



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

**DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS MATEMÁTICO Y
DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**

TRABAJO FIN DE GRADO:

**LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS:
EL CUENTO COMO RECURSO**

Presentada por
D^a Ana Isabel Herrero Infestas
Grado de Educación Infantil
Universidad de Valladolid

Tutelado por:
D^a María Luisa Novo Martín

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo 1: JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	2
1.1 JUSTIFICACIÓN	2
1.2 OBJETIVOS	6
Capítulo 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.1 CONSIDERACIONES PREVIAS	7
2.2 LAS RELACIONES LÓGICAS.....	8
2.3 NÚMERO Y CÁLCULO	10
2.4 GEOMETRÍA Y MEDIDA	12
2.5 LA ACTIVIDAD Y EL JUEGO EN EDUCACIÓN INFANTIL	16
2.6 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	18
Capítulo 3: PROPUESTA METODOLÓGICA	24
3.1 ACTIVIDADES DE PRELECTURA	25
3.1.1 La portada	25
3.1.2 Las ilustraciones	25
3.2 ACTIVIDADES DURANTE LA LECTURA.....	25
3.2.1 Motivación	25
3.2.2 Jugamos a adivinar	26
3.3 ACTIVIDADES DE POSTLECTURA	26
3.3.1 Contar el cuento con diapositivas o transparencias de las ilustraciones más destacadas.....	27
3.3.2 Vosotros, lectores, sois los protagonistas	28
3.3.3 Dramatizamos y escenificamos el cuento	29
3.3.4 Desde la representación grafica	29
3.3.5 Establecer relaciones	29

3.3.6	Formar una colección	30
3.3.7	Formar dos o más colecciones	31
3.3.8	Manejar subconjuntos	31
3.3.9	Determinar conjuntos complementarios	32
3.3.10	Unir conjuntos	32
3.3.11	Clasificar una colección.....	32
3.3.12	Ordenar una colección	33
3.3.13	Manejo de cuantificadores	33
3.3.14	Actividades para transformar.....	34
3.3.15	Realizar actividades de seguir pautas	35
3.3.16	Determinar cantidades	35
3.3.17	Formas geométricas.....	35
3.3.18	Comparar y operar con cantidades	36
3.4	EVALUACIÓN	37
Capítulo 4: CONCLUSIONES		38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		41
ANEXO I: LA FLOR QUE NO ENCONTRABA SU LUGAR.....		46
ANEXO II. ACTIVIDADES.....		51

INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye la memoria del Trabajo Fin de Grado, correspondiente al Grado de Educación Infantil, realizado por D^a Ana Isabel Herrero Infestas bajo la dirección de la profesora D^a María Luisa Novo Martín, del Departamento de Análisis Matemático y Didáctica de la Matemática de la Universidad de Valladolid. En ella se recogen los aspectos más relevantes relacionados con la temática elegida, las matemáticas y los cuentos, así como la fundamentación teórica y los antecedentes de la misma. Además, se concreta con una propuesta de intervención para las aulas de Educación Infantil (para el segundo ciclo de 3–6 años) y se vincula con las competencias propias del Título de Grado anteriormente mencionado.

Este documento ha sido estructurado en cuatro capítulos y dos anexos. En el primer capítulo se aborda tanto la justificación del trabajo desarrollado, como los objetivos que se pretenden alcanzar: proporcionar un plan de acción para enseñar matemáticas cuyo eje vertebrador de contenidos es el contenido del cuento y mostrar estrategias de enseñanza basadas en el uso del cuento. En el segundo capítulo se trata la fundamentación teórica en la que se basan los contenidos que se analizan y la metodología seguida. En el tercer capítulo se expone la propuesta didáctica para el aula; la motivación, actividades y la evaluación. A continuación, en el cuarto capítulo se recogen las conclusiones a las que se han llegado en el presente trabajo. Para finalizar, se han añadido dos anexos en los que se incluye el material didáctico desarrollado.

Se hace constar que a lo largo de la redacción de este documento, por razones de espacio, se ha utilizado el género masculino o femenino como género no marcado, o genérico, y con su uso hago una inclusión consciente tanto del género masculino como femenino.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

1.1 JUSTIFICACIÓN

¿Por qué en el ambiente escolar el desarrollo de las capacidades matemáticas se logra en unos niños sí y en otros no? Las diferentes teorías que se han considerado a lo largo de este trabajo imponen reflexionar sobre la realidad que se vive en nuestros Centros Escolares. Quizás la fundamentación de las prácticas en las aulas de E.I, la metodología y las creencias sobre el desarrollo madurativo del niño y su contexto familiar son básicas para lograr el éxito en el desarrollo del pensamiento matemático de los más pequeños.

Los diferentes sistemas metodológicos que utiliza el profesorado de Infantil en la práctica demuestran cómo, dependiendo de la manera de trabajar, el alumnado será o no capaz de conseguir ese pensamiento matemático desde un ambiente relajado, cercano y con posibilidades de ser vivido directamente por los niños de nuestra aula. Es necesario tomar decisiones acerca de qué información se necesita, cómo obtenerla y organizarla, analizar las estrategias y técnicas teniendo siempre en cuenta las necesidades individuales de los niños, utilizar y verbalizar el pensamiento y contrastarlo con el de los demás. Hay que discutir, y vivenciar el problema. De ahí se van nutriendo los alumnos y aprenden a utilizar como propias estrategias válidas para otros. La solución eficaz no sólo depende del conocimiento de conceptos y herramientas, hay que saber utilizarlas y establecer relaciones entre ellas. Los niños son un reflejo de lo que las maestras son. En el aula el niño tiene desconocimiento del número, sabe cómo se escribe en forma de signo, pero eso no da cuenta de lo que puede manejar en su contexto, porque le faltó pasar por un proceso de actividades previas, de clasificación y seriación para poder interiorizar el aspecto cardinal y ordinal del número natural. Por ello, no solamente debe dársele de manera verbal y repetitiva sino también que sea capaz de vivenciar la matemática.

La narración de un cuento garantiza la obtención de la imprescindible atención de los niños. La seducción reside por una parte en su propia trama narrativa y, por otra, en que los niños se sienten identificados en gran número de ocasiones con el protagonista del relato. En este documento se plantearán las posibilidades didácticas para la utilización de cuentos como herramienta pedagógica en las aulas de Infantil, a fin de enseñar los conceptos matemáticos y así facilitar a los niños la comprensión y asimilación de los mismos. Igualmente, se expondrá un cuento elaborado por la persona que ha realizado este documento, que sirve para ilustrar los contenidos presentados a través de algunos ejemplos concretos, que van a servir para resaltar su contribución al desarrollo de las competencias matemáticas.

Esta fuerza didáctica del cuento se debe a su distribución secuencial–lineal, con unos personajes reconocibles y una forma lingüística que la memoria fija sin excesivo esfuerzo. Sobre todo, esto sucede en los cuentos recurrentes, que enlazan directamente con la necesidad de reiteración sentida por el niño en su anhelo de conocer, reconocer, asegurarse, conquistar la realidad y crecer. Las teorías psicológicas aportadas por Bruner (1988) y Vigotsky (1988) relacionan la teoría del andamiaje con el aprendizaje significativo. Cuando se habla de aprendizaje significativo se están considerando los conocimientos que los niños adquirirán de forma natural (Krashen, 1985) relacionados siempre con su realidad cotidiana.

Además, el cuento estimula la imaginación y la facilita la idealización, tan importantes en la actividad intelectual. La primera es instrumento básico en el origen de la Literatura y la segunda lo es en las Matemáticas, sin excluirse mutuamente. El cuento, al ser una unidad narrativa con un principio y final determinados, agudizan y estimulan en el niño su curiosidad nada más escuchar la fórmula clásica de su inicio (“*Érase una vez...*”) y queda expectante esperando el relato. Un buen cuento, con su organización clásica lineal de planteamiento, nudo y desenlace, presenta un conflicto que se resolverá a lo largo del relato.

En relación con este tema se ha de señalar la importancia del desarrollo discursivo en esta etapa, que de forma indirecta se enseña con la narración. De nuevo se ha de mencionar en este aspecto a autores como Bruner (1988), Vigotsky (1988) y Krashen (1985), quienes plantean el desarrollo lingüístico como elemento fundamental para el desarrollo cognoscitivo de cualquier persona, ayudando con ello al crecimiento personal y el pensamiento lógico.

En otro orden de cosas, con la narración también se ayuda a los niños a ser conscientes de cómo se organiza una narración, su secuencia lógica (presentación, trama, desarrollo...).

Todo lo que sucede en el cuento gira en torno a la resolución de este conflicto, sin datos sobrantes que desvíen la atención del niño. Este espectador/lector percibe que su atención queda prendida por los hechos que se van desarrollando, se mete en la piel de los protagonistas y vive sus emociones: se admira ante la caracterización de la flor, se entristece y siente la soledad de la

misma cuando no encuentra su lugar, comparte su alegría cuando llega la primavera. Es decir, el oyente siente y adquiere vivencias. Aprende a solventar un problema con astucia y eficacia, a comportarse de acuerdo a las normas sociales, a no desfallecer en su intento e incluso a luchar por conseguir lo que persiguen, a intentar reiteradamente encontrar su lugar utilizando las nuevas estrategias que su inteligencia le ofrece, ya que el cuento que se propone liga el significado cognitivo con el afectivo. Por ello, se puede decir que los cuentos son unas herramientas maravillosas para organizar y comunicar significados de un modo eficaz (Egan, 1994).

Es común en la escuela, sobre todo en la etapa de Infantil y primer ciclo de Primaria, usar los cuentos en las distintas áreas curriculares: lenguaje, expresión plástica, musical y corporal. Los contenidos matemáticos, que prácticamente siempre están presentes en ellos, se tratan muchas veces en el aula sin que el educador sea consciente de ello. Se suele abordar solamente lo más conocido y con poca profundidad y extensión. La narración de cuentos en Educación Infantil no sólo ayuda en el área del lenguaje, objeto e instrumento de conocimiento, sino que se vuelve una herramienta didáctica importante en el desarrollo de otras áreas como la lógica matemática, fortaleciendo habilidades de ésta que están relacionadas con los colores, tamaños, las formas geométricas, el cálculo, las nociones espaciales y el conteo de objetos.

Dado el interés que los niños muestran por los relatos, son un buen recurso para globalizar una situación de enseñanza–aprendizaje en torno a uno de ellos. La maestra debe no sólo proponer su escucha sino también su escenificación, dado que brinda la oportunidad al niño de valorar las situaciones de interés matemático donde lo concreta. Al utilizar un cuento, lo realmente importante es saber leerlo con ojos matemáticos, buscando las conexiones matemáticas del mismo, las ideas soportadas por el contexto de la narración, los conceptos explícitos e implícitos del mismo.

El contenido matemático de los cuentos clásicamente más tratado en las aulas es el relacionado con las secuencias temporales. Pero los relatos permiten trabajar otros muchos aspectos matemáticos: sin embargo, los cuentos contienen en sus páginas una amplia variedad de asuntos de interés: estructuras lógicas elementales (propiedades de los objetos, colecciones, correspondencias, clasificaciones, ordenaciones), el procedimiento básico y esencial, el número y las relaciones y las operaciones numéricas, las magnitudes continuas (longitudes, tiempo), la estructuración espacial y las figuras geométricas.

Marín Rodríguez (1999) y Marín Rodríguez, Lirio y Portal (2005) plantean cómo los textos literarios presentan los contenidos matemáticos dentro de un contexto y con una razón de ser, lo que fomenta en el niño una valoración positiva de la materia adquirida al descubrir que nos comunicamos mediante las matemáticas, ya que son otra forma de relacionarnos con

nuestros iguales, nos recreamos y nos sentimos seguros. Es decir, utilizamos los cuentos para que las matemáticas cobren vida y no estén despersonalizadas ni descontextualizadas, ya que son valiosas en la resolución de situaciones problemáticas y se presentan como son, un producto de nuestra cultura (Bishop, 1999). Este autor, muestra, pues, su acuerdo tácito con las teorías de Krashen (1985) relativas a la necesidad de plantear todo conocimiento dentro de un contexto para conseguir la significación en la adquisición de todo contenido.

