, gráficos, cuadros y esquemas, una habilidad fundamental del mundo contemporáneo y claramente establecida en los programas oficiales.

Al clasificar los ítems de la prueba según los niveles de desempeño definidos por el MEP (cuadro 3.8), se obtiene la siguiente

Cuadro 3.8

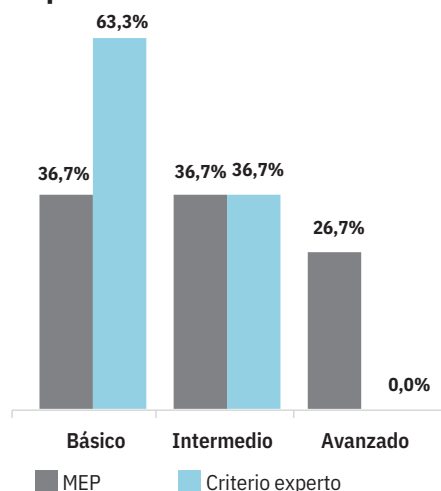
Descripción de los niveles de desempeño de la prueba nacional estandarizada del MEP en Español

Nivel	Descripción
Básico	Determina relaciones de causa en textos no literarios de tipo descriptivo
	Determina relaciones de efecto en textos no literarios.
	Reconoce temas cotidianos tratados en textos literarios a nivel explícito
	Identifica comportamientos de los personajes en un texto literario, a nivel explícito y a partir de una única situación
	Reconoce los conflictos de los personajes en textos literarios, a nivel explícito
Intermedio	Determina relaciones de causa en textos no literarios de tipo expositivo
	Distingue las ideas fundamentales en textos no literarios, a partir de un contexto que requiere una deducción textual menor
	Distingue las ideas complementarias en textos no literarios, a partir de un contexto que requiere una deducción textual menor
	Reconoce temas diversos tratados en textos literarios, a nivel implícito y a partir de un único evento
	Identifica comportamientos de los personajes en un texto literario, a nivel explícito y a partir de varias situaciones
	Reconoce los conflictos de los personajes en textos literarios, a nivel implícito
	Infiere pensamientos de los personajes en textos literarios
Avanzado	Distingue las ideas fundamentales en textos no literarios, a partir de un contexto que requiere una deducción textual mayor.
	Distingue las ideas complementarias en textos no literarios, a partir de un contexto que requiere una deducción textual mayor
	Reconoce temas diversos tratados en textos literarios, a nivel implícito y a partir de varios eventos
	Identifica comportamientos de los personajes en un texto literario, a nivel implícito

Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con base en MEP, 2023.

Gráfico 3.19

Distribución de los ítems de la prueba estandarizada de Español, por nivel de desempeño del MEP y criterio experto. 2023



Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con datos de MEP, 2023.

distribución: 37% en nivel básico, 37% en nivel intermedio y 27% en nivel avanzado. Sin embargo, al cotejar la dificultad real de cada ítem con el análisis con criterio experto, realizado por Murillo y Barquero (2025), la distribución varía significativamente: 63% de los ítems corresponden al nivel básico, 37% al nivel intermedio y ninguno corresponde al nivel avanzado (gráfico 3.19).

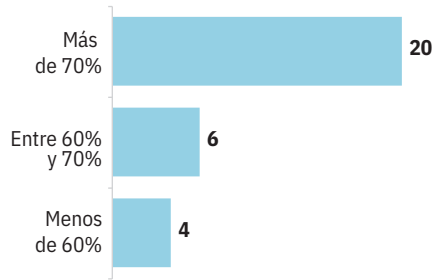
Esta discrepancia evidencia que, aunque formalmente algunos ítems fueron diseñados para evaluar niveles intermedios o avanzados, en la práctica su formulación corresponde a tareas de baja complejidad, ya que la respuesta se encuentra explícita en el párrafo ofrecido y no es necesario recurrir a conocimientos previos o al bagaje cultural de la persona estudiante. Un aspecto a considerar en el manejo de la información base del texto, identificada mediante un nivel de lectura literal, es que no se incluyen ejercicios que pidan al estudiantado organizar información, explicar ideas o conceptos, jerarquizar contenidos, iden-

tificar temas y subtemas, o relacionar segmentos de información presentes en el texto. En esta línea, hay ausencia de ítems que requieran procesos de inferencia avanzada, tales como: la formulación de hipótesis o la lectura analítica, hechos que refuerzan la conclusión de que la prueba presenta un nivel de dificultad inferior al esperado para estudiantes que finalizan el sexto grado.

Según Murillo y Barquero (2025), existe una posible fuente de sesgo en la medición del constructo de comprensión lectora, dado que los ítems de textos literarios se basan en extractos de obras que las personas estudiantes ya conocen, pues forman parte de las lecturas propuestas por el MEP. El conocimiento previo se convierte, entonces, en un factor que compromete la validez de las interpretaciones. Por ello, la sugerencia es utilizar lecturas no conocidas previamente por el estudiantado si se desea evaluar efectivamente la competencia lectora. Por otra parte, la longitud de un texto está asociada a su dificultad, y en sexto grado

Gráfico 3.20

Total de ítems^{a/} evaluados en la prueba nacional estandarizada de Español en primaria, según dificultad y porcentaje de aciertos. 2023



a/ La prueba contiene un total de 30 ítems.
Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con datos de MEP, 2023.

se espera el uso de textos de al menos una página, sin embargo, los textos de los ítems en esta prueba son bastante breves, todos ellos tienen menos de 140 palabras y varios se limitan a unas pocas líneas.

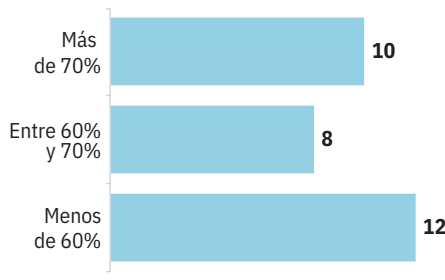
Otro indicador clave de la baja dificultad de la prueba es la distribución de ítems según la proporción de respuestas correctas obtenidas por los estudiantes. El gráfico 3.20 muestra que veinte de los treinta ítems fueron respondidos correctamente por más del 70% de las personas estudiantes, clasificándose como ítems de baja dificultad; seis ítems presentaron dificultad media, con tasas de acierto entre el 60% y 70%; y solo cuatro ítems fueron respondidos correctamente por menos del 60%, lo cual indica que únicamente una minoría de la prueba presentó una mayor exigencia.

La prueba nacional estandarizada de Español no presenta una estructura progresiva en la evaluación de los contenidos, lo que implica que los ítems no están distribuidos de manera uniforme en los tres niveles de desempeño (básico, intermedio y avanzado). Los contenidos evaluados deberían contar con una secuencia de ítems en que se diferencien los niveles de dificultad de cada indicador, garantizando así una progresión en el proceso lector.

En el caso de Matemáticas, la situación es similar. El nivel de dificultad de la

Gráfico 3.21

Total de ítems^{a/} evaluados en la prueba nacional estandarizada de Matemáticas, según porcentaje de aciertos. 2023



a/ La prueba contiene un total de 30 ítems
Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2025 con datos de MEP, 2023.

mayoría de los ítems es bajo: se ubican en aprendizajes correspondientes a cuarto y quinto grado. A pesar de esta baja exigencia, el porcentaje de aprobación alcanzó solo el 61,5%, lo cual indica que se trata de una prueba fácil que, sin embargo, resulta difícil para la población evaluada.

De los treinta ítems que componen la prueba, 11 corresponden a nivel avanzado, 10 a nivel intermedio y 9 al nivel básico (cuadro 3.9). Sin embargo, el análisis realizado por Montero et al. (2025) y Zumbado et al. (2025) revela una disparidad entre el nivel de dificultad teórico (establecido por el MEP) y el nivel de dificultad que representa el ítem para la persona a la luz de los programas de estudio y de la progresión de habilidades que deben desarrollarse en primaria. Solo cuatro ítems se ajustan a las expectativas de sexto grado, específicamente en las áreas de Relaciones y Álgebra y Números. Veintiún preguntas evalúan habilidades correspondientes a cuarto y quinto grado, que debieron ser adquiridas antes de avanzar al siguiente nivel educativo. Finalmente, cinco ítems corresponden a tareas de segundo y tercer grado, tres de los cuales han sido clasificados por el MEP como de dificultad avanzada.

Esta baja en el nivel de dificultad de la prueba no se corresponde con los niveles de aprobación observados. Dado que la

mayoría de los ítems remiten a contenidos de años anteriores, sería esperable que los porcentajes de aprobación fueran más altos. Sin embargo, los datos evidencian una situación aún más preocupante que en la prueba de Español (gráfico 3.21). Solo una tercera parte de los ítems fueron respondidos correctamente por más del 70% del estudiantado; nueve de esos diez ítems se clasifican como de dificultad básica según el MEP. Los niveles de aprobación intermedia se presentan en ocho ítems; este es el grupo que parece estar mejor alineado con su nivel teórico establecido por el MEP, ya que seis de ellos corresponden, efectivamente, a una dificultad intermedia. Finalmente, la aprobación más baja se concentra en los doce ítems restantes, que el MEP clasifica como de alta dificultad, aunque —como se mencionó— no corresponden al nivel escolar evaluado.

Para más información sobre

PRUEBAS NACIONALES ESTANDARIZADAS DE ESPAÑOL Y MATEMÁTICAS EN PRIMARIA

Véase Murillo et al., 2025 y Zumbado et al., 2025
www.estadonacion.or.cr

Resultados de las evaluaciones del MEP envían mensaje erróneo a docentes sobre la aplicación de estrategias de enseñanza

La baja dificultad de los ítems y la ausencia de habilidades evaluadas en la prueba conducen a una sobreestimación de lo que las personas estudiantes son realmente capaces de realizar. Estas debilidades limitan la utilidad de la prueba como insumo para tomar decisiones orientadas al mejoramiento educativo. El reporte de los resultados constituye una herramienta para el trabajo de aula: a partir de estos datos, la persona docente realiza ajustes en su manera de impartir las lecciones con el fin de mejorar los puntajes y, en consecuencia, el perfil de salida de quienes se gradúan de la escuela.

Montero et al. (2025) señalan una

Cuadro 3.9

Clasificación de los ítems de la prueba nacional estandarizada en Matemáticas según características

Ítem	Área	Tema	Tarea específica	Nivel de dificultad ^{a/}	Año escolar ^{b/}
Ítem 1	Números	Relaciones numéricas	Leer y escribir números naturales	Básico	4
Ítem 2	Números	Relaciones de orden	Comparar y ordenar números	Avanzado	4
Ítem 3	Números	Potencias de base 10	Expresar números naturales en notación desarrollada	Intermedio	6
Ítem 4	Números	Múltiplos	Reconocer los múltiplos de un número	Intermedio	4
Ítem 5	Números	Números compuestos	Identificar números primos y compuestos	Intermedio	6
Ítem 6	Números	Operaciones con números decimales	Resolver problemas con sumas de números con decimales	Básico	4
Ítem 7	Números	Combinación de operaciones	Plantear una operación que resuelve un problema con números naturales	Intermedio	5
Ítem 8	Números	Fracción propia e impropia	Identificar una fracción impropia	Básico	4
Ítem 9	Números	Redondeo	Redondear un número decimal	Avanzado	5
Ítem 10	Geometría	Polígonos	Reconocer un polígono.	Básico	4
Ítem 11	Geometría	Paralelogramos	Reconocer propiedades de cuadriláteros referidas a los lados	Básico	4
Ítem 12	Geometría	Clasificación de triángulos	Reconocer un triángulo rectángulo	Intermedio	4
Ítem 13	Geometría	Cilindros	Reconocer un cilindro	Básico	5
Ítem 14	Geometría	Perímetro	Calcular el perímetro de un rectángulo.	Intermedio	5
Ítem 15	Geometría	Área	Calcular el área de un cuadrado	Avanzado	5
Ítem 16	Geometría	Simetría	Reconocer un punto homólogo en una simetría	Intermedio	4
Ítem 17	Geometría	Geometría analítica	Representar puntos utilizando coordenadas	Intermedio	5
Ítem 18	Medidas	Tiempo	Medir el tiempo utilizando años, meses y días.	Básico	4
Ítem 19	Medidas	Litro	Realizar conversiones entre el litro, sus múltiplos y submúltiplos	Avanzado	3
Ítem 20	Medidas	Moneda	Establecer relación entre las monedas	Básico	2
Ítem 21	Medidas	Moneda	Establecer relación entre las monedas	Intermedio	3
Ítem 22	Relaciones y álgebra	Sucesiones	Aplicar sucesiones y patrones para resolver problemas	Avanzado	4
Ítem 23	Relaciones y álgebra	Sucesiones	Aplicar sucesiones y patrones para resolver problema	Avanzado	4
Ítem 24	Relaciones y álgebra	Cantidades variables y constantes	Distinguir entre cantidades variables y constantes	Avanzado	5
Ítem 25	Relaciones y álgebra	Porcentajes	Resolver problemas aplicando porcentajes	Avanzado	6
Ítem 26	Relaciones y álgebra	Regla de tres	Resolver problemas aplicando la regla de tres	Intermedio	6
Ítem 27	Relaciones y álgebra	Ecuaciones	Determinar el valor desconocido en una ecuación	Básico	5
Ítem 28	Estadística y probabilidad	Muestra	Identificar la muestra	Avanzado	5
Ítem 29	Estadística y probabilidad	Datos	Identificar datos	Avanzado	3
Ítem 30	Estadística y probabilidad	Eventos Probables	Interpretar los conceptos de eventos menos probables	Avanzado	3

a/ El nivel de dificultad corresponde a la clasificación del ítem según las especificaciones de la prueba del MEP.

b/ La clasificación del año escolar se realiza con criterio de experto según lo que indican los programas de estudio vigentes.

Fuente: Montero et al., 2025 con datos de MEP, 2023.

categorización imprecisa y equívoca de los resultados de las pruebas. La clasificación de los estudiantes en tres niveles de desempeño (básico, intermedio y avanzado) carece de un fundamento sólido, pues la mayoría de los aprendizajes evaluados corresponden a años inferiores.

