

El valor matemático del cuento

Autor: Caja Pagán, Tania (Maestro. Especialidad en Educación Infantil, Estudiante).

Público: Educación Infantil. **Materia:** Lógico-matemática. **Idioma:** Español.

Título: El valor matemático del cuento.

Resumen

El cuento, como recurso educativo, es una herramienta fundamental para trabajar todo tipo de contenidos en las aulas de Infantil. Teniendo en cuenta, que los contenidos, en esta etapa educativa, se deben abordar desde un enfoque globalizador, abordando las tres áreas del currículo de forma globalizada y, no de forma segmentada por áreas o materias. Además, dada la corta edad de los pequeños en esta etapa educativa, también, tendremos en cuenta sus intereses y necesidades, partiendo de sus conocimientos previos, con el objeto de que el alumno pueda realizar aprendizajes significativos, y sea capaz de resolver problemas en diferentes situaciones.

Palabras clave: Matemáticas, enseñanza, cuentos, creatividad.

Title: The mathematical value of the story.

Abstract

The story, as an educational resource, is a fundamental tool to work all kinds of content in the classrooms of Children. Bearing in mind that content at this stage of education should be approached from a globalizing approach, addressing the three areas of the curriculum globally and not segmented by areas or subjects. In addition, given the small age of the young at this stage of education, we will also take into account their interests and needs, based on their previous knowledge, so that the student can make meaningful learning, and be able to solve problems in different Situations.

Keywords: Mathematics, teaching, stories, creativity.

Recibido 2017-04-06; Aceptado 2017-04-19; Publicado 2017-05-25; Código PD: 083016

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

En la práctica de la experiencia educativa se ha descubierto que el niño que posee hábitos de lectura se enfrenta más fácilmente con los libros de estudio. Un niño que lee es un niño abierto a los hombres y a la sociedad, comunicándose con todos para lograr un enriquecimiento personal. Y nunca mejor que esta edad para conseguir ese hábito lector: aunque "leer" sea para él, solamente, comentar las imágenes de un libro.

Hemos de ofrecerle la posibilidad de encontrar en los libros un ejercicio de desarrollo de los hábitos lectores.

El libro es, a esta edad, un objeto lúdico que favorece la imaginación. El niño que lee mucho será un ávido lector adulto. El niño sentirá la necesidad de leer si se le crea un ambiente favorecedor. Los padres en casa, y los profesores en la escuela, proporcionarán al niño su "biblioteca".

Para Gómez-Villalba y Rodríguez (1998) el niño de Educación Infantil está en la mejor edad para poderle inculcar el gusto por la belleza de la palabra, ya sea en forma de poesía o de narración. En este sentido, como educadores debemos servirnos al máximo del cuento para despertar y enriquecer ese sentimiento que abre y prepara la captación de la belleza, y a su vez, se puede iniciar al niño en el conocimiento de contenidos lógico-matemáticos.

Caballero, A., Blanco, B. y Blanco, L. (2010) nombran autores como: "Marín (1999, 2007), Plasencia y Rodríguez (1999), Noda y Plasencia (2002), Carpintero y Cabezas (2005), y Maganza (2007), quienes reconocen el valor del cuento y la novela de contenido matemático como recurso didáctico para enseñar matemáticas en Infantil y Primaria" (p 80).

Además, el cuento constituye un elemento motivador en el aula, generando una actitud más favorable en los alumnos de cara a las matemáticas y facilitando la comprensión de conceptos abstractos (Blanco y Blanco, 2009; Marín, 1999).

Blanco y Blanco (2009) señalan la eficacia de los cuentos matemáticos, argumentando que permiten relacionar contenidos matemáticos con los conocimientos previos de los alumnos y evaluar las nociones adquiridas. Estos autores defienden, además, que los cuentos permiten trabajar el área de matemáticas y lengua de forma integradora, permitiendo así la globalización de los aprendizajes.

Se contempla la acción de escuchar un cuento como una actividad que gusta a los niños, que despierta su atención y provoca diferentes reacciones en sus sentimientos. Bajo estas premisas, vamos a desarrollar nuestra intervención centrada en la utilización de los cuentos como herramienta didáctica en las aulas del segundo ciclo de Educación Infantil, para enseñar conceptos matemáticos y, así facilitar a los niños la comprensión y asimilación de los mismos. Destacaremos los contenidos que se pueden trabajar a partir del cuento y cómo contribuyen estos al desarrollo de las capacidades o competencias clave.

