

ACTIVIDADES CON LOS PRIMEROS NÚMEROS NATURALES MEDIANTE UN CUENTO EN UN AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL

ACTIVITIES WITH THE FIRST NATURAL NUMBERS THROUGH A STORY IN AN
EARLY CHILDHOOD EDUCATION CLASSROOM

ATIVIDADES COM OS PRIMEIROS NÚMEROS NATURAIS MEDIANTE UM CONTO
EM UMA SALA DE AULA DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Paula Cauhé 

Mónica Arnal-Palacián 

Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

Recibido: 27/03/2024 – Aceptado: 23/07/2024 – Publicado: 31/08/2024

Remita cualquier duda sobre esta obra a: Mónica Arnal-Palacián.

Correo electrónico: marnalp@unizar.es

RESUMEN

La literatura infantil, y en particular los cuentos, permiten trabajar una gran variedad de aspectos que hacen posible la enseñanza de algunas nociones matemáticas en la infancia. El objetivo de este trabajo es analizar la capacidad de un cuento, *Ser quinto*, como herramienta para el aprendizaje del número con significado ordinal en alumnos de Educación Infantil. Para alcanzarlo, se realizaron dos tipos de implementación en dos aulas con alumnado de cuatro años: la primera con el alumnado como protagonista y la segunda como mero espectador. Esta implementación vino acompañada de una sesión previa y una sesión posterior. Entre los resultados encontrados se destaca que, a pesar de tener adquirido el número con significado cardinal hasta el cinco sin cometer errores, se presentan serias dificultades cuando el significado del número cambia a ordinal, especialmente para la quinta posición, pese a haber sido el elemento central del cuento y de las actividades que rodearon a la implementación.

Palabras clave: Educación Infantil; Cuentos; Números ordinales; Sentido numérico.

ABSTRACT

Children's literature, and in particular stories, allow us to work on a wide variety of aspects that make it possible to teach some mathematical notions in childhood. The aim of this work is to analyse the capacity of a story, *Being fifth*, as a tool for the learning of number with ordinal meaning in infant school pupils. To achieve this, two types of implementation were carried out in two classrooms with 4-year-old pupils: the first with the pupils as protagonists and the second as mere spectators. This implementation was accompanied

by a pre-session and a post-session. Among the results found, it stands out that, despite having acquired the number with cardinal meaning up to five without making mistakes, serious difficulties arise when the meaning of the number changes to ordinal, especially for the fifth position, despite having been the central element of the story and the activities surrounding the implementation.

Keywords: Kindergarten; Stories; Ordinal numbers; Number sense.

RESUMO

A literatura infantil, e em particular os contos, permitem trabalhar uma grande variedade de aspectos que possibilitam o ensino de algumas noções matemáticas na infância. O objetivo deste trabalho é analisar a capacidade de uma história, *Ser quinto*, como ferramenta para a aprendizagem do número com significado ordinal em alunos de Educação Infantil. Para tal, foram realizados dois tipos de implementação em duas salas de aula com alunos de quatro anos: o primeiro com os alunos como protagonistas e o segundo como meros espectadores. Esta implementação foi acompanhada por uma pré-sessão e uma pós-sessão. Entre os resultados encontrados, destaca-se que, apesar dos alunos terem adquirido o número com significado cardinal até cinco sem cometer erros, surgem sérias dificuldades quando o significado do número muda para ordinal, especialmente para a quinta posição, apesar de ter sido o elemento central da história e das atividades em torno da implementação.

Palavras-chave: Educação Infantil; Contos; Números ordinais; Sentido numérico.

INTRODUCCIÓN

El pensamiento lógico-matemático que los niños adquieren durante la etapa de Educación Infantil se realiza mediante acciones y prácticas que tienen que ver, especialmente, con el número, el espacio y el tiempo (LOMLOE, 2022). Asimismo, desde el NCTM (2003) se proponen los siguientes bloques de contenidos matemáticos: álgebra, números y operaciones, geometría, medida y estadística y probabilidad, recogidos en Alsina (2022a) y completados con algunos términos clave. Esto se desarrolla y aumenta gracias a cuatro elementos indispensables: observación, imaginación, intuición y razonamiento lógico (Arteaga-Martínez & Macías-Sánchez, 2016), así como un planteamiento en contextos reales, uso de materiales manipulativos y juegos, tecnológicos, gráficos y recursos literarios (Alsina, 2022b). Precisamente, este documento focaliza en este último punto, la literatura y la capacidad matemática. Para favorecer esta unión, puede emplearse el cuento como el recurso literario que motiva a los niños y que, a su vez, ayuda a comprender y asimilar contenidos matemáticos (Marín, 2021).

Desde una mirada legislativa, uno de los objetivos generales en España del Real Decreto 5/2022, del 1 de febrero, durante la Educación Infantil, es contribuir a desarrollar en los niños aquellas capacidades que les permitan iniciarse en habilidades lógico-matemáticas, lectura y escritura. Particularizando en el lugar donde se ha realizado el presente estudio, en la comunidad Autónoma de Aragón, el currículo de Educación Infantil señala que, en esta etapa, se debe acercar al niño a la literatura infantil, con el fin de disfrutar a través de canciones y cuentos, así como la creatividad e imaginación, que deben incluirse tanto en las nociones literarias como las matemáticas.

