

Una mirada matemática en Educación Infantil a través del álbum ilustrado *Los carpinchos*

por

MAITE MURILLO-GARCÍA Y MÓNICA ARNAL-PALACIÁN

(CEIP Torre Ramona; Universidad de Zaragoza)

El pensamiento lógico-matemático que los niños y las niñas adquieren en Educación Infantil debiese realizarse mediante acciones y prácticas que tienen que ver, especialmente, con el número, el espacio y el tiempo (LOMLOE, 2022). Es por ello que, desde una mirada legislativa, a través de uno de los objetivos generales en España del Real Decreto 5/2022, del 1 de febrero, durante la Educación Infantil, se debiese contribuir en el aula a desarrollar las habilidades lógico-matemáticas, lectura y escritura. En el caso particular de Aragón, el currículo de Educación Infantil señala que la literatura debe acercarse con el fin de disfrutar a través de canciones y cuentos, y que deben incluirse tanto en las nociones literarias como las matemáticas de este primer contacto en el aula de manera oral (Arteaga-Martínez y Macías-Sánchez, 2016). Es por este motivo que, acompañando a la oralidad, las imágenes son un elemento muy importante a la hora de escoger y emplear los libros (Marín, 2021).

Como consecuencia de la legislación educativa vigente y la investigación en educación matemática de los últimos años, el objetivo de este trabajo es diseñar una propuesta didáctica para un aula de 3 años en la que se desarrollen algunas nociones lógicas, nociones espaciales básicas y la medida.

Diseño y desarrollo de la propuesta didáctica

La puesta en marcha de esta propuesta ha sido posible gracias al programa Hipatia. Este programa nace con la finalidad de promover la colaboración entre centros educativos aragoneses y la Universidad de Zaragoza a través de estancias formativas bidireccionales. Esta colaboración se ha desarrollado entre Maite Murillo García, maestra de infantil en el CEIP Torre Ramona, quien viene implementando en su aula el método ABN desde hace más de una década, contextualizando con diferentes recursos la literatura infantil, y Mónica Arnal Palacián, profesora del Área de Didáctica de la Matemática en la Universidad de Zaragoza. Durante la estancia en el CEIP Torre Ramona se ha desarrollado una propuesta didáctica a través del álbum ilustrado *Los Carpinchos* (figura 1) en el aula de 3 años. Este trabajo se ha extendido más allá de dichas estancias, teniendo lugar en diferentes momentos del presente curso escolar.

A continuación, se desarrollan dos de las sesiones, precisamente aquellas que fueron coincidentes con las dos docentes en el mismo aula, durante los días 26 de noviembre y 20 de enero. La mayor parte de ambas tuvieron lugar con el grupo completo (figura 2).

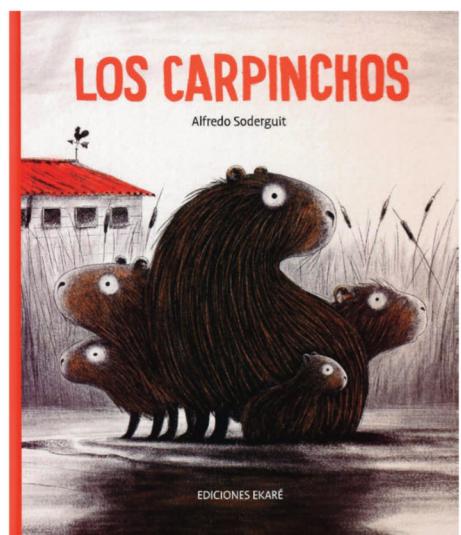


Figura 1. *Los Carpinchos* (Soderguit, 2020)



Figura 2. Lectura del álbum ilustrado *Los Carpinchos* durante la asamblea

1.^a sesión

Con una duración aproximada de dos horas, los contenidos y actividades desarrolladas en la primera sesión de la estancia fueron los siguientes:

— Habilidades lógico-matemáticas. Se atendió al reconocimiento de diferentes cualidades y atributos, seriaciones y ordenaciones. Para ello se utilizaron las siguientes tres cualidades con sus respectivos atributos: naturaleza del personaje (pollito, gallina y carpincho), tamaño (grande y pequeño, en el desarrollo de la actividad se incorporaron algunos tamaños intermedios) y la posición respecto al gallinero (dentro y fuera).

