

Tareas matemáticas en libros de texto de II ciclo escolar y su relación con la Política Curricular: *Educar para una nueva ciudadanía.*

Reichell Dioleth Venegas Barrantes - reichell.venegas@ucr.ac.cr

Antony Daniel Soto Arias - antony.soto@ucr.ac.cr

Educación Matemática

Universidad de Costa Rica Sede del Sur, Costa Rica

MA-0031: Investigación en Educación Matemática II

Quinto año

Resumen: Este trabajo forma parte de un estudio más amplio sobre la coherencia entre indicadores de las dimensiones de la Política Curricular de Costa Rica, y las tareas matemáticas en libros de texto de segundo ciclo de la Educación General Básica. El estudio fue realizado como un antecedente de campo del proyecto del Trabajo Final de Graduación durante el mes de septiembre del presente año. Se adaptaron 15 indicadores pero en esta ponencia se reportan los resultados obtenidos del indicador D1-5, que solicita a los estudiantes justificar, argumentar y explicar su pensamiento. Los resultados muestran que pocas tareas promueven la argumentación y la justificación, evidenciando una brecha entre lo que propone la Política Curricular y lo que realmente se presenta en los libros de texto.

Palabras clave: Demanda cognitiva, Política curricular, Tarea matemática, Libro de texto.

1. Introducción

Uno de los objetivos del curso MA0031 Investigación en Educación Matemática II es la elaboración de un proyecto de Trabajo Final de Graduación (TFG). La problemática de interés para los proponentes de esta ponencia, es falta de promoción de la Política Curricular, Educar para una nueva ciudadanía, que se evidencia en el rendimiento de estudiantes de Primaria y Secundaria (CONARE, 2025; OECD, 2024). Esto lleva al no alcance del perfil de salida del estudiantado propuesto por el MEP (2015).

Algunas de las fuentes consultadas sobre investigaciones relacionadas con la Política Curricular, indican que una de las principales razones por la cual las personas docentes no la están implementando en los salones de clase radica en la falta de recursos, estrategias y acompañamientos institucionales. En palabras de Mora (2023): “se demanda la aplicación de la Política Curricular, pero no se brindan estrategias y recursos que orienten, esos desafíos que los directivos y equipos docentes van a encontrar en esos centros educativos” (44: 15).

En este contexto, surgió la pregunta: ¿los libros de texto de matemáticas que utilizan las personas docentes de primaria incorporan o no los lineamientos de la Política Curricular? Pero, ¿por qué analizar libros de texto y no otro recurso? La razón es que, aunque las personas docentes cuentan con los Programas de Estudio de Matemáticas (MEP, 2012) para planificar sus lecciones,

en la práctica no los utilizan de manera directa, sino que se apoyan en los libros de texto de matemáticas. Como señalan Gamboa et al. (2022), “aunque se reconoce que los programas de estudio son una guía en el proceso educativo, se observa que muchas personas docentes no los utilizan y basan sus lecciones en la programación de un libro de texto” (p. 203). Esto significa que los libros de texto de matemáticas constituyen una de las herramientas más empleadas por el personal docente para planificar sus clases y seleccionar actividades.

Para construir antecedentes de campo que permitan responder a la pregunta formulada al inicio del párrafo anterior, en el marco de la propuesta del TFG se realizó un análisis de la Unidad de Números en tres libros de texto de Matemática, utilizados en el segundo ciclo de la Educación General Básica (EGB) de Costa Rica. Los recursos seleccionados para este estudio fueron *Visión Matemática 4* (Eduvisión, 2015), *Matemáticas 5* (Santillana, 2016) y *Proyecto EVEPRIM 6* (TEC, 2023).