El objetivo que pretende alcanzarse durante este trabajo es analizar la capacidad de un cuento como herramienta para el aprendizaje de las habilidades matemáticas, en particular del número con significado ordinal. Para alcanzarlo, se ha intentado utilizar un cuento ilustrado, *Ser quinto*, junto a tres actividades que giran en torno a él.

EL CUENTO EN EL AULA DE MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL

El cuento es una unidad narrativa en la cual hay un principio y un fin, y en esta aparecen personajes y un conflicto que se va resolviendo en la historia (Marín, 1999). Es de vital importancia saber elegir los cuentos más adecuados para los individuos con los que se va a trabajar, atendiendo a los diferentes momentos y situaciones con las que se pueda hacer frente (Fernández, 2010). De hecho, desde que nace, el niño está expuesto y en contacto con la literatura gracias a la figura de apego con la que vive en casa. Poco a poco él irá ampliando su repertorio literario a través de la escucha de canciones, poesías o cuentos, entre otros (Martínez-Bravo, 2019). El primer contacto de los pequeños con los cuentos se produce de manera oral (Arteaga-Martínez & Macías-Sánchez, 2016), y cuando los ven escritos, lo que realmente les llama la atención son las ilustraciones. Es por este motivo por lo que las imágenes son un elemento muy importante a la hora de escoger y emplear los libros (Marín, 2021). El desconocimiento de la lectura provoca precisamente una mayor importancia de las ilustraciones (Figura 1) (Martínez, 2011).

Figura 1

Ilustración del cuento Orejas de mariposa



Las imágenes se complementan con el texto, facilitando la comprensión y la motivación de los niños. Incluso, existen algunos cuentos infantiles en los cuales no se muestra ningún tipo de texto, ya que son las propias imágenes las que cuentan la historia por sí mismas, sin tener la necesidad de recurrir al texto escrito (Montoya, 2003).

Entre los tres y cinco años, los niños pueden ser capaces de enumerar elementos que aparecen en cuentos, saben jugar con palabras, se divierten con la rima y, especialmente, hay que permitir que los niños corten la historia para que se puedan expresar (Martínez, 2011). En cuanto a la elección de un

cuento para el aula, es bueno tener en cuenta la preferencia por los animales y los finales felices. Además, deben aparecer dibujos o imágenes que ellos ya conocen, y es bueno que las tramas sean simples y los elementos repetitivos, ya que favorecerá su comprensión (Fernández, 2010).

Además de todas las bondades mencionadas anteriormente, los cuentos favorecen el desarrollo de ciertas habilidades matemáticas (Fernández, 2010). A través de ellos es posible realizar ciertos problemas matemáticos, en los que hay que tener la posibilidad de desarrollar las siguientes tres fases (Molina, 2012).

- 1ª fase. Lectura del cuento y presentación del problema. En esta fase hay que asegurarse que todos entienden el cuento y que se adopta la motivación necesaria.
- 2ª fase. Trabajo individual para resolver el problema. En esta fase se podrán observar las diferentes estrategias que tiene cada niño para resolver el problema.
- 3ª fase. Puesta en común de los resultados y estrategias. Se realiza una vez ya se ha registrado a todos, y serán ellos quienes expliquen qué han hecho y cómo. Aquí los niños podrán ver los diferentes caminos para llegar al mismo resultado.

El proceso de enseñar conceptos matemáticos a través de la lectura de cuentos está formado por: una motivación y una comprensión del cuento una vez se ha leído, por saber profundizar en los contenidos que este pretende enseñar, y por una posterior aplicación de lo que se ha aprendido para razonar matemáticamente (Marín, 2021). Asimismo, el currículo de Educación Infantil español actual, lugar donde se ha realizado la implementación del presente estudio, invita a que los niños deben aprender las destrezas lógico-matemáticas a través de la manipulación y el juego, de modo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle en un contexto de interés, respetando los ritmos de aprendizaje.

EL SENTIDO NUMÉRICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Los conceptos matemáticos no aparecen espontáneamente, sino que se van adquiriendo de forma gradual y poco a poco se van perfeccionando (Alsina *et al.*, 2008). Particularizando en el sentido numérico, durante toda la etapa de Educación infantil, Alsina (2022b) señala tres tipos de conocimientos que debiesen trabajarse de manera sistemática: la comprensión de los números, la representación de los números y el cálculo aritmético; todos ellos aspectos clave para poder avanzar hacia la adquisición del sentido numérico.