Para poder desarrollar esta parte de la sesión fue elaborada una baraja (figura 3) con la que poder combinar todos los casos posibles y acompañarla de un dado en el que se incluyesen en sus caras algunos de los atributos.



Figura 3. Ejemplos de cartas utilizadas

Se pidió a los niños y niñas ordenar por tamaño de manera creciente y decreciente cinco cartas que compartían naturaleza del personaje y posición, evitando así la interferencia de unas cualidades sobre las otras. Posteriormente, se realizaron las siguientes seriaciones: carpincho-gallina-carpincho-gallina (figura 4), y dentro-fuera-dentro-fuera.

Al final de la sesión, en pequeños grupos, los niños y niñas eligieron las cartas cuyos atributos cumpliesen el lanzamiento de dos dados (figura 5).



Figura 4. Los niños y niñas realizan la seriación carpincho-gallina-carpincho-gallina



Figura 5. Identificación de dos atributos de manera simultánea

—Medida. Se atendió a la magnitud longitud. Para ello, en primer lugar se utilizaron unidades antropométricas (siluetas de pies) y posteriormente en otra sesión, se relacionó con la recta numérica. Las actividades realizadas fueron las siguientes:

- Se colocó un peluche de la gallina a una distancia determinada de 2, 3, 4, etc., pies del peluche del carpincho. Se cuentan los pasos que los separan.
- Se colocaron la gallina y el carpincho a una distancia a lo largo de la cual el alumnado debía colocar los pasos necesarios para llegar de uno a otro, después de decir en voz alta la cantidad estimada del resultado (figura 6).



Figura 6. Los niños colocan figuras de pies entre el carpincho y la gallina

2.^a sesión

La segunda sesión tuvo lugar el 20 de enero. La primera parte, con una duración de una hora, se desarrolló en el aula de psicomotricidad donde habíamos marcado, con ayuda de unas picas, una malla de 3×3 con la que desarrollar diferentes actividades. Esta actividad está basada en el texto de Aguilar-Liébana y otros (2010) *Construir, jugar y compartir. Áreas lógico matemáticas en Educación infantil*, citado en el actual currículo aragonés y utilizado por el profesorado de la Facultad de Educación en el Grado de Educación Infantil durante las asignaturas de Didáctica de las Matemáticas y Prácticum II.

En primer lugar, el alumnado se desplazó libremente por la malla. A continuación, se establecieron algunas consignas: ir hacia atrás, hacia adelante y hacia un lado (figura 7).

Seguidamente, por parejas colocaron el carpincho en una celda y marcaron con una pieza en una hoja de papel la posición que ocupaba. Una variación de esta actividad fue colocar primero la pieza en la hoja de papel y posteriormente, colocar el carpincho en la malla de suelo (figura 8).



Figura 7. Los niños y niñas se desplazan por la malla



Figura 8. Colocación del carpincho sobre la malla
y su posición sobre el papel

A continuación, todo el alumnado tuvo una hoja de papel, en la que de manera individual debían marcar la posición del carpincho con otra pieza. En este primer momento el punto de vista fue común (figura 9), aunque después cambiaron de posición (figura 10). Esta última parte, para el momento de curso en el que se encuentran, no estaban todavía preparados.



Figura 9. Todos los niños y niñas realizan la actividad de manera simultánea con el mismo punto de vista



Figura 10. Todos los niños y niñas realizan la actividad de manera simultánea con distinto punto de vista

Para finalizar, se colocó dentro de la malla a la gallina y al carpincho, en dos puntos diferentes. Los niños y niñas tuvieron que inventar algunos caminos que habría que seguir para ir de uno a otro. De manera simultánea, mientras alguien recorría la malla dando algunos pasos, un compañero o compañera trazaba sobre el papel ese mismo camino.