El análisis se enfocó en identificar la presencia de 15 indicadores adaptados de las distintas dimensiones propuestas en la Política Curricular. Así, primero se enunciaron las tareas matemáticas presentes en cada libro; segundo, cada una de estas, se contrastó con el enunciado de los indicadores, buscando rasgos de evidencia. Tercero, se compararon los resultados por libro, buscando similitudes y diferencias. Para efectos de esta ponencia, el análisis se centra exclusivamente en el indicador D1-5: “Las tareas matemáticas demandan la evidencia de enunciados que fundamentan el pensamiento del estudiante”, asociado con la habilidad *Pensamiento Crítico* de la primera dimensión: *Maneras de pensar*. Este fue seleccionado debido a su relevancia en la promoción de la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la interpretación crítica de situaciones numéricas, aspectos esenciales en la formación matemática del estudiantado. De hecho, en esta línea, en los Programas de Estudio de Matemática del MEP (2012) se afirma que “la justificación y prueba son parte esencial de los quehaceres matemáticos y por lo tanto deben ocupar un lugar especial en la formación escolar” (p. 56).

En el marco de lo anterior, el objetivo general de esta ponencia se ha delimitado a valorar si los libros de texto de segundo ciclo de la EGB seleccionados favorecen la promoción del indicador D1-5. Los objetivos específicos fueron: Describir la presencia del indicador D1-5 en las tareas matemáticas en la Unidad de Números en cada libro de texto, comparar los resultados del objetivo anterior para reconocer tendencias y diferencias en la incorporación del indicador y valorar en qué medida los libros de texto del segundo ciclo analizados, contribuyen al cumplimiento de la Política Curricular costarricense.

Los siguientes apartados de este documento son *Elementos Teóricos*, incluye los fundamentos conceptuales que respaldan el estudio, tomados de la Política Curricular del MEP (2015): indicadores, dimensiones, habilidades y perfiles de salida. El segundo apartado, *Estrategia Metodológica*, detalla el procedimiento seguido: la construcción del indicador, la revisión tarea por tarea de los libros y el sistema de clasificación empleado así como los principales resultados. En el tercer apartado se discuten los principales resultados. Finalmente, al cierre del documento se incorporan algunas conclusiones y reflexiones derivadas del estudio y se

plantean consideraciones en torno al uso de los libros de texto como potenciales recursos promotores de la Política Curricular costarricense.

2. Elementos teóricos

La Política Curricular: *Educación para una Nueva Ciudadanía* (MEP, 2015) constituye “la base teórica que sustenta los programas y proyectos curriculares que se diseñan y ejecutan en el Ministerio de Educación Pública” (MEP, 2015, p. 5). La Educación para una Nueva Ciudadanía tiene como prioridad la formación de personas “críticas y creativas, que reconozcan y respeten las diferencias culturales, étnicas, de género, de orientación sexual y de religión” (MEP, 2015, p. 12).

La estructura de la Política Curricular se organiza en torno a varios componentes: dimensiones de formación, habilidades para el siglo XXI, indicadores de logro y el perfil de salida del estudiantado para cada uno de los ciclos. Todos estos elementos se relacionan entre sí y se convierten en referentes para orientar la mediación pedagógica, la selección de materiales didácticos y la evaluación de los aprendizajes de todas las asignaturas.

En primer lugar, las **dimensiones** representan los ejes fundamentales de la formación que se espera promover en el sistema educativo costarricense. Estas son cuatro:

1. Maneras de pensar: “Se refiere al desarrollo cognitivo de cada persona, por lo que implica las habilidades relacionadas con la generación de conocimiento, la resolución de problemas, la creatividad y la innovación” (MEP, 2015, p. 28).
2. Formas de vivir en el mundo: “Es la dimensión que conlleva el desarrollo sociocultural, las interrelaciones que se tejen en la ciudadanía global con el arraigo pluricultural y la construcción de los proyectos de vida.” (MEP, 2015, p. 28)
3. Formas de relacionarse con otros: “Se relaciona con el desarrollo de puentes que se tienden mediante la comunicación y lo colaborativo” (MEP, 2015, p. 28).
4. Herramientas para integrarse al mundo: “Es la apropiación de las tecnologías digitales y otras formas de integración, así como la atención que debe prestarse al manejo de la información” (MEP, 2015, p. 28)

Estas dimensiones deben ser desarrolladas en cada una de las asignaturas de la oferta académica a nivel nacional. Además, permiten que la labor docente se traduzca en una experiencia educativa coherente, inclusiva y transformadora. En particular, resalta que la enseñanza debe fomentar el pensamiento crítico, la capacidad de resolver problemas, la empatía, la responsabilidad ciudadana y el uso ético de la tecnología.