Respecto a la habilidad *comunicar*, se debe tener en cuenta que la comunicación matemática comienza muy pronto. Esta comunicación depende de la madurez del niño, de cómo el niño modela el lenguaje y de las experiencias y oportunidades de expresión que éste tenga. Por ello, se le debe animar a expresar verbalmente la actividad realizada, con sus propias palabras, orientándole con cariño y ayudándole a organizar y a esclarecer sus ideas si fuera necesario, para que logre comunicarse tanto matemáticamente como de forma experiencial, como parte de su proceso de desarrollo cognoscitivo.

La capacidad *representar* está intrínsecamente ligada a la de comunicar, ya que representamos las ideas en una gran diversidad de códigos lo que nos permite comunicarnos con los otros. En este sentido, cabe citar la idea planteada por Bishop (1999) sobre la existencia de modelos de juego, como la simulación, directamente relacionada con la representación, que ayuda al desarrollo de conceptos matemáticos en los niños.

Se debe ayudar al alumnado de Infantil a la representación de las ideas matemáticas y a su comprensión mediante multiplicidad de códigos como el lenguaje oral y escrito en el que se están iniciando, los gestos, los dibujos y diagramas y los símbolos, convencionales o inventados por los propios niños, sin olvidar el soporte tecnológico.

También, el reconocimiento de las similitudes en las formas de representar contextos diferentes ayuda a alcanzar la *abstracción*.

En cuanto a la resolución de problemas, los niños resuelven pequeños problemas que se les presentan con inteligencia, curiosidad y flexibilidad. Igualmente, es fundamental proponerles problemas referidos a una variedad de contextos, desde las rutinas diarias a las situaciones imaginarias que surgen en los cuentos, así como generar nuevas preguntas en un contexto de problemas para cultivar y desarrollar una disposición matemática basada en el razonamiento.

En concreto, la propuesta metodológica, desarrollada en capítulo tercero, estará centrada en los conceptos matemáticos a adquirir en la Etapa Infantil. Se explicará por qué y cómo aunar cuentos y matemáticas, las ventajas que de ello se derivan y se realizará un análisis con *ojos matemáticos* del cuento propuesto para los niños. Se pretende conseguir una actitud positiva, ya

que según Skemp (1980), en las primeras etapas en matemáticas toda velocidad es peligrosa, pues unas ideas se fundamentan en otras que hay que conocer y entender previamente.

1.2 OBJETIVOS

En Educación Infantil no se contempla el concepto competencias como tal sino que éstas están implícitas en la formulación de contenidos, en el planteamiento del enfoque metodológico y en la propia práctica educativa, ya que la finalidad de la educación en esta etapa es formar personas competentes en los diferentes ámbitos que conforman la personalidad de los niños y las niñas, y su desarrollo es esencial en esta etapa.

En la propuesta que se pretende se van a utilizar los contenidos matemáticos elementales como las relaciones, las colecciones, las correspondencias, las ordenaciones, la cantidad o los recorridos que aparecen en los cuentos infantiles. En un mismo cuento se tratan diversas áreas de conocimiento dentro de un mismo contexto, que no es otro que el del relato seleccionado. Esto permite globalizar, cuando se quiera, una situación de enseñanza–aprendizaje en torno a una de ellas, sin desatender temas transversales de la Educación Infantil como Educación Moral y para la Paz, Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos, etc.

A la vista de lo expuesto anteriormente, los objetivos propuestos en este trabajo son los siguientes:

1. Mostrar las posibilidades didácticas que ofrece el cuento para enseñar matemáticas.
2. Demostrar que el cuento es un elemento aglutinador de contenidos de diversas áreas y, en concreto, los relativos a los tópicos matemáticos.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 CONSIDERACIONES PREVIAS

Se considera que la clave de la obtención de éxito con la utilización de narraciones en el aula de Educación Infantil no radica tanto en el cuento en sí mismo como en su lectura matemática por parte de la maestra. La *lectura con mirada matemática* lleva a localizar las conexiones matemáticas del mismo, las ideas subyacentes en el contexto de la narración (siempre cercanas a las vivencias y experiencias de los niños en edad infantil) y los conceptos explícitos e implícitos que casi siempre se hallan presentes en el relato. En el libro *Las matemáticas de los cuentos y las canciones* de Saá Rojo (2002) se encuentran numerosos ejemplos de cuentos que pueden ser explotados matemáticamente en el aula. Además, se pueden clasificar por su tratamiento de los contenidos matemáticos desde los puntos de vista lógico, numérico y geométrico. Algunos autores bien conocidos, como por ejemplo Schiller y Peterson (1999) en su libro “Actividades para la enseñanza de las matemáticas en la Etapa Infantil”, comienzan cada bloque de contenidos con la hora del cuento a fin de conseguir la motivación esencial en cualquier proceso de adquisición y la contextualización de los conceptos a tratar, además sirve para motivar e introducir los conceptos matemáticos que ejemplifica posteriormente con actividades manipulativas.

En las aulas de infantil, es mucho más importante el *¿qué cuento es?* que el *¿cómo trabajar con él?* Es decir, las estrategias de aula son esenciales para alcanzar la máxima utilidad de esta herramienta de adquisición tan atractiva como es el cuento. Ejemplos de estas estrategias son las indicadas por Marín (2009), las cuales van encaminadas a fomentar el proceso activo de adquisición basado en la comprensión, en el que de forma sencilla y motivante se conduce al niño a *visualizar* los conceptos disciplinares aportados por el relato, dada su relación con su propio entorno. Este es el caso del cuento que se propone (vid Anexo 1), el cual está basado en

el ambiente natural localizado en las estaciones del año, temática atractiva y cercana para los niños de infantil

Por ello, la metodología de enseñanza que se propone (Ibíd.) en esta actividad está fundamentada en:

- El aprendizaje en contexto, puesto que los contenidos matemáticos surgen en la propia narración con una razón de ser, por lo que al aprendiz se le presenta una visión amplia e integrada de las matemáticas, facilitando que éste perciba la vitalidad, riqueza y utilidad de las mismas.
- El diálogo interactivo entre el narrador y los oyentes, lo que permite el análisis de los conceptos matemáticos emergentes en el relato, además del razonamiento y la comunicación matemáticos.
- La realización de las actividades en pequeño y gran grupo, lo que posibilita un aprendizaje cooperativo y colaborativo. Cada tipo de agrupación del alumnado exige una organización del espacio determinada, a fin de que la realización de la actividad pueda llevarse a cabo en las mejores condiciones de comunicación, concentración y aprendizaje.

Todo ello sin olvidar que la enseñanza debe ser globalizada en las aulas de Infantil, por lo que la narración de un cuento servirá para trabajar conjuntamente otras áreas y competencias.

A lo largo de este proceso de enseñanza–aprendizaje a partir del cuento se estará incitando en el niño la observación, la percepción, la ilusión y el razonamiento, los cuales ayudan al progreso de su pensamiento lógico matemático.

2.2 LAS RELACIONES LÓGICAS

La capacidad de razonar de los niños puede ser fomentada mediante el relato con secuencias repetitivas, elemento fundamental para conseguir el interés de los niños como objetivo prioritario. En este sentido, se coincide plenamente con la idea de Marín (2007): *“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 matematización. Por tanto, para conseguir este objetivo intelectual se utilizarán narraciones de fórmula en prosa: cuentos seriadados, encadenados, acumulativos, según la clasificación de Pelegrin (2004)”*.

En este caso, como se verá en capítulos posteriores, este aspecto se mostrará haciendo que los niños, sin comunicárselo directamente, sientan la necesidad de conocer qué es lo que va a ocurrir con un material que se encuentra en el aula, por primera vez: el cuento.

La importancia de la reiteración de secuencias, personajes, etc. puede ser observada en la cantidad de cuentos existentes para estas edades. Matemáticamente hablando, esta reiteración modelada ayuda a adquirir la comprensión de conceptos tan abstractos como es el de *infinito*, uno de los más difíciles de entender por el grado de abstracción que exige. Asimismo, este tipo de narraciones facilita la memorización del contenido por el niño, ya que, una vez contado de una manera, no permite alteraciones en el mismo.

Igualmente, la instrucción con estos cuentos repetitivos simples o acumulativos facilita el desarrollo de las competencias *representar* y *modelar*, pues después de haber negociado con los niños en el aula qué dibujo representará a cada personaje y acción repetitiva, se hará la representación en forma de patrón del relato, texto matemático siempre legible para el niño por sus iconos. Con este material se pueden desarrollar diferentes competencias básicas en los niños, ya que, como se aprecia, tiene múltiples implicaciones en el aula de Educación Infantil.

A continuación se analizarán brevemente las capacidades que favorecen el progreso de esta capacidad de desarrollo lógico:

1. **Observación:** Es necesario potenciar la observación en el niño. Esta observación se canalizará de forma libre y respetando la acción, mediante juegos cuidadosamente dirigidos para recibir propiedades de los objetos y la relación entre ellos. Por otra parte, es importante que esta capacidad de observación se vea aumentada con el disfrute de las actividades a desarrollar de forma relajada y lúdica. No debemos olvidar que es importante expresar verbalmente o mediante dibujos lo que los niños y las niñas han vivenciado.
2. **Imaginación:** Concebida como ejercicio creativo, la imaginación se intensifica con actividades que permiten una multiplicidad de alternativas a la acción del alumnado de infantil. Ayuda al aprendizaje matemático por las diferentes interpretaciones que un mismo ambiente puede crear. A veces, el concepto de *fantasía* puede ocupar esta vertiente dentro del aula, pero desde el punto de vista matemático se habla de imaginación, no permitiendo a los niños decir todo lo que se les ocurra, sino más bien permitir sólo aquello dirigido al desarrollo lógico exacto
3. **Intuición:** Desde el tratamiento del desarrollo de esta capacidad, la intuición permitirá la realización de creación de hipótesis que ayudarán a los niños a conseguir la comprensión absoluta de los que se quiere trabajar.
4. **Razonamiento lógico:** El progreso del pensamiento es consecuencia de la influencia que en el niño ejerce la actividad escolar y familiar, así como el conjunto del entorno que le rodea. Toda actividad que intente cumplir este objetivo se dirigirá a estimular en el alumno la capacidad para generar y expresar ideas. El niño tiene que llegar a

interiorizar las matemáticas mediante la manipulación de objetos del ambiente inmediato para la formación de las estructuras cognitivas., la maestra tiene que aprovechar los recursos que estén a su alcance para propiciar situaciones en las que el alumnado pueda llegar a conseguir la asimilación de los conceptos matemáticos, de manera lúdica y relajada.

Las actividades que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico–matemático son:

1. Relaciones. Se comparan objetos y se clasifican por algo que tengan en común. Se realizan seriaciones atendiendo a diversos criterios. Poco a poco se irán interiorizando los distintos conceptos y los niños avanzan en su maduración intelectual.
2. Actividades para explorar el mundo que rodea al niño. El alumnado de este nivel educativo tienen que identificar y reconocer objetos de su entorno por sus cualidades sensoriales. Es importante también realizar agrupaciones atendiendo a diversos criterios.
3. Operaciones. La idea de operar es muy importante y se refiere a establecer cambios: de cualidades, de cantidades, de posiciones, de formas...

En muchas ocasiones, suelen ocuparse únicamente operaciones numéricas, hay que tener en cuenta que todo es importante, no hay que olvidar que lo que se pretende en Educación Infantil es “enseñar a los niños a pensar” y buscamos como objetivo importante su autonomía intelectual.

Es preciso llevar a cabo numerosas actividades de las descritas anteriormente, los niños verbalizarán todas sus vivencias, para después expresar gráficamente sus experiencias. Consideramos la importancia de aprender un vocabulario matemático preciso, ya que son los primeros símbolos escritos que se refieren a acciones mentales entre objetos. Son pocos y sencillos. Sólo se llegará a utilizarlos cuando los primeros conceptos estén bien interiorizados, es decir, no es adecuado plantear en el aula diferentes analogías que lleven a los niños a similitudes que inducen a errores, del tipo "*El dos es un patito*" o "*La culebra es una curva*", ya que, por ejemplo, el concepto dos nunca designa a "*un patito*".