Para complementar el análisis de contenido y validar empíricamente el nivel de dificultad de la prueba, se realizó un estudio psicométrico¹⁵ sobre la prueba de Español. Este modelo permite evaluar tanto la discriminación del ítem (capacidad para diferenciar entre estudiantes con diferentes niveles de habilidad) como su dificultad (el nivel de competencia requerido para responderlo correctamente).

El gráfico 3.22 presenta las curvas de información de los ítems evaluados en la prueba. Cada curva representa un ítem y muestra la cantidad de información que proporciona en función de la habilidad del estudiante. La zona sombreada en rojo evidencia que la mayoría de los ítems aportan información únicamente en niveles de habilidad bajos, con picos de información concentrados en valores negativos de la escala.

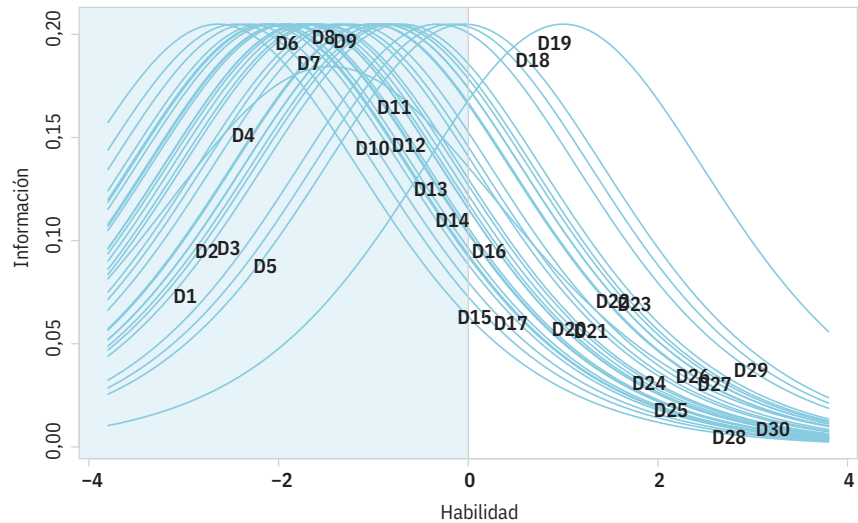
En términos prácticos, esto significa que los ítems están diseñados para discriminar entre estudiantes con niveles de comprensión lectora muy básicos, sin evaluar con precisión a aquellos con habilidades más avanzadas. La ausencia de ítems cuya curva de información se extienda hacia valores de habilidad positivos indica que la prueba no logra medir adecuadamente el desempeño de estudiantes con mayor capacidad lectora.

De manera complementaria, Montero et al (2025) realizaron un análisis de correspondencia entre la clasificación de estudiantes en tres niveles de desempeño (según el puntaje obtenido en la prueba) y la distribución de los ítems según el grado de complejidad. Este análisis se realiza utilizando el modelo de Rasch, que permite determinar si los niveles establecidos se sostienen con la evidencia empírica de la prueba (recuadro 3.8).

Los resultados del análisis¹⁶ se presentan en la figura 3.10. A la izquierda de la línea se observa la distribución de los estudiantes según los niveles de desem-

Gráfico 3.22

Curvas de información de los ítems^{a/} evaluados en la prueba nacional estandarizada de Español. 2023



a/ Cada curva del gráfico presenta un ítem evaluado en la prueba.

Fuente: Murillo y Barquero, 2025 con datos de MEP, 2023.

peño, y en el panel derecho se distribuyen los ítems que permiten clasificar a las personas en esos niveles. Una prueba que establezca tres niveles de desempeño debería contar con una cantidad suficiente de ítems al lado de cada grupo de estudiantes, lo cual indicaría que la prueba tiene suficientes preguntas para clasificar al estudiantado en cada nivel.

Por el contrario, la información obtenida en las pruebas de Español y Matemáticas de sexto grado no brinda evidencia empírica que sustente los niveles de desempeño establecidos por el MEP. Por ejemplo, en Español (figura 3.10, panel a), la mayoría de los ítems se sitúan entre -1 y 1, mientras que hay estudiantes con puntuaciones superiores a 1 e incluso dentro del nivel 3. En otras palabras, la distribución del estudiantado tiende a concentrarse hacia puntajes relativamente altos, mientras que la gran mayoría de los ítems se agrupan en valores bajos de dificultad. De hecho, cerca de la mitad de las personas examinadas poseen estimaciones del constructo (comprensión lectora) que superan la dificultad de los ítems.

Todo esto indica que la clasificación en “Avanzado” genera la idea errónea de

posición superior en cuanto a los conocimientos y destrezas que debería dominar en sexto grado (Montero et al., 2025). En Español solamente el ítem 19 muestra algún desajuste: es el más difícil del conjunto¹⁷ y representa un valor extremo respecto a la tendencia general de los datos. Al ser el único ítem clasificado como avanzado, cualquier persona que apruebe el ítem tendría mayor probabilidad de ubicarse en el tercer nivel de desempeño (avanzado), y su acierto podría estar relacionado no con el conocimiento, sino con el azar. Esta desarticulación entre los niveles de dificultad de los ítems y las estimaciones de la habilidad de los estudiantes impide que la confiabilidad del modelo no alcance el 0,80 requerido para pruebas de altas consecuencias¹⁸ (Montero et al., 2025).

En el caso de Matemáticas, se concluye que existe una mayor correspondencia entre las dificultades de los ítems y las estimaciones de habilidad para las personas examinadas; los puntajes obtenidos y los ítems se distribuyen entre -1 y 1 (figura 3.10, panel b). Sin embargo, la confiabilidad del modelo es menor que en Español¹⁹. Una posible explicación es que, al haber una mayor concentración

Recuadro 3.8

El modelo de Rasch para el análisis de pruebas escritas

El modelo de Rasch ofrece ventajas clave tanto en la interpretación como en la aplicación práctica para el análisis de resultados en pruebas educativas. Debido a estos beneficios, su uso se ha extendido ampliamente en programas internacionales de evaluación y, de manera general, en iniciativas nacionales que emplean pruebas estandarizadas. En particular, las ventajas del modelo de Rasch pueden aplicarse en evaluaciones como las pruebas PISA, pruebas de diagnóstico y exámenes de certificación (Montero Rojas y Rojas León, 2012; Bond, 2015). Entre sus principales aportes se encuentran los siguientes:

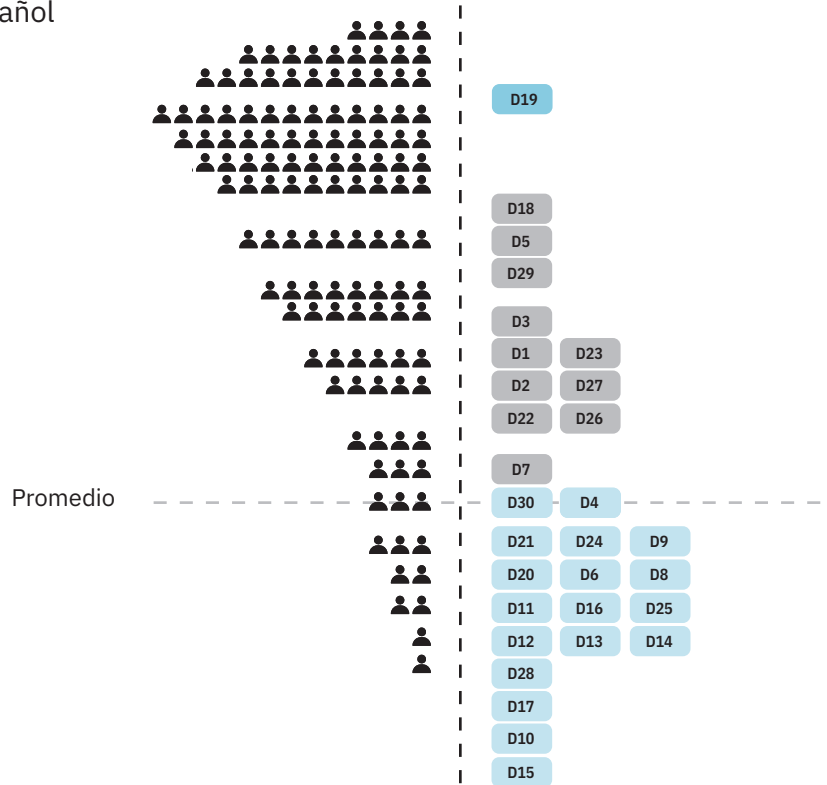
- A partir de la puntuación obtenida mediante el modelo de Rasch, es posible determinar de manera sustantiva los logros del estudiante en relación con los procesos y contenidos evaluados en la prueba, así como identificar sus áreas de mejora en función del constructo medido.
- Se calcula un margen de error para cada puntuación estimada dentro del constructo de interés, lo que permite mejorar la calidad de las pruebas. Esto se debe a que se cuenta con herramientas objetivas que facilitan la adaptación de los exámenes a los propósitos específicos y a los grupos a los que están dirigidos.
- Además de evaluar el ajuste de los ítems según sus características psicométricas, el modelo de Rasch permite analizar el comportamiento de los examinados, identificando patrones que sugieran respuestas al azar, falta de atención o incluso posibles intentos de copia.
- La medición conjunta es la propiedad más importante de este modelo y posibilita representar en una misma escala tanto la dificultad de los ítems como el nivel del atributo que se busca evaluar en los examinados, ya que ambos parámetros están dados en las mismas unidades (logits). Lo anterior permite establecer una correspondencia entre el nivel del constructo reflejado en los ítems y el nivel del constructo que poseen los estudiantes. Dichos resultados se presentan en un gráfico denominado mapa de personas versus ítems. A partir de esta característica surge el valor diagnóstico del modelo de Rasch, pues es posible generar, con el aporte de especialistas, los niveles de desempeño que sirven como referencia para comparar los resultados del estudiantado.

Fuente: Montero et al., 2025.

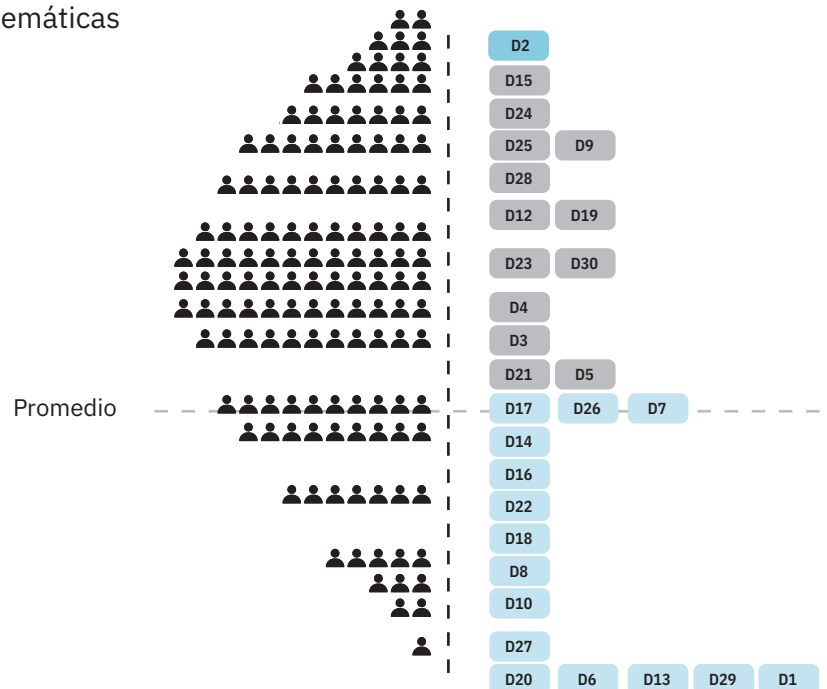
Figura 3.10

Representación del mapa de distribución de personas e ítems según el modelo de Rasch

a) Español



b) Matemáticas



Fuente: Elaboración propia con base en Montero et al., 2025.

de ítems en un rango reducido, no se cuenta con suficiente evidencia empírica para clasificar al estudiantado en tres niveles de desempeño.

Además, Zumbado et al. (2025) señalan que, a pesar de que la prueba contiene problemas contextualizados, estos no presentan situaciones del mundo real, ni requieren que las personas estudiantes apliquen las matemáticas a problemas significativos. Esto limita la posibilidad de medir la capacidad del estudiantado para transferir sus conocimientos a contextos prácticos, lo que sería esencial para promover un aprendizaje más profundo y funcional. Asimismo, las preguntas no contemplan otros elementos fundamentales del currículo, como los procesos matemáticos, los niveles de complejidad o, como se mencionó, la contextualización activa.

La baja consistencia entre los niveles de desempeño y las habilidades estudiantiles lleva a conclusiones erróneas sobre la calidad del proceso educativo y dificulta la implementación de mejoras oportunas en la mediación pedagógica, ya que las personas docentes no disponen de información precisa sobre las debilidades del estudiantado. Esta situación dificulta el avance hacia mejores resultados en ciclos escolares posteriores y reduce las probabilidades de mejora en futuras aplicaciones de pruebas internacionales como PISA y ERCE.

Desafíos y recomendaciones para salir de la crisis de aprendizajes y mejorar la calidad de la educación en los próximos años

Costa Rica necesita renovar su compromiso con la calidad de la educación, reconociendo fallos y diseñando una estrategia para salir de la crisis de aprendizajes que hoy experimenta, especialmente en las asignaturas de Español y Matemáticas. Estas son fundamentales para el éxito de las trayectorias educativas de la población estudiantil y para el desarrollo de habilidades complementarias y relevantes en otras áreas del conocimiento. Además, son necesarias mejoras sustantivas en la macroevaluación, en línea con lo ya señalado por el *Noveno Informe*

Estado de la Educación (PEN, 2023) y los resultados examinados en este capítulo.

La situación actual se caracteriza por un grave retroceso en los resultados educativos en estas materias y la necesidad de tomar acciones correctivas en el corto y mediano plazo, con el objetivo de recuperar y fortalecer dichas habilidades. En un contexto nacional marcado por un recorte sustantivo de la inversión en educación (ver capítulo 4) superar esta crisis de aprendizajes no será posible sin un compromiso político claro que trascienda los gobiernos de turno y una estrategia sostenida de mejora de la calidad de la enseñanza en las aulas.