Para cada una de estas dimensiones la PC propone una serie de habilidades con su respectiva definición. Así, las dimensiones y las habilidades forman parte de un conjunto en la transformación curricular propuesta para una nueva ciudadanía. Además, “para cada habilidad, se han establecido una serie de indicadores, mediante los cuales es posible determinar cómo se va desarrollando el proceso educativo en cada estudiante” (MEP, 2015, p. 31), tal como se observa en la Figura 1.



Figura 1: Esquema de dimensiones y habilidades.

Complementando el esquema anterior, la Política Curricular presenta tablas específicas de indicadores para cada habilidad (pp. 33-37), los cuales son manifestaciones observables que permiten determinar si las habilidades y competencias del perfil de egreso se están desarrollando en el aula. Estos permiten evaluar el avance del estudiantado en relación con los perfiles de egreso, orientan la planificación docente al indicar qué tipo de tareas o experiencias de aprendizaje son coherentes con la Política Curricular y favorecen la coherencia del sistema educativo, al conectar lo que se enseña, se aprende y se evalúa con las metas nacionales de formación ciudadana.

	Habilidades		Indicadores (desarrollo de capacidades)
Maneras de pensar	Pensamiento sistémico	Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones que permiten la construcción de sentido ³ de acuerdo al contexto.	<ul style="list-style-type: none"> • Abstrae los datos, hechos, acciones y objetos como parte de contextos más amplios y complejos. • Expone cómo cada objeto, hecho, persona y ser vivo son parte de un sistema dinámico de interrelación e interdependencia en su entorno determinado. • Desarrolla nuevos conocimientos, técnicas y herramientas prácticas que le permiten la reconstrucción de sentidos.
	Pensamiento crítico	Habilidad para mejorar la calidad del pensamiento y apropiarse de las estructuras cognitivas aceptadas universalmente (claridad, exactitud, precisión, relevancia, profundidad, importancia).	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa los supuestos y los propósitos de los razonamientos que explican los problemas y preguntas vitales. • Fundamenta su pensamiento con precisión, evidencia enunciados, gráficas y preguntas, entre otros. • Infiere los argumentos y las ideas principales, así como los pro y contra de diversos puntos de vista.

Figura 2: Extracto de una tabla de habilidades e indicadores por dimensión.

Además, la Política Curricular establece el perfil de salida de las personas estudiantes de segundo ciclo. No se refiere al aprendizaje de contenidos, sino a la integración de saberes, habilidades, actitudes y valores necesarios para que los estudiantes participen activamente en una sociedad democrática, solidaria, inclusiva y sostenible.

Dimensión 1: maneras de pensar

	Preescolar	I ciclo	II ciclo	III ciclo
Pensamiento sistémico	Localiza en el tiempo y en el espacio las personas, hechos, acciones y objetos que son significativos.	Identifica en el tiempo y el espacio los hechos, datos, y acciones en secuencia y en orden.	Organiza la información de datos, hechos y acciones de acuerdo con su cercanía en el tiempo y el espacio.	Contrasta los datos, los hechos y las acciones de su entorno e historia con situaciones similares en otros lugares y tiempos.
	Relata la relación que tiene con otras personas y seres vivos que le son familiares.	Reconoce el rol de cada ser vivo, objeto y acontecimiento en su vida.	Descubre nuevas relaciones entre las personas, los seres vivos y los acontecimientos, a partir de lo aprendido.	Interrelaciona los diferentes tipos de información sobre un tema y la complementariedad existente entre ellos.
	Repite técnicas y conocimientos aprendidos que le facilitan la realización de tareas de acuerdo con su edad.	Comprende la razón por la que ejecuta procedimientos que facilitan el manejo de diferentes situaciones teóricas y prácticas.	Aplica debidamente los conocimientos y los procedimientos aprendidos a un contexto determinado.	Incorpora conocimientos, técnicas y herramientas más complejas para cambiar su entorno, de acuerdo con un determinado propósito.