2.3 NÚMERO Y CÁLCULO

Para el desarrollo de este apartado se partirá de las ideas de Alsina y Pastells (2006), basados en los pensamientos de Piaget e Inhelder (1967, 1969), quien plantea que el desarrollo del concepto de *número* va precedido por la adquisición de las nociones de *clase* y *relación*, que componen respectivamente el aspecto cardinal y ordinal del número. El hecho de que el niño

sepa contar verbalmente no implica que haya logrado comprender el número. Para estos autores, el número se construye en tres etapas o fases:

- En la primera etapa, el niño confunde la cantidad de elementos con la longitud espacial. Si se le pide que construya una fila con el mismo número de objetos que otra, su preocupación se centra en que ambas tengan la misma longitud. Por tanto, no hay conservación del número. La percepción es el factor predominante.
- En una segunda fase, el niño es capaz de construir otra fila igual tomando como base la correspondencia uno a uno de los objetos. No obstante, cree que su número ha variado si se altera su configuración separando o juntando los objetos. Por tanto, en esta fase la conservación del número es precaria e inestable.
- En la tercera y última fase, el niño es capaz, de establecer correspondencias término a término y aunque varíe la configuración, comprende que la cantidad varía. En este nivel se suele conseguir la reversibilidad de pensamiento, entrado ya en el estadio de las operaciones concretas, el niño ha superado el efecto de la configuración de los elementos y ha desarrollado la conservación del número.

Estas Teorías serán rebatidas en investigaciones posteriores en relación al cambio de conceptualización a la hora de adquisición del concepto numérico. En este sentido, se puede citar a autores como Bruner (1988), Vigotsky (1988), Ausubel y Sullivan (1983) y, en relación directa con el tema tratado, Inhelder (1975), quienes cuestionan el planteamiento teórico de Piaget en el sentido de que para adquirir completamente el concepto de número, hay que dominar las competencias *contar*, *clasificar*, *seriar* y, como consecuencia de las anteriores, *el reconocimiento de patrones*.

Estudios posteriores sobre la adquisición del concepto de número rectifican esa idea de incompetencia que Piaget atribuye al pensamiento preoperatorio. Afirman que los niños desarrollan una serie de principios o de reglas derivados de sus actividades numéricas.

El niño descubre ciertas regularidades por medio de la actividad de contar. Entre ellas, la necesidad de respetar la secuencia numérica, la de asignar un número a cada elemento del conjunto una sola vez y la de que este número sea distinto para cada elemento. A los cuatro años, el niño advierte que no le salen las cuentas cuando cuenta dos veces el mismo elemento o cuando aplica el mismo número a dos elementos.

Progresivamente aprende que, en una serie de objetos, el objeto contado en último lugar, por ejemplo, el número seis, es el sexto y último de la serie (*comprensión ordinal*), de forma que aunque se altere la posición espacial de los objetos, al volverlos a contar se encontrará con que el último objeto contado hace el número sexto y que el número total de

objetos contados es de seis (*comprensión de cardinalidad*). Va comprendiendo que un número puede referirse a una posición determinada en una serie de números y, además, también al total de números de la serie.

A través de las diversas experiencias de contar, el niño va constatando que ni el orden, ni la distribución espacial son relevantes para la cardinalidad de la serie.

En su experiencia con conjuntos diferentes, al encontrarlos y compararlos, desarrolla la comprensión de los conceptos *mayor que*, *menor que* e *igual que* cuando se trata de conjuntos pequeños.

Por lo tanto, hay dos factores que influyen en la conservación del número: la amplitud del conjunto de objetos y el tipo de transformación. Estos factores se conjugan de manera que resulta siempre más sencilla para el niño la conservación del número en conjuntos más pequeños y donde se opera una transformación que en conjuntos numéricamente más amplios y donde no se opera ninguna transformación.

En conjuntos pequeños, los niños comprenden los efectos de la adición y de la sustracción: si se añade un elemento a un conjunto aumenta su número, si se quita un elemento decrece el conjunto.

En conjuntos más grandes, si además nada se quita o se añade, los niños piensan que la fila más larga es la que más elementos tiene. Progresivamente, van comprendiendo también el significado de la transformación nula.

Para estos revisionistas, la conservación del número no se logra repentinamente, sino que se consigue a través de pequeños progresos que son perfectamente perceptibles en las actividades del niño de Educación Infantil

2.4 GEOMETRÍA Y MEDIDA

En cuanto al concepto de *Medida* se ha de señalar que, siguiendo de nuevo a Alsina y Pastells (2006), desde muy temprana edad, el niño realiza actividades como comparar, ordenar y emparejar con muchos y diferentes objetos. Estas actividades tienen mucha importancia en el desarrollo posterior de nociones elementales de la vida.

Comprender la *medida* implica:

- Distinguir entre diferentes tipos de unidades según se refieran al peso, longitud, volumen, superficie, tiempo, temperatura, ...
- Utilizar diferentes tipos de unidades, convencionales o no.
- Establecer unidades que contienen a otras o que son contenidas en ellas.

- Establecer la idoneidad de la medida elegida con el objeto a medir.
- Cuantificar resultados.
- Utilizar diferentes medidas corporales.

Hay dos conceptos de gran interés a la hora de hablar del concepto de *medida*:

1. **Conservación:** Un camino es igual de largo de un lado a otro. Implica conocer que ciertos aspectos de la realidad permanecen sin variar y ello requiere un proceso.
2. **Transitividad:** La utilización de instrumentos de medida se basa en la transitividad. Cuando se miden dos objetos para comprobar que son iguales en alguna de sus dimensiones, se está trasladando la medida a un instrumento y comprobando que es igual que la otra medida.

El desarrollo de la *conceptualización de medida* en el niño pasa por diferentes estadios. Inicialmente, sus juicios se basan en características preceptuales sin que exista la conservación. No comprende la reiteración que supone medir y tampoco realiza operaciones transitivas.

Posteriormente comenzarán a utilizar unidades, sus brazos o su altura, para establecer comparaciones. Comienzan a ser capaces de realizar tanteos aunque no logran exactitud en la medida. En esta segunda etapa se le debe llevar a observar el objeto a medir, manipular, experimentar y a consensuar la unidad de medida.

Por lo general, son estas dos las etapas que presentan los niños en la edad de infantil, si bien desde la Escuela de Ginebra se concluye, tras numerosas investigaciones, que hasta los siete años no tiene completamente interiorizados dichos conceptos de longitud y medida.

Con respecto al Tiempo, en el período sensorio-motor, el niño empieza a distinguir un ritmo temporal de acontecimientos en el cual se suceden en secuencia los que tienen lugar diariamente. Sobre el primer año, el niño no comprende el futuro y su versión sobre el pasado es muy vaga. Hacia los 3 años, el tiempo se va objetivando; el pasado, el presente y el futuro equivalen a ayer, hoy y mañana.

En el período intuitivo, el niño piensa que el tiempo se incorpora a los hechos y cada hecho tiene su propio tiempo. Como se aprecia, en esta etapa el niño está lejos de la comprensión del tiempo en su sentido abstracto y, al contrario, esta concepción está ligada a los acontecimientos. Por ello, la estimación y medida del tiempo debe trabajarse en relación con situaciones cotidianas (lo que se hace antes de comer o por la mañana, después de comer o por la tarde) con unidades naturales (tarde, mañana, día). Al tratar el tiempo como sucesión de acontecimientos, en la narración de cuentos y canciones la maestra se puede detener de una forma natural en *ahora* y diferenciar los sucesos que acontecen *antes* de los que acontecen *después*, los sucesos *simultáneos*, los sucesos que *acontecen entre dos*, etc.

En cuanto al concepto *Espacio*, la evolución del pensamiento espacial tiene lugar a dos niveles: Uno de percepción, de impresiones sensoriales y otro de pensamiento.

El niño no traslada las impresiones sensibles como lo hace la maestra. Para el niño, una forma puede no ser constante y una contradicción entre pensamiento y percepción se resuelve en pro de la percepción.

La primera realidad que se encuentra el niño es el espacio en el que está inmerso. Se encuentra en él y tiene que aprender a vivir, orientarse, expresar su localización, etc.

El aprendizaje de los ubicadores espaciales *delante, detrás, derecha, izquierda, debajo, encima*, etc. se realiza en contacto con la realidad. Primero lo aprende en sí mismo, después en los objetos con relación a sí mismo y, por último, en los objetos con relación a otros objetos.

El esquema corporal no es sino la toma de conciencia o representación de sí mismo, del propio cuerpo y de los distintos elementos que lo componen. Mediante el esquema corporal se establece la distinción entre el sí mismo y el medio o mundo exterior. Por tanto, se trata de ejercitar en un primer momento el esquema corporal, de conocer sus partes y su localización. Hay que tener en cuenta que la noción de espacio no es simple, sino que se elabora y diversifica progresivamente en el transcurso del desarrollo del niño.

A partir de los 3 años, los niños comienzan a descubrir de manera simultánea la orientación del espacio en el que se mueven y el lenguaje del espacio orientado. En su desarrollo, la percepción de la orientación del objeto respecto a sí mismo precede a la percepción de uno mismo respecto al objeto. Orientar los objetos unos respecto a otros es posterior, cuando deje de percibirse como centro de toda organización espacial.

Según Alsina y Pastells (2006), la construcción del esquema mental geométrico necesita referenciarse en situaciones cercanas a la realidad del niño (trabajando *superficie* y *volumen* a través del movimiento del cuerpo –actividades psicomotrices–) y partir de la representación gráfica y plástica de las propiedades planteadas. El conocimiento de las propiedades de los objetos se va consolidando mediante su experiencia con ellos, la intervención de la maestra y el uso del lenguaje.

En las actividades conjuntas, la maestra va nombrando las propiedades de los objetos, lo que hace que el niño adquiera además de éstas, los nombres que las designan, realizando conexiones lingüísticas con la imagen y estimulando su pensamiento simbólico.

La tarea de elegir un objeto de acuerdo con un modelo, o agrupar objetos de acuerdo con una característica, se deriva de la comparación de las propiedades de los objetos, lo que con frecuencia requiere de la manipulación de los mismos. Con tres años, el niño será capaz de ir

interiorizando esas propiedades derivadas de su actividad práctica y de utilizar, un año más tarde, patrones generales referenciales (como las figuras geométricas).

En opinión de Canals (2008), la capacidad general para construir los conceptos (preconceptos en la edad infantil) está ligada a las experiencias de los niños con su vida diaria, con los objetos que utilizan... Aprenden que hay objetos semejantes que se designan con el mismo nombre y que los objetos diferentes tienen nombres distintos a medida que su experiencia personal les facilita el trato con una variedad de ejemplares.

La capacidad de generalización implícita en la formación de conceptos se desarrolla extrayendo aquellos aspectos que se derivan de la utilización de los mismos. A través de su uso, el niño aprende qué objetos sirven para comer, para jugar, para dormir, etc. Se “hacen matemáticas” cuando se interiorizan las experiencias vividas.

Aunque sea de forma breve, nos parece obligado hacer referencia a la fuente psicológica que trata sobre la comprensión de la información verbal y la fuente didáctica de su enseñanza. Respecto a la primera, atendiendo a los procesos de comprensión de la enunciación que señala Luria (en Serrano 1987), nos parece oportuno que el alumno intente con nuestra ayuda descifrar el significado de los textos narrativos que centran nuestra atención desde la perspectiva didáctica de las matemáticas. El proceso fundamental, en efecto, que caracteriza el acto de comprensión son los intentos de descodificación de la información de toda comunicación, aquello que constituye su coherencia general o su sentido interno, y que da a la comunicación profundidad. Sobre esta base hemos intentado plantear estrategias de enseñanza que pueden iniciar al niño en la necesidad de desarrollar habilidades que conducen a la comprensión.