Para ello, sin embargo, es imprescindible que el país fije una meta nacional orientada a mejorar los resultados PISA en el mediano plazo y avance en la implementación efectiva de un conjunto de estrategias de refuerzo que generen un círculo virtuoso centrado en las mejoras significativas en los aprendizajes de la población estudiantil.

El primer nivel de intervención se ubica en las aulas, donde se requiere potenciar el desarrollo de las didácticas específicas propuestas en los programas de estudio vigentes con el fin de lograr los objetivos establecidos. Esta es una condición necesaria, pero no suficiente. También implica un replanteamiento más amplio de la formación inicial docente, que considere aspectos clave del contexto actual, como el uso de tecnologías revolucionarias en la enseñanza, entre ellas, la Inteligencia Artificial (IA). Además, se requiere diseñar una estrategia nacional específica de capacitación y acompañamiento docente, orientada a abordar los factores que explican los bajos resultados en PISA y su mejora desde los dos primeros ciclos de la EGB. La buena noticia es que existen experiencias y buenas prácticas que pueden retomarse y fortalecerse, especialmente en Matemáticas, como el *Informe* ha documentado en ediciones anteriores y en la actual (ver Capítulo 2 y PEN, 2023).

Un segundo nivel de intervención está vinculado con la mejora en la calidad de las evaluaciones nacionales, especialmente en lo que respecta a la macroevaluación. Estos instrumentos son

determinantes para la planificación adecuada de cualquier estrategia, plan o programa, así como para el seguimiento de los procesos educativos. Las evaluaciones estandarizadas que se aplican desde 2023 no brindan información suficiente ni adecuada para elaborar planes de mejora, nivelación y recuperación. Esta limitación agrava la situación de estudiantes que provienen de hogares con climas educativos bajos, cuyas familias no pueden dimensionar la magnitud de los vacíos de aprendizaje ni costear ayudas complementarias por fuera del sistema educativo público.

El tercer nivel de intervención se relaciona con los programas de estudio y sus puntos ciegos. Si bien los currículos requieren revisión y actualización constante, el análisis indica que, por ahora, se necesitan ajustes específicos que complementen los programas de estudio vigentes, sin eliminarlos ni sustituirlos completamente, siendo esta una tarea particularmente urgente en el área de Español. Lo que sí requiere cambios sustantivos en la capacitación y acompañamiento del cuerpo docente para garantizar la implementación efectiva de lo establecido en los documentos oficiales en las prácticas de aula.

La situación planteada en este capítulo aporta evidencia que refuerza lo dicho en ediciones anteriores de este *Informe*: la calidad de la educación que recibe el estudiantado es un resultado directo de lo que sucede en el aula, de la calidad del cuerpo docente y de la pertinencia de los instrumentos con que cuenta el país para valorar y acompañar su labor. Entre estos instrumentos se incluyen la capacitación, el acompañamiento, los ambientes de aprendizaje, la dotación de recursos y los mecanismos de evaluación.

Ante este panorama, el *Informe* ofrece un conjunto de recomendaciones derivadas de la evidencia de los estudios realizados. Presenta una gama de posibles soluciones de manera que las personas tomadoras de decisiones cuenten con diversas opciones entre las cuales elegir. Para su elaboración, se definieron una serie de premisas principales que no son excluyentes entre sí:

- Las soluciones deben orientarse hacia **mejoras rápidas, sustantivas y sostenibles** dentro del sistema educativo. Los bajos resultados exigen decisiones urgentes, pues cada año que pasa afecta a generaciones enteras de estudiantes a quienes se les incumple su derecho a recibir educación de calidad.
- Las intervenciones deben apuntar a **utilizar los recursos disponibles**. Si bien es necesario aumentar la inversión en educación y subsanar déficits históricos y estructurales, las mejoras no pueden postergarse hasta contar con una mayor disponibilidad de recursos humanos, financieros y físicos. Esta premisa puede dificultar la implementación de soluciones, pero obliga al país a buscar alternativas creativas que permitan trabajar con el cuerpo docente actual y redirigir los recursos hacia el mejoramiento de los aprendizajes.
- Por último, las soluciones deben ser **contundentes, precisas y medibles**. Esto refuerza la necesidad de tomar decisiones fundamentadas en evidencia nacional e internacional sobre su efectividad; enfocadas en elementos clave del proceso educativo, que transformen las formas de enseñanza y de evaluación del conocimiento. Además, deben permitir el seguimiento sistemático de los avances y facilitar la rendición de cuentas.

Partiendo de estas consideraciones y de la evidencia recolectada en el capítulo, se presentan a continuación un conjunto de recomendaciones dirigidas tanto al ámbito político como a la gestión institucional del MEP. El objetivo es que estas orientaciones sirvan como una guía adaptable a las metas definidas que las próximas administraciones gubernamentales definan como prioritarias. En todos los casos, la selección y el impulso de estas acciones requieren de una visión comprometida con superar la actual crisis de aprendizajes y con priorizar la mejora de la calidad de la educación nacional en los próximos años.

Recomendaciones en materia de docencia

Para propiciar el desarrollo de habilidades fundamentales que mejoren los resultados país en las próximas pruebas estandarizadas, tanto nacionales como internacionales, es necesario fortalecer la calidad del cuerpo docente y sus prácticas en el aula. Tal como se ha reiterado en la literatura disponible, la persona docente es la encargada directa de traducir los lineamientos curriculares en acciones concretas de mediación y de evaluar el avance de sus estudiantes en el logro de los objetivos establecidos. La calidad de dicha mediación está estrechamente vinculada con la calidad de la formación docente, así como con sus conocimientos, creencias y actitudes.

Por esta razón se proponen acciones en tres recomendaciones generales que deben desarrollarse en el marco de una “Estrategia Nacional de Nivelación y Fortalecimiento de los Aprendizajes” para los próximos cuatro años, liderada y ejecutada entre el MEP y las Universidades.

La primera recomendación es asegurar la articulación de la formación docente inicial con las políticas educativas nacionales. En este ámbito es vital la formación inicial: incluir los lineamientos de los programas de estudio del MEP en las mallas curriculares de las universidades que forman docentes de primaria. Además, las investigaciones realizadas en Español y Matemáticas coinciden en que es necesario incorporar en la formación inicial las didácticas específicas para transformar de manera paulatina una formación que actualmente es más generalista (Rodino, 2025, Murillo et al., 2025; Zumbado et al., 2025). En esta línea, asegurar la acogida del Marco Nacional de Cualificaciones de las Carreras de Educación (MNC-CE) por parte de todas las universidades que gradúan docentes de Español y Matemáticas en el corto plazo y la acreditación de esas carreras en el Sinaes son tareas inaplazables.

La segunda recomendación es el fortalecimiento del desarrollo profesional docente. Para el cuerpo docente en ejercicio es necesario brindar procesos de

capacitación efectivos sobre estrategias y actividades didácticas que permitan incidir en el desarrollo de habilidades centrales como la comprensión lectora, la escritura creativa y la resolución de problemas. Estas capacitaciones deben incluir especialmente al personal docente de primaria, encargado de sentar las bases para procesos más complejos en la secundaria.

Finalmente, la tercera recomendación es la valorización y acompañamiento docente. Para esto se requiere que las asesorías estén —y se sientan— preparadas para acompañar al personal docente en los requerimientos específicos de cada asignatura. Asimismo, es necesario verificar que las personas docentes cuentan con los recursos didácticos indispensables para el desarrollo de clases acordes con la propuesta ministerial, especialmente en vistas a una evaluación interna orientada a valorar la competencia matemática.

Recomendaciones en materia de evaluación educativa

Una macroevaluación estandarizada de calidad asegura la confianza de la comunidad educativa, fortalece la cultura de rendición de cuentas y favorece su apreciación como un bien público indispensable para la mejora continua. La pobreza de las evaluaciones que hoy caracteriza al sistema educativo costarricense requiere de acciones y decisiones orientadas a crear un sistema nacional de evaluación robusto, mejorar el diseño técnico de las pruebas, asegurar la transparencia en la interpretación de los resultados y garantizar una devolución efectiva para docentes, personas directoras y padres y madres de familia en los centros educativos.

Mejorar diseño de pruebas estandarizadas en el marco de un sistema nacional de evaluación

Los hallazgos de este capítulo confirman lo señalado en ediciones anteriores: las pruebas estandarizadas aplicadas en primaria no cumplen con criterios de calidad y confiabilidad, resultan incompletas y presentan una baja dificultad, lo cual transmite un mensaje erróneo

sobre los logros educativos de la población estudiantil.

Dado que estas deficiencias están interconectadas y dificultan los avances en la calidad de la educación nacional, se recomienda:

- Avanzar hacia la creación de un sistema nacional de macroevaluación independiente debidamente integrado con todos sus componentes básicos, que promueva la cultura de la evaluación como herramienta para la mejora continua. Esta medida fue analizada y justificada ampliamente en el *Noveno Informe* mediante un capítulo especial dedicado al tema (PEN, 2023).
- Revisar y mejorar, en el corto plazo, el diseño, aplicación y uso de los instrumentos de medición utilizados en pruebas nacionales estandarizadas. El carácter que tengan estas pruebas ya sea con propósitos diagnósticos, formativos o de promoción es una decisión que corresponderá definir al Consejo Superior de Educación junto con las autoridades educativas.
- A partir de lo establecido en los programas de estudio, se recomienda utilizar un conjunto de estándares educativos con sus respectivos niveles de desempeño, debidamente discutidos y consensuados con los diversos actores educativos. Esto permitirá contar con un punto de partida más claro y consistente en relación con las tablas de especificaciones que deben sustentar las pruebas nacionales estandarizadas. Un primer esfuerzo para la creación de estos estándares en Español, Matemáticas y Ciencias, tomando como base los programas actuales, fue documentado en el *Noveno Informe* (PEN, 2023).
- En la línea de mejora de los instrumentos diagnósticos o formativos, se recomienda aplicar diseños de *matrix sampling*, como lo hacen las pruebas internacionales PISA y ERCE, así como otras evaluaciones nacionales alrededor del mundo. Esta estrategia permite cubrir todos los aprendizajes relevantes y generar niveles de desempeño válidos, sin requerir largas

horas de aplicación para los estudiantes. Uruguay y Chile —países líderes en América Latina en las pruebas PISA— ya han incorporado este tipo de diseño en sus pruebas nacionales estandarizadas.

Mayor uso y aprovechamiento de las pruebas PISA

La inestabilidad de las pruebas nacionales y las carencias reportadas en las investigaciones presentadas en este capítulo dificultan el uso de sus resultados para la toma de decisiones. Sin embargo, Costa Rica cuenta con la información de las pruebas internacionales de PISA que ofrecen una amplia gama de datos para informar sobre ajustes necesarios en el sistema. No obstante, este valioso material no ha sido suficientemente aprovechado en el país.

Rodino (2025) realizó una investigación exhaustiva sobre el uso que hacen otros países de los resultados de las Pruebas PISA e identificó cuatro áreas claves que el país requiere considerar. La primera es la influencia en políticas e intervenciones educativas: PISA cumple un gran rol en el desarrollo y puesta en marcha de políticas y prácticas educativas a nivel internacional, ya sea que los países participantes formen o no parte de la OCDE. Debido a su impacto en los sistemas educativos nacionales en Europa y del mundo, se convirtió en una herramienta indirecta, pero importante, de las políticas educativas, por la cual la OCDE llegó a ser un referente y ganó peso en este ámbito en los últimos años (Díaz-Vázquez, 2023).

La segunda área clave es la definición de la agenda política y planeamiento estratégico: la difusión de la información sobre aprendizajes obtenida mediante PISA ha contribuido significativamente a posicionar estos aprendizajes como eje central de debate y preocupación a nivel nacional. En América Latina, los resultados de PISA han promovido una cultura de evaluación y el discurso de políticas basadas en evidencia. En países como Chile y Colombia, los resultados de PISA propiciaron procesos de revisión curricular, replanteamiento de la formación docente y redefinición de los roles

de los directores escolares (Rivas, 2015).

La tercera área clave es la influencia en programas e intervenciones educativas: En Chile, el Ministerio de Educación ha utilizado los resultados de PISA para focalizar centros educativos que podrían beneficiarse de programas de apoyo, como el programa “900 Escuelas”, o para asignar recursos a proyectos de mejora (Galas et al., 2020; Rivas, 2015). En Uruguay, los resultados sirvieron de base para sostener y expandir el programa de escuelas de tiempo completo. En Bogotá, Colombia, estos datos fueron utilizados para tomar decisiones sobre inversiones en infraestructura y alimentación escolar (Rivas, 2015).

La cuarta área clave es la comunicación y difusión de las características y los resultados de PISA. El uso de los resultados de PISA y otras evaluaciones estandarizadas para orientar políticas e intervenciones educativas requiere una difusión vasta y eficaz. En las últimas dos décadas se han registrado avances en esta línea, aunque aún no se han generalizado en toda la región. Por ejemplo, en Chile se han realizado esfuerzos recientes para elaborar reportes, brevarios de política e informes que ofrezcan sustento a las autoridades encargadas de tomar decisiones. También se desarrollan seminarios y talleres con profesorado, directivos y actores de la opinión pública para promover discusiones en torno a los resultados de las evaluaciones (Ayala y Sepúlveda, 2018). En Colombia, el ICFES entrega reportes a las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) con los resultados de todas las escuelas bajo su adscripción, acompañados de una guía de interpretación y uso. Asimismo, se han organizado talleres para discutir estos resultados en los centros educativos (Rivas, 2015). Uruguay también realiza talleres con profesionales de la educación para analizar los resultados y entrega guías de uso a las escuelas (Rivas, 2015). Además, hace unos pocos años, el INEE renovó su página web para dirigirla de manera explícita a distintas audiencias, lo cual lo convierte en una excepción destacada entre las páginas web de los institutos o unidades de evaluación de la región, que no suelen tener objetivos comunicativos

claros ni facilitan las búsquedas de datos o informes. (Gala et al., 2020)

Para más información sobre

USO DE LOS RESULTADOS DE PISA PARA LA TOMA DE DECISIONES DE POLÍTICA EDUCATIVA

Véase Rodino, 2025

www.estadonacion.or.cr

Recomendaciones específicas para la mediación docente en Español y Matemáticas

El foco del capítulo se centró en habilidades específicas de las asignaturas de Español y Matemáticas como elementos clave para el desarrollo académico, social y laboral de las personas. Sin menospreciar el resto de las áreas o asignaturas incluidas en la formación nacional, las investigaciones señalan un conjunto de acciones que resultan urgentes para mejorar los resultados en comprensión lectora y razonamiento matemático.