1

Figura 3: Extracto del perfil de salida de los estudiantes de segundo ciclo.

Por otro lado, uno de los conceptos esenciales para este trabajo es el de tarea matemática. Según Picado y Loría (2023), “las tareas matemáticas escolares son un mecanismo importante que promueve el aprendizaje de las personas estudiantes — basado en la aplicación de procedimientos y el razonamiento matemático — y el fortalecimiento de capacidades como la argumentación, la justificación y la explicación” (p. 301). En el contexto de este trabajo, la definición de tarea matemática lo estaremos movilizando al analizar el contenido propuesto en cada uno de los libros de textos previamente mencionados, lo que indica que existen algunos enunciados, textos o actividades que no se consideran en el análisis debido a esta a la definición con la que se está trabajando.

Según el MEP (2012), para estas tareas matemáticas, se distinguen tres niveles de complejidad que orientan su realización. El primero es el de reproducción: “En esencia se refiere a ejercicios relativamente familiares que demandan la reproducción de conocimientos ya practicados” (p. 32). El segundo se denomina, conexión: “Se basa en capacidades que intervienen en el nivel de reproducción, pero va más lejos. Remite a la resolución de problemas que no son rutinarios pero se desarrollan en ambientes familiares al estudiante, la interpretación con exigencias mayores que en el grupo de reproducción” (p. 33). El tercero corresponde a la reflexión: “Se plantea aquí la formulación y resolución de problemas complejos, la necesidad de argumentación y justificación, la generalización y la comunicación de resultados” (p. 33) . La inclusión de esta clasificación tiene como propósito brindar un referente conceptual para interpretar el tipo de demanda cognitiva que promueven las tareas analizadas en los libros de texto. En particular, esta relación resulta pertinente para el indicador D1-5, ya que permite comprender con mayor profundidad el nivel de exigencia cognitiva que implican las tareas que demandan la fundamentación del pensamiento del estudiante.

¹ Para observar los perfiles de salida de segundo ciclo de las distintas habilidades de cada dimensión se puede revisar la Política Curricular en las páginas 39-49.

3. Estrategia metodológica

Para llevar a cabo este análisis de contenido de tres libros de texto, primeramente, se construyó una guía a partir de los indicadores definidos para cada una de las dimensiones de la Política Curricular (MEP, 2015, pp. 33-37). Una parte de estos indicadores se seleccionó, codificó y adaptó a la fuente de consulta, de manera que correspondiera a rasgos observables en las tareas matemáticas que proponen algunos libros de texto. Una vez organizados los indicadores, se llevó a cabo un proceso de **triangulación** para fortalecer la credibilidad del análisis: en una primera etapa, se realizaron la identificación y clasificación inicial de las tareas por cada libro de texto, según los indicadores; en una segunda fase, la profesora encargada del cursos, Andrea Araya Chacón, revisó y contrastó dicha clasificación; y en una tercera, se confrontaron ambas revisiones para alcanzar consensos y afinar los criterios aplicados. Este procedimiento permitió garantizar mayor rigurosidad y validez en los resultados obtenidos. En total, se analizaron 265 tareas: 115 de *Visión Matemática 4*, 99 de *Matemáticas 5* y 51 de *Proyecto EVEPRIM 6*.

Para este estudio, el indicador D1-5 fue formulado a partir del indicador original de la Política Curricular: “*Fundamenta su pensamiento con precisión, evidencia enunciados, gráficas y preguntas, entre otros*” (MEP, 2015, p. 35). Dado que el propósito de este trabajo consistía en analizar libros de texto y no directamente las producciones del estudiantado, fue necesario ajustar la redacción del indicador para hacerlo pertinente al objeto de estudio. En consecuencia, se estableció el indicador mejorado D1-5 como: “*Demandan la evidencia de enunciados que fundamentan el pensamiento del estudiante*”. Esta adaptación permitió trasladar el foco de observación desde la acción del estudiante hacia la demanda cognitiva de las tareas propuestas en los libros, es decir, hacia la presencia o ausencia de requerimientos explícitos que inviten a justificar, argumentar o fundamentar el pensamiento matemático.