En un primer acercamiento a los números, los niños empiezan a usarlos en su entorno para contar u ordenar. Como maestros, un recurso matemático bastante útil para trabajar el desarrollo numérico con los alumnos puede ser el empleo de cuentos en los cuales haya números, ya sean con significado de cardinal, ordinal o medida (Marín, 1999). Sin embargo, en Educación Infantil se trabaja más con actividades donde el número toma un significado de cardinal: pasar lista, ver cuántos niños hay, ver cuántos han faltado a clase, decir el número de objetos que tiene algo, etc. En cambio, a la hora de emplear los números ordinales, las situaciones se reducen, ya que la gran mayoría solo emplea “primero, segundo o último” a la hora de hacer la fila o de colocar objetos, por ejemplo (Hernández, 2013).

Previa a la implementación de la propuesta en el aula, se tomó la legislación vigente (LOMLOE, 2022) y, en particular, las concreciones en las Orientaciones para la enseñanza del desarrollo curricular de la Comunidad Autónoma de Aragón:

“Los niños y las niñas apreciarán la funcionalidad del número en la vida diaria y emplearán los números para señalar el cardinal de una colección de objetos (cardinal), la posición de un objeto en una colección ordenada (ordinal), la medida de una cantidad de magnitud (medida) o la identificación de un determinado objeto (código), así como se plantearán situaciones de ordenación numérica entre posiciones, conjuntos o medidas, apoyados por materiales y recursos como, entre otros, la recta numérica, el ábaco horizontal o listones y regletas” (LOMLOE, 2022, p. 20824).

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

CONTEXTO Y MUESTRA

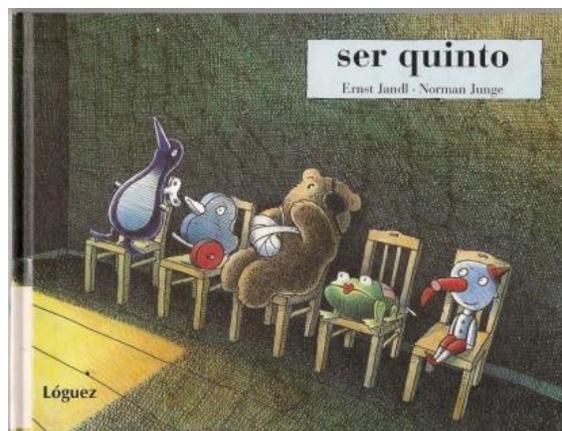
La propuesta de intervención se ha desarrollado en dos aulas de 2º de Educación Infantil de una ciudad española, con 20 y 21 alumnos respectivamente. Los niños de ambas clases están acostumbrados a trabajar primero en asamblea con actividades visuales y, posteriormente, individualmente en su mesa. Hasta el momento del desarrollo de la propuesta, los números habían sido trabajados a partir de un significado únicamente cardinal y de su grafía correspondiente, de manera simultánea.

ELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL CUENTO

Esta intervención gira en torno al cuento Ser quinto, de Ernst Jandl (Figura 2), y ha constado de tres sesiones. La primera y la tercera sesión han sido idénticas en ambos grupos, mientras que la segunda ha seguido un planteamiento distinto para cada grupo.

Figura 2

Portada del cuento Ser quinto (Jandl, 2005)



Ser quinto es un cuento ilustrado que a través de su historia permite trabajar el número con significado ordinal y las nociones topológicas dentro-fuera, aunque será el primero de estos contenidos el foco de interés de las actividades a desarrollar en el aula. Este cuento cuenta con poca carga verbal, y las ilustraciones son a doble cara. Estas tienen un papel fundamental, ya que es donde los niños deben poner su foco de atención. La encuadernación está bien elaborada, debido a que las tapas del libro son duras y el papel es resistente, lo que permite que se pueda manipular por los niños sin problema. Está compuesto por un total de 36 páginas y tiene un tamaño físico de 27 x 20,5 cm.

Los contenidos que este cuento nos ofrece desde una mirada matemática son los números con significado ordinal, el concepto de anterior y las nociones topológicas de dentro y fuera. Además, otros contenidos que este cuento permite trabajar son: los miedos, las enfermedades y recuperaciones, la función que tienen los médicos, la curiosidad y la incertidumbre ante no saber qué pasará.

Ser quinto narra la historia de cinco muñecos deteriorados, cada uno de ellos con un defecto diferente. Todos ellos se encuentran sentados en sillas en una sala de espera porque van a entrar a la consulta médica. En esta habitación solamente se ve una lámpara en el techo, hay mucha oscuridad en la sala y la luz entra por la puerta. Poco a poco los muñecos van entrando, de uno en uno, de tal forma que los que siguen esperando, van avanzando en cuanto al puesto de la fila. Ellos no saben lo que les espera al otro lado, por lo que, además de trabajar nociones matemáticas, puede despertarse en los niños el miedo, la curiosidad y la incertidumbre.

SESIONES

Como se ha mencionado con anterioridad, la intervención didáctica constó de tres sesiones, siendo la segunda distinta en cada grupo. El foco del presente estudio es precisamente esta diferencia.

