

SEP da sólo 24 páginas a matemáticas en libros

La ausencia del pensamiento matemático en dos ejemplares de textos gratuitos correspondientes a primero de primaria afectará a millones de niños, advierten

YANET AGUILAR

Los déficits de educación que provocará la ausencia del pensamiento matemático en dos libros de texto para primero de primaria que desarrolló la SEP ya no podrán recuperarse en el futuro, coinciden especialistas.

Los libros *Nuestros saberes* y *Múltiples lenguajes* podrían llegar a las aulas en agosto, para el ciclo escolar 2023-2024, con sólo 13 páginas (de 258) y 11 (también de 258), para abordar de manera superficial temas matemáticos.

“El libro de matemáticas para primer año tenía 210 páginas, ahora son 24 (entre los dos libros). Desaparecieron las matemáticas del plan de estudios”, dice Raúl Rojas, profesor de la Universidad Libre de Berlín.

Carlos Bosch, del Departamento Académico de Matemáticas del ITAM, advierte del peligro de una mínima presencia de la materia. “Será un futuro terrible y va a haber muchas más diferencias sociales... los mejor preparados se irán de México”.

A veces las autoridades deciden evitar lo difícil y lo difícil se asocia con las matemáticas, opina Javier Bracho, de la UNAM.

Los matemáticos analizaron los libros y detectaron ejemplos y problemas mal planteados.

| CULTURA | A26



RAÚL ROJAS Profesor de la Universidad Libre de Berlín

“Formularon decenas de cápsulas de algo (las figuras geométricas en tres páginas) para hacer una especie de Wikipedia chafa”



Al mínimo, las matemáticas en libros de 1° de primaria

Los nuevos materiales intervenidos por la SEP, que dejan la materia en sólo 11 y 13 páginas, son analizados por tres expertos que advierten: la ausencia del pensamiento matemático provocará un déficit educativo irreparable para la sociedad mexicana

YANET AGUILAR SOSA

El libro *Nuestros saberes* para primer año de primaria —cuya versión final, en PDF, está en poder de EL UNIVERSAL— redujo al mínimo las matemáticas de su propuesta educativa. Sólo deja 13 páginas (de las 258) para abordar de manera superficial, e incluso en algunos casos errónea, 10 temas relacionados con el pensamiento matemático. El libro *Múltiples lenguajes* dedica 11 páginas (también de 258) a abordar algunos temas.

La ausencia del pensamiento matemático en estas obras que serán el principal material de enseñanza del primer grado de primaria dentro de la llamada “nueva familia de Libros de Texto Gratuitos” diseñados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y que podrían llegar a las aulas en agosto, para el ciclo escolar 2023-2024, tendrán un impacto “terrible” para millones de niños y para el futuro de la sociedad mexicana al provocar un déficit educativo irreparable, afirman tres matemáticos.

Raúl Rojas, profesor de la Universidad Libre de Berlín, en Alemania; Carlos Bosch Giral, jefe del Departamento Académico de Matemáticas del ITAM; y Javier Bracho Carpizo, egresado del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y director, entre 2006 y 2014, del Instituto de Matemáticas de la UNAM, analizan y reflexionan sobre la pobre presencia de las matemáticas en los libros de primer grado. manifiestan su preocupación

por lo que implica esta ausencia, y alertan sobre la gravedad que conlleva esta carencia educativa para los niños.

“En los dos libros de contenido, el de *Saberes* y el *Lenguajes*, hay sólo (13 y) 11 páginas que tienen que ver con números, con contar y comparar, entre ellos hay al menos dos problemas absurdos y con errores garrafales, esos sí, de primer año de primaria. El libro de matemáticas para primer año de 2019 tenía 210 páginas, ahora son 11 en total y sin secuencia ni orden pedagógico. Se puede decir que desaparecieron las matemáticas, literalmente, del plan de estudios”, afirma el doctor Rojas, quien puntualiza la gravedad, “me extraña que no haya más repercusiones, que haya tanta indiferencia ante este grave problema”.

El experto en redes neuronales artificiales e inteligencia artificial señala que, con estas modificaciones a los libros, en particular a *Nuestros saberes* y *Múltiples lenguajes*, en la ciencia matemática se afectará a millones de niños.

“No los afecta por uno o dos años, los afecta para toda su vida. No es lo mismo que violar la

Constitución para desaparecer, por ejemplo, al INAI, que se puede reinstalar el siguiente sexenio; las deficiencias de educación y lo que estos niños vivan ahora durante tres o seis años, los déficits de educación que arrastren en secundaria, preparatoria y su posterior vida académica, son déficits que ya no van a poder ser reparados. Se afecta a millones de niños que no tienen manera de exigir una mejor educación en México”, indica.

Carlos Bosch Giral fue uno de los primeros en cuestionar la desaparición del libro de texto de Matemáticas; también señaló el peligro de que haya una mínima presencia de la materia. “Si (las autoridades) persisten en esos libros será un futuro terrible, nos vamos a ir para atrás y van a haber muchas más diferencias sociales, pues las es-



cuelas privadas van a tratar de que sus alumnos salgan lo mejor preparados, y los mejor preparados se van a ir fuera de México”, señala el matemático que obtuvo su doctorado en Matemáticas en la Université Claude Bernard, Lyon I, en Francia.