4. Discusión y valoración de resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos al analizar las tareas agrupadas en el **Indicador D1-5**: Demandan la evidencia de enunciados que fundamentan el pensamiento del estudiante.

Las tareas matemáticas asociadas al indicador **D1-5** incluyen en sus enunciados frases como: “*¿Por qué...?*”, “*Justifique su respuesta*”, “*Explique...*” o “*argumente su procedimiento*”. Estas se reconocen como los detonantes no solo de una respuesta puntual, sino a respaldarla con una argumentación que refleje el proceso de razonamiento de la persona estudiante. Es decir, debe conectar sus ideas con evidencias concretas, sean cálculos, citas del texto o datos de una representación visual. Esto se presenta tanto en tareas de tipo conceptual (explicar propiedades, definir categorías) como en tareas de aplicación (justificar por qué una opción es correcta o por qué un procedimiento resuelve el problema). En la figura 5 se ilustra la cantidad de tareas por cada libro que solicita a la persona estudiante justificar de alguna manera el trabajo que realiza. Esta información se compara con el total de tareas que se utilizaron para el análisis.

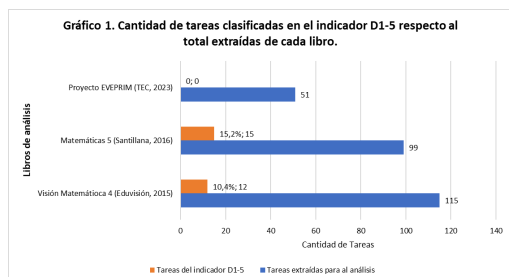


Figura 5: Gráfico de la cantidad de tareas del indicador D1-5.

Las tareas clasificadas en este indicador se pueden organizar por medio de las siguientes categorías:

Justificación de procedimientos: tareas donde se exige explicar paso a paso cómo se obtuvo una respuesta (por ejemplo, problemas de cálculo o resolución de problemas). Además de argumentar la validez del método utilizado.

Caso N.º 2

El docente les pidió a sus alumnos de cuarto año que dibujaran tres círculos y los dividieran en octavos o en ocho partes iguales y que sombriaran algunas partes en cada círculo.

Los dibujos muestran algunas maneras que imaginaron los alumnos.

a. ¿Cómo sabe que los círculos se dividieron en octavos?

b. ¿Todos los octavos son iguales?

c. ¿Cómo se podría verificar que todos los octavos son iguales?

Figura 6: Ejemplo del libro Eduvisión Matemática 4

Argumentación conceptual: actividades en las que se pide relacionar conceptos o leyes para sustentar una conclusión. Es decir, actividades que demandan definir, describir o explicar un concepto matemático y sustentarlo con ejemplos.

3. Escriba V si la afirmación es verdadera o F, si es falsa. Justifique en cada caso. Evaluar
- a. Al dividir 23 y 8 el cociente es igual a 2,88.
Justificación: _____
- b. Si el cociente es 12,5, el dividendo sería 375 y el divisor, 6.
Justificación: _____
- c. Si el dividendo es 534 y el divisor 4, el cociente es 133,5.
Justificación: _____

Figura 7: Ejemplo del libro Santillana 5.

Interpretación de datos o gráficos: ejercicios que requieren explicar por qué un conjunto de datos, una tabla o un gráfico respalda cierta afirmación.

Amplificación y simplificación

Lea y responda

Carmita y Francisco juegan a ordenar la cantidad de piezas de un juego que pueden ordenar en un minuto. Del total de las piezas, Carmita ordena $\frac{1}{2}$ mientras que Francisco ordena $\frac{5}{10}$.

• Suponiendo que el rectángulo representa el total de piezas del juego, pinte en cada figura la cantidad de piezas que ordenó cada niño, con respecto a la unidad.