En Matemáticas, Zumbado et al. (2025) señalan la necesidad imperiosa de fortalecer las habilidades docentes asociadas con la mediación pedagógica en áreas matemáticas del currículo nacional mediante didácticas específicas, herramientas digitales para la enseñanza y la consideración de los requerimientos de las pruebas internacionales.

Asimismo, se plantea la importancia de contar con jornadas de capacitación centradas en la estrategia metodológica de resolución de problemas y el uso de contextos reales. Para ello, se requiere la articulación entre el MEP central, el Instituto de Desarrollo Profesional, las asesorías pedagógicas de Matemáticas, la asesoría nacional y las universidades, entre otros actores.

En el caso de Español, se considera pertinente repensar el enfoque de la enseñanza de la lectura, integrando el actual enfoque comunicativo con un modelo centrado en la comprensión. Esta ruta educativa parte del análisis de los tópicos

generativos, la definición concreta de metas de comprensión, la planificación de desempeños esperados y la implementación de una evaluación diagnóstica continua. En este marco teórico, resulta fundamental que el personal docente tenga claridad sobre el progreso del estudiantado a lo largo del proceso de aprendizaje.

Murillo et al. (2025) proponen una intervención inmediata y estructural en la enseñanza de la lectura en Costa Rica. El objetivo no es solicitar un ajuste en los programas de estudio, sino impulsar una transformación operativa en la forma en que se enseña la lectura en el aula, mediante el aumento del tiempo dedicado a esta actividad y la implementación de estrategias que garanticen el desarrollo progresivo y sostenible de habilidades lectoras a lo largo de la trayectoria educativa del estudiantado.

En términos generales se proponen tres recomendaciones. La primera es fortalecer la mediación pedagógica y formación docente. Es fundamental que el personal docente reciba capacitación en estrategias efectivas para enseñar la fluidez lectora, la identificación de información textual, el uso de la información con distintos propósitos (asociaciones, comparaciones, contrastes, formulación de opiniones, etc.), la identificación de la secuencia de ideas desarrolladas de forma explícita e implícita, la detección de vacíos de información mediante diversos tipos de inferencia, la contrastación entre la información del texto y los conocimientos sociales y culturales del lector, la valoración de la pertinencia de la información y su uso, la formulación de hipótesis sobre los propósitos del autor y su postura ante el tema, así como la construcción de una posición personal frente a lo leído. El modelaje y la retroalimentación serán pilares fundamentales en este proceso formativo.

La segunda recomendación es fortalecer el enfoque curricular de lectura. La progresión clara en el proceso de lectura, considerando todos los aspectos que se interrelacionan y constituyen indicadores de avance es de gran importancia. Ello incluye la complejidad del texto (longitud, temática abordada, organiza-

ción de la información, vocabulario), el género textual (empleo de estrategias de comprensión pertinentes según el tipo de texto: expositivo, científico, narrativo, entre otros), el nivel de comprensión (capacidad para comprender, utilizar y analizar la información), así como los niveles crítico y valorativo.

La tercera recomendación es implementar estrategias específicas para la recuperación de los aprendizajes. Dado el impacto de la pandemia y los déficits históricos en la enseñanza de la lectura, se requiere un plan nacional de recuperación de la comprensión lectora. Este plan debe incluir intervenciones diferenciadas según el nivel de rezago del estudiantado, estrategias de apoyo individualizado y acciones para fortalecer los hábitos de lectura tanto dentro como fuera del aula.

En el área de escritura, como habilidad fundamental y complementaria para una adecuada comprensión lectora, Concha et al. (2025) proponen cuatro recomendaciones que se consignan en el aporte especial de este capítulo:

1. Atender a las observaciones de Unesco (2020) sobre el Programa de estudio de Español, con el fin de promover los procesos involucrados en la escritura, los géneros discursivos y los mecanismos de la coherencia y la cohesión textual. El objetivo es alinear las prácticas docentes con el enfoque comunicativo funcional, según el cual los temas curriculares vinculados con la competencia lingüística (como la ortografía y la gramática) deben ponerse al servicio de la producción de textos en situaciones comunicativas auténticas.
2. Diseñar e implementar una prueba estandarizada nacional de competencia escrita consistente con el enfoque comunicativo, para monitorear el logro educativo en esta área y orientar el desarrollo y seguimiento de políticas educativas dirigidas a mejorar y fomentar la competencia escrita.
3. Construir e implementar una política de motivación hacia la escritura, acompañada del uso de materiales

didácticos basados en evidencia. Esta propuesta considera especialmente el descenso significativo en la motivación de los y las estudiantes hacia la escritura durante sus años de primaria, así como la baja frecuencia con la que el personal docente reporta la producción de textos expresivos en el aula.

4. Implementar una política rigurosa y basada en evidencia de formación docente en motivación y didáctica de la escritura, tanto para docentes que inician su formación, como para el profesorado en ejercicio.

Buenas prácticas nacionales y regionales a distintas escalas para mejorar las competencias estudiantiles de lectoescritura

Finalmente, con el objetivo de identificar experiencias que inspiren al sistema educativo costarricense a enfrentar los decrecientes logros estudiantiles en PISA en cuanto competencia de lectoescritura, Rodino (2024) ejecutó una revisión a nivel regional y nacional de buenas prácticas de enseñanza y otras iniciativas pedagógicas orientadas a promover las competencias lectoescriturales en el sistema educativo en todos sus niveles. Para ello, considero métodos de enseñanza y diversas iniciativas referidas a otros aspectos de la lectoescritura, tales como el acceso y la motivación a leer por placer y a escribir como forma de expresión creativa, la fluidez lectora, la comprensión de diversos tipos de textos y la evaluación de la lectura. El estudio identificó tres tipos de prácticas educativas de distinta escala, cada una con un valor particular (cuadro 3.10).

En primer tipo se refiere a actividades o experiencias puntuales que complementan y apoyan a la enseñanza formal sistemática de la lectoescritura, con acciones que pueden desarrollarse dentro de la modalidad formal o incluso en la no for-

mal. Pueden ser generadas y conducidas por agentes del propio sistema educativo (por ejemplo, alguna dependencia ministerial específica), o bien por entidades de la sociedad civil en cooperación con entidades gubernamentales, generalmente los Ministerios de Educación, con el fin de promover alguna dimensión particular de la multifacética competencia de lectoescritura. Su acción es circunscrita y focalizada, pero ello no le resta significación ni relevancia. Su importancia suele radicar precisamente en que surgen del reconocimiento de un vacío, una ausencia o una necesidad importante del sistema, y buscan atenderlos en un contexto específico.

El segundo tipo de buenas prácticas corresponde a proyectos orientados a fortalecer una o varias etapas del proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura que resultan cruciales, pero que en determinados contextos locales o regionales se encuentran relegadas o poco atendidas (por ejemplo, la fluidez lectora, la comprensión de lectura o la evaluación, entre muchas otras). Estas iniciativas identifican puntos neurálgicos en el proceso lectoescritor y concentran en ellos esfuerzos sistemáticos para fortalecer su enseñanza. Debido a su mayor amplitud estratégica y cobertura cuantitativa, generalmente son impulsadas desde organismos estatales (algún nivel dentro de los Ministerios de Educación), aunque pueden contar con la colaboración externa de fundaciones, organizaciones de la sociedad civil o universidades.

El tercer tipo de buenas prácticas incluye reformas macroestructurales orientadas a mejorar el sistema de educación pública de un país o provincia, que incluyen, entre otros objetivos pedagógicos, el fortalecimiento de las competencias en lectura y escritura, así como el mejoramiento del desempeño estudiantil en esta materia. Al tratarse de transformaciones sistémicas, no se enfocan únicamente

en metas académicas, sino que abordan otras dimensiones esenciales de la labor educativa – tales como la formación docente, el seguimiento y la supervisión pedagógica, la dotación de materiales y recursos didácticos, la evaluación de los aprendizajes, los sistemas de incentivos y evaluación docente y de centros escolares, la administración educativa, el liderazgo institucional, y servicios fundamentales como la alimentación, la salud, el transporte y la seguridad estudiantil.

Muchos expertos sostienen que este tipo de reformas, de carácter holístico o sistémico, son las verdaderas transformaciones que deben emprender los sistemas educativos nacionales que enfrentan problemas serios, ya que buscan renovar de manera integral el complejo y multidimensional universo educativo. (Reimers, 2020b; Kools y Stoll, 2016)²⁰.

Finalmente, Rodino (2025) recupera de manera sistemática todas las recomendaciones que el *Informe Estado de la Educación* ha realizado a lo largo de sus nueve ediciones anteriores para promover acciones políticas orientadas a mejorar la lectura y la escritura en el sistema educativo costarricense, fundamentadas en las evidencias que se generan a partir de la investigación.



Para más información sobre

**BUENAS PRÁCTICAS
NACIONALES E
INTERNACIONALES PARA
MEJORAR COMPETENCIAS
ESTUDIANTILES EN
LECTOESCRITURA**

Véase Rodino, 2025

www.estadonacion.or.cr

Cuadro 3.10

Detalle de experiencias^{a/} para mejorar las competencias estudiantiles de lectura y escritura en las aulas

Objetivo	Experiencia	Tipo
Motivar la lectura en familia a través del juego en niños y jóvenes.	Plan virtual de Fomento a la lectura. Propone retos literarios para realizar en familia con textos, audios y videos. Responsables: Departamento de Bibliotecas Escolares, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.	Experiencia puntual
Promover escritura creativa en niños de primaria.	Proyecto “Mi cuento fantástico”. Convoca a alumnos de 3 a 6 años a escribir cuentos. Proyecto de investigación ¡A crear! Escritura creativa en comunidad (2023-2025). Responsable: Organización Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA) y Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.	Experiencia puntual
Crear bibliotecas escolares con mobiliario, manuales de uso y capacitación docente.	Proyecto Bibliotecas Actualiza. Entrega bibliotecas a escuelas para niñez entre 4 y 12 años. Responsable: Organización GUIARE, y Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.	Experiencia puntual
Promover programas para mejorar fluidez lectora de la población estudiantil	Programa de acción provincial Mediante Evaluación focalizada en la fluidez lectora y uso pedagógico de resultados para la recuperación de los aprendizajes. Aplicación de un Censo de Fluidez a estudiantes de 4 y 7 grado y 1 año de secundaria a partir del cual se elaboró un Plan para atender población con mayores rezagos y nivelarlos. Responsable: Ministerio de Educación de la Provincia de Mendoza, Argentina.	Proyecto para fortalecer etapas del aprendizaje lector
Elaborar nutridos recursos didácticos para fortalecer aprendizajes	Plan de reactivación educativa “Seamos comunidad”. Estrategia leer, escribir y comunicarse oralmente para aprender brindando apoyo a equipos pedagógicos (formación, acompañamiento y recursos educativos. Responsable: Ministerio de Educación de Chile.	
Evaluar dificultades lectoras de la niñez en los primeros años primaria	Evaluación de dificultades lectoras de Niñez de 1 y 2 grados para fundamentar acciones de nivelación y promoción a tiempo y no las arrastren a 4 grado básico. Responsable: Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile y Universidad Los Andes, Ministerio de Educación y Red público-privada “Por un Chile que lee”.	
Impulsar reforma integral para mejorar resultados educativos	Reforma nacional: mejora de currículos con estrategia de soporte pedagógico a docentes en las aulas; acompañamiento a docentes y directivos con incentivos; mejora en la administración de centros y aplicación de un censo nacional de infraestructura para cerrar brechas. Responsable: Ministerio de Educación de Perú	Reforma macro estructural
Promover reforma a escala local para mejorar calidad educativa en condiciones socioeconómicas adversas	Reforma educativa municipal: apoyo político sostenido a una política estructurada para mejorar aprendizajes fundamentales en lectura, escritura y matemáticas, uso de evaluaciones con metas de mejoramiento por centro educativo; atracción de mejores docentes, nuevos planes de carrera docente, incentivos y revalorización docente, apoyos a estudiantes más pobres y mejora en la infraestructura y condiciones de aula. Responsable: Municipalidad de Sobral, Estado de Ceará, Brasil.	

a/ Experiencias nacionales y regionales.

Fuente: Rodino, 2025.

Créditos

Investigadores principales:

Jennyfer León, Jessica Araya, Gretel Marina Arias, Katherine Barquero, Soledad Concha, Luis Hernández, Evelyn Hugo, Joseph McIntyre, Marielos Murillo, Ricardo Poveda, Luis Ramírez, Ana María Rodino, Alejandra Sánchez, Renata Villers y Marianela Zumbado.

Insumos: *Tendencias en el desempeño académico de los jóvenes costarricenses en PISA: 2009-2022*, de Katherine Barquero; *Pobreza de las evaluaciones: el caso de las pruebas nacionales estandarizadas sumativas de 2023 aplicadas en sexto grado de primaria y último año de secundaria en Español y Matemáticas* de Eliana Montero Rojas, Katherine Barquero, Ricardo Poveda y Marielos Murillo; *La lectura comprensiva en la Educación Primaria costarricense: Análisis comparativo entre los programas de estudio de Español, los niveles de desempeño en PISA-2022 y las estrategias de mediación docente en las aulas* de Marielos Murillo, Gretel Arias, Jessica Araya y Katherine Barquero; *Análisis de la Prueba Estandarizada del componente Español, año 2023, Segundo Ciclo de EGB: Aportes para la discusión nacional* de Marielos Murillo y Katherine Barquero; *Buenas prácticas sobre el uso de resultados de las pruebas estandarizadas y metodologías de enseñanza para mejorar competencias estudiantiles y políticas públicas de lectura y escritura* de Ana María Rodino; *Desarrollo de Habilidades Fundamentales en Matemáticas: Resultados PISA, programas de estudio vigentes y evaluaciones nacionales* de Marianela Zumbado, Luis Hernández, Ricardo Poveda, Luis Fernando Ramírez y Alejandra Sánchez.