En sintonía con el pensamiento del psicólogo soviético, desde el ámbito de la didáctica de la literatura se aconseja con fundamentos psicolingüísticos (Smith, 1990, entre otros) que el profesor practique estrategias de enseñanza que obliguen a los escolares a formularse expectativas ante los que vayan a leer o escuchar, que se anticipen o formulen hipótesis con objeto de centrar su atención en la información verbal y activar conocimientos que ya posee.

Solé (1996) considera que comprender es un esfuerzo cognitivo y, por tanto, esencial que el alumno esté activo. Para ella, la comprensión de lo escrito es una experiencia compleja por cuanto:

“Para leer necesitamos, simultáneamente, manejar con soltura las habilidades de descodificación y aportar al texto nuestros objetivos, ideas y experiencias previas; necesitamos implicarnos en un proceso de predicción e inferencia continua, que se apoya en la información que aporta el texto y en nuestro propio bagaje, y en un proceso que permita encontrar o rechazar las predicciones e inferencias de que se hablaba.” (pág. 18)

Cassany, Luna y Sanz (1994) proponen que la enseñanza de la comprensión oral se centre en la enseñanza de las microhabilidades integradas en la escucha (reconocer, seleccionar, interpretar, anticipar, inferir, retener) y Colomer y Camps (1996) también subrayan, en relación con la lectura, que aprender a leer significa aprender a encontrar sentido e interés a la lectura y activar los conocimientos pertinentes en relación al contenido del texto.

Por último, destacar que Fons (2010) señala 10 ideas claves para fomentar el aprendizaje de la lectura y escritura desde un enfoque comunicativo. Entre ellas, cabe destacar lo referido a la lectura en voz alta: “Leer en voz alta para los neolectores”. Considera la autora que esta actividad es la más importante a fin de construir la comprensión y las habilidades esenciales para el éxito en el aprendizaje de la lectura. Ello contribuye a familiarizar a los neolectores con la estructura del texto escrito y con su lenguaje. Una idea importante que nosotros hemos considerado en la planificación de las actividades.

2.5 LA ACTIVIDAD Y EL JUEGO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Bishop (2008) incide sobre la importancia del juego, *“El juego es una actividad universal que ha estado presente en todas las culturas y ha sido muy importante en el desarrollo de la Matemática. Es necesario reconocer su valor como medio para aprender y desarrollar capacidades”*. Este autor identifica el juego como una de las seis actividades del entorno cultural que puede impulsar el desarrollo de ideas matemáticas (las otras cinco son contar, medir, localizar, diseñar y explicar). El juego promueve habilidades de comunicación, plantea desafíos, genera situaciones de incertidumbre y desarrolla el razonamiento matemático. Al mismo tiempo, obliga a definir reglas, ritmos y armonías y permite crear un orden.

El desarrollo del conocimiento social en este período, por su parte, está estrechamente ligado a la participación del niño en juegos simbólicos, como también señala el mencionado investigador.

Muy tempranamente, los niños mantienen un comportamiento lúdico con los objetos que tienen más próximos. Para Bruner (1988), manipular un juguete y abrir y cerrar una caja no son fenómenos diferentes. Su comprensión por el sujeto constituye primero un conocimiento activo, luego icónico y, por último, simbólico. La manipulación es la primera forma de comprensión. La secuencia evolutiva va desde la atracción por un objeto interesante a su manipulación exploratoria, la adecuación del objeto a sus funciones de uso, la utilización simbólica del objeto, el establecimiento de pautas de acción apropiadas para cada objeto y su integración coherente en el escenario de juego.

En el juego de manipulación de objetos, los niños descubren nuevas asociaciones provocadas por esos objetos que cuestionan sus conocimientos sobre el medio físico. La experiencia manipulativa exploratoria hace más hábiles a los que han tenido un contacto más exhaustivo con todo tipo de objetos interesantes. De esta manera, cabría pensar, como hacen algunos psicólogos, que los niños podrían ser selectivamente más aptos en aquellos ámbitos que se relacionan con el tipo de juegos en los que se les ha estimulado.

Ausubel y Sullivan (1983) creen que todo juego es de alguna manera una conducta exploratoria que está relacionada con la curiosidad y la búsqueda de información. También dicen que el juego de autocontrol tiene repercusiones positivas en el desarrollo de habilidades sociales.

Entre otros, Bruner (1984, 1988) argumenta que, a través de la exploración lúdica, el niño adquiere estrategias de conducta que luego son utilizadas como partes de la secuencia más compleja.

Mediante el juego, el niño desarrolla conocimientos y habilidades sociales. En una investigación realizada sobre juego e interacción social se concluye que el juego en solitario es más difícil de sostener (Bruner, 1984, 1988). Cuando participan uno o más niños, se configura un escenario en el que se pueden intercambiar sugerencias, planificar las actividades, acordar metas y objetivos y prolongar el juego por más tiempo. El pensamiento y la imaginación se apoyan en la presencia de un interlocutor. Por otra parte, el juego de roles ayuda a conjuntar distintas perspectivas.

El juego desordenado en niños infantiles también ha sido objeto de estudio. Se trata de un tipo de juego donde los niños se tiran al suelo, ruedan, saltan, gritan, ríen, agitan los brazos, etc. A pesar de su apariencia, se trata de un juego de naturaleza no agresiva. De ahí la importancia de plantear actividades lúdicas. En el caso que se propone, sería la misma representación simulando lo que le ocurre a nuestra flor y los diferentes personajes que aparecen en el cuento. Su frecuencia espontánea y el hecho de ser compartido hacen pensar en su importante papel para la comunicación y exploración entre los miembros del grupo. Los niños que en la edad infantil no han tenido esta oportunidad de interacción con sus iguales podrán desarrollar algún conflicto de adaptación social: retraimiento, evitación de actividades que suponen riesgo o contacto físico, etc. La comprensión de las otras personas y la adaptación social dependen de la oportunidad de ejecutar juegos de simulación agresiva y de contacto físico que son valoradas por los participantes como juegos sociales.

En definitiva, el juego como conducta exploratoria ayuda a la construcción del conocimiento, así como del desarrollo integral del niño: psicomotriz, interacciones, juego de rol, etc...

Se concluye este apartado recordando que la base simbólica de los aprendizajes posteriores se inicia y se ejercita con el juego simbólico. El juego es instrumental, es representativo, es interactivo y es social. Es importante incluir actividades lúdicas en el curriculum de los niños y niñas de Educación Infantil, porque les ayuda a progresar en la construcción del conocimiento físico y muy especialmente del conocimiento social.

2.6 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

Con esta propuesta se pretende que la enseñanza sea activa, participativa, que sea el propio niño, basándose en la experimentación y en la observación, el que descubra, plantee y solucione sus problemas, porque lo fundamental como hemos mencionado anteriormente, es que cada uno se vaya haciendo un ser autónomo y desarrolle su personalidad como ser único y original. Para ello se potenciará globalmente todas las capacidades y aprendizajes. Otro aspecto a tener en cuenta, es que cada niño evolucione a su propio ritmo de crecimiento, ya que así las actividades le resultarán más motivadoras e influirán en su desarrollo despertando su interés. La dinámica se basará en el juego, el niño aprenderá jugando, ya que es el juego es parte integrante de su vida y a través de él pone de manifiesto tanto su inteligencia como su afectividad.

También es importante el error, no como algo negativo, sino como un medio de aprender y de investigar cosas nuevas.

Y todo ello debe basarse en la socialización como punto básico de toda educación, sobre todo en infantil pues son edades en las que debe acostumbrarse a convivir con otros niños de su misma o diferente edad, así como a ser un poco independiente y saber solucionar en grupo o individualmente los problemas cotidianos

Partiendo de las disposiciones oficiales de LOE (2006) y Decreto 122/2007 de Educación Infantil, se puede observar que un principio que orientan la labor docente en este ciclo es que el niño realice aprendizajes significativos, para lo cual es necesario que éstos sean cercanos y próximos a sus intereses. Deben propiciarse múltiples relaciones entre los conceptos para que, de manera activa, el niño construya y amplíe el conocimiento estableciendo conexiones entre lo que ya sabe y lo nuevo que debe aprender y dé significado a dichas relaciones. En esta construcción individual del conocimiento, el lenguaje como medio de comunicación, representación y regulación y la mediación social, serán decisivos para la interiorización de los contenidos.

El principio de globalización tiene gran relevancia dadas las características evolutivas del niño. La perspectiva globalizadora no prescribe un método, sugiere criterios y pautas para

proponer objetivos, organizar contenidos, diseñar actividades y procurar materiales. La opción que se tome sobre el tipo de programación no asegura por sí misma que se esté haciendo un tratamiento global en el proceso de enseñanza. Es necesario huir de la artificialidad, puesto que en el aula se producen muchas y variadas situaciones educativas que propician de forma global el desarrollo de capacidades y la adquisición de aprendizajes y en las que la atenta intervención del profesional de la Educación infantil es decisiva.

El juego es uno de los principales recursos educativos para estas edades. Proporciona un auténtico medio de aprendizaje y disfrute, favorece la imaginación y la creatividad, posibilita interactuar con otros compañeros y permite al adulto tener un conocimiento del niño, de lo que sabe hacer por sí mismo, de las ayudas que requiere, de sus necesidades e intereses.

Por lo tanto, el juego y las actividades lúdicas no pueden quedar en un segundo plano para que el niño acceda a ello cuando ha terminado “*el trabajo*”. El juego forma parte de la tarea escolar, en la escuela infantil tiene una intencionalidad educativa que no se da en otros contextos y ha de organizarse de un modo significativo y distinto del practicado fuera de la escuela. Además, reconocerlo como recurso pedagógico para la observación permite ofrecer informaciones muy ricas para evaluar conocimientos, actitudes y valores.

En este apartado se hará también alusión a los **principios didácticos** que subyacen a esta propuesta de los **principios metodológicos** a enseñar en la etapa de Educación Infantil. Los principios didácticos deben desarrollar las capacidades del niño y sobre ellos deben desarrollarse los procesos de enseñanza y de aprendizaje en relación a la experiencia escolar. Se dividen en cuatro apartados, que son:

1. **Aprender a Conocer:** Los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollen deben permitir al alumnado avanzar progresivamente en relación con su desarrollo personal en las siguientes dimensiones:
 - Incrementar su saber e ir descubriendo y comprendiendo la variedad y complejidad del mundo que los rodea. Despertar la curiosidad intelectual.
 - Estimular el sentido crítico.
 - Adquirir una mayor y progresiva autonomía.

Entre las propuestas que se plantean para el aprender a conocer, se tienen las siguientes:

- *Conexión con las ideas previas:* Cuando se ponga en marcha un nuevo proceso de aprendizaje es importante realizar una conexión con las ideas previas que posee el alumno, para que pueda desarrollar una línea de pensamiento lógico.
- *Actividades para la Motivación:* Se trata de actividades que puedan estimular a los alumnos a centrar su atención y despertar su interés por lo que van a aprender.

- *Actividades para la comprensión e interiorización de los contenidos:* Los contenidos deben ser dosificados dependiendo del proceso de enseñanza y aprendizaje, combinando el pensamiento inductivo y deductivo. Hay que estimular la investigación y el descubrimiento.
2. **Aprender a Hacer:** Los alumnos deben ser capaces de convertir sus conocimientos en instrumentos, para poder estar preparados para la realidad del entorno, tanto en el presente como en el futuro. Es necesario establecer un equilibrio adecuado entre los aprendizajes prácticos y los teóricos, buscando siempre la resolución de problemas. Una actividad que facilita este tipo de aprendizaje es el trabajos en grupo o la elaboración de proyectos de forma colectiva, estimulando de esta manera la cooperación, la responsabilidad, la solidaridad y el encuentro, entre otros aspectos de relevancia.
 3. **Aprender a Vivir con los Demás:** El aprendizaje que se transmite a los/as alumnos/as debe de penetrar en la vida social de la escuela y en todas las materias escolares. Debe de incluir aspectos morales, conflictos y problemas de la vida diaria en sociedad, resolución de problemas en conjunto, etc. Con esto se logra estimular en el estudiante aspectos sociales y la adquisición de una dimensión moral adecuada.
 4. **Aprender a Ser:** Es la inclusión del aprender a hacer, el aprender a conocer y el aprender a vivir con los demás. Le brinda al estudiante un aprendizaje global que debe incluir cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético y responsabilidad individual y espiritual. El alumno ha de ser capaz de entender la complejidad de sus expresiones y sus compromisos (individuales y colectivos).