SESIÓN 1 - COLOCAR PEGATINAS

Utilizando los mismos cinco personajes (Figura 3) que aparecen en el cuento, aunque los niños todavía no los conozcan se reparten una serie de siluetas. En cada una de estas cinco siluetas, los niños tenían que colocar un número determinado de pegatinas, desde el 1 hasta el 5. Con ello se buscaba acceder al conocimiento que tiene cada uno de los niños del número con significado cardinal, antes de plantear una actividad en la se trabaje con el número con significado ordinal, desde el 1º hasta el 5º.

Figura 3

Siluetas iniciales



SESIÓN 2. GRUPO 1 - LECTURA DEL CUENTO

La lectura del cuento Ser quinto se ha desarrollado con la ayuda de la proyección de las ilustraciones del cuento original sobre la pantalla digital del aula.

En el primer grupo, cinco niños estuvieron sentados representando a cada uno de los personajes del cuento (pingüino, pájaro, oso, rana y Pinocho). Conforme los muñecos se movían en el cuento, los niños también lo hacían del mismo modo (Figura 4).

Figura 4

Realización sesión 2. Grupo 1



Cada vez que uno de los personajes dejaba su sitio, la docente formulaba distintas preguntas. Por ejemplo, “¿en qué puesto está Pinocho?”.

SESIÓN 2. GRUPO 2 - LECTURA DEL CUENTO

Como en el otro grupo, la lectura del cuento Ser quinto se desarrolló con la ayuda de la proyección de las ilustraciones del cuento original sobre la pantalla digital del aula. En esta ocasión, se realizó la representación con peluches y objetos, mientras los niños estaban colocados de manera similar

a como lo están en la asamblea. Todos ellos estaban sentados en sillas para así encontrarse a la misma altura que la representación (Figura 5).

Figura 5

Realización sesión 2. Grupo 2 (muñecos antes y después de entrar a la consulta)

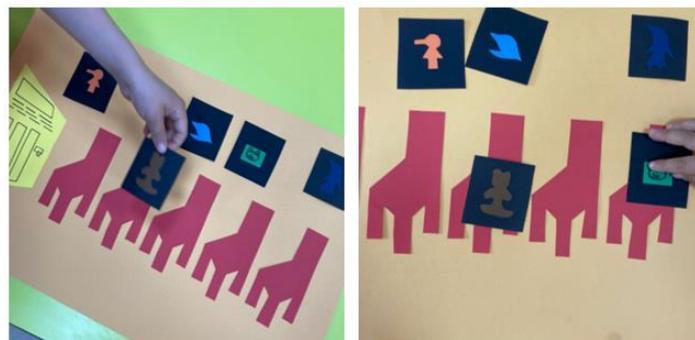


SESIÓN 3. ¿EN QUÉ PUESTO ESTÁ...?

Se organizó a los niños en grupos de tres, situados en las mesas del aula. Cada mesa contenía una cartulina grande donde había una puerta y cinco sillas. También se dispuso de cinco fichas, con la silueta de cada personaje del cuento. Esta sesión constó de dos fases. En la primera se colocó de manera aleatoria dos de los personajes encima de las sillas y se preguntó oralmente por la posición que ocupaba. En la segunda fase, se dejaron las sillas vacías y se pidió oralmente que cogiesen dos personajes y los colocasen en una posición determinada sobre las sillas (Figura 6).

Figura 6

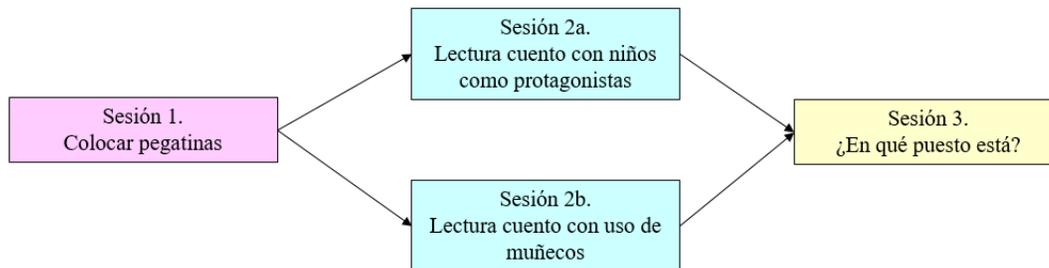
Muestra de la sesión 3



A continuación, se presenta un croquis de la propuesta didáctica realizada (Figura 7).

Figura 7

Croquis de las sesiones de la propuesta



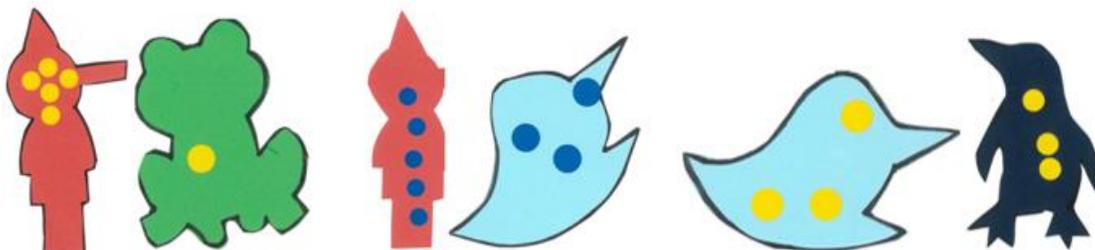
ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS

SESIÓN 1. COLOCAR PEGATINAS

De 21 alumnos del primer grupo, 19 desarrollaron correctamente la actividad mientras que, en el segundo, lo hicieron de manera correcta 18 de los 20 que asistieron a clase. Esto permitió localizar a los alumnos que pudiesen tener algún tipo de dificultad adicional condicionada por el conocimiento previo (Figura 8).