Contribuciones: *Evidencias sobre la importancia de motivar a escribir: desafíos y oportunidades para el diseño de políticas y prácticas educativas (aporte especial)* de Soledad Concha, Evelyn Hugo, Joseph McIntyre, Renata Villers y Katherine Barquero; *Problemas de formación en matemáticas se reflejan en estudiantes que ingresan a la universidad (recuadro)* de Luis Rojas-Torres, Karol Jiménez Alfaro y Byron Solano Herrera y *Evidencias de calidad técnica de la Prueba de Dominio Lingüístico de la Universidad de Costa Rica*, de Allen Quesada.

Coordinación: Jennyfer León.

Borrador de capítulo:

Jennyfer León.

Edición técnica:

Jennyfer León, Steffan Gómez Campos, Isabel Román y Jorge Vargas Cullell.

Actualización, procesamiento y visualización de datos:

Jennyfer León, Katherine Barquero, Olmer Núñez. Steffan Gómez Campos generó los gráficos para diagramación.

Asistentes de investigación:

Iván Rodríguez y Aaron Barquero.

Lectores críticos:

Edwin Chaves, Ana María Rodino, Vera Brenes, Steffan Gómez Campos y Katherine Barquero.

Revisión y corrección de cifras:

Aaron Barquero.

Cálculo y diseño de las muestras:

Dagoberto Murillo.

Trabajo de campo:

Dunia Villalobos de Analítica Marketing and Consulting Group S.A.

Análisis preliminar de datos cualitativos:

Esteban Mesén y Dunia Villalobos de Analítica Marketing and Consulting Group S.A.

Corrección de estilo y edición de textos:

Diego Ugalde.

Diseño y diagramación:

Erick Valdelomar /Insignia Ng.

Por la colaboración en el desarrollo de las investigaciones se agradece el apoyo de:

Fundación Yamuni Tabush, Amigos del Aprendizaje, Escuela de Formación Docente de la Universidad de Costa Rica, Escuela de Ciencias de la Educación y Escuela de Ciencias Exactas y Naturales de la UNED, en especial a Linda Madriz Bermúdez y Ronald Sequeira Salazar.

Por la información brindada, se agradece a:

Dirección de Desarrollo Curricular del Ministerio de Educación Pública.

Por el apoyo brindado en la aplicación de las encuestas, se agradece a:

los centros educativos y Direcciones Regionales Educativas participantes.

Los talleres de consulta de ponencias se realizaron los días 31 de octubre, 12 de noviembre, 4 de diciembre y 5 de diciembre de 2024 y el taller de capítulo se realizó el 9 de abril de 2025 con la participación de:

Ademar Azofeifa, Guiselle Alpizar, Marianela Alpizar, Evelyn Araya, Jessica Araya, Daniela Araya, Patricia Artavia, Olga Badilla, Juan Carlos Barboza, Alberto Barrantes, Katherine Barquero, Javier Barquero, Juan Luis Bermúdez, Jenny Bogantes, Fernando Bogantes, Mauren Cambrero, Mary Carpio, Kory Castillo, Jeannette Cerdas, Pablo Chaverri, Edwin Chaves, Yeri Charpentier, Ricardo Coy, Angélica Cordero, Alda Cañas, Giselle Espinoza, Laura Fallas, Elizabeth Figueroa, Alicia Fonseca, Susan Francis, Isabel Gallardo, Gerardo Garita, Silvia García, Andrea González, Francisco González, Henry González, Carlos Guerrero, Milena Grillo, Rosa María Hidalgo, Marco Hidalgo, Ronald Hidalgo, Emma Hernández, Johanna Hernández, Luis A. Hernández, Evelyn Hugo, Elena Jiménez, Gabriel Macaya, Noilly Marín, Hermes Mena, Andrea Méndez, Eiliana Montero, Juan Carlos Mora, Marielos Murillo, Richard Navarro, Yesenia Oviedo, Graciela Ordóñez, Alfredo Ortega, Juan Carlos Pereira, Humberto Perera, Estibaliz Pérez, Cynthia Porras, William Prado, Ricardo Poveda, Cristian Quesada, Jorge Quesada, Catalina Ramírez, Catalina Ramírez Molina, Luis Ramírez, Ana María Rodino, Alexandra Riotte, Óscar Salas, Irene Salazar, Alejandra Sánchez, Ivonne Sánchez, Andrés Solano, Javier Trejos, Maritza Ulate, Rosibel Vallejos, Gabriela Valverde, María Eugenia Venegas, Renata Villers, Marianela Zumbado.

Notas

1 En las ediciones PISA 2022 y PISA 2025 no se aplicaron cuestionarios de factores asociados en Costa Rica.

2 Los resultados fueron abordados en profundidad en los informes 2021 y 2023 del Estado de la Educación.

3 Según el perfil de salida consignado en los programas de estudio.

4 Las referencias que aparecen anteceditas por la letra “E” corresponden a entrevistas o comunicaciones personales realizadas durante el proceso de elaboración de este *Informe*. La información respectiva se presenta en la sección “Entrevistas o comunicaciones personales”, de las referencias bibliográficas de este capítulo.

5 Únicamente fueron considerados centros educativos con 12 o más docentes de Educación General Básica (PEGB) y direcciones escolares de tipo 3, 4 y 5.

6 Situación hipotética, pero probable que se presenta a la persona docente, para comprender sus estrategias, limitaciones o prácticas en un contexto real. Se refiere a una técnica metodológica utilizada frecuentemente en investigaciones cualitativas. En este caso, se pidió al profesorado que describiera las decisiones pedagógicas que tomaría ante la situación presentada.

7 La lectura inferencial es aquella que permite al lector identificar elementos no explícitos en el texto, como el tratamiento de la información, el grado de generalidad o especificidad de las ideas expresadas, o la posición ideológica o teórica asumida por el autor, entre otros aspectos. Indudablemente, esta forma de comprensión posibilita avanzar hacia un nivel superior: la lectura crítica y evaluativa, mediante la cual se

contrastan y comparan ideas, se asumen posiciones, se disiente o se concuerda, y se construyen opiniones fundamentadas. Tanto la lectura inferencial como la crítica y evaluativa constituyen aspiraciones de la educación costarricense; sin embargo, los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales se alejan significativamente de esta meta educativa.

8 Su objetivo principal fue sustituir las pruebas diagnósticas realizadas tradicionalmente por cada docente y obtener un panorama general del estado del estudiantado en áreas estratégicas.

9 Oficio DVM-AC-CIR-0008-2025.

10 La nota de presentación se calcula según lo especificado en el acta no. 3-2023, con fecha 7 de agosto de 2023, del Consejo Superior de Educación, el peso porcentual ha variado según el año de aplicación.

11 Niveles de desempeño: A1, A2 (usuario básico); B1, B2 (usuario independiente); y C1 (usuario competente)

12 Es un examen de prueba que contiene ítems muy similares a los de la prueba oficial, para que se familiaricen con los tipos de ítems y la interfase del examen por computadora.

13 Cuaderno 9: Estándares de calidad para pruebas estandarizadas de alto impacto en el contexto académico y profesional costarricense.

14 Las cuales se basan en los marcos curriculares de los países de América Latina.

15 Basado en la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT) utilizando el modelo de dos parámetros (2PL).

16 Los datos generados por la prueba a partir de su aplicación censal que contó con un total de 65535 estudiantes. Los archivos de datos ya venían codificados, asignando un cero si la respuesta a cada ítem era incorrecta y un 1 si era correcta.

17 Este comportamiento podría deberse, precisamente, a que es el único ítem que requiere de una interpretación inferencial para responderse.

18 Confiabilidad de 0,74.

19 Confiabilidad de 0,73.

20 Sobre la importancia de este tipo de reformas, Fernando Reimers destaca tres ideas fundamentales. En primer lugar, advierte que la visión hiperespecializada de la educación —propia de contextos de laboratorio— no ha producido resultados significativos. Por ello, plantea la necesidad de una perspectiva más generalista, orientada a definir un conjunto de competencias estudiantiles esenciales para el mundo actual y a asegurar su enseñanza integral, sin limitarse a un único dominio del conocimiento. En segundo lugar, subraya que, en América Latina, toda reforma educativa debe partir del análisis de las condiciones estructurales que sostienen el sistema. Es imprescindible cuestionarse quiénes lo integran, quién enseña y quiénes ingresan a la profesión docente. Sin este planteamiento, no es posible construir transformaciones duraderas, ya que el ámbito docente y su formación constituyen un eje central. Finalmente, Reimers propone interrogarse sobre el funcionamiento del sistema: cuáles son las condiciones que permiten que una escuela opere adecuadamente, es decir, cuáles son las capacidades institucionales requeridas y cómo pueden fortalecerse. En resumen, se trata de identificar los componentes de un sistema educativo funcional y de establecer mecanismos para su desarrollo integral (E: Reimers, 2024).

APORTE ESPECIAL

La importancia de motivar a escribir: desafíos y oportunidades para el diseño de políticas y prácticas educativas en las aulas, a partir de la evidencia

Introducción

La sociedad global contemporánea otorga una importancia creciente a la comunicación efectiva. No obstante, los sistemas escolares actuales no están respondiendo de forma adecuada a la demanda mundial de desarrollo de competencias comunicativas (McKinsey & Co., 2021; 2024; Unesco, 2022).

La escritura es una herramienta fundamental, considerada "privilegiada" para el desarrollo en múltiples ámbitos. A nivel personal y social, permite construir y mantener relaciones, crear y compartir ideas, expresar emociones, descubrir la identidad, combatir la soledad e incluso sanar (Graham et al., 2013). En el ámbito académico, contribuye al desarrollo del pensamiento, así como a la mejora del aprendizaje y de la comprensión lectora en distintas asignaturas (Graham y Herbert, 2010; 2011). En el plano laboral, facilita la elaboración, el intercambio y la retroalimentación efectiva de ideas (Graham et al., 2013).

En síntesis, el desarrollo de la escritura impacta positivamente en la

comprensión lectora y en la capacidad de aprender en las diversas materias. Según Graham y Herbert (2010; 2011), escribir con frecuencia y aprender sobre la estructura de los textos y los procesos de escritura puede mejorar el reconocimiento de palabras, la fluidez lectora y la comprensión. A pesar del enorme potencial de la escritura y sus diversas funciones, estas no suelen formar parte de las experiencias escolares. Las prácticas de aula tienen una influencia directa en la motivación por escribir y, en consecuencia, en el desempeño escrito.

Pese a los esfuerzos de revisión curricular en la mayoría de los países de la región, el rendimiento estudiantil en materia de escritura no alcanza los niveles esperados, lo cual podría perjudicar su participación futura en los ámbitos académicos, laborales, sociales y personales. Esto plantea interrogantes sobre el papel que desempeña la motivación hacia la escritura en estos bajos resultados, así como sobre las características de las prácticas de enseñanza en América Latina y su posible incidencia en dicha motivación.

Este documento presenta una investigación realizada con estudiantes costarricenses y centrada en la motivación a la escritura, con el propósito de conocer sus

niveles e intentar mejorarlos mediante una intervención pedagógica enfocada en la escritura creativa. Se exponen los principales resultados del estudio, así como las recomendaciones que se derivan para las prácticas pedagógicas y las políticas educativas orientadas a la enseñanza de la escritura.

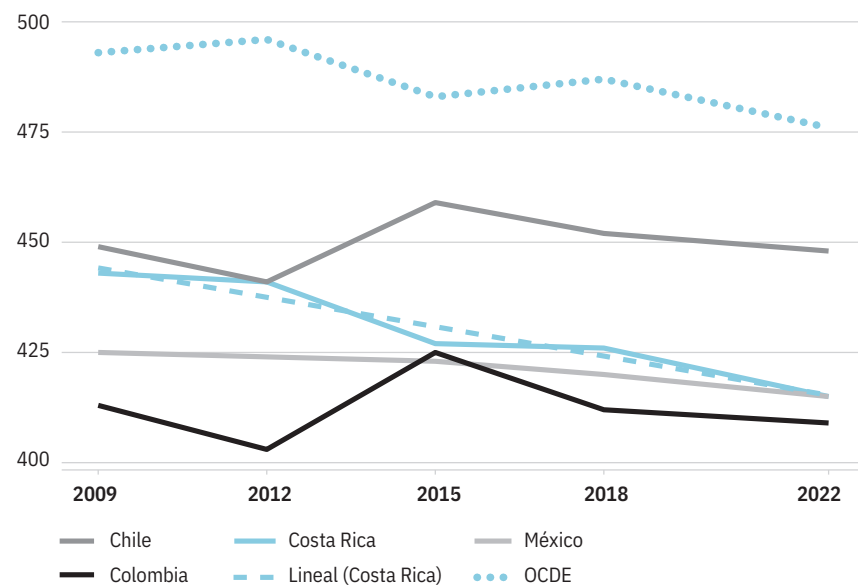
Antecedentes

Costa Rica ha experimentado una disminución sostenida en los puntajes de comprensión lectora en las Pruebas PISA entre 2009 y 2022 (gráfico 3.23). Mientras que en 2009 el país se ubicaba cerca del nivel de Chile, para 2022 sus resultados se asemejan a los de México, especialmente tras el impacto de la pandemia. Los países que analizan críticamente estos resultados y los traducen en mejoras a las prácticas de aula tienden a registrar avances sostenidos en el tiempo.

Dada la creciente demanda global de habilidades de comunicación en la vida profesional y personal (McKinsey & Co., 2021), la escritura desde el enfoque comunicativo-funcional está adquiriendo mayor visibilidad en América Latina. Un análisis

Gráfico 3.23

Puntaje promedio en pruebas PISA de lectura para países seleccionados



Fuente: Concha et al., 2025 con base en OCDE, 2023b.

comparativo de los currículos de escritura en los países latinoamericanos, realizado por Llece, reveló que 17 de los 19 países declararon que sus currículos se fundamentan en un enfoque comunicativo para la enseñanza de la lengua (Unesco, 2020). Dicho enfoque enfatiza el desarrollo de competencias para la comprensión y producción de diversos textos vinculados con la vida en sociedad.