A veces se prefiere evitar lo difícil y lo difícil se asocia con las matemáticas, eso lo sabe el doctor Javier Bracho Carpizo, profesor de la Facultad de Ciencias e investigador del Instituto de Matemáticas de la UNAM; sin embargo, agrega, en la educación lo importante es enfrentar lo difícil. “El drama es que los maestros no saben enseñar las matemáticas, entonces las autoridades dicen ‘mejor que no se enseñe’. Esa es una política muy peligrosa en términos educativos, pero no es nueva, hace mucho tiempo que hay esa idea.

Hace décadas decían: ‘Vamos a quitar los quebrados del programa porque como nadie los entiende’. Eso como política es muy terrible”.

Entre yerros y desorden

En los dos libros analizados: *Nuestros saberes* y *Múltiples lenguajes*, las matemáticas tienen una mínima presencia, en páginas representa poco más del 5% del total del libro, pero además carece de secuencias y no parte de un plan de estudios, como señala Raúl Rojas: “Lo que hicieron es formular decenas de cápsulas de algo (el código Braille en dos, las notas musicales en dos, las figuras geométricas en tres páginas) para hacer una especie de Wikipedia chafa”.

Cita algunas cápsulas “que algo tienen que ver con las matemáticas” en *Múltiples lenguajes*, que tienen errores.

En uno hay un corral con un total de 8 ojos y 14 patas, y la pregunta ¿cuántos conejos y cuántas gallinas hay? Un problema con multiplicación, operación que se ve hasta tercer año. En otro, el niño debe atender un problema: “1 huella del gigante Tor es igual a 1 huella del monstruo Din y dos huellas del duende Zac...” y la pregunta es: ¿A cuántas huellas de Din equivale 1 huella de Tor? El error es salvable, dice Rojas, pues de arranque dicen que 1 huella de Tor es igual a 1 huella de Din. “Eso no

tiene solución”, afirma Rojas.

Carlos Bosch apunta otros errores en el libro *Nuestros saberes*. Cita el ejemplo de un triángulo equilátero pero es un triángulo isósceles, y en libro señalan: “la medida de dos de sus lados es la misma y la del tercero es diferente”. Otro error, es cuando citan un pentágono, Bosch apunta que si no se habla de ángulos no se puede definir un pentágono regular.

“Ese es otro problema gigantesco, la forma en que están poniendo las matemáticas es de una forma pasiva y no es una forma activa; solamente dan los datos, y son malos datos”.

Apartheid educativo

Los tres matemáticos, que son autoridades de la materia, coinciden en que persiste en México un rezago educativo en lectura y matemáticas, que se acentuó con la pandemia, pero con los nuevos libros de textos que prepara la Dirección de Materiales Educativos de la SEP el problema se agravará y el impacto será devastador e irreparable, y sumirá a México en una desigualdad mayor entre los que pueden pagar escuelas privadas y los que no tienen más que acceder a las escuelas públicas.

Rojas lo califica de apartheid educativo que acentuará la brecha de desigualdad, “de hecho, México tiene desde hace muchos años un apartheid educativo porque la calidad de la educación que se brinda en las escuelas privadas es muy distinta a la que se brinda en el promedio de las escuelas públicas”.

Para Bracho Carpizo, la educación debe ser el pilar de nuestro desarrollo, quizás el más importante, y por tanto requiere de una continua labor de culturalización. “Soy un convencido de que las sociedades que avanzan en el sentido civilizatorio, de solidaridad humana, tienen mu-

cho que ver con la educación, y en la educación tiene mucho que ver el entendimiento y la comunicación, y en esas dos cosas las matemáticas son muy importantes. Por eso sería muy grave quitar las matemáticas”.

El llamado de Bosch Giral es a invertir en ciencia y tecnología: “Lo que está pasando en la SEP, y en todo el sistema científico de México, en el Conahcyt, es que no quieren invertir, aun cuando organismos como la UNESCO llaman a la formación de pensamiento lógico. Nosotros ni los tomamos en cuenta. Eso es abominable y con estos libros estamos viendo los tristes resultados”. ●

RAÚL ROJAS

Universidad Libre de Berlín

“Los déficits de educación que arrastren no podrán ser reparados. Se afecta a millones de niños que no tienen manera de exigir una mejor educación”

JAVIER BRACHO CARPIZO

Instituto de Matemáticas UNAM

“El drama es que los maestros no saben enseñar matemáticas, y las autoridades dicen ‘mejor que no se enseñe’. Es una política muy peligrosa”



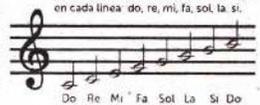
LIBRO "MÚLTIPLES LENGUAJES"

Partituras musicales

¿Imaginas cómo se lee esto?

La partitura es el lenguaje que se utiliza para escribir las notas que, en su conjunto, dan sentido a una pieza musical.