Para desarrollar la competencia matemática a través de los cuentos se debe tener en cuenta:

- Los números y las operaciones matemáticas forman parte de nuestra vida cotidiana.
- El fomento de la lectura y el desarrollo de la comprensión lectora es una herramienta privilegiada para desarrollar las habilidades necesarias para interpretar y expresar con precisión informaciones, datos y enunciados para la construcción de la competencia matemática.
- La lectura atenta y comprensiva es una parte del proceso de resolución de problemas.
- Necesitamos los números para conocer los días del mes, fechas de cumpleaños, años que cumplimos, etc.

En cuanto a la intervención del maestro de educación infantil en el proceso de educativo de sus alumnos es una ayuda fundamental, como indica Pérez y Calzada (1991), que se ofrece al niño para progresar en la exploración de nuevos ámbitos de experiencia, en la construcción del conocimiento, en el aprendizaje y en el desarrollo de todas las capacidades.

Por lo tanto, en las aulas de Infantil, el cuento sería un elemento aglutinador de contenidos de todas las áreas y, en concreto, respecto a los contenidos matemáticos que debemos trabajar, la utilización del cuento tiene una serie de ventajas:

- Presentan los aspectos matemáticos en CONTEXTO.
- Nos permiten hacer las CONEXIONES matemáticas.
- Ayudan a desarrollar las CAPACIDADES y COMPETENCIAS clave.
- Provocan una alta MOTIVACIÓN en los aprendices.

Ventajas que facilitan la comprensión de los aspectos matemáticos propios de su edad y por ende favorecen su aprendizaje, ya que APRENDER matemáticas a un escolar de 3 a 6 años supone:

- El comienzo de su red matemática intelectual.
- El gusto y una actitud positiva hacia la materia.
- La utilización de procedimientos básicos: clasificar, ordenar, organizar, interpretar.
- La génesis de conceptos primarios a partir de la manipulación, reflexión y abstracción.
- El desarrollo de las competencias clave:
 - Pensar y razonar.
 - Comunicar.
 - Modelar.
 - Plantear y resolver problemas.
 - Representar.
 - Utilizar el lenguaje formal y técnico de las operaciones.

Todo ello supone que, el cuento utilizado como “herramienta de aprendizaje”, nos permite alcanzar una serie de capacidades y/o competencias.

El desarrollo lógico matemático en el currículo

Según esto, nuestra acción educativa ha de estar encaminada a estimular el desarrollo integral de todas las capacidades de nuestro alumnado. Centrándonos en el tema que nos ocupa en este artículo, el primer objetivo del educador es interesar a los niños por el mundo de la lectura. En el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del 2o Ciclo de Educación Infantil, y en el Decreto 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Infantil de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se señalan como unos de los objetivos de dicha etapa:

- f) “Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión”.
- g) “Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en el desarrollo de estrategias cognitivas, en la lectoescritura y el movimiento, el gesto y el ritmo, así como en las tecnologías de la sociedad de la información”.

Estos objetivos, obviamente, están relacionados íntimamente con las matemáticas, la literatura infantil, el cuento y la biblioteca, en esta etapa.

El área directamente relacionada con el desarrollo lógico-matemático, como se señala en el Decreto 254/2008, de 1 de agosto, es la de “Conocimiento del entorno”. En esta área se señala como uno de los objetivos vinculados a las habilidades lógico-matemáticas, el siguiente: “Iniciarse en las habilidades matemáticas, manipulando funcionalmente elementos y colecciones, identificando sus atributos y cualidades, y estableciendo relaciones de agrupamientos, clasificación, orden y cuantificación. Identificar y representar relaciones espaciales y geométricas”. En el bloque 1 “Medio físico: elementos, relaciones y medida”, encontramos los contenidos a desarrollar en el niño para formar las bases de la competencia matemática. Se trabajarán todas las áreas de forma global, atendiendo especialmente esta área para desarrollar dichos aprendizajes.

Algunos contenidos que el Decreto 254/2008, de 1 de agosto señala, en relación con las nociones matemáticas son:

- Nociones básicas de espacio tales como arriba-abajo, dentro-fuera, cerca-lejos, delante-detrás, encima-debajo.
- Situación de sí mismo y de los objetos en el espacio.
- Posiciones relativas.
- Realización de desplazamientos orientados en laberintos, planos e instrucciones.
- Uso y manipulación de algunos instrumentos de medida convencionales y de uso social como metro, pesos, balanzas y cronómetro.
- Identificación de formas planas tales como círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo en elementos del entorno.
- Exploración de algunos cuerpos geométricos elementales.
- Adaptación del tono y la postura a las características del objeto, del otro, de la acción, del espacio y de la situación.-
Nociones básicas de tiempo tales como día-noche, mañana-tarde-noche.
- Estimación intuitiva y medida del tiempo.
- Identificación de algunos cambios en el modo de vida y las costumbres en relación con el paso del tiempo.
- Utilización, con intención comunicativa y expresiva, de las posibilidades motrices del propio cuerpo con relación al espacio y al tiempo.
- Desplazamientos por el espacio con movimientos diversos.