Figura 8

Muestra de resoluciones de la sesión 1



A continuación, se muestra una tabla con los resultados de la sesión 1 en cada uno de los dos grupos, así como el porcentaje de acierto de los alumnos correspondientes en cada caso (Tabla 1).

Tabla 1

Resultados de la sesión 1

Corrección	Grupo 1	Grupo 2
Los dos bien	19 alumnos (90,5%)	18 alumnos (90%)
Uno bien y uno mal	2 alumnos (9,5%)	2 alumnos (10%)
Los dos mal	0 alumnos (0%)	0 alumnos (0%)

En la sesión 1 se puede ver, tal y como se ha representado en la tabla, que prácticamente no hay diferencias en los resultados obtenidos. El porcentaje varía ligeramente, por lo que puede considerarse que las dos clases tienen un nivel de conocimientos previos para afrontar el aprendizaje del número con significado original similar. Entre los resultados se resalta que solamente ha habido dos niños en cada grupo que han cometido un error, mientras que el resto ha tenido todo bien.

SESIÓN 3. ¿EN QUÉ PUESTO ESTÁ...?

A continuación, se muestra una tabla con los resultados de la sesión 3 en cada uno de los dos grupos (Tabla 2). El numerador de la fracción es el número de alumnos que han fallado y el denominador de esta misma fracción el número de niños que han realizado esa parte. Seguido de esto aparece el porcentaje de alumnos que han fallado en cada caso.

Tabla 2

Resultados de la sesión 3

Modelo	Fase	Preguntas	Grupo 1	Grupo 2
1	1	¿En qué puesto está el oso? - 2º	1/7 (14,3 %)	1/7 (14,3 %)
		¿En qué puesto está Pinocho? - 4º	2/7 (28,6 %)	4/7 (57,1 %)
	2	Coloca la rana la primera	0/7 (0 %)	0/7 (0 %)
		Coloca a Pinocho el quinto	0/7 (0 %)	0/7 (0 %)
2	1	¿En qué puesto está el oso? - 1º	1/7 (14,3 %)	0/7 (0 %)
		¿En qué puesto está el pájaro? - 5º	5/7 (71,4 %)	4/7 (57,1 %)
	2	Coloca el pingüino el segundo	0/7 (0 %)	1/7 (14,3 %)
		Coloca a Pinocho el cuarto	4/7 (57,1 %)	3/7 (42,9 %)
3	1	¿En qué puesto está el pingüino? - 1º	1/7 (14,3 %)	1/6 (16,7 %)
		¿En qué puesto está el pájaro? - 3º	2/7 (28,6 %)	3/6 (50 %)
	2	Coloca el oso el 3º	1/7 (14,3 %)	3/6 (50 %)
		Coloca la rana la 5ª	2/7 (28,6 %)	2/6 (33,3 %)

Un aspecto a destacar es que donde más se ha fallado es en las posiciones más altas (tercero, cuarto y quinto), excepto en colocar a Pinocho el quinto. Esto puede deberse a que en el cuento se

nombraba que Pinocho estaba el quinto, ya que era el último en la fila, y por ello ningún niño ha fallado en colocarlo en la quinta silla.

GRUPO 1

A continuación, se muestra una tabla con los errores precisos que ha cometido cada uno de los niños del grupo 1 (Tabla 3). Como se ha mencionado con anterioridad, a cada niño se le han hecho las cuatro preguntas correspondientes a cada modelo; en esta tabla solamente aparece la parte en la cual han cometido el error.

Tabla 3

Errores del grupo de los niños protagonistas del cuento

Alumno	Descripción
Alumno 5	Pinocho está el cuarto → dice que está el tercero
Alumno 8	El pájaro está el quinto → dice que está el cuarto Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 10	Usa cardinales: dice que el oso está el uno y el pájaro el cinco Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 11	El pájaro está el quinto → dice “está el último” Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 12	El pájaro está el quinto → dice “está el último” Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 15	Usa cardinales: dice que el oso está el dos y que Pinocho el cuatro
Alumno 17	Usa de manera incorrecta el cardinal: El pájaro está el tercero → dice que está el cuatro Hay que poner la rana la quinta → la pone la cuarta
Alumno 18	El pingüino está el primero → lo señala y dice “ahí” El pájaro está el tercero → lo señala y dice “ahí” Hay que poner el oso el tercero → lo pone el segundo Hay que poner la rana la quinta → la pone la cuarta
Alumno 19	Usa cardinal: dice que el pájaro está el cinco

En este grupo, donde más fallos ha habido es en el modelo 2. En la segunda pregunta de la fase 1 muchos niños han fallado (exactamente 5 de 7), pero por diferentes motivos. Dos de esos cinco no han contado; directamente han dicho que el pájaro está el último. Otros dos han usado el cardinal “cinco” en lugar del ordinal “quinto” y el restante ha dicho que estaba el cuarto. Otro fallo bastante cometido en el modelo 2 ha sido a la hora de colocar a Pinocho el cuarto, ya que muchos de los niños (exactamente 4 de 7) lo han puesto en la quinta posición, puesto que no han contado y lo han asociado al cuento que se ha contado, que es el único personaje que aparece el quinto.