Carmita: Francisco:

• ¿Cuál ordenó más piezas? _____

• Si otro niño ordena $\frac{2}{5}$ del total de estas piezas, ¿qué relación puede establecer entre esta fracción y las fracciones que representan las piezas del juego que ordenaron Carmita y Francisco? Explique.

Figura 8: Ejemplo del libro Santillana 5.

En la siguiente Figura, se presentan la cantidad de tareas clasificadas según la categoría para cada uno de los libros de texto. Puede visualizar ejemplos de estas en el anexo A.

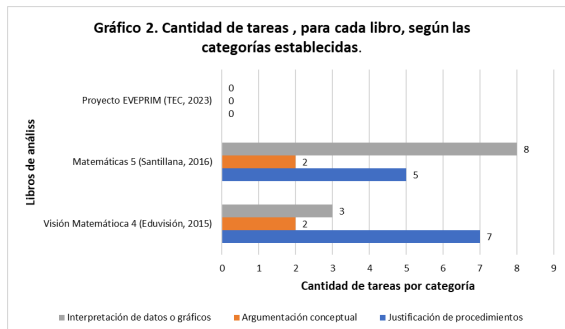


Figura 9: Cantidad de tareas por categoría establecida para el indicador D1-5.

El análisis de las tareas según las categorías de justificación de procedimientos, argumentación conceptual e interpretación de datos o gráficos revela diferencias importantes en las demandas cognitivas que plantean. Cuando se prioriza la justificación de procedimientos, las actividades suelen centrarse en la explicación de pasos o métodos, lo que favorece la comprensión operativa, pero puede mantener al estudiantado en un nivel rutinario o reproductivo. En cambio, la argumentación conceptual y la interpretación de datos promueven procesos más reflexivos y críticos, al exigir que el estudiante relacione conceptos, fundamente conclusiones o analice evidencia. Por ello, un desequilibrio entre estas categorías puede limitar el desarrollo del pensamiento crítico que busca la Política Curricular.

Se puede observar en las Figuras 5 y 9 que dos de los libros de texto analizados reflejan un esfuerzo por promover la explicitación del razonamiento del estudiantado mediante justificaciones, explicaciones y argumentaciones. No obstante, el porcentaje de esas tareas se torna limitado considerando que tanto en la Política Curricular como en los Programas de Estudio de Matemáticas del MEP, se enfatiza en el desarrollo de habilidades del pensamiento, como la comunicación asertiva, el razonamiento, la argumentación y la justificación. Dicha limitación se ve reflejada, particularmente, en la Figura 5. En el caso del libro Matemáticas 5, apenas el 15% de las tareas propician explícitamente estas habilidades y este porcentaje se reduce en el caso de Visión matemática 4, donde solamente una de cada diez tareas se vinculan explícitamente con el indicador D1-5; mientras que, para el libro de EVEPRIM 6, ninguna de las tareas demanda que las personas estudiantes fundamenten de forma explícita su pensamiento.

5. Conclusiones y reflexiones

Con base en los resultados obtenidos, se evidencia una escasa movilidad del indicador escogido, lo que provoca preocupación ya que si el estudiantado no es constantemente desafiado a explicar y justificar sus respuestas, se restringe la posibilidad de construir conocimiento de manera significativa, y el aprendizaje matemático se reduce a la repetición de procedimientos. Esto impacta negativamente en la formación de ciudadanos capaces de analizar, interpretar y

tomar decisiones fundamentadas, competencias esenciales para la vida en una sociedad democrática, como lo plantea la Política Curricular.

No obstante, es importante aclarar que, si bien esta ponencia presenta resultados centrados únicamente en un indicador específico, no se pretende ofrecer una visión reduccionista o concluyente sobre la promoción del perfil de salida del estudiantado ni sobre el alcance global de la Política Curricular. La delimitación realizada responde al propósito particular de este análisis; sin embargo, el estudio completo del cual forma parte evidencia tendencias similares y limitaciones análogas en otros indicadores de las distintas dimensiones curriculares, lo que permite sostener con mayor fundamento las interpretaciones aquí expuestas.

Asimismo, resulta pertinente señalar que el análisis se circunscribe al potencial de las tareas presentes en los libros de texto, sin considerar directamente la dinámica del aula ni las mediaciones docentes. Por ello, sería de gran relevancia desarrollar investigaciones complementarias que incorporen la observación de clases y las prácticas de enseñanza, con el fin de comprender con mayor profundidad cómo la gestión del profesorado contribuye efectivamente a promover los principios y fines de la Política Curricular costarricense.

Por otro lado, la elaboración de este trabajo permitió comprender con mayor profundidad la relación entre los materiales didácticos y la Política Curricular costarricense, así como valorar el papel que desempeña la argumentación por parte de las personas estudiantes en el aprendizaje matemático. Desde una perspectiva personal y profesional, este análisis favorece la toma de conciencia sobre la necesidad de mediar las tareas propuestas en los planeamientos de clase con un enfoque crítico, buscando siempre promover el desarrollo del pensamiento reflexivo, la autonomía, autorregulación, la argumentación y la toma de decisiones del estudiantado.

Otro aporte que surge desde esta perspectiva consiste en reconocer la responsabilidad docente en la construcción consciente del perfil de salida del estudiantado. Para ello, resulta indispensable conocer a profundidad la Política Curricular y, en particular, comprender los rasgos que configuran dicho perfil. Solo a partir de ese conocimiento es posible planificar y mediar de forma intencional las experiencias de aprendizaje para contribuir efectivamente a su desarrollo.

Como recomendación, se sugiere que futuros estudios amplíen el análisis a otros indicadores y niveles educativos, incorporando también la perspectiva de docentes y estudiantes. Sería valioso, además, diseñar propuestas de tareas alineadas con el indicador D1-5, que puedan servir como modelos de mediación didáctica coherentes con la Política Curricular. En esta última línea es que se espera que contribuya la propuesta de TFG en la que se trabaja en el curso de Investigación en Educación Matemática II.

6. Referencias

- Consejo Nacional de Rectores. (2025). *Décimo Estado de la Educación 2025* (Programa Estado de la Nación). CONARE–PEN. https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2025/08/PEN_Decimo_Informe_estado_educacion_IEE_2025.pdf
- Eduvisión. (2015). *Visión Matemática 4*. Editorial Eduvisión.
- Ministerio de Educación Pública. (2012). *Programas de Estudio de Matemáticas del MEP. I, II, III ciclo de la educación básica y ciclo diversificado*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública. <https://www.mep.go.cr/sites/programadeestudio/programas/matematica.pdf>.
- Ministerio de Educación Pública. (2015). *Transformaciones curriculares en el marco de la política educativa: una nueva ciudadanía para el siglo XXI. Versión académica*. Dirección de Desarrollo Curricular. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/2022-07/transf-curricular-v-academico-vf.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). *PISA 2022 results (Volume V): Learning strategies and attitudes for life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c2e44201-en>
- Picado, M. y Loría, J. (2023). *Tareas matemáticas escolares diseñadas por docentes de educación secundaria: un análisis desde la visión funcional de las matemáticas*. *Acta Scientiae*, 25(5), 1–21. <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.7525>
- Santillana. (2016). *Matemática 5*. Editorial Santillana.
- Tecnológico de Costa Rica. (2023). *Proyecto EVEPRIM 6*. Editorial Tecnológico de Costa Rica. <https://www.tec.ac.cr/numeros-sexto-ano-primaria>
- Gamboa, R., Hidalgo, R y Castillo, M. (2022). La implementación de los Programas de estudio de matemáticas en Primaria desde la visión de la persona docente. *Uniciencia*, 36(2), 197-215. <https://doi.org/10.15359/ru.36-1.11>

7. Anexos

- 7.1. Anexo A. Tareas clasificadas en el indicador D1-5 en cada libro.

<https://docs.google.com/document/d/1pzaz984g3vQPbJIUrnFk6H4IV384UpmLnds-AN3s3Sg/edit?usp=sharing>