Metodología

La metodología que vamos a emplear para la enseñanza y aprendizaje de los contenidos matemáticos será a través de la utilización de **cuentos matemáticos**, como ya hemos comentado anteriormente, los cuales serán presentados de forma narrativa con diversas ilustraciones. Durante su lectura haremos reflexionar a los alumnos sobre los contenidos que aparezcan en las ilustraciones. Además, debemos tener en cuenta el uso de un lenguaje claro y sencillo durante la narración para que los alumnos sean capaces de comprender el contenido del mismo, y se inicien en la resolución de

problemas a través del planteamiento ensayo-error. De esta manera, lograremos que el alumno ponga en juego diferentes estrategias según el problema planteado y las variables didácticas dadas por el docente.

Tan importante como la selección de cuentos a utilizar en las aulas de infantil, son las estrategias de cómo trabajar con ellos para obtener el máximo provecho de este recurso de aprendizaje tan atractivo, como es el cuento. Marín (2007) destaca el uso del cuento para ayudar al alumno a asimilar y estructurar los contenidos, en el que se conduce al discente a “descubrir” los conceptos del mismo, con la intención de fomentar un proceso activo de aprendizaje, basado en la comprensión. Por ello, nuestra metodología de trabajo está fundamentada en:

- El aprendizaje en contexto, puesto que los contenidos matemáticos aparecen en la propia narración, por lo que presentamos al aprendiz una visión amplia e integrada de las matemáticas, facilitando que perciba la utilidad de las mismas.
- El diálogo interactivo entre el narrador y los oyentes, lo que permite el análisis de los conceptos matemáticos del cuento y el razonamiento y comunicación matemáticos.
- La realización de las actividades en pequeño y gran grupo, lo que posibilita un aprendizaje cooperativo y colaborativo.

Dado que en las aulas de Infantil la enseñanza debe ser globalizada, la narración de un cuento nos servirá para trabajar conjuntamente con otras áreas, al igual que los aspectos psicomotrices.

A lo largo de este proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir del cuento, estaremos estimulando en el niño la observación, la intuición, la imaginación y el razonamiento que favorecen el desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

Cuentos y matemáticas

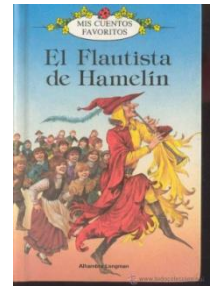
Saá rojo (2002) propone aprovechar los **cuentos** que forman parte de la vida cotidiana del aula, ya que muchos de ellos permiten trabajar nociones matemáticas como: las cualidades o propiedades; nociones de: orden, de número, de medida, espaciales, temporales, las formas geométricas.

La capacidad de razonar de niños de 0-6 años podemos alimentarla mediante cuentos con secuencias repetitivas. La búsqueda de símbolos para representar esa secuencia y así, posteriormente, leer el cuento de nuevo en los pictogramas conduce a trabajar la abstracción y la centración. Por tanto, para conseguir este objetivo intelectual utilizaremos cuentos de fórmula en prosa: cuentos seriados, encadenados, acumulativos, según la clasificación de Pelegrín (2004).

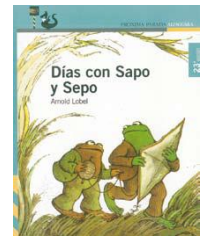
- **Cuentos para el desarrollo numérico**, tales como Aprende a contar con Babar de Brunhoff, Diez Patitos de Goma de Carle, Ser quinto de Jandl y Cuenta ratones de Stoll Walsh, con una serpiente protagonista muy glotona, nos facilita trabajar en contexto el concepto de “uno más”, para crear la serie numérica ascendente y posteriormente el concepto “uno menos” para la descendente, llegando a “ningún ratón”, es decir, el número “0” para designar la nada.
- **Cuentos para trabajar secuencias temporales**, como por ejemplo el cuento “Los tres amigos” de Heine, con magníficas ilustraciones que presentan en contexto conceptos matemáticos de la etapa Infantil. Aconsejado para fomentar el desarrollo del razonamiento lógico mediante la realización de secuencias temporales; y permite trabajar aspectos geométricos, mediante la realización de recorridos y aspectos topológicos.
- **Cuentos para el desarrollo de las magnitudes y su medida**, como ejemplo de un texto perfectamente construido a nivel matemático y que conduce al niño a la adquisición de las nociones largo/corto, alto/bajo es el cuento, clásico a estas alturas, Papá, por favor, consígueme la luna. Además, este cuento nos facilita la abstracción de los atributos de los objetos por su tamaño e iniciar a los infantes, de una manera simple, clara y sensible, en la comprensión de las fases de la luna.
- **Desarrollo del pensamiento geométrico**, el primer contacto que el niño tiene con las matemáticas es, precisamente, a través de los aspectos geométricos de orientación en el espacio y direccionalidad en el plano desde el momento del gateo. A su vez, esta correcta orientación le va a servir acompañada de un lenguaje preciso y