Según la Unesco, los currículos de los países de América Latina y el Caribe presentan una mayor presencia de contenidos normativos, como la ortografía, la caligrafía y la morfosintaxis. También se incluyen aspectos vinculados con los procesos de escritura, como la planificación, la textualización y la revisión, más afines al enfoque comunicativo. En el caso de Costa Rica, el programa de tercer año tiene el doble de temas normativos que el promedio regional, y en sexto año representan un tercio del contenido (Unesco, 2020). Lograr una implementación más coherente del enfoque comunicativo-funcional

requiere fortalecer otros contenidos como la coherencia y la cohesión textual. Siguiendo a Alves-Wold et al. (2024), esta situación se asocia con “visiones simples de la escritura” y con creencias docentes que priorizan la adquisición normativa por encima de la composición (Håland et al., 2019, en Alves-Wold et al., 2024), lo cual puede afectar negativamente la motivación del estudiantado al tratarse de prácticas menos significativas y más tediosas.

El Informe Estado de la Educación (2023) señaló que Costa Rica enfrenta una grave crisis educativa por carencias de aprendizajes básicos. Las pruebas estandarizadas lo confirman: en ERCE 2019, el 40% de los estudiantes de sexto año se ubicaron en los niveles más bajos en lectura (gráfico 3.24). En escritura, los bajos desempeños son notables en convenciones de legibilidad (ortografía: 58.7% en los niveles más bajos), dominio discursivo (propósito/adecuación: 25%), y dominio textual (cohesión/concordancia: casi 30%).

Además, la percepción docente indica que la mayoría del estudiantado de cuarto

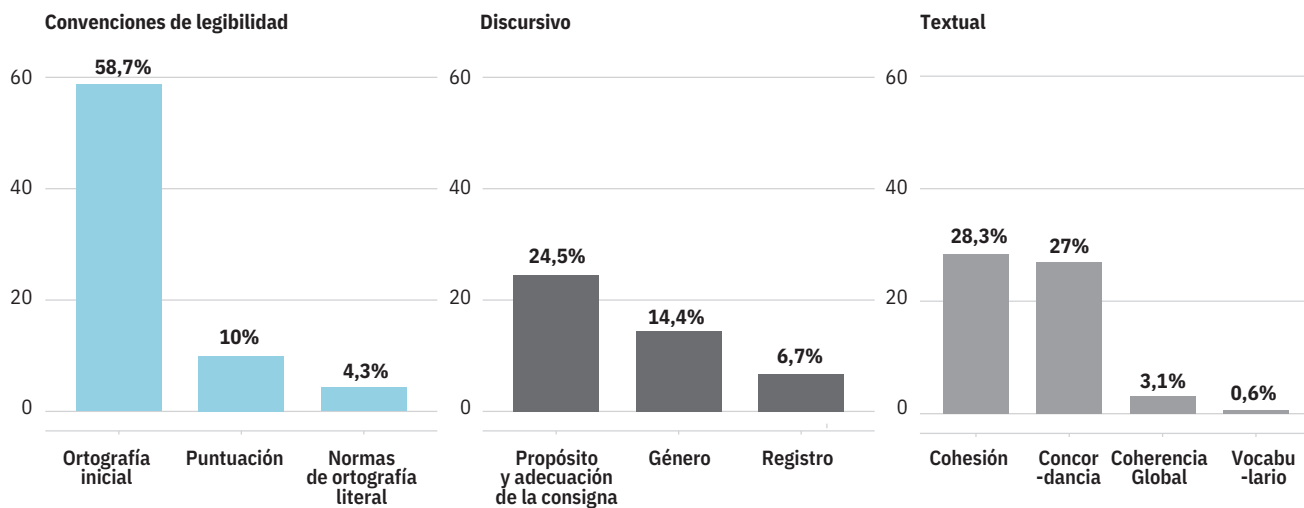
año carece de habilidades suficientes para leer, comprender y escribir un texto simple. En particular, el 71% del personal docente reporta dificultades para que el estudiantado redacte textos estructurados, y el 50% identifica problemas para escribir textos que comuniquen un mensaje (gráfico 3.25; PEN, 2023).

La Asociación Amigos para el Aprendizaje (ADA), por medio del concurso *Mi Cuento Fantástico*, organizado junto con el Ministerio de Educación Pública para incentivar al estudiantado a escribir sus propias historias y leer las de otras personas menores de edad, ha identificado un desafío importante: el personal docente enfrenta múltiples dificultades para involucrar al estudiantado en la escritura de textos narrativos. En grupos focales realizados con docentes, la mayoría indicó que sus estudiantes muestran escaso interés por escribir, muchas veces porque sienten que carecen de ideas o estrategias para desarrollar los textos. Asimismo, el profesorado señaló que carece de estrategias instruccionales efectivas y de materiales que les permitan acompañar al estudiantado en la escritura con fines comunicativos (PEN, 2023). En respuesta a estos desafíos, ADA y el Ministerio de Educación (MEP) pilotearon una intervención de escritura creativa —adaptada del Plan Nacional de Escritura de Chile— en escuelas urbano-marginales, con planes de expandirla al sector rural¹.

Por su parte, Chile, reconocido en la región latinoamericana por el impulso sostenido de políticas públicas orientadas a la enseñanza del lenguaje, ha implementado un Plan Nacional de Escritura (PNE) centrado en la motivación, que incluye materiales como los *Diarios de Escritura Libre* (DEL) y las *Orientaciones docentes para la escritura libre en comunidad*. En este contexto, un estudio cuasiexperimental realizado en 2020 evidenció que la intervención del PNE tuvo un efecto significativo en la mejora de la

Gráfico 3.24

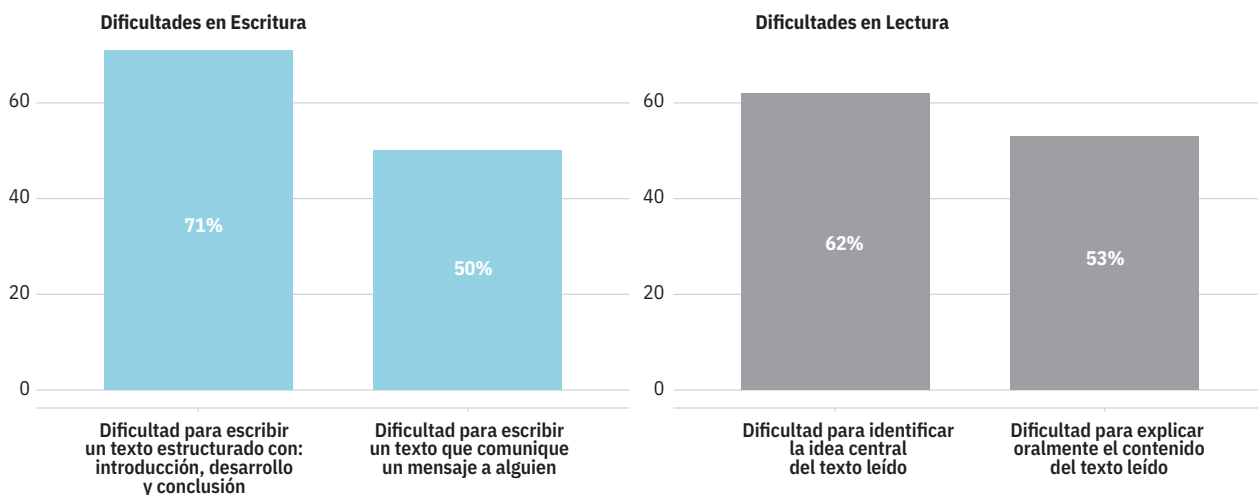
Porcentaje promedio en las categorías con desempeño más bajo en la prueba ERCE de escritura en sexto año, según el dominio evaluado. 2019



a/ Cada dominio tiene cuatro categorías posibles numerada de 1 a 4, donde 1 es la categoría con desempeño más bajo y 4 la categoría con el desempeño más alto. Los valores agrupan las dos primeras categorías de desempeño.
 b/ Se consideran dos ejercicios de escritura: carta a una autoridad y texto descriptivo de un animal.
 Fuente: Concha et al., 2025 con datos de Unesco, 2021.

Gráfico 3.25

Porcentaje de estudiantes en pobreza de aprendizaje en indicadores seleccionados^{a/}, según la percepción de sus docentes. 2023



a/ Se presentan los indicadores de pobreza de aprendizajes relacionados con el enfoque comunicativo de lectura y escritura.
 Fuente: Concha et al., 2025 con datos de PEN, 2023.

motivación hacia la escritura entre el estudiantado, aunque el tamaño del efecto varió según el nivel escolar (Concha et al., enviado a publicación).

Marco conceptual

El aprendizaje de la escritura involucra no solo el desarrollo de conocimientos, habilidades y estrategias, sino también la motivación necesaria para escribir (Graham y Harris, 2019). La motivación influye en la elección de una actividad, así como en el esfuerzo y la persistencia frente a las dificultades que se presentan. Existe evidencia internacional que vincula la motivación con el desempeño: las personas que escriben bien están más motivadas, y la motivación predice el rendimiento en la escritura (Martínez-Cocó et al., 2009; Pajares et al., 2007; Rasteiro y Limpo, 2023; Wright et al., 2020; Concha et al., 2022). Sin embargo, la motivación por escribir tiende a disminuir conforme se avanza en la trayectoria escolar. Desde una perspectiva sociocognitiva, esta disminución podría deberse a las prácticas de enseñanza de la escritura que experimentan en la escuela (Boscolo e Hidi, 2006).

La escritura escolar se caracteriza por estar restringida, en gran medida, a textos académicos —principalmente expositivos y argumentativos— orientados a la preparación para la educación superior (Boscolo e Hidi, 2006). Asimismo, suele enfocarse en los aspectos formales como la estructura, la ortografía y la caligrafía (Gómez et al., 2016; Espinosa, 2018), se encuentra desconectada de las emociones de los estudiantes (Smagorinsky y Daigle, 2012) y por es percibida como carente de sentido, lo que dificulta la implicación estudiantil y debilita su compromiso general con las experiencias escolares (Smagorinsky y Daigle, 2012; Concha y Espinosa, 2023).

Las creencias docentes son un factor que incide en la enseñanza de la escritura y, por ende, en la motivación de los estudiantes (Feiman Nemser, 2008). Estas creencias influyen en las decisiones pedagógicas que se toman en el

aula y en la forma en que se interpreta el currículo (Flores-Ferrés et al., 2022).

En el componente cuantitativo de este estudio, se han seleccionado dos variables clave relacionadas con la motivación para el logro. La primera es la actitud hacia la escritura, definida como la disposición positiva o negativa frente a la tarea de escribir (Graham et al., 2007; 2017). Esta disposición tiene una dimensión afectiva (cómo se siente una persona) y cognitiva (cómo influye en la atención, esfuerzo y persistencia). Se desarrolla en contextos sociales, influenciada por experiencias familiares y escolares.

La segunda variable es la percepción de autoeficacia, entendida como las creencias de una persona sobre sus propias habilidades, las cuales determinan la conducta incluso más que las capacidades reales (Pajares, 2003). Esta percepción se construye a partir de experiencias personales y vicarias, comentarios de otros y reacciones fisiológicas (Schunk y Usher, 2012), siendo estos comentarios externos especialmente influyentes cuando existe incertidumbre. Ambas variables —la actitud hacia la escritura (Graham et al., 2007; 2017) y la percepción de autoeficacia (Pajares et al., 2007)— se asocian con el desempeño escrito, según la evidencia disponible.

Por último, cabe destacar que la didáctica de la escritura cuenta con una amplia literatura sobre “buenas prácticas de enseñanza” derivadas tanto de estudios de impacto como de experiencias exitosas del personal docente. Si bien estas prácticas deben ser adaptadas a los distintos contextos educativos (Graham y Harris, 2019), existen algunas acciones ampliamente reconocidas por su potencial para fomentar la motivación hacia la escritura: ofrecer oportunidades frecuentes para escribir sobre temas interesantes y familiares; permitir la elección libre de temas y formatos; brindar retroalimentación positiva, específica y oportuna; y propiciar un ambiente emocionalmente positivo en el aula.

Metodología

Este estudio emplea un diseño cuasiexperimental como parte del proyecto

¡A CREAR! con el objetivo de evaluar el impacto de una intervención orientada a incrementar la motivación hacia la escritura y fortalecer las habilidades del estudiantado costarricense de Primaria en esta área. La investigación compara un grupo de tratamiento, que participa en la intervención, con un grupo de control que no la recibe.

La intervención se llevó a cabo durante dos períodos (de marzo a octubre de 2023 y de abril a agosto de 2024) y se estructuró en tres componentes principales: seis *Diarios de Escritura Creativa*, uno por nivel entre primero a sexto año escolar, con ejercicios vinculados a temas personales, sociales y de ficción; una guía de *Orientaciones docentes* para facilitar su aplicación en el aula; y una capacitación virtual para el personal docente, con una duración de tres horas.

Para medir los cambios en la motivación, se adoptó un enfoque de métodos mixtos (cuadro 3.11). En el componente cuantitativo, dirigido al estudiantado, se aplicaron encuestas de autopercepción al inicio y al final de cada período mediante escalas validadas y adaptadas que evalúan la actitud hacia la escritura y la percepción de autoeficacia. El análisis cuantitativo utilizó Análisis de Covarianzas (ANCOVA) de medidas repetidas para comparar los puntajes de motivación entre grupos, ajustando por las puntuaciones iniciales para controlar diferencias preexistentes.