La escuela integradora actual se posiciona en opciones metodológicas flexibles y abiertas, donde la disposición de los materiales y la organización de los espacios mantienen relaciones de dependencia jerárquica respecto de las necesidades de los niños y no viceversa. Estos modelos actuales de organización del ambiente colocan al niño en situación de ventaja para establecer relaciones con su entorno habitual, experimentar libremente y explorar su mundo circundante de forma autónoma, permitiéndoles desarrollar cotas de autonomía progresivamente mayores, así como alcanzar niveles de socialización más ricos. Como dicen De Pablo y Trueba (1999), si lo que queremos es una escuela inmersa en el entorno, ligada a la vida de la comunidad y que centre su actividad en intereses reales y no puramente didactistas, se debe modificar la escuela desde sus estructuras más íntimas.

La planificación del contexto escolar proporciona una idea clara del modelo de escuela en el que se realiza la acción educativa, la cual debe considerar el ambiente como un agente educativo de primer orden. De esta forma, los profesores organizarán el espacio y los materiales para contribuir al desarrollo de las capacidades infantiles y facilitar el aprendizaje de los sujetos.

Estas pretensiones requieren nuevos espacios de aprendizaje distintos de los tradicionales, que inviten a los niños a actuar de forma autónoma y en contextos de colaboración. Cada maestra debe buscar su propio modelo organizativo en función de su espacio, sus materiales, sus alumnos y, en general, su propia comunidad escolar. Además, de acuerdo con Barker (Vayer, Duval y Roncín, 1993), *“el ambiente es mucho más que una fuente de informaciones gratuitas, al proporcionar informaciones provistas de un sistema de control. Incluso una misma realidad proporciona informaciones distintas a personas diferentes. Es decir, el ambiente escolar tiene un carácter dinámico, es cambiante en función de las personas que lo utilizan y de las tareas a realizar”*.

La organización del tiempo en la etapa infantil depende, igualmente, de las necesidades que los niños tienen en estas edades. Por ello, lo fundamental a la hora de organizar el tiempo en la escuela infantil es respetar los ritmos biológicos de los niños. Así, las actividades y experiencias que se realicen en el período 3–6 años no pueden olvidar los ritmos de actividad, juego y descanso de los más pequeños, ya que cada sujeto tiene su ritmo de maduración, desarrollo y aprendizaje. Esto lleva a atender las peculiaridades individuales de cada sujeto y a considerar que la etapa infantil precisa de una intervención personalizada.

En los primeros niveles de enseñanza interesan los cuentos hilados, es decir, con un principio, un desarrollo y un fin, porque su estructura es una organización espacio–temporal de interés matemático. En cuanto al ambiente, que como se sabe ayuda, es bueno mantener una proximidad con el alumnado, incluso que éste esté lo más próximo al narrador (en semicírculo, por ejemplo).

Una vez iniciado el relato, es necesario mantener la tensión y el clima generado, de encanto o misterio. La atención de los niños y niñas ha de responder a la propia narración y aquéllos han de verse embaucados por ésta.

No se puede ignorar que la dramatización conlleva todo un enunciado fantástico. Esto no significa que haya que convertirse en comediantes que dramatizan un relato. La narración requiere únicamente identificarse con cada situación y colocarse en la piel de los personajes, transmitir sus sentimientos ante los sucesos ocurridos. Se trata de interpretar el cuento sólo hasta el punto de facilitar que los oyentes se lo imaginen. Siempre de manera espontánea, haciendo que salga de dentro, de modo agradable y natural. Expresando confianza y entusiasmo en lo que se hace y en uno mismo, así se apreciará la soltura expresiva y de cómo irá mejorando a medida que se sienten inmersos en la narración. Y del mismo modo, a medida que transcurre la narración su expresividad ira en aumento.

Otras recomendaciones al respecto se encuentran en Meves (1978), Cubells (1990) y Cervera (1991). Algunas de ellas son no comenzar con algo nuevo hasta que merme el interés

por el tema anterior, narrar despacio para dar a los niños oportunidad de que interrumpan el relato, de que hagan preguntas o manifiesten su agrado o su repulsa. Un buen ejercicio de memoria consiste en invitar a los niños a que narren el cuento de forma alternativa con la maestra

Conviene hacer una cierta repetición de los hechos que enmarque el ritmo narrativo. El elemento reiterativo, aunque presente a veces un cierto sentido acumulativo, siempre agrada al niño, porque facilita su comprensión.

Cuando es la educadora quien selecciona el cuento, puede hacerlo de modo que contenga situaciones de interés matemático (por ejemplo evaluar, añadir, quitar o repartir cantidades; correspondencias entre colecciones; ordenación de una colección, etc.) y puede relatar diferenciando adecuadamente los elementos y momentos que intervienen en ellas. Además, puede crear historias con el propósito de presentar en el aula ciertos contenidos matemáticos.

De acuerdo con las premisas que se acaban de plantear, se aboga por un buen derroche imaginativo del narrador, creando con naturalidad sus propias historias a partir de objetos, intereses o acciones cotidianas de los niños. Este tipo de reproducciones le posibilitará adaptar los modelos de actuación del niño, en virtud de sus intereses más próximos y hasta tener una continuidad inusitada (por ejemplo, una marioneta muy rudimentaria establece amistad con los niños del aula, por lo que puede servir para regular sus acciones cotidianas, valorando y aconsejándoles su control de modo personalizado).

Partiendo de la necesidad de comunicación que se da en el aula, se concibe que la creación literaria (oral) pueda ser un recurso excelente para dicha experimentación. Inicialmente, en los primeros niveles de la Educación Infantil, el alumnado más que creador es recreador del cuento, pudiendo hacerle partícipe de la narración mediante preguntas, comentarios y diálogos que le ayuden a seguirla de forma coherente. No obstante, cuando su pensamiento alcanza cierto grado de autonomía, el cuento nos sale al paso, brindando la posibilidad de proyectar la imaginación creadora en obras espontáneas, pero bien divertidas, para crear en el contexto del aula.

Los cuentos sirven además para trabajar otras áreas: lenguaje, psicomotricidad, música, plástica...

El método de enseñanza que se llevará a cabo en esta propuesta didáctica consiste en investigar sobre un cuento, teniendo siempre *in mente* un enfoque global. En este trabajo nos centramos en las matemáticas.

El texto, elegido “*cuidadosamente*”, tiene como fin contextualizar el contenido matemático que presenta, motivar su adquisición por parte de los niños y valorar sus aplicaciones a la vida cotidiana, con lo que éstos empezarán a matematizar. El método utilizado presenta una estructura bien definida:

- Se elige un cuento al que se le pone un texto común. Se realizan diversas lecturas comprensivas de la narración y se extraen todos y cada uno de los conceptos y nociones matemáticas que hay en el cuento.
- Se elabora una relación de conceptos y nociones, anteriormente citados, que van a ser trabajados a través del cuento.
- Se establece una secuenciación de contenidos para las distintas edades.

Posteriormente, se elaboran los materiales manipulativos con los que más tarde se trabajará en el aula: murales, secuencias temporales, troquelados, materiales para clasificar y hacer seriaciones, ordenaciones, marionetas, que serán elaboradas por la maestra específicas para el cuento a trabajar en el aula. Este cuento, por norma general, no es de los existentes de la tradición oral del país, sino inventado o adecuado a los objetivos específicos que quiere desarrollar en los niños. Se ha querido presentar un abanico de actividades para ilustrar adecuadamente esta propuesta. Teniendo en cuenta los distintos niveles de la Educación Infantil pudiendo prorrogar estas orientaciones metodológicas en el primer ciclo de Primaria.

Una vez compilado todo el material, comienza la instrucción con los niños. El objetivo es que éstos descubran las propiedades de los objetos manipulados: color, forma, tamaño, semejanzas y diferencias, cuantificadores básicos, cardinales y ordinales, medidas y situaciones espaciales, formas geométricas y cuerpos, nociones de cantidad, resolución de problemas, etc.

Cada labor matemático-literaria reside en la lectura comprensiva desde los aspectos matemáticos y literarios de un texto, el debate en pequeño y gran grupo de las ideas extraídas de dicho texto en el aula y la ejecución gráfica de una actividad en la que se fortalecen tanto los contenidos matemáticos propuestos en el contexto del texto como el estímulo de la imaginación y creatividad en las propuestas literarias.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Se iniciará el trabajo en este nuevo capítulo desde el aprovechamiento y el desarrollo de un cuento para tratar, desde un entorno de enseñanza motivador y globalizado, las nociones matemáticas que se citarán a continuación. No necesariamente hay que abordar todas ellas. La maestra debe seleccionar las partes que le interese destacar en ese momento del proceso de adquisición de los niños y enfocar la actividad insistiendo en los aspectos que brindan al alumnado la oportunidad de trabajar con mayor intensidad los contenidos seleccionados y recurriendo cuando los niños así lo demanden al apoyo de las ilustraciones para una mayor asimilación de la materia a tratar en las actividades. El libro *“Las matemáticas de los cuentos y las canciones”* de María Dolores Saá Rojo (2002) ha servido de guía para la propuesta que se incluye a continuación.

El cuento que se propone, *“La flor que no encontraba su lugar”* (vid Anexo I), servirá para enseñar las aludidas nociones matemáticas, además de otros temas transversales que están implícitos en el relato (reglas sociales y educación en valores) y otros temas como las estaciones, los seres vivos, las actividades que realizan, que sentimientos nos sugiere el relato, ampliación de vocabulario, tipos de flores en cada estación, buscar información en la biblioteca etc.

Los temas transversales están directamente ligados a lo cotidiano, ya que muestran las inquietudes sociales del momento, aquello que los niños escuchan habitualmente a su alrededor. Temas que se considera absolutamente indispensable mostrar en las aulas de Educación Infantil para conseguir el desarrollo completo de personas. Y como se ha mencionado anteriormente, es una enseñanza globalizada.

3.1 ACTIVIDADES DE PRELECTURA

Antes de leer, se puede mostrar el libro de una forma motivadora para que *pique la curiosidad* del alumnado. Por ejemplo, dejar las ilustraciones en la mesa sin indicar nada ni hacer mención a él, ponerse a leerlo para uno mismo y alegrarse, hacer una observación a cualquier alumno a la expectativa de que todos pregunten, llevar el libro escondido en una maleta, una caja de sorpresas y anunciar que se trae un regalo para todos, etc.

3.1.1 La portada

Si la portada no está ilustrada se harán actividades relacionadas con el título del libro del tipo *¿qué historia encerrará este título? ¿Será de miedo, de humor, de aventuras...? ¿La historia será larga o corta? Juguemos a cambiarle el título* (primero a través de sinónimos *¿de que otra forma lo podemos titular para que diga lo mismo?*, después con antónimos *¿cómo podemos decir justo lo contrario?*), etc.

3.1.2 Las ilustraciones

Los dibujos (vid Anexo 2) en la Literatura Infantil son una parte relevante del libro. Se pueden mostrar al grupo si se han reproducido previamente en formato de diapositiva. Así, de forma calmada, se las podrá apreciar mejor y jugar a *¿puedo adivinar la trama del libro sólo a través de los dibujos?*, *Vamos a contar la historia que nos sugieren las ilustraciones de forma oral y colectiva*.

En este momento podremos incluir la presentación de los personajes del cuento por medio de las diferentes marionetas elaboradas para su manipulación y experimentación.

3.2 ACTIVIDADES DURANTE LA LECTURA

3.2.1 Motivación

En el aspecto formal es tan significativo el lenguaje verbal como el no verbal. La expresión ha de resultar clara, transparente y movida por los intereses que la propia narración imponga a la voz. Eso sí, sin exageraciones innecesarias. La sencillez ha de caracterizar toda la expresión, pues será la mejor forma de aportar naturalidad a la narración.