La segunda parte de la sesión, desarrollada en el aula habitual de la clase, se dedicó a diferentes posiciones en el espacio. Se elaboraron tarjetas en las que el carpincho y la gallina apareciesen en diferentes posiciones con respecto al gallinero: dentro, encima, detrás, detrás y al lado. Antes de presentarlas, se pidió al alumnado que colocase estos personajes en diferentes posiciones. A continuación, se ofreció una tarjeta a un niño o niña para posteriormente colocar los elementos tal y como apareciesen.

Conclusiones y perspectivas futuras

Con esta propuesta didáctica ha sido posible desarrollar el Área 2 de conocimiento de la Educación Infantil «Descubrimiento y exploración del entorno», especialmente lo vinculado al bloque «A. Diálogo corporal con el entorno. Exploración creativa de objetos, materiales y espacios». Además, a pesar de ser niños y niñas de primer trimestre de 3 años, han comenzado a adquirir algunos conocimientos que el currículo establece poder alcanzar a final de esta etapa educativa. Esto, en buena parte, ha sido posible a que, tal y como afirma Marín (2021), las imágenes han sido un elemento muy importante, pudiendo emplear un álbum ilustrado en estas y siguientes actividades de la propuesta didáctica.

De manera adicional, no incluido en esta comunicación por motivos de espacio y exceder el tiempo posible de la estancia de ambas docentes juntas en el aula, la tutora del grupo ha continuado programando actividades con

este mismo cuento. Estas han estado vinculadas a una secuencia de contenidos del método ABN para el primer nivel de infantil recogidos en *ABNizando cuentos en Educación Infantil*, (García-Martínez y Murillo-García, 2021). Pueden encontrarse actividades similares en los siguientes enlaces: <<https://elblogdelamaestralucia.blogspot.com/>> y <<https://abnizandolavidacotidiana.blogspot.com/>>

- Comparación de cantidades utilizando huevos de plástico, siluetas de gallinas y pollitos, etc.
- Uso del emparejamiento, la búsqueda y la creación de colecciones de hasta 6 elementos utilizando la baraja de la primera sesión.
- Actividades sobre la recta numérica:
 - 1) Conociendo el punto de origen y el recorrido se preguntaba por el punto de llegada.
 - 2) Conociendo el punto de origen y el de llegada se preguntaba por el recorrido.
- Conteo regresivo desde el número 5 utilizando como contextualización a los carpinchos.
- Conteo sobre la ilustración y posterior búsqueda de tantas tarjetas como elementos hubiesen sido contados.

Referencias bibliográficas

- AGUILAR-LIÉBANA, B. A. CIUDAD, M. C. LÁINEZ y A. TOBARUELA (2010), *Construir, jugar y compartir. Un enfoque constructivista de las matemáticas en Educación Infantil*, Enfoques educativos.
- ARTEAGA-MARTÍNEZ, B., y J. MACÍAS-SÁNCHEZ (2016), *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*, Universidad Internacional de La Rioja.
- GARCÍA-MARTÍNEZ, L., y M. MURILLO-GARCÍA (2021), *ABNizando cuentos en Educación Infantil (3 años)*, Wolters Kluwer.
- Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación [LOMLOE] (2022, 13 de junio), Orden ECD/853/2022, de 13 de junio de 2022, por la que se aprueban el currículo y las características de la evaluación de la Educación Infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, *Boletín Oficial de Aragón*, Núm. 116 <<http://www.waecc.org/contenido/aragonCurriculum2022.pdf>>.
- MARÍN, M. (2021), «Pensamiento matemático y cuentos en Educación Infantil», *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(1), 30-44, <<https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.30-44>>.
- SODERGUIT, A. (2020), *Los carpinchos*, Ed. Ekaré.