El niño que más fallos ha cometido ha sido el alumno 18, ya que ha fallado en las cuatro preguntas y ni siquiera ha hecho el intento contar; directamente ha dicho “ahí”, señalando la figura del personaje cuando se le ha preguntado por el lugar que este ocupaba. A este mismo alumno se le volvió a formular la pregunta (después de que contestara el “ahí”) de dos formas diferentes, para ver si entendía la pregunta y contaba “¿pero en qué puesto está el pingüino?” “¿qué lugar ocupa el pingüino?”, pero ha vuelto a decir lo mismo.

Un dato que destaca sobre los demás es el relativo a los alumnos 7, 13 y 14, que no aparecen en esta tabla porque lo han hecho bien, es decir, tanto en la primera como en la segunda fase han ido contado los puestos (“primero, segundo, tercero”, etc.) en voz alta y en orden. De esta manera se aseguraban dónde estaba el personaje o bien dónde lo tenían que colocar. Además, uno de ellos (alumno 13) ha contado dos veces cuando se le ha preguntado en la primera fase por el puesto del pájaro (cuya respuesta era 5º). Primero ha ido señalando, como se ha dicho, de uno en uno hasta llegar a “quinto”, después ha mirado a la docente (quien no ha dicho nada) y ha vuelto a repetirlo igual y después ha contestado “Ya lo sé, está el quinto”.

A este mismo alumno, en la segunda fase, le ha tocado colocar el pingüino el segundo y a Pinocho el cuarto: primero ha colocado el pingüino el segundo y para comprobarlo, él mismo ha contado en voz alta y ha ido señalando cada silla (una a una) hasta llegar a donde había puesto la figura (a diferencia de los otros dos que también han contado en voz alta, este ha repetido la acción de contar dos veces) y al final ha dicho “Ya lo he puesto y está bien”.

GRUPO 2

A continuación, se muestra una tabla con los errores concretos que ha cometido cada uno de los niños del grupo 2 (Tabla 4). Igual que en la tabla anterior, solamente aparece la parte en la cual cada niño ha cometido el error.

Tabla 4

Errores del grupo de los objetos protagonistas del cuento

Alumno	Descripción
Alumno 1	Pinocho está el cuarto → dice que está el quinto
Alumno 3	El pájaro está el quinto → dice “está el último” Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 4	El pájaro está el quinto → dice que está el cuarto
Alumno 6	Usa cardinales: dice que el pingüino está el uno y el pájaro el tres Hay que poner el oso el tercero → lo pone el segundo Hay que poner la rana la quinta → la pone la cuarta
Alumno 7	El pájaro está el quinto → dice que está el cuarto Hay que poner el pingüino el segundo → lo pone el primero

	Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto
Alumno 8	Pinocho está el cuarto → dice que está el quinto
Alumno 9	Pinocho está el cuarto → dice que está el quinto
Alumno 11	Hay que poner el oso el tercero → lo pone el segundo Hay que poner la rana la quinta → la pone la cuarta
Alumno 12	El pájaro está el tercero → dice que está el segundo Hay que poner el oso el tercero → lo pone el cuarto
Alumno 13	Usa cardinales: dice que el oso está el dos y que Pinocho el cuatro
Alumno 19	Usa cardinal: dice que el pájaro está el tres
Alumno 20	El pájaro está el quinto → dice “el último” Hay que poner a Pinocho el cuarto → lo pone el quinto

En este grupo ha habido cuatro alumnos con el mismo error (en el modelo 1) a la hora de colocar a Pinocho el cuarto, ya que lo han colocado el quinto (como en el cuento). Llama la atención que, de esos cuatro niños, tres de ellos (alumnos 1, 8 y 9) solamente han cometido ese fallo; el resto de las preguntas las han tenido bien. También ha ocurrido que tres alumnos han empleado los cardinales en lugar de los ordinales. Uno de ellos (el alumno 6) ha fallado las cuatro preguntas, en la fase uno ha contado bien, pero a la hora de decir la respuesta ha empleado el cardinal (ha dicho “uno” y “tres”, en lugar de decir primero y tercero). Y en la segunda fase ha colocado ambos personajes un puesto por debajo de lo que se le ha pedido.