conciso, para orientarse en el espacio. Esta correcta orientación y realización de recorridos se encuentra presente en la mayoría de los cuentos clásicos, como “El flautista de Hamelín”, “Pulgarcito”, “El patito feo”, “Los tres cerditos”, “El cuento de la lechera”, “Garbancito”, entre otros muchos, nos facilitan trabajar recorridos en el aula, primeramente en su fase corpórea y posteriormente en su fase simbólica, reconociendo el recorrido en un pequeño plano suministrado por el docente, emulando el realizado por el/los protagonista/s. Igualmente, podemos encontrar cuentos escritos para envolver conceptos matemáticos con un contexto simbólico de juego como el de las profesoras Schiller y Peterson con su maravilloso “Un lugar para la calabaza” (Schiller, P.; Peterson, L., op. cit.: 46-47).



- **Cuentos para la resolución de problemas**, caracteriza por una unidad narrativa en la que se plantea un problema y se resuelve a lo largo del relato. En esta resolución del conflicto/problema, en el contexto concreto del relato, la que utilizamos para reflexionar en el aula con los niños sobre los pasos seguidos por el protagonista hasta llegar a la solución, pues como bien dice Polya, pionero de los educadores matemáticos, “Una de las más importantes tareas del maestro es ayudar a sus alumnos. Muy aprovechable es el cuento “Días con Sapo y Sepo”.



CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, como podemos ver, el cuento, es un recurso didáctico que podemos usar en el aula de infantil, con el objeto de favorecer la adquisición de los contenidos matemáticos que deben aprender los niños en la Etapa Infantil.

La aplicación de este recurso en las aulas, además, nos va a permitir enriquecer una serie de capacidades en los niños y niñas como: las percepción, la cognición, discriminaciones, resolución de problemas, la correcta expresión, etc., sino además, podremos aunar en aspectos cognitivos y afectivos, que incluye la literatura infantil. Dado que, el niño y la niña se ponen en lugar del protagonista e intentan comprender cómo él resolvió el conflicto a partir de estrategias lógico-matemáticas. Como decía Borges «*De los diversos instrumentos inventados por el hombre, el más asombroso es el libro; todos los demás son extensiones de su cuerpo... Sólo el libro es una extensión de la imaginación y la memoria*».

Bibliografía

- Blanco, B. y Blanco, L.J. (2009). Cuentos de Matemáticas como recurso en la Enseñanza Secundaria Obligatoria. Innovación Educativa, n.º 19, pp. 193-206.
- Caballero, A., Blanco, B. y Blanco, L. (2010). Matemáticas a través de los cuentos. Revista Aula, nº 188, pp. 80-95.
- Carpintero, E. y Cabezas, D. (2005). La familia de los cuartos. Cuadernos de Pedagogía, nº 344, pp. 32-34.
- GÓMEZ VILLALBA, E. y B. RODRÍGUEZ IGLESIAS (1998): “Literatura Infantil”, en Gallego Ortega, J. L. (coord): Educación Infantil, Málaga, Aljibe, pp. 459-475
- Maganza, L. (2007). Las historias matemáticas. Cuadernos de Pedagogía, núm. 365, pp. 33-35.
- Marín, M. (2007). Contar las matemáticas para enseñar mejor. Matemática: Revista
- Noda, M.A.; Plasencia, I.C. (2002): La matemática de los cuentos. Suma, núm. 41, pp. 93-101.
- Pelegrín, A., 2004: La aventura de oír. Cuentos tradicionales y literatura infantil. Madrid. Anaya.
- PÉREZ, M. y CALZADA, P: (1991). El profesor en la escuela infantil de 0 a 6 años. Ed. Anaya. Madrid.
- SAÁ ROJO, M.D. (2002): Las matemáticas de los cuentos y las canciones. Ed. EOS.
- Schiller, P.; Peterson, L., 1999: Actividades para jugar con las matemáticas. Barcelona. Ediciones CEAC.