En el componente cualitativo, dirigido al personal docente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 12 profesores y profesoras, así como observaciones de aula en el grupo de tratamiento. Las entrevistas exploraron sus creencias y prácticas pedagógicas, y fueron examinadas mediante técnicas de análisis de contenido bajo la metodología de Saldaña (2021). Las observaciones de aula² permitieron valorar la fidelidad en la implementación de la intervención, así como aspectos como el fomento del diálogo, la libertad de elección, la retroalimentación positiva y el clima emocional

Cuadro 3.11

Métodos e instrumentos utilizados en la intervención de Diarios de escritura

Población meta	Estudiantes			Docentes	
Tipo	Cuantitativo		Cualitativo	Cualitativo	
Instrumento	Encuesta de motivación a la escritura		Entrevista semiestructurada	Entrevista semiestructurada	Observaciones de aula
Constructo	Actitudes	Autoeficacia	Uso de Diarios de escritura	Creencias y prácticas sobre la enseñanza de la escritura	Implementación de la intervención
Año escolar	1 a 6	3 a 6	1 a 6	1 a 6	1 a 6
Cohortes	2023 y 2024		2024	2024	

Fuente: Concha et al., 2025.

del aula, según Graham y Harris (2019). Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas con estudiantes para explorar sus experiencias con los *Diarios de Escritura Creativa*, a partir de las cuales se efectuaron análisis preliminares.

Descripción de la Muestra

La muestra del estudio provino de dos comunidades urbano-marginales del cantón central de San José: Alajuelita y Hatillo. En 2023, se seleccionaron grupos de primero a sexto año en cuatro centros educativos con bajo desempeño lector en el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) 2019 —específicamente, aquellos con menos del 25,1% del estudiantado en el nivel I de comprensión lectora— y ubicados en distritos clasificados como de desarrollo social medio o bajo, según el Índice Nacional de Desarrollo Social. En 2024, se incorporaron seis escuelas adicionales, con estudiantes entre tercero y sexto año, seleccionadas por supervisores distritales. La muestra total incluyó a 3.066 estudiantes que participaron en ambas aplicaciones de los diagnósticos (pre y post), distribuidos en 123 aulas de 10 instituciones educativas (cuadro 3.12).

Dentro de cada centro educativo, las aulas de los distintos niveles escolares fueron asignadas de forma aleatoria a los grupos de tratamiento o control.

Cuadro 3.12

Estudiantes incluidos en la muestra, según año escolar y cohorte de estudio

Año escolar	2023	2024	Total
Primero	236	0	236
Segundo	312	0	312
Tercero	284	278	562
Cuarto	276	313	589
Quinto	352	380	732
Sexto	250	385	635
Total	1.710	1.356	3.066
Porcentaje del total^{a/}	79,0%	68,0%	73,7%

a/ Se calcula como porcentaje respecto al total de estudiantes matriculados en la escuela. Fuente: Concha et al., 2025.

Para reducir posibles sesgos asociados a las características institucionales, se realizó un emparejamiento de escuelas dentro de cada distrito, asignando grupos opuestos (tratamiento o control por nivel escolar) a las escuelas emparejadas.

Creencias normativas impactan prácticas de aula

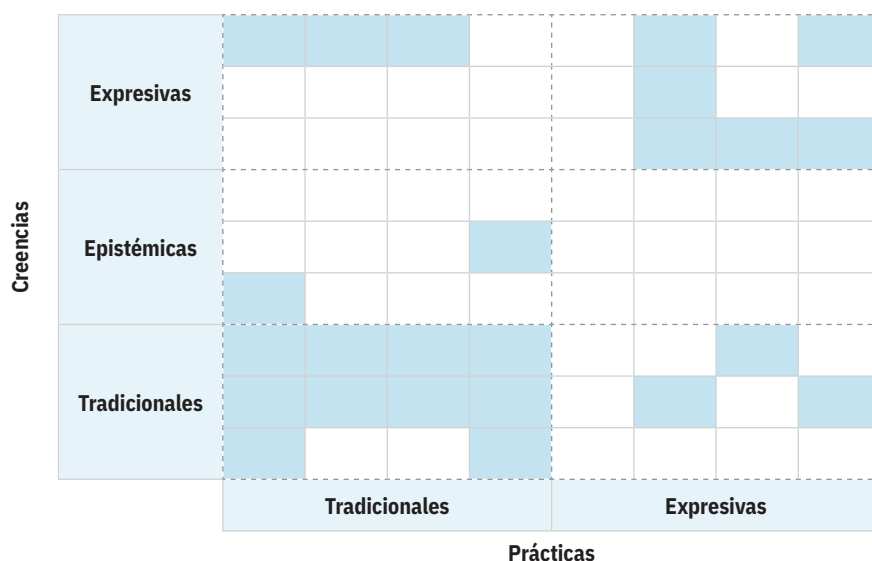
Una cuestión clave, respaldada por la evidencia internacional, es que las creencias docentes influyen en sus prácticas de aula y, por ende, en la motivación del estudiantado. Es decir, lo que una persona docente cree sobre la enseñanza

de la escritura incide directamente en su forma de enseñar, y dichas concepciones no suelen modificarse sin experiencias que las cuestionen. La figura 3.11 resume las creencias, las prácticas declaradas y sus interrelaciones en una muestra de 12 personas docentes participantes.

En dicha figura se observa una alta correspondencia entre creencias y prácticas, por lo que fue relevante profundizar en las concepciones docentes. Según el análisis, la mayoría de las personas consultadas sostiene más de un paradigma, como se muestra en la figura 3.11. No obstante, predominan

Figura 3.11

Pretest: creencias y prácticas docentes^{a/} sobre la enseñanza de la escritura, según tipo



a/ Cada docente se representa mediante un cuadro. Los cuadros sombreados representan docentes que reportan prácticas o creencias en cada categoría.

Fuente: Concha et al., 2025.

Cuadro 3.13

Prácticas docentes utilizadas para la enseñanza de la escritura, según tipo^{a/}

Tipo	Prácticas docentes	Menciones ^{b/}
Tradicionales	Copiar y transcribir textos	6
	Corrección de textos	5
	Completar palabras	5
	Dictado	4
	Juegos de ortografía	4
	Conocer el alfabeto	2
	Ejercicios de caligrafía	2
	Redacción de oraciones	2
	Repasar reglas	1
Expresivas	Narraciones con imágenes	5
	Narraciones por tema	3
	Completar narrativos	3
	Compartir escritos	3
	Crear cuentos colectivos	3
	Transformar textos narrativos	2

a/ Las prácticas tradicionales se centran en la ortografía y la caligrafía. Las prácticas expresivas se centran en la producción y circulación de textos.

b/ De un total de 12 docentes.

Fuente: Concha et al., 2025.

las creencias de carácter normativo (o tradicional), centradas en la caligrafía y la ortografía como base del aprendizaje. Son pocas las personas que expresan creencias epistémicas —que conciben la escritura como una herramienta para pensar— y solo la mitad hace referencia a creencias expresivas, que valoran la escritura como medio para crear y expresar emociones. Esta preponderancia podría llevar a que el estudiantado conceptualice la escritura como una habilidad meramente formal, asociada a la corrección y, potencialmente, al fracaso.

Respecto a las prácticas de aula más mencionadas por el profesorado en el cuadro 3.13, la mayoría señala actividades centradas en la ortografía y la caligrafía, tratadas como procesos aislados, sin vinculación con la lectura ni con la producción de textos con intención comunicativa. Entre las actividades más frecuentes se encuentran el dictado, la corrección de textos, el completado de palabras y los juegos ortográficos. Las metodologías más mencionadas son copiar del pizarrón y transcribir textos.

Por su parte, las prácticas expresivas más referidas se asocian principalmente con la redacción de textos narrativos, como la escritura de cuentos. Este desequilibrio en el enfoque de la escritura expresiva tampoco resulta óptimo. Lo ideal es fomentar un abordaje más equilibrado entre la enseñanza del género narrativo y otros géneros que favorezcan el uso de la escritura como herramienta para el aprendizaje y la argumentación de ideas. Un ejemplo de ello son los ejercicios propuestos en los *Diarios de Escritura Creativa*, los cuales abarcan múltiples géneros y propósitos, como la argumentación, la reflexión personal y social, entre otros.

Prácticas normativas generan una implementación en el aula incipiente

En el análisis de las observaciones de aula, se categorizó la fidelidad de implementación de los *Diarios de Escritura Creativa* según su objetivo

de motivar la escritura expresiva. Se observaron tres momentos de la clase —inicio, desarrollo y cierre— y se aplicó una rúbrica de evaluación de 1 a 7 diseñada con este propósito, basada en el desempeño de las personas docentes. De acuerdo con esta herramienta, los puntajes entre 1 y 3 corresponden a una práctica “incipiente”; entre 4 y 5, a una práctica “buena”; y entre 6 y 7, a una práctica “avanzada”.

Tal como se muestra en el cuadro 3.14, los resultados indican que el desempeño promedio fue “incipiente” en los tres momentos observados, con puntajes de 3,7 en la fase de inicio, 3,3 en el desarrollo y 3,5 en el cierre. En términos generales, todas las personas docentes implementaron los aspectos básicos esperados en cada uno de estos momentos clave: la generación de ideas al inicio, los comentarios durante el desarrollo y la lectura en voz alta al cierre.

No obstante, se identifican áreas clave para mejorar de forma continua la calidad de la implementación, con el fin de fortalecer la motivación por escribir. En particular, se observó que el profesorado restringió la posibilidad de que el estudiantado eligiera libremente los ejercicios y que, al inicio de la clase, se promovieran escasamente diálogos auténticos. Durante el desarrollo, la retroalimentación se centró en correcciones ortográficas y comentarios generales, en lugar de ofrecer orientaciones positivas y específicas. Finalmente, en el cierre se facilitó poco el diálogo en torno a la escritura compartida.

Las actitudes hacia la escritura decaen conforme se avanza en la primaria

Los resultados cuantitativos obtenidos con el estudiantado confirman una tendencia ampliamente documentada en la literatura (Graham, 2007; 2017): una disminución progresiva en las actitudes positivas hacia la escritura conforme avanzan en la educación primaria en Costa Rica (gráfico 3.26). Es decir, cuanto más tiempo permanece el estudiantado en el sistema escolar, menor es su disfrute por la escritura.

Cuadro 3.14

Puntaje obtenido en la implementación docente^{a/}, según momento instruccional

Docente ^{b/}	Inicio	Desarrollo	Cierre
Docente A	3	4	3
Docente B	1	1	1
Docente C	3	5	5
Docente D	4	2	1
Docente E	2	4	5
Docente F	4	4	6
Docente G	4	3	1
Docente H	5	3	4
Docente I	5	5	5
Docente J	4	2	2
Docente K	4	1	5
Docente L	5	6	4
Promedio	3,7	3,3	3,5

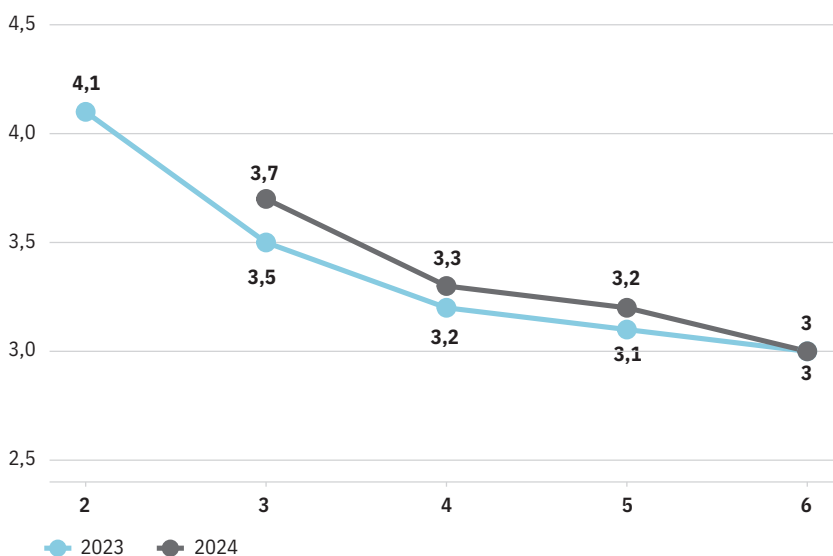
a/Las observaciones se calificaron en una escala de 1 a 7 según el desempeño docente en los tres momentos de la clase: inicio, desarrollo y cierre.

b/ Los nombres de las personas docentes se codificaron para proteger su privacidad.

Fuente: Concha et al., 2025.

Gráfico 3.26

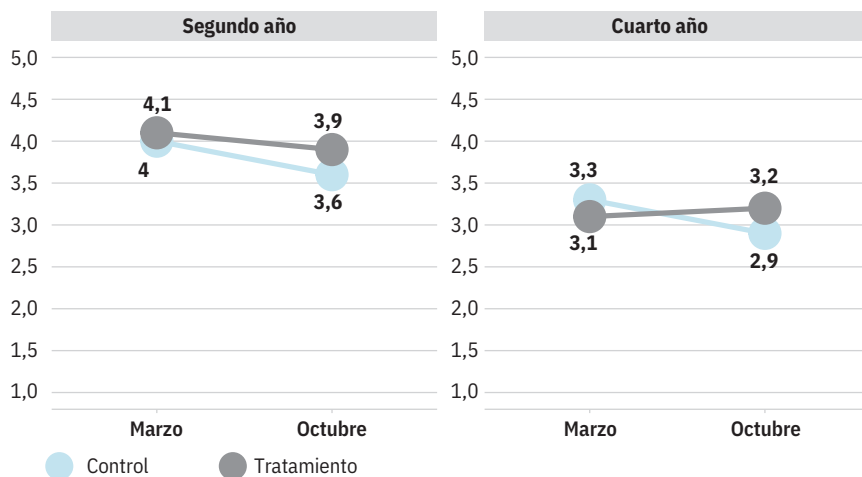
Pretest: escala promedio de actitudes hacia la escritura según año escolar, cohortes 2023 -2024



Fuente: Concha et al., 2025.

