

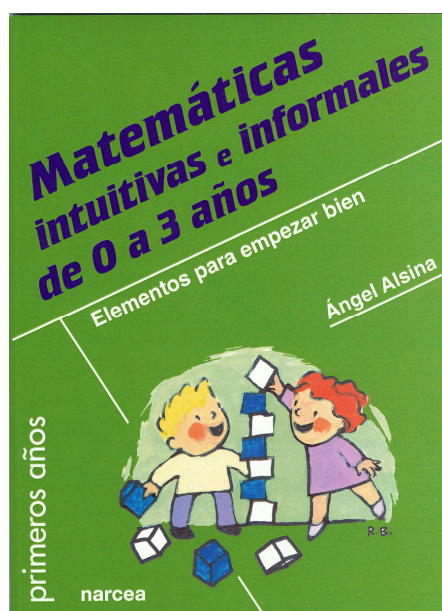
<http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6>

ISSN: 2254-8351

Sección: *Lecturas imprescindibles de educación matemática infantil***Educación Matemática en la Infancia**

Matemáticas intuitivas e informales de 0 a 3 años, de Ángel Alsina

María Luisa Novo Martín

Universidad de Valladolid, marialuisa.novo@uva.es

Madrid. Narcea, 2015

ISBN libro papel: 978-84-277-2106-7

ISBN eBook: 978-84-277-2112-8

123 páginas

Guía breve para todos los profesionales interesados en observar, documentar e interpretar de forma rigurosa las acciones asociadas a las matemáticas intuitivas e informales que aprenden y usan los niños de 0 a 3 años en la Escuela Infantil (Alsina, 2015, p. 13).

El párrafo textual con el que comienzo esta reseña proporciona al lector una idea bastante aproximada sobre el contenido de este libro: *Matemáticas intuitivas e informales de 0 a 3 años*, que se encuentra repleto de propuestas educativas reales que sirven para potenciar el interés natural de los niños y las niñas por las matemáticas en el primer ciclo de Educación Infantil.

Para poder entender lo que significa el término “matemáticas informales” se señala a Baroody (1988) por ser la primera persona que utiliza dicho término. Se refiere a las experiencias que afectan a los

intereses de los niños relacionados con su entorno diario, y que sirven de punto de partida para desarrollar su pensamiento matemático.

La estructura del primer capítulo del libro es indispensable y está muy bien justificado ya que el autor aporta los tres argumentos, que considera esenciales y relacionados entre sí, para poder realizar una buena documentación e interpretación de las acciones matemáticas durante la primera infancia:

- La necesidad de lograr una educación de alta calidad en el primer ciclo de Educación Infantil.
- La trascendencia de las matemáticas intuitivas e informales en el desarrollo armónico de los niños y niñas de 0 a 3 años.
- La importancia de las acciones de los más pequeños: se registran, se analizan y se considera el diálogo como la base primordial para poder realizar verificaciones, comparaciones...

En lo que se refiere al primer argumento para conseguir una educación de alta calidad se requieren profesionales competentes en conocimientos y habilidades. Capacitados para reflexionar y resolver las diversas cuestiones que se presenten en su práctica profesional. Este planteamiento permite ir mejorando, poco a poco, las labores en la escuela.

Respecto de la segunda opinión el autor reflexiona sobre las ideas de Fernández, Gutiérrez, Gómez, Jaramillo y Orozco (2004), Starkey y Cooper (1980), Anderson (1997), Ginsburg, Klein y Starkey (1998). Basándose en estos estudios llega a la siguiente conclusión: las primeras nociones que poseen los niños sobre las matemáticas son necesarias para llegar a aprender las matemáticas más formales. Las primeras prácticas son imprescindibles ya que suponen el primer contacto de los más pequeños con aspectos lógico-matemáticos.

La tercera creencia es muy importante y comparte las aportaciones de Malaguzzi (2001):

En la pedagogía de Malaguzzi, el maestro que sabe cómo observar, documentar e interpretar estos procesos se hace consciente de sus potencialidades como aprendiz; en este caso, aprende cómo enseñar. La documentación puede ser vista como una escucha visible: asegura el escuchar y el ser escuchado por los demás. (Alsina, 2015, p.20)

En el capítulo 2 se exponen las recomendaciones actuales sobre qué matemáticas deberían aprender los niños y las niñas durante el primer ciclo de Educación Infantil. Considero especialmente interesante el cuadro que refleja el paralelismo entre el estándar de contenido matemático y el "objeto matemático" que se ha de trabajar en las primeras edades. Los bloques de contenido son los que aparecen en la sociedad de profesores norteamericana, N.C.T.M., referente mundial en Educación Matemática.

<i>Estándar de contenido</i>	<i>Objeto matemático</i>
Álgebra	Cualidades sensoriales: Color, textura...
Numeración y Cálculo	Cantidades: continuas y discretas.
Geometría	Posiciones: Orientación y estructuración espacial. Formas: líneas, figuras planas y cuerpos geométricos.
Medida	Atributos mensurables: Longitud, capacidad, masa...
Análisis de Datos y Probabilidad	Datos y hechos.