Otro caso a destacar es el del alumno 11, que ha tenido bien la primera fase, pero ha fallado en la segunda. En la fase uno, este niño ha dudado mucho cuando se le ha preguntado por el puesto que ocupa el pájaro (el tercero), ya que decía “o segundo o tercero, no lo sé”, y preguntaba a la docente “¿es segundo o es tercero?”. A esto se le preguntó: “¿tú qué piensas? Cuenta a ver...”, y finalmente dijo “tercero”. En la fase dos, este mismo alumno realizaba diferentes intentos (buscando la aprobación de algún compañero o de las profesoras del aula) ya que él apoyaba la tarjeta con el personaje sobre una silla cualquiera y preguntaba “¿es aquí?”. En esta fase ha fallado en ambas preguntas, ya que las dos las ha colocado un puesto por debajo de lo que se le pedía.

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS

La sesión 1 fue muy similar en ambos grupos, como ya se comentó con anterioridad. Prácticamente todos los niños han acertado a la hora de colocar las pegatinas en las siluetas, excepto dos alumnos en cada uno de los grupos. Estos cuatro niños que han errado en la sesión 1, efectivamente tampoco han realizado de forma correcta la sesión 3, ya que el hecho de poner pegatinas del uno al cinco servía como base para asegurarse que los niños comprenden el concepto de cantidad. Por lo que se puede

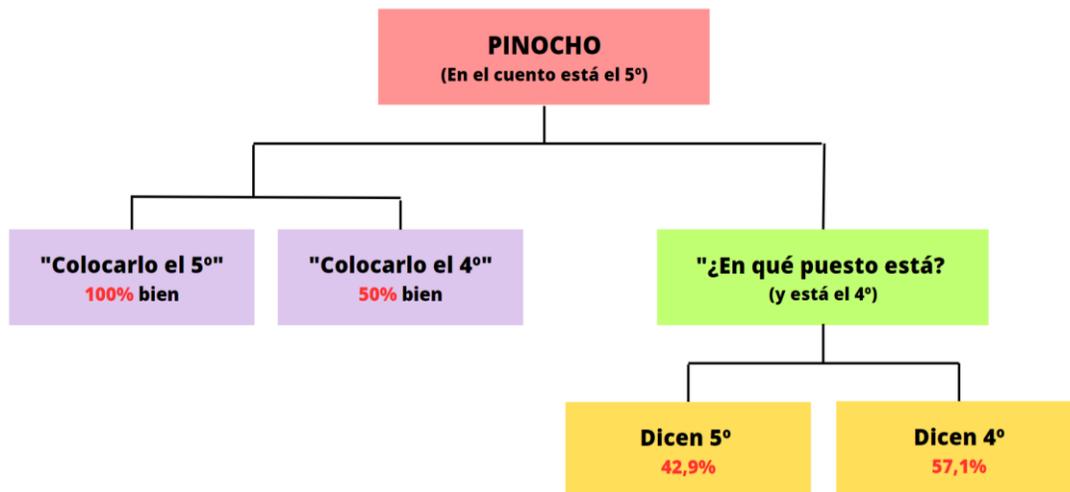
afirmar que, si un niño no es capaz de identificar, por ejemplo, dónde hay tres pegatinas y dónde hay cinco, es muy difícil que sepa decir qué puesto ocupa algo o alguien. Después de haber realizado la lectura del cuento de forma distinta (con niños en una clase y con objetos en otra) no han cambiado apenas los resultados obtenidos en la sesión 3 en ambas clases.

Siguiendo uno de los objetivos de este trabajo, se pretendía comprobar si podían existir diferencias que pudiesen causar en la tercera actividad el hecho de haber contado el cuento de distinta manera, pero tanto los aciertos como los errores han sido muy semejantes. Después de la lectura en ambas clases, se destaca una información sobre la realización de la tercera actividad. Esta es la figura de Pinocho con relación al quinto puesto (que es el único personaje que ocupa esa posición en el cuento).

Tal y como se ha nombrado en el punto anterior, muchos de los niños asocian el personaje de Pinocho al quinto lugar, y si se cambia, (en este caso, se ha colocado en la cuarta posición) cometen el error. Para poder verlo de forma más clara, se presenta el siguiente esquema (Figura 9). En este esquema aparecen los porcentajes en rojo que se han obtenido en total (juntando los resultados) en ambas clases. En morado aparece lo correspondiente a las dos preguntas de la segunda fase (la de colocar los personajes, en este caso, a Pinocho) y lo que está en verde y en amarillo son las preguntas de la primera fase (en la que había que decir dónde estaba).

Figura 9

Esquema con los resultados de la figura de Pinocho



En líneas generales, no existe mucha diferencia en los datos obtenidos en cada una de las clases, y se puede observar que ha habido algunos niños con errores. Un aspecto a destacar es que donde más se ha fallado es en las posiciones más altas (tercero, cuarto y quinto), excepto en colocar a Pinocho el quinto. Esto puede deberse a que en el cuento se nombraba que Pinocho estaba el quinto, ya que era el último en la fila, y por ello ningún niño ha fallado en colocarlo en la quinta silla (Tabla 5).