Será conveniente contarlo varias veces y en días sucesivos para, después, hacer preguntas sobre lo que ocurre en el cuento, personajes, tiempo y espacio, incluso si la situación es propicia escenificarlo.

Una vez inmersos en la lectura del cuento, se puede reordenar las ideas y las partes de la historia que se vaya leyendo con los alumnos. El cuento se compone de tres partes que pueden estar bien definidas o no: introducción–presentación de los personajes (*¿quién es la protagonista, cómo es, qué personajes secundarios ha aparecido hasta ahora, hay antagonista, cómo es?*), nudo (*¿cuál es el problema que da pie a la trama?*) y desenlace (*¿cómo se resuelve todo finalmente?*). También se fijará el tiempo y el espacio en el que se desarrolla el relato (*¿dónde ocurre y cuándo ocurre?*)

3.2.2 Jugamos a adivinar

A medida que vamos adentrándonos en el relato podemos jugar a adivinar *¿qué pasará ahora?, ¿qué hará el protagonista?, ¿qué nuevas sorpresas le esperan?, ¿logrará encontrar su lugar?, ¿qué ocurrirá al final? ...*

Vemos en este punto una puesta en práctica clara de la creación de hipótesis planteada por Krashen (1985).

3.3 ACTIVIDADES DE POSTLECTURA

Una vez que se ha finalizado de leer el cuento se puede solicitar a los niños que vuelvan a contar la historia, pero de otra forma (*Cuenta la historia en clave de ciencia–ficción, en el futuro, en medio de un cuento de terror, hazla de risa, etc.*), con otros personajes (*Cuenta la historia con flores humanizadas, tú y tus amigos sois los protagonistas, etc.*), cambiando algo (*Cuenta la historia pero cambia el final y/o el principio, ¿qué hubiera ocurrido si ...?, ¿y si esto otro no hubiera pasado?, ¿qué hubiera pasado si la protagonista no hubiera sabido que ... o no se hubiera encontrado con ...*). El análisis de los relatos y su transformación en otros permite tratar en el aula temas transversales tan importantes como la Educación Moral y para la Paz y Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos.

Con esto se pretende que el niño se apropie de la estructura o eje central del relato, diferenciando los sucesivos acontecimientos que llevan al desenlace. Es decir que conozca las partes esenciales del relato enlazadas como lo están allí y que vayan elaborando internamente un escenario que les permita ir *viviendo* la historia que se va narrando.

La transformación de un relato en otro se puede convertir en una tarea grata para los niños y contribuir a una escuela viva, tal como entiende Rodari (1992, capítulo 44), *“en la que los niños y educadores no se encuentren como meros consumidores de cultura y de valores, sino como creadores y productores de valores y cultura”*.

Es una realidad que el juego ayuda a la salud y al progreso de cualidades físicas, afectivas, sociales y, claro está, intelectuales. Por eso, el juego se convierte en la estrategia y la metodología esencial para la animación a la lectura, ya que proporciona un amplio desarrollo de aspectos psicosociales, psicomotrices, físicos e intelectuales. Hay que concebir el juego como un acontecimiento creador, no un mero entretenimiento, como una metodología de gran valor educativo. Es importante que la lectura del libro les proporcione diversión, que el libro genere un encuentro lúdico, que ese encuentro se estimule desde el juego.

3.3.1 Contar el cuento con diapositivas o ilustraciones más destacadas

Esta habilidad está planteada fundamentalmente para mostrar los libros de educación infantil, libros que, evidentemente, revelan su contenido a través de ilustraciones más atractivas que embelesan la curiosidad del alumnado. Se trata de repasar el cuento leído (principalmente a través de las imágenes: prelectura o iniciación a la lectura) con diapositivas o transparencias.

Además, es un recurso que mantiene la atención de los niños, dado el carácter audiovisual y casi *mágico* que es para ellos el que las ilustraciones del cuento que han *leído* se proyecten en la pared. De esta forma se refuerzan los contenidos del cuento (los miedos nocturnos, los sentimientos, la limpieza, el vestuario, toda la iconografía cotidiana y emocional de estos niños tan pequeños).

El recurso de las ilustraciones mostradas en diapositivas, es una forma de revisar entre todos los alumnos los contenidos y valores a destacar del cuento, de forma mucho más atractiva para ellos que una explicación habitual.

El tratamiento de los contenidos matemáticos de un relato se inicia cuando el niño lo *escucha*, lo *narra*, lo *lee* en las viñetas o lo *vive* a través de la dramatización, imaginando cómo son y qué hacen los personajes y elementos que intervienen en el relato y poniéndose en su lugar e imitándolos en sus acciones, lo que les ayudará a conformar un pensamiento menos egocéntrico. También se realiza al debatir cómo hacer la dramatización de un determinado relato y qué cosas son necesarias para ello. Por ejemplo, al escuchar el relato, el alumnado puede *imaginarlo*, distribuir los diferentes espacios donde se ubiquen las diferentes escenas, (punto de partida y de final), etc.

Así, al mismo tiempo, visualizan y aprecian el valor estético y narrativo de las ilustraciones, qué y cómo *cuentan* las mismas, etc.

3.3.1.1 Desarrollo

Se ponen las viñetas de la secuencia en el centro de la mesa de modo desordenado y se seleccionan las viñetas correspondientes conforme se va relatando la secuencia, disponiéndolas linealmente en el orden en que acontecen.

Sucesivamente, se cogen cuatro láminas al azar y se ordenan linealmente en el orden en que acontecen, contando la historia que encierran; de igual forma se haría con más o menos láminas. La forma de alinearlas podría ser la siguiente:

- Se ponen las láminas a la vista, en el centro de la mesa y se establece cuál de ellas ocurre la primera. De las restantes láminas se determina cuál ocurre antes; y así sucesivamente con el resto, colocándolas por orden de sucesos.
- En un mural de franela, se colocan en orden algunas viñetas (estas poseen velcro para que pueden quedar pegadas) dejando entre algunas de ellas espacios para que los niños/as coloquen el resto tal y como recuerdan el relato. Se pueden numerar verbalmente en términos ordinales, señalando la primera, la segunda, etc.
- Se pueden añadir otras láminas de otros relatos que estamos trabajando e inventar nuevos sucesos o aventuras en nuestro cuento.

3.3.2 Vosotros, lectores, sois los protagonistas

Esta actividad trata de que los alumnos–lectores se pongan en la piel de los personajes de la historia. Se puede hacer la actividad de forma escrita u oral, individual o colectiva: En primera persona *¿qué hubieras tú imaginado o sentido respecto de...?, ¿qué hubieras hecho en estas circunstancias?, ¿cómo crees que se hubiera comportado tu madre, tu hermano, tu amigo... ante este hecho que se narra en el cuento?*

Otro ejemplo de actividad que se puede realizar consiste en repartir las láminas entre el alumnado e, independientemente, unos pequeños textos asociados a las mismas, de modo que nadie tenga el texto asociado a su lámina. Una vez hecho el reparto, se iniciará una ronda en la que cada niño lee el texto que le ha correspondido e indique quién tiene la imagen a la que se refiere dicha lectura, siguiendo así hasta completar todos los textos e imágenes y, si es necesario, la maestra podrá corregir lo que crea conveniente. El texto a leer puede ser adaptado para aquellos niños que aún no dominan bien la lectura (atención a la diversidad). Por ejemplo, se pueden utilizar los dos tipos de letra, mayúsculas y minúsculas, ya que, como es sabido, cuando se aprende a leer suele empezarse con las mayúsculas.

3.3.3 Dramatizamos y escenificamos el cuento

Se trata de escenificar el cuento o una parte de él, asumiendo por el alumnado el papel de la protagonista y de los elementos más destacados del relato. El momento de la escenificación es un punto didáctico de enorme potencial. Antes, los niños y niñas han tenido ocasión de *escuchar* o *leer* el relato y lo han dramatizado situándose desde el *interior*. Ahora, con la escenificación, lo consideran desde un punto de vista más externo, manejando objetos, generalmente, figurativos. Al igual que antes, al preparar la escenificación de un determinado relato surgirán de nuevo situaciones de interés matemático.

Para la escenificación hay que preparar un árbol mayor que todo lo demás, al igual que el sol y la luna mayor que la flor. Todos los materiales necesarios pueden ser confeccionados con cartulina, lápices de colores, etc. Un niño o niña hará de flor y el resto podrán hacer de sol, lluvia, mariposas, etc. e incluso de espectadores. En ocasiones sucesivas, se cambiarán los papeles entre sí.

3.3.4 Desde la representación gráfica

En el momento en que la maestra estime oportuno, conviene que niños y niñas dibujen situaciones concretas del relato, a fin de que planteen su representación gráfica y, con ello, la de nociones matemáticas. Esto también se puede hacer con otros relatos que conozcan oralmente.

La representación gráfica será más sencilla si los niños y niñas tienen a la vista los objetos que deben dibujar, para recurrir a ellos si no saben cómo dibujarlos. El/la maestro/a debe identificar en el relato situaciones con interés matemático objeto de representación gráfica y valorar en cada caso qué aspectos de la misma pueden representar los niños y niñas de una y otras edades. Además, debe exponer con claridad la situación a dibujar, motivándolos previamente para hacer dicha tarea y eliminando de ella los datos superfluos que la enmascaren.

En el cuento propuesto, el alumnado puede dibujar a la flor más pequeña que el árbol, o la flor con su tallo espigado (grande), el camino más largo que un tranvía, los pétalos de la flor, etc.

3.3.5 Establecer relaciones

La esencia del conocimiento son las relaciones. Asociando personajes, palabras, sílabas, letras, sucesos, etc. se descubren sus características, sus parecidos o diferencias, sus posiciones relativas, los elementos que la forman, etc. También se pueden organizar en colecciones, se cuestiona su pertenencia a determinadas colecciones, se intercambian unos por otros y se ordenan, clasifican o relacionan las colecciones a las que pertenecen, entre otras relaciones.

Las relaciones que se pueden establecer son de muy diversa tipología. Así, entre otros tipos, se pueden relacionar entre sí elementos particulares, colecciones de objetos, colecciones y objetos, pudiendo hacerlo usando relaciones de pertenencia, de uso, posicionales, de intercambio, de cantidad, etc.

Los relatos también pueden ser aprovechados para realizar otras tareas de interés matemático con los objetos, personajes, acciones o situaciones presentes en él, unas veces propuestas desde el propio relato y otras entresacadas de allí por la maestra o el alumnado. Según el caso, dichas tareas pueden consistir en reconocer y nombrar las características de los objetos y personajes manejados en el relato, relacionarlos por sus parecidos o diferencias, por su conexión o por su posición, analizar si un elemento es o no de una determinada colección, determinar y relacionar las posiciones y los desplazamientos de los objetos, etc. Por ejemplo,

- Se identifican y nombran objetos, destacando algunas de sus propiedades, caracterizando los personajes del cuento y sus propiedades en todas las ilustraciones. Por ejemplo, se dice que la flor *“es una linda flor que tenía sus pétalos muy hermosos, su tallo era verde y muy espigado, su carita amarilla y redonda como el sol”*, etc.
- Se asocia dos personajes por orden de aparición.
- Se buscan fonemas/letras iguales en un nombre. Por ejemplo, flor/sol.
- Se asocian dos nombres porque uno lleve una determinada letra y otro no. Por ejemplo, *mariposa/ciempiés* o *invierno/verano*.
- Sigue la relación mostrada en la Tabla 1.

				
---	---	---	--	--

Tabla 1: Relaciones.

3.3.6 Formar una colección

Cosas como palabras, personajes o sucesos pueden ser consideradas miembros de un conjunto o colecciones que, según el caso, pueden tener un solo elemento, varios o incluso ninguno. Cuando los elementos del conjunto son a su vez conjuntos, el caso no es simple. En esta situación, la condición exigida para formar parte de una colección puede ser una. Por ejemplo, dentro de la Ilustración 5,

- Conjunto de personajes con alas: *mariposas, pájaros*.
- Conjunto de flores con pétalos iguales.