En los siguientes capítulos, del 3 al 6, se desarrollan los contenidos matemáticos que los niños de 0 a 3 años pueden aprender: cualidades sensoriales, cantidades, posiciones y formas, y finalmente atributos mensurables siguiendo una estructura coherente, cuyo esquema se repite en cada uno dichos capítulos. No se ha considerado el aprendizaje relacionado con Estadística y Probabilidad porque no hay referentes de prácticas en este sentido salvo en el último nivel. De forma muy intuitiva se podrían organizar algunos hechos cercanos a la vida de los niños y las niñas.

El diseño de cada capítulo es:

- El primer paso consiste en suministrar un resumen de los contenidos matemáticos que se deben trabajar, así como las habilidades y métodos que, normalmente, aplican los niños y las niñas.
- En segundo lugar se muestran varios contextos en los que utilizando diversos materiales manipulativos, experimentando, jugando, relacionándose con el entorno aparecen los contenidos, que, en cada caso, interesa poner de manifiesto.
- Posteriormente, cada experiencia se legitima con varias imágenes y se analizan las distintas acciones elaboradas. Ofreciendo posibles interpretaciones.

En estos cuatro capítulos, se presentan las distintas acciones, mediante ilustraciones, que analizan un único contenido para que los profesionales, de este nivel educativo, logren entender correctamente cada uno de los distintos aspectos matemáticos que se ponen en juego en una misma actividad. En la práctica real coinciden varios contenidos a la vez.

En el capítulo 7 se concluye, hay muy buenos ejemplos en los capítulos precedentes, que las matemáticas que han de trabajarse en la primera infancia han de ofrecer a los niños y las niñas ayudas para interpretar el mundo que les rodea. Las actividades matemáticas que se pongan en marcha en el aula han de estar perfectamente pensadas, planificadas y dentro de contextos que tengan interés para los más pequeños.

Se consideran los siguientes criterios para lograr una educación matemática de calidad en el nivel 0-3 años:

- Concebir el desarrollo del pensamiento matemático como una faceta más del crecimiento integral de la persona.
- Plantear experiencias que arranquen de un enfoque globalizado para aprender a mirar el mundo con "otros ojos", se pueden percibir matemáticas en cualquier lugar y situación.
- Las secuencias didácticas que se desarrollen han de tener como objetivo principal la importancia de educación matemática frente a la instrucción matemática.
- Necesidad de la evaluación tanto de los niños como de la práctica docente. La evaluación es reflexiva y continua, no se trata de rellenar fichas sin sentido...

Dentro del capítulo 7 es especialmente novedoso e interesante el decálogo que aparece: "Compartir la educación matemática con las familias":

1. Educar la mirada matemática de vuestro hijo.
2. Mostrad a vuestro hijo que las matemáticas también están presentes en la cultura.
3. Explicad a vuestro hijo que las matemáticas sirven para comprender y describir el mundo que nos rodea.
4. Mostrad a vuestro hijo que las matemáticas son algo más que contar.
5. Ayudad a vuestro hijo a resolver situaciones problemáticas o retos relacionados con las matemáticas.

6. Intentad que vuestro hijo piense, acerca de las dudas que plantea, y que las resuelva él mismo de forma argumentada.
7. Hablad sobre cómo consigue aprender y resolver las situaciones matemáticas.
8. Interesaos por las matemáticas que vuestro hijo ha aprendido en la escuela.
9. Nunca os avergoncéis de no saber dar una respuesta a los retos matemáticos que os plantea vuestro hijo.
10. Confíad en las posibilidades de vuestro hijo para las matemáticas. (Alsina, 2015, pp. 96-97)

Todas las ideas del decálogo aparecen muy bien argumentadas en el presente libro y sirven de ayuda para los padres. Interesa quitar la etiqueta más común que se suele ofrecer a las matemáticas, no se debe tener miedo, y, además no son difíciles ni desagradables. Es esencial cómo es la educación matemática desde un principio.

Las actividades que se presentan en el capítulo 8 son una verdadera joya. Algunas son experiencias reales en escuelas infantiles de Girona. El autor, es un investigador de prestigio en Educación Infantil y, lo que es muy importante, comprometido con la formación permanente de maestros. En muchos de sus libros publicados anteriormente siempre la parte práctica tiene especial relevancia. Se trata de avanzar, poco a poco, pero con constancia en el desarrollo integral de los más pequeños.

En resumen, un libro de imprescindible lectura para comprender que en las escuelas infantiles los niños y las niñas pueden empezar a mirar el mundo con "ojos matemáticos".

Referencias

- Baroody, A.J. (1988). *El pensamiento matemático en los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Madrid: Machado libros.
- Fernández, K., Gutiérrez, I., Gómez, M., Jaramillo, L. y Orozco, M. (2004). El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar. *Zona Próxima*, 5, 42-53.
- Ginsburg, H. P., Klein, A. y Starkey, P. (1998). The development of children's mathematical thinking: Connecting research and practice. En Siegel y Renninger (Eds.), *Handbook of child psychology: Child psychology in practice* (Vol. 4,401-476). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Rosa Sensat-Octaedro.

María Luisa Novo Martín. Profesora de Didáctica de las Matemáticas en la Universidad de Valladolid. Su interés mayor es la investigación en Educación Matemática Infantil y la formación del profesorado en este nivel educativo y en Educación Primaria.

Email: marialuisa.novo@uva.es