Gráfico 3.27

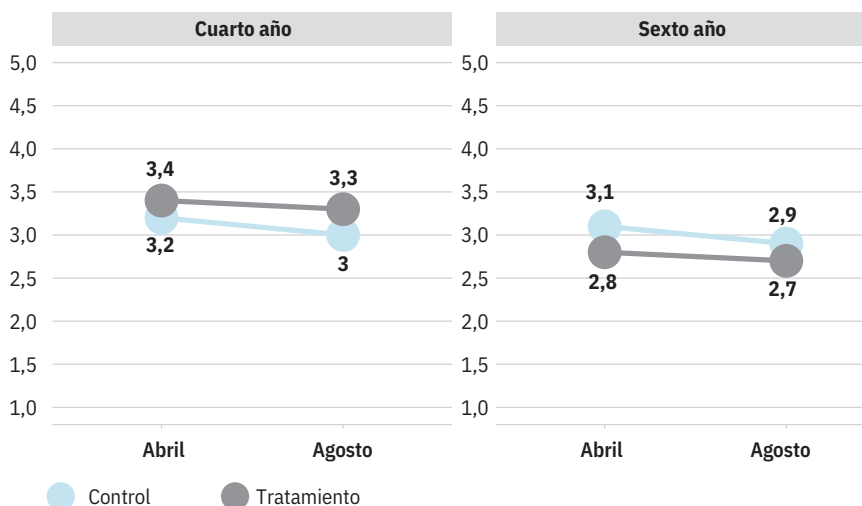
Cambio en la escala promedio de actitudes hacia la escritura^{a/}, según año escolar y grupo de análisis. 2023



a/incluye el cambio entre el pretest y el posttest aplicados en marzo y octubre respectivamente.
Fuente: Concha et al., 2025.

Gráfico 3.28

Cambio en la escala promedio de actitudes hacia la escritura^{a/}, según año escolar y grupo de análisis. 2024



a/incluye el cambio entre el pretest y el posttest aplicados en abril y agosto respectivamente.
Fuente: Concha et al., 2025.

Los hallazgos de la cohorte 2024 coinciden con los obtenidos en 2023 al evidenciar una caída continua en la actitud hacia la escritura entre tercer y sexto año escolar. Esta se manifiesta desde edades tempranas, aproximadamente a partir de tercer año, y no parece estar vinculada a cambios de ciclo. Esta característica difiere de la evidencia internacional, que usualmente sitúa el descenso en niveles escolares posteriores (Wright et al., 2020; Concha et al., 2022).

La intervención *¡A CREAR!* mostró un efecto positivo en las actitudes hacia la escritura, principalmente como un efecto de mitigación (gráfico 3.27). Es decir, aunque las actitudes tendieron a disminuir en ambos grupos, la caída fue significativamente menos pronunciada en el grupo de tratamiento en ciertos niveles escolares: segundo y cuarto año en 2023, y cuarto y sexto año en 2024 (gráfico 3.28). En particular, en cuarto año durante 2023, la intervención incluso generó un aumento en las actitudes del grupo de tratamiento, mientras que en el grupo de control se observó una disminución.

Baja autopercepción en ortografía desde temprana edad en la primaria

La medición del pretest evidenció que, a diferencia de lo reportado en estudios internacionales, la percepción de autoeficacia³ en ortografía se mantiene significativamente más baja que en otros factores (generación de ideas, concentración, puntuación) desde los primeros años escolares en Costa Rica. Esta tendencia podría reflejar experiencias negativas tempranas relacionadas con la ortografía, o bien una conciencia precoz de su complejidad (gráfico 3.29).

La intervención no mostró un impacto positivo en la percepción de autoeficacia de los estudiantes, lo cual contrasta con los resultados de una intervención equivalente en Chile, donde sí se evidenció un efecto favorable en esta dimensión (Concha et al. enviado a publicación).

Estudiantes valoran experiencia con Diarios de Escritura Creativa

El análisis de las entrevistas realizadas al estudiantado permite afirmar que la experiencia con los *Diarios de Escritura Creativa* fue valorada positivamente. Esta percepción se sustenta en varios elementos: el carácter lúdico e imaginativo de los ejercicios; la diversidad temática, que estimuló la exploración de la imaginación y la expresión personal; y la posibilidad de establecer conexiones significativas entre los ejercicios y sus propias vivencias. La opción de elegir ejercicios o páginas fue especialmente apreciada, pues brindó autonomía y una sensación de apropiación sobre la tarea.

El estudiantado manifestó haber experimentado orgullo y satisfacción al completar con éxito las actividades y recibir comentarios positivos tanto de sus docentes como de sus pares, lo cual está vinculado con el desarrollo de la autoeficacia. Además, percibieron los *Diarios* como un entorno cómodo y seguro para escribir, libre de juicios, donde podían expresarse con tranquilidad, sentirse relajados y “normales” al compartir sus ideas y experiencias. Percibieron estos materiales como una herramienta para desarrollar la mente, estimular la creatividad, narrar historias/experiencias y “soltar cosas que han pasado”.

A continuación, se reproduce un extracto de una entrevista a una estudiante de cuarto año, que sirve para ilustrar varias de estas afirmaciones:

Entrevistadora: “¿Qué crees que son estos diarios?”

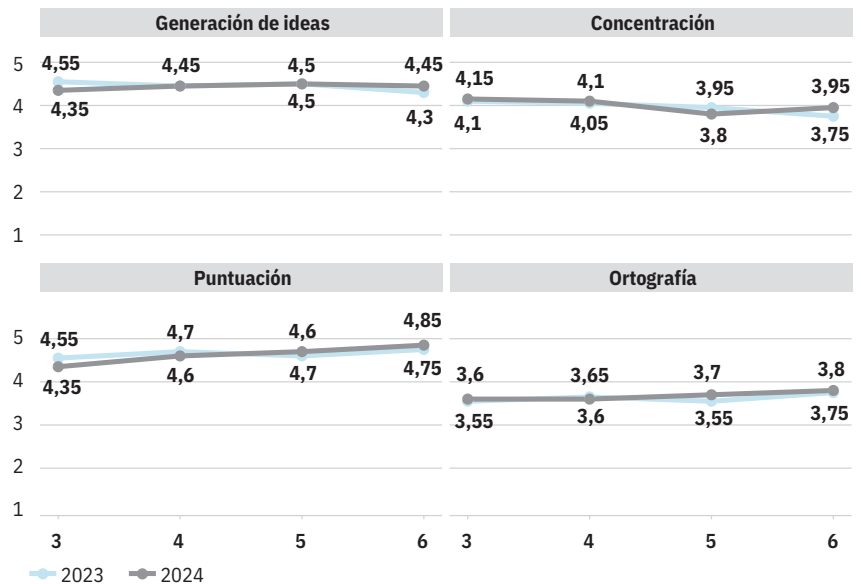
Estudiante: “Para desarrollar nuestra mente, hacerla más creativa y también para contar historias o experiencias”

Entrevistadora: “¿Te gusta el Diario de escritura creativa? ¿Por qué?”

Estudiante: “Sí, mucho, porque me ayuda a soltar cosas que han pasado”.

Gráfico 3.29

Pretest: escala promedio de autoeficacia hacia la escritura según dimensión y año escolar, cohortes 2023 -2024



Fuente: Concha et al., 2025.

Entrevistadora: “¿Hay algo que no te haya gustado? ¿Por qué?”

Estudiante: “No, me gusta todo del Diario, es muy bonito, la forma y el color”.

Entrevistadora: “¿Cómo te has sentido hoy al escribir en tu Diario? ¿Por qué?”

Estudiante: “Como siempre, normal, es como si estuviera en clase, pero en vez de escribir, estoy escribiendo sobre situaciones que me han pasado.”

Entrevistadora: “¿Generalmente te sientes así cuando escribes en tu Diario?”

Estudiante: “Sí, es normal porque es lo mismo, es sólo que tienes que hacerlo, es como contar sólo cosas de ti mismo, o experiencias, pero te sientes relajado y te sientes normal”.



Para más información sobre

LA MOTIVACIÓN A LA ESCRITURA EN LAS AULAS

Véase Concha et al., 2025

www.estadonacion.or.cr

Conclusiones

El propósito del proyecto fue fortalecer la motivación del estudiantado costarricense hacia la escritura mediante una intervención centrada en la escritura creativa de diarios. El estudio adoptó un diseño cuasiexperimental de métodos mixtos, desarrollado entre 2023-2024, con la participación de setenta y nueve docentes y más de 4000 estudiantes de 10 escuelas primarias en comunidades de bajos ingresos. El grupo experimental recibió el material denominado *Diarios de Escritura Creativa*, un manual para docentes, y una capacitación virtual orientada al uso de estos recursos, su integración en el aula y la provisión de retroalimentación positiva.

Previo a la intervención, se observó una tendencia sostenida a la disminución de las actitudes positivas hacia la escritura conforme avanzaba el año escolar. La intervención logró mitigar parcialmente esta tendencia, al mostrar incrementos moderados, pero estadísticamente significativos, en la actitud hacia la escritura en dos años escolares tanto en 2023 como en 2024.

Los datos preintervención indicaron que los y las estudiantes más jóvenes reportaba mayor autopercepción en aspectos como la generación de ideas y la concentración, pero significativamente menor en ortografía. La intervención no mostró un impacto consistente sobre la percepción de autoeficacia.

No obstante, las observaciones de aula y las entrevistas con estudiantes evidenciaron una valoración positiva de los Diarios de Escritura Creativa. El estudiantado manifestó haber disfrutado de los ejercicios y del ambiente generado, valorando especialmente la diversidad de temas, la posibilidad de expresión libre y el abordaje de experiencias personales.

El análisis cualitativo mostró que los diarios fueron percibidos como materiales lúdicos, con contenidos diversos y significativos, capaces de generar

vínculos personales con la escritura. Asimismo, se identificaron como elementos que promovieron la autonomía, la autoeficacia y un entorno seguro para escribir, aspectos relevantes a considerar en el diseño de futuras intervenciones pedagógicas en este campo.

Las entrevistas previas a la intervención revelaron que, si bien el profesorado expresaba creencias diversas sobre la enseñanza de la escritura, existía un consenso en torno a la centralidad de la ortografía y la caligrafía. Estas creencias se reflejaban en sus prácticas declaradas, también centradas en estos aspectos formales.

Por su parte, las observaciones en el aula mostraron una implementación “incipiente” en términos de calidad. Las personas docentes ofrecieron escasas oportunidades de elección libre de ejercicios, tendieron a centrarse en correcciones ortográficas frecuentes en lugar de proporcionar retroalimentación positiva y específica, y no promovieron espacios de diálogo auténtico al compartir los textos producidos.

Recomendaciones

En primer lugar, se propone alinear las prácticas docentes con el enfoque comunicativo funcional. Esto implica visibilizar e implementar contenidos vinculados con los procesos de escritura, los géneros discursivos, y los mecanismos de coherencia y cohesión. La competencia lingüística —incluidos aspectos como la ortografía y la gramática— debe estar al servicio de la producción de textos en situaciones comunicativas reales. El objetivo es que el estudiantado desarrolle las habilidades y actitudes necesarias para comunicarse eficazmente en diversos contextos comunicativos.

En segundo lugar, se recomienda diseñar e implementar una prueba estandarizada nacional de competencia escrita. Esta evaluación, consistente con el enfoque comunicativo, permitiría monitorear el logro educativo y promover políticas para la mejora y motivación de la competencia escrita. Se considera una

herramienta clave para generar conciencia sobre la relevancia de esta competencia, particularmente ante los resultados descendentes en comprensión lectora y la disminución de la motivación reportada en los estudios.

En tercer lugar, se plantea construir e implementar una política de motivación a la escritura, acompañada de materiales fundamentados en evidencia. Esta política debe atender el descenso significativo en la motivación del estudiantado, al tiempo que respalde el objetivo del Programa de Estudios de Español de despertar y mantener el interés por escribir. Su implementación supone promover una cultura de aula en la que las y los estudiantes compartan y colaboren en la producción de textos, operando como una comunidad de escritores.

En cuarto lugar, se recomienda implementar una política rigurosa de formación docente en motivación y didáctica de la escritura, tanto para docentes en formación como para quienes ya ejercen. Se sugiere brindar a las instituciones formadoras de docentes documentación y experiencias formativas —presenciales o virtuales— basadas en buenas prácticas de enseñanza de la escritura sustentadas en evidencia. Es fundamental que la formación se base en metodologías activas que favorezcan la reflexión pedagógica y la adaptación a los distintos contextos escolares.

Por último, se subraya la necesidad de trabajar de manera sistemática sobre las creencias del profesorado acerca de la escritura y su enseñanza, especialmente durante la formación inicial. Se ha identificado una tendencia a equiparar la calidad de la escritura con el dominio de la ortografía y la caligrafía, lo que implica una visión reducida de su complejidad y potencial expresivo. Una conceptualización actualizada podría incidir positivamente en las prácticas docentes y en el desempeño del estudiantado, favoreciendo experiencias significativas de comunicación escrita.



Créditos

Este aporte especial fue preparado por:

Soledad Concha (Universidad Católica de Chile);
Renata Villers (Amigos del Aprendizaje);
Katherine Barquero (PEN); Joseph McIntyre,
(Universidad de Harvard) y Evelyn Hugo
(Universidad Católica de Chile).

El resumen fue preparado por:

Aaron Barquero y Renata Villers.

Edición final del resumen:

Jennyfer León y Katherine Barquero.

Corrección de estilo y edición de textos:

Diego Ugalde.

Diseño y diagramación:

Erick Valdelomar / Insignia | ng.

La realización del estudio fue posible gracias

al apoyo de: Amigos para el Aprendizaje (ADA);
Fundación Yamuni Tabush; Fundación Focus
Centroamérica; Fundación Tinker y la Dirección
Regional de San Jose Central del Ministerio de
Educación Pública de Costa Rica.

Notas

1 Esta adaptación incluyó la realización de un pilotaje en más de 10 escuelas urbano-marginales en el Área Metropolitana de San José Central (GAM) entre 2023 a 2024, con la participación de formadores de docentes e investigadores dentro y fuera de Costa Rica. Para el 2025-2026 se planea realizar la intervención con docentes y estudiantes del sector rural de Guanacaste.

2 Se utilizó una rúbrica propia basada en el *Classroom Assessment Scoring System de Teachstone* para evaluar la fidelidad de implementación de la intervención.

3 Para evaluar la percepción de autoeficacia se optó por un instrumento que midiera dimensiones específicas, en lugar de un juicio global que pudiera reflejar qué capacidad estimaban los y las estudiantes que tenían para escribir. Para esto, se llevó a cabo un análisis factorial y conceptual que permitió organizar los ítems del instrumento en cuatro factores: generación de ideas, concentración, puntuación y ortografía (literal y acentual).