- Conjunto de personajes con antenas.
- Las colecciones de nombres que lleven más de una vocal: “mariposa”, “pájaro”, “árbol”.

En todo el relato se pide conjunto de personajes que ayudaron a la flor, trabajando con ello la memoria, secuencia lógica del cuento y la atención. “el señor sol”, “el muñeco de nieve”, “la hoja”, “las flores”.

También pueden ser varias las colecciones exigidas para formar parte de una colección. Estos conjuntos pueden obtenerse buscando los elementos que cumplen varias condiciones o al tratar su intersección, su diferencia, etc. Por ejemplo:

- Los nombres que terminan en “s”: “hojas”, “hormigas”, “flores”.
- Palabras que empiecen por una vocal: “ardilla”, “amarilla”.

A veces, la actividad puede consistir en señalar o nombrar los elementos de una determinada colección, como en:

- Leemos las palabras de la colección que tenemos escritas en el encerado:” *ardilla, mariposa*”, “*ciempiés*”.
- Citamos a los animales que les guste volar: “mariposa”, “pájaros”

3.3.7 Formar dos o más colecciones

Al formar una segunda colección, puede ocurrir que parte de sus elementos sean también elementos de la primera. Los elementos comunes a ambas colecciones forman un nuevo conjunto, denominado *conjunto de intersección*, que puede ser igual o distinto del conjunto vacío o que los elementos de ambas colecciones sean los mismos (es decir, que se trate de colecciones iguales) o que no compartan ninguno de sus elementos (que sean colecciones disjuntas):

- Palabras que llevan la vocal “a” (“hojas”, “ardilla”, “mariposas”) y palabras que llevan la letra “s” (“mariposas”, “hojas”).
- Nombres que son monosílabos (“sol”, “flor”) y nombres que tengan la vocal “o” (“árbol”, “flor”, “sol”, “pájaro”).
- Nombres que llevan la letra “e” (“ciempiés”) y nombres que lleven la letra “r” (“ardilla”, “árbol”).

3.3.8 Manejar subconjuntos

Cuando se identifica un conjunto como parte de otro o de un determinado conjunto, se selecciona una parte de sus elementos. Con ello se puede manejar la noción de subconjunto o la

relación de inclusión de conjuntos. El conjunto de partida puede estar formado por los nombres de todos los personajes, o por un grupo de sílabas, o por un grupo de letras, etc.

- Localizar los personajes con antenas; de ellos, seleccionar los que su nombre empiece por “ma” y hacer un dibujo de la tarea realizada.
- De este grupo de letras distintas “a”, “e”, “r”, “p”, “b”, “o”, “t” y “l”, coger las necesarias para formar la palabra “árbol”.
- Recordar el nombre de las estaciones y de todas ellas seleccionar aquélla en la que la flor encontró a las otras flores.

3.3.9 Determinar conjuntos complementarios

Dado un conjunto de un determinado universo, compuesto de nombres, letras, etc., a veces se hace referencia al conjunto que lo completa en dicho universo, como por ejemplo:

- Dado el conjunto de letras “a”, “i”, “r”, “s”, “b”, “o”, “t” y “l”, coger sólo las sílabas del nombre “sol” ¿Qué letras de ese conjunto no están en dicho nombre?

3.3.10 Unir conjuntos

Al unir conjuntos o al añadir un conjunto a otro se obtienen nuevos conjuntos:

- Juntar personajes que en sus nombres tengan la letra “l” con los que acaben en vocal y nombrar el conjunto resultante (Figura 1).



Figura 1: Unión de conjuntos.

3.3.11 Clasificar una colección

Se dice que se ha clasificado una colección cuando se la organice en colecciones que no compartan ningún elemento. Se conocerá mejor una colección cuando se sea capaz de clasificarla de distintas maneras. Por ejemplo:

- Los nombres de personajes de 2 patas/ los nombres de personajes de 4 patas: “pájaro”/”ardilla”.
- Los personajes que llevan en su nombre la vocal “o”/los personajes que llevan en su nombre la vocal “e”: “flor”/”ciempiés”.

3.3.12 Ordenar una colección

Dada una colección de nombres, letras, personajes o sucesos se puede jugar a ordenar sus elementos con algún criterio. Esto supone establecer una relación de orden entre los elementos.

- Ordenar los nombres de los personajes que aparecen delante de la flor teniendo en cuenta la narrativa: “hormiguita”, “el señor sol”, “ardilla”, etc.

A la vez que los elementos se ordenan, se pueden generar colecciones.

- Conjunto de sílabas del nombre “ardilla” (ar-di-lla). Conjunto de silabas del nombre “hormiguita” (hor-mi-gui-ta). Se puede ordenar de forma ascendente o descendente.

3.3.13 Manejo de cuantificadores

Los cuantificadores *todos*, *ninguno* y *alguno* hacen referencia a la extensión de una colección, referida a un determinado universo, y se pueden manejar al determinar conjuntos o subconjuntos, diferencias, complementarios, etc.:

- La maestra sugiere si las flores que aparecen en la Ilustración 5 son muchas o pocas.
- ¿Cuántas hojas tiene el árbol? ¿Cuántas pisadas hay en la nieve? (Ilustración 4).
- En la Figura 2, señalar los personajes que se encuentran encima de algún lugar.



Figura 2: Señala los personajes que se encuentran encima de algún lugar.

3.3.14 Actividades para transformar

En un conjunto de palabras, letras, sílabas o personajes se puede aplicar un criterio de intercambio de palabras, sílabas, situaciones, etc. por otras, respetando o no sus posiciones relativas. Por ejemplo:

- ¿Cómo quedaría el nombre de “árbol” si en todos los casos se cambia la letra “a” por la “e” y la letra “l” por la “r”: “erber”.
- Cuando la flor pasa por las distintas estaciones, qué cambios ocurren.
- Decir qué transformaciones o cambios ocurren en cada fila de la Tabla 2.

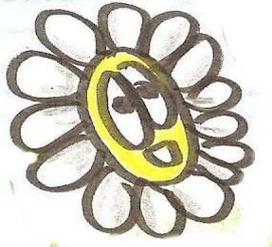
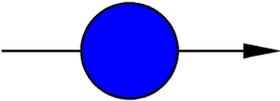
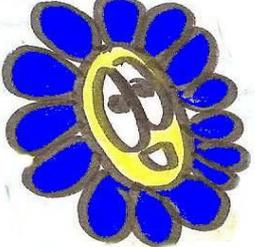
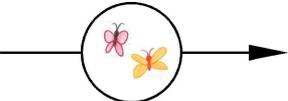
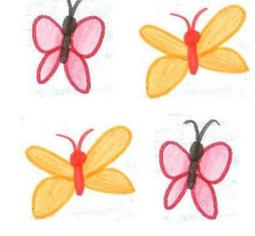
Tipo de operación	Situación Inicial	Transformación, Cambio	Situación Final
Lógico-matemática		 Cambia el color	
Aritmética		 Añadimos	
Aritmética utilizando símbolos matemáticos	2	 +2	4
Geometría		 Eje de simetría	

Tabla 2: Tipos de operadores. Versión propia adaptada de Alsina, A. (2006) pag 69.

3.3.15 Realizar actividades de seguir pautas

Se puede jugar a realizar actividades de *seguir pautas* con los elementos de un conjunto de personajes, palabras, sílabas o letras:

- Se hace una hilera con personajes del cuento, de forma que, sucesivamente, ocurra esto: después de uno de 4 patas vaya uno de 2 y después uno que tenga antenas y otro que tenga muchas patas: “ardilla”, “pájaro”, “mariposa”, “ciempiés” (Figura 3).



Figura 3: Seguir pautas.

3.3.16 Determinar cantidades

Determinar numéricamente o no, la cantidad (colección–cantidad, cantidad–colección) de cualquiera de las colecciones que se han manejado hasta ahora:

- Números de personajes que ayudan a la flor entre el verano y el invierno: “sol”, “hoja”, “muñeco”.
- Números de pétalos de nuestra principal protagonista, la flor (Figura 4).



Figura 4: Flor.

- De entre las distintas flores que se muestran en la Figura 5, determinar cuáles de ellas tienen más pétalos.

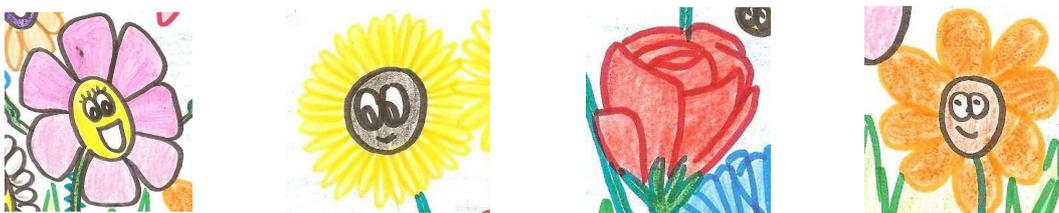


Figura 5: Flores con varios números de pétalos.

3.3.17 Formas geométricas.

Descubrir las distintas formas geométricas a través de las representaciones gráficas del cuento (líneas rectas, curvas, círculos, etc., Figura 6 y Figura 7).

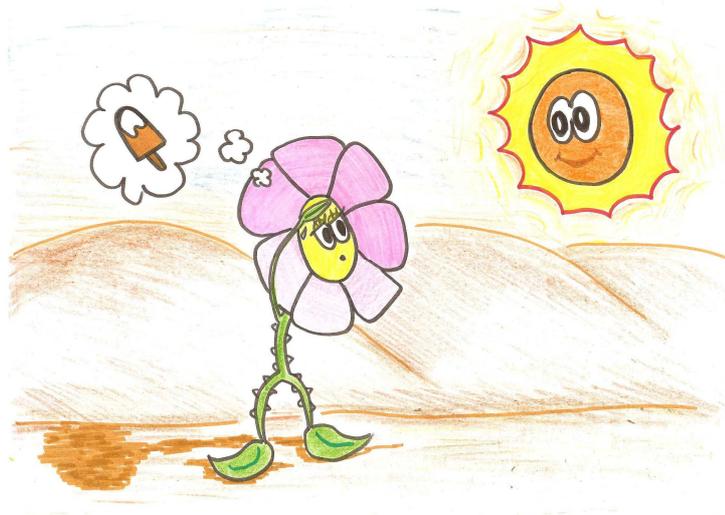


Figura 6: Flor en verano.

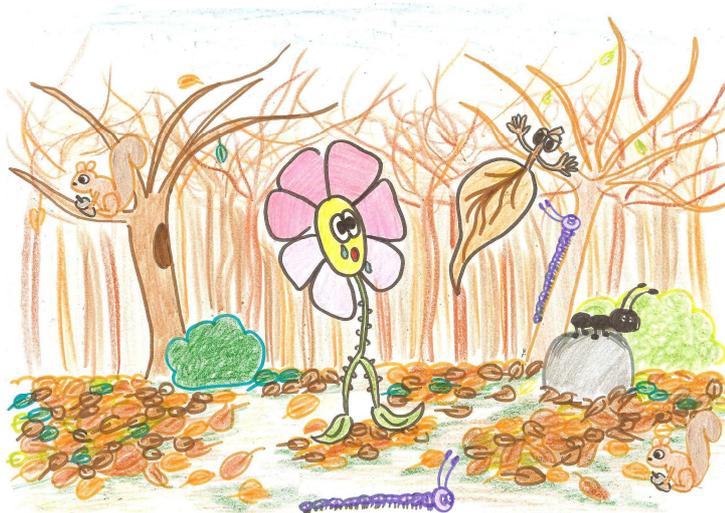


Figura 7: Flor en otoño.

3.3.18 Comparar y operar con cantidades

Manejando nombres, sílabas, palabras o letras se pueden realizar actividades de comparación, adición, sustracción, etc.:

- Buscar un nombre con más de dos sílabas: “muñeco”
- Anotar en su etiqueta la cantidad de sílabas que tiene cada nombre: “flor”(1), “árbol”(2), “ardilla”(3)

3.4 EVALUACIÓN

Esta metodología matemática que presenta actividades más abiertas, más flexibles, con diferentes respuestas posibles, con menos control directo por parte del profesor y que presenta a los alumnos dificultades diferentes en función de sus conocimientos previos y experiencia requiere, si cabe aún más que en otras situaciones, la necesidad de una **observación** continua y sistemática. En estas situaciones resulta básico la observación de los procesos que realizan los alumnos para resolver una situación, analizar las respuestas que dan a la pregunta de cómo lo han realizado, entender en definitiva las estrategias que han utilizado. Si queremos comprobar que los conceptos trabajados en el cuento se han adquirido, se pueden plantear actividades semejantes.

Así mismo, la observación permite tomar decisiones respecto a la mejor manera de intervenir para poder ayudar a los alumnos de educación infantil a dar un paso en sus estrategias de recuento, de adquisición de contenidos referidos a la situación o juego planteado, etc. (evaluación formativa).

CONCLUSIONES

En la actualidad, el trabajo más importante y al mismo tiempo el más difícil en la educación de un niño es la de ayudarlo a conocer el mundo que le rodea y a ser autónomo. Se necesitan multitud de experiencias durante el desarrollo para alcanzar este sentido. El niño, mientras se desarrolla, debe aprender a percibirse mejor; así se hace más competente para entender a los otros, relacionarse con ellos de manera placentera y llena de significado.

Por lo tanto, una maestra no sólo debe ser responsable de la planificación, organización y evaluación de las distintas actividades que se desarrollan en su aula y de crear las condiciones propicias para facilitar su adquisición. Además, debe ser capaz de diseñar situaciones reales de uso del aprendizaje adquirido, debe observar e interpretar las posibilidades de cada niño y debe interactuar para favorecer y mejorar sus adquisiciones. Se debe ayudar a que las conductas de dependencia vayan evolucionando, dando pistas al alumnado de cómo resolver sus problemas para ir consiguiendo una mayor autonomía.

Ser maestra es una tarea rica, entretenida, arriesgada y emocionante. Aunque hay muchas formas de llevar a cabo este oficio: Según los supuestos teóricos en que se apoye, según la escuela de tus inicios, según el ideal de escuela que imaginas, según la escuela concreta en la que se está trabajando, según las modas pedagógicas, según el momento, la edad, el sexo, la situación familiar, las condiciones, las virtudes, el grado de deseo en seguir implicado activamente en tu profesión, etc.

Estar en la escuela pendientes sólo del saber equivale a hacer una escuela con una carencia fundamental: *“la esencia del ser humano”*. La maestra hace falta, sí pero no como distribuida de instrucción y de destrezas, sino como persona, porque los niños necesitan no solo ser *enseñados*, sino también ser *mirados*, *escuchados*, *atendidos*, *acompañados* y *queridos*. Necesitan tener un referente (su maestra) que les demuestre el buen hacer, que se les respete su identidad creciente y diferenciada, que no se les inunde con excesivas demandas, que no se les

haga depositarios de los deseos de otros (padre, madres y maestros), que se les incluya en el grupo social, que se les otorgue un lugar y se les respete su propia personalidad.

En la escuela se vive con la *normalidad* y la prevención y se descubre tanto las diferencias enriquecedoras, como los problemas que bloquean y detienen el aprendizaje, el desarrollo o las relaciones del niño con los demás. Las dificultades que van surgiendo se superan evolutivamente, o con alguna orientación a la familia, mientras que otras requerirán la atención de un experto.

La tarea como mediadores de literatura para niños en la escuela lleva a las maestras a identificar, analizar, comprender y explicar los múltiples factores que intervienen para que la literatura llegue a los lectores. Entre estos factores están el medio familiar y escolar, la práctica pedagógica, la formación docente, el contacto con los textos y la experiencia personal de lectura, o contexto cultural. Como se ha visto a lo largo de este trabajo, la literatura no implica sólo desarrollo lingüístico, sino que mediante el cuento se exponen otro tipo de conocimientos relacionados con el pensamiento matemático y la literatura como binomio perfecto (Marin, 2009).

De esta manera se aspira a lograr una comprensión más profunda del problema y ofrecer razones para instalar un lugar que permita otros modos de relacionarse con la literatura. Se persigue estimular el poder creativo y desarrollar la imaginación, imaginación como creación de pensamiento lógico, generado de manera autónoma por los niños, surgiendo de forma natural y espontánea. Ello se logra con maestras que orienten y proporcionen estímulos, que ofrezcan un clima para la lectura y producción de textos literarios, que motiven, que involucren al niño con la lectura y diálogo sobre textos literarios, todo ello con el fin de despertar y canalizar su actitud crítica.

Al mismo tiempo, se quiere romper el estereotipo de asociar las matemáticas a una materia difícil y de comprensión solo para cabezas privilegiadas, sino verlas como un área divertida y de fácil acceso para todas y cada una de las personas que se enfrentan a ella.

Hay que tener siempre presente que el alumnado se transforman en lectores críticos a medida que van utilizando sus conocimientos anteriores y sus experiencias previas para conocer, predecir, clasificar, analizar, evaluar, comparar, opinar e interpretar. Mediante el manejo de situaciones lúdicas, el niño logra la confianza en lo que es capaz de inventar mediante el uso cada vez más preciso de la lengua.

El cuento es uno de las técnicas más utilizadas en la etapa de Educación Infantil y supone para las maestras uno de los medios más atractivos para introducir los distintos centros de interés, creando una gran multiplicidad de actividades y convirtiéndose en un elemento

integrador de los distintos temas transversales. Se puede decir que el poder de los cuentos, más allá de su empleo para trabajar determinados contenidos del currículum, radica en su capacidad de transmisión de roles, creencias y valores, lo que favorece el desarrollo social–afectivo del alumnado. Por su parte, es un instrumento motivador y lúdico que posibilita vivenciar diferentes situaciones y acerca al alumnado a la formación de habilidades comunicativas y lingüísticas.

De la misma manera, los cuentos matemáticos ayudan en cualquier edad a educarse de una forma más divertida. Por ello, debe aplicarse el cuento infantil en todas sus extensiones para estimular en el niño el interés, activar el conocimiento previo, promover los procesos imaginativo–creativos y desarrollar la parte emocional, motriz, cognitiva y psicológica. Es un buen medio globalizador como recurso pedagógico, a través del cual se puede motivar a los estudiantes en la asimilación del pensamiento lógico matemático y en la comprensión lectora.

El cuento matemático, como estrategia de enseñanza, facilita el aprendizaje teniendo en cuenta la variedad cognoscitiva de los niños, como medio de desarrollo de sus capacidades de habilidad lógica–matemática, así como en la práctica de valores que les permita valerse por sí mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, A (2011). *Educación matemática en su contexto*. Barcelona: Horsori.
- Alsina, A. y Pastells (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Octaedro.
- Ausubel, D.P. y Sullivan, E. V. (1983). *El desarrollo infantil. 3. Aspectos lingüísticos, cognitivos y físicos*. Barcelona: Paidós.
- Bañeres, D., Bishop, A. J, Cardona, M., Coma I Coma, O., Escuela Infantil Platero y Yo, Garaigordobil, M., Hernández, T., Lobo, E., Marrón, M. J., Ortí, J., Pubill, B., Ruiz de Velasco, A., Soler I Gordolis, M. y Vida, T. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona: Graó.
- Baroody, A.J. (1988). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Visor/MEC.
- Benavente Benítez, D. (2009). Un cuento: La flor perdida. *Maestra de Infantil*, 67, 11.
- Bishop, A. (1999). *Enculturación matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural*. Barcelona: Paidós.
- Bermejo, V. (2009). *Como enseñar matemáticas para aprender mejor*. Editorial CCS.
- Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas 2-6 años*. Barcelona: Graó.
- Bruner, J (1984). *El desarrollo de los procesos de representación*. Editorial Linaza.
- Bruner, J (1986). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Canals, M. A. (1992): *Per una didáctica de la Matemática a l'escola*. Barcelona: Eumo.
- Canals, M. A. (2008). *Vivir las matemáticas*. Barcelona: Octaedro.
- Carbó, L. y Gràcia, V. (2004). *El Mundo a través de los números*. Lleida: Milenio
- Cascallana, M. T. (1988). *Iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos*. Madrid: Santillana.
- Case, R. (1989). *El desarrollo intelectual*. Barcelona: Paidós.

- Cassany, D.; Luna, M. y Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.
- Castro, E., Castro, E., y Rico, L. (1979). *Números y operaciones. Fundamentos para una aritmética escolar*. Madrid: Síntesis
- Cervera, J. (1991). *Teoría de la Literatura Infantil*. Bilbao: Mensajero.
- Coll, C. (1987). *Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona: Laia
- Coll, C., Marchesi, A. y Palacios, J. (1991). *Desarrollo psicológico y Educación I*. Madrid: Alianza.
- Collellmir, D. (2011). *El corazón matemático de la literatura*. Tarragona: Servicio de publicaciones de la Universidad Rovira i Virgili.
- Colomer, T. y Camps, A. (1996). *Enseñar a leer, enseñar a comprender*. Madrid: Celeste/M.E.C.
- Crovetti, G. (1985): *Educación lógico-matemática*. Madrid. Cincel.
- Cubells, F. y otros (1990). *Corrientes Actuales de la Narrativa Infantil y Juvenil Española en Lengua Castellana*. Madrid: Asociación Española de Amigos del Libro Infantil y Juvenil.
- De Pablo, P. y Trueba, B. (1999). *Espacios y recursos para ti, para mí, para todos. Diseñar ambientes en educación infantil*. Barcelona: Praxis.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991). *El aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Labor.
- Dienes, Z.P. (1977). *Las seis etapas del aprendizaje de la matemática*. Barcelona: Teide.
- Donaldson, M. (1.979). *La mente de los niños*. Madrid: Morata
- Egan, K. (1994). *Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza*. Madrid: MEC–Morata.
- Fernández Bravo, J.A. (1995). *Didáctica de la matemática en la educación infantil*. Madrid: Ediciones pedagógicas.
- Gimeno, J. (2008.): *Educar por competencias ¿Qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Inhelder, B. (1975). *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Jean, G (1988). *El poder de los cuentos*. Barcelona: Pirene
- Kamii, C. (1982). *El número en la educación preescolar*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Kamii C. (1985). *El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid: Aprendizaje Visor.

- Kamii, C. (1995) *Reinventando la aritmética III*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- Krashen, S.D. (1984). *The natural approach. Language acquisition in the classroom*. Oxford: Pergamon Press.
- Lahora, C. (1992). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea S.A.
- Linaza, J. (1984): *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza.
- Marín, M.; Lirio, J. y Portal, E. (2005): *Contar las matemáticas para enseñar mejor. Taller matemático literario*. En Actas XI Jornadas sobre el Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas. Las Palmas. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- Marín, M (2009). Matemática y literatura, un binomio perfecto. *Uno*, 50, 47–63.
- Martínez, A. M. y JUAN, F. R. (Coord.) (1989). *Una metodología activa y lúdica para la enseñanza de la geometría*. Madrid: Síntesis.
- Meves, C (1978). *Los cuentos en la educación de los niños*. Barcelona: Sal Terrae.
- Papalia, D.E. y Olds, S.W. (1992). *Psicología del desarrollo*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Pelegrín, A., (2004): *La aventura de oír. Cuentos tradicionales y literatura infantil*. Madrid: Anaya.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1967): *La génesis de las estructuras lógicas elementales. Clasificaciones y seriaciones*. Guadalupe. Buenos Aires.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1969): *La psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Richmond, P.O. (1984). *Introducción a Piaget*. Madrid: Fundamentos.
- Rodari, G. (1984). *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Arcos Vergara.
- Saá Rojo, M^a. D (2002). *Las matemáticas de los cuentos y las canciones*. Madrid: Eos.
- Santos Guerra, M. A. (2000). *La escuela que aprende*. Madrid: Morata.
- Schiller, P. y Peterson, L. (1999a). *Actividades para jugar con las matemáticas 1*. Barcelona: CEAC.
- Schiller, P. y Peterson, L. (1999b). *Actividades para jugar con las matemáticas 2*. Barcelona: CEAC