Tabla 5*Preguntas de la sesión 3 y porcentaje según los aciertos*

Fase	Preguntas	Grupo 1	Grupo 2
1	¿En qué puesto está ...? - 1º	86 %	84 %
	¿En qué puesto está ...? - 2º	86 %	86 %
	¿En qué puesto está ...? - 3º	72 %	50 %
	¿En qué puesto está ...? - 4º	72 %	43 %
	¿En qué puesto está ...? - 5º	29 %	43 %
2	Coloca ... el primero	100 %	100 %
	Coloca ... el segundo	100 %	86 %
	Coloca ... el tercero	86 %	50 %
	Coloca ... el cuarto	43 %	58 %
	Coloca ... el quinto	72 %	66 %

Como cabría esperar, las posiciones que han presentado más dificultades son: tercero, cuarto y quinto, a excepción de la indicación “coloca... el quinto”, atribuido precisamente por el énfasis del cuento. Cabe destacar que los cuatro niños en los que se había detectado no poseer el conocimiento del número con significado de cardinal, tampoco han sido capaces de realizar esta actividad correctamente.

CONCLUSIONES

A través del cuento *Ser quinto* se han podido establecer ciertos vínculos entre la literatura y las matemáticas en dos aulas de Educación Infantil. Para lograr dicha relación, se ha podido confirmar las aseveraciones de Marín (2021).

En cuanto a la adquisición del sentido numérico y de dar significado de ordinal al número, se puede afirmar que se ha realizado una primera aproximación a esta noción matemática. Algunos niños han llegado a realizar de manera correcta las tareas del número con significado de ordinal, utilizado por primera vez en el aula a partir de la narración del cuento. Sin embargo, esto ha permitido apreciar que son varios los errores en el momento de ponerlo en práctica individualmente.

Cabe señalar que esta propuesta de intervención se ha llevado a cabo de manera aislada y con un número limitado de sesiones. Dados los resultados alcanzados, se ha considerado que lo realmente

productivo e interesante habría sido trabajar durante un periodo de tiempo más largo, utilizando diferentes cuentos o profundizar en varios aspectos matemáticos.

A pesar de ser una intervención de corta duración y, en consecuencia, no haber detectado grandes signos de mejora, se ha considerado que podría ser una primera incursión a cómo podrían ser futuras propuestas de enseñanza en el aula con niños de Educación Infantil, en las que se utilicen los cuentos como recursos para el aprendizaje de algunos contenidos matemáticos.

ACLARATORIAS

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés. Este artículo forma parte del Trabajo Fin de Grado defendido por la primera autora en la Universidad de Zaragoza, dirigido por la segunda autora. Este trabajo ha sido desarrollado dentro del grupo de investigación “Investigación en Educación Matemática”, financiado por el Gobierno de Aragón. Se dan especiales agradecimientos a la doctora Blanca Arteaga por las sugerencias aportadas en el comienzo del diseño de la propuesta.

REFERENCIAS

- Alsina, A. (2022a). Los contenidos matemáticos en el currículo de Educación Infantil: Contrastando la legislación educativa española con la investigación en educación matemática infantil. *Epsilon - Revista de Educación Matemática*, (111), 67-89.
- Alsina, A. (2022b). *Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (3-6 años)*. Graó.
- Alsina, A., Aymerich, C., & Barba, C. (2008). Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil. *UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, (47), 10-19.
- Arteaga-Martínez, B., & Macías-Sánchez, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Fernández, C. G. (2010). El cuento como recurso didáctico. *Innovación y Experiencias Educativas*, 26, 1-9.
- Hernández, E. (2013). El aprendizaje del número natural en un contexto ordinal en la Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(1), 41-56.
<https://doi.org/10.24197/edmain.1.2013.41-56>
- Jandl, E. (2005). *Ser quinto*. Ed. Lóguez.
- 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.wacce.org/contenido/aragonCurriculum2022.pdf>

Marín, M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Números: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 39(1), 27-38.

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>

Martínez, N. (2011). El cuento como instrumento educativo. *Revista Innovación y Experiencias Educativas*, 39(1), 1-8.

Martínez-Bravo, M. (2019). La importancia de la Literatura en Educación Infantil. *Publicaciones Didácticas*, (105), 206-208.

Molina, E. (2012). Narración de un taller de resolución de problemas aritméticos con niños de 4 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(1), 63-79.
<https://doi.org/10.24197/edmain.1.2012.63-79>

Montoya, V. (2003). *Literatura infantil: Lenguaje y fantasía*. Grupo Editorial la hoguera.

National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2003). *Principios y Estándares para la Educación Matemática*. Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES.

Cómo citar este artículo:

Cauhé, P., & Arnal-Palacián, M. (2024). Actividades con los primeros números naturales mediante un cuento en un aula de Educación Infantil. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática (REVIEM)*, 4(1), e202411. <https://doi.org/10.54541/reviem.v4i1.110>



Copyright © 2024. Paula Cauhé, Mónica Arnal-Palacián. Esta obra está protegida por una licencia [Creative Commons 4.0. International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)