Su base es el pentagrama, compuesto por cinco líneas donde se ubican la clave de sol y las notas que van del sonido grave al agudo de acuerdo con su lugar en cada línea: do, re, mi, fa, sol, la, si.



Do Re Mi Fa Sol La Si Do

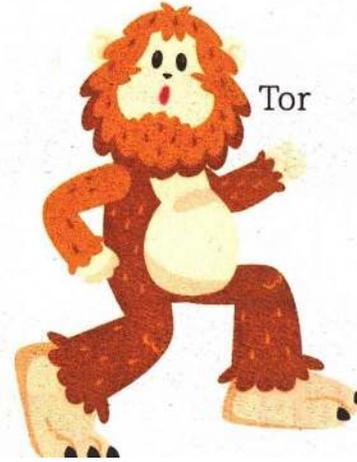
Hay partituras para cada instrumento musical. Y como la voz es uno de ellos, sirven también para cantar!

¡Intenta leer la siguientes notas!



En Bosque Encantado, **1 huella** del gigante Tor es igual a **1 huella** del monstruo Din y **2 huellas** del duende Zac.

Pero... **1 huella** de Zac son **3 huellas** de Din.



Tor



Zac



Din

¿A **cuántas huellas** de Din equivale **1 huella** de Tor?

También detectaron una partitura con notas musicales mal hechas, así como problemas mal planteados a partir de las medidas de huellas de monstruos.



LIBRO "NUESTROS SABERES"

Nuestros saberes

Figuras geométricas

Las figuras geométricas están definidas por segmentos de líneas rectas, ángulos y vértices. Se pueden clasificar por sus propiedades.

A continuación, se presenta un esquema con el nombre de cinco figuras geométricas, su forma y una breve descripción.

Nombre	Forma	Descripción
Cuadrado		Figura geométrica de 4 lados rectos, todos son del mismo tamaño. El cuadrado tiene cuatro esquinas y cada una recibe el nombre de vértice.
Triángulo		Todos los triángulos tienen tres vértices y tres lados, pero reciben diferentes nombres de acuerdo con la medida de sus lados.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRIÁNGULOS

Un triángulo puede clasificarse con base en la medida de sus lados o ángulos internos. De acuerdo con las medidas de sus lados, se clasifican en: triángulo equilátero (la medida de sus tres lados es la misma), triángulo isósceles (la medida de dos de sus lados es la misma y la del tercero es diferente); y triángulo escaleno (la medida de sus tres lados es diferente). De acuerdo con la medida de sus ángulos internos

los triángulos se clasifican en: triángulo equilátero (sus tres ángulos internos miden lo mismo, cada uno mide 60°); triángulo obtusángulo (tiene un ángulo interno obtuso, es decir, mide más de 90° y menos de 180°); triángulo acutángulo (sus tres ángulos internos son agudos, miden más de 0° y menos de 90°); y triángulo rectángulo (uno de sus ángulos internos es recto, mide 90 grados).

DE INTERÉS

Para conocer acerca de la comprensión de las figuras geométricas en alumnos de 1° a 3° grados, se recomienda consultar el artículo que se ubica en Bernabeu, Melania y Salvador Linares (24 de abril de 2017). "Comprensión de las figuras geométricas en niños de 6-9 años", en Scielo.



Disponible en <https://bit.ly/3AN50J5>

Nombre	Forma	Descripción
Rectángulo		Figura geométrica de 4 lados, también tiene cuatro vértices. Cada pareja de lados, que están uno enfrente del otro, miden lo mismo. A diferencia del cuadrado, cada par de lados tiene distinto tamaño.
Pentágono		5 lados y cinco vértices. Los lados pueden tener la misma medida o no. Si los lados de un pentágono miden lo mismo, se le nombra <i>pentágono regular</i> o <i>polígono regular de cinco lados</i> .
Círculo		Es una línea curva cerrada, en la que todos sus puntos están a la misma distancia de un punto llamado <i>centro</i> .

PARALELOGRAMOS

Es importante reconocer al cuadrado y al rectángulo como paralelogramos, es decir, presentarlos en una clasificación más amplia junto con otras figuras geométricas que también son paralelogramos. Es necesario precisar que las descripciones incluidas en el esquema sólo contienen algunos elementos, sin embargo, el maestro o algún integrante de la familia conoce, por ejemplo, que un cuadrado también se caracteriza por tener lados paralelos dos a dos y cuatro ángulos de 90°. El rectángulo es una figura de cuatro lados, los cuales forman cuatro ángulos rectos y los lados opuestos tienen la misma longitud. Para más información consulte Portal Académico CCH (2020) "Círculo y circunferencia" y Pérez, Domingo (s. f.). "Paralelogramos: clasificación", en GeoGebra.



Disponible en <https://bit.ly/3qM065>



Disponible en <https://bit.ly/3WYyMMA>

Los matemáticos subrayan errores como ejemplificar los distintos tipos de triángulos con sólo la imagen del equilátero; y un pentágono con ángulos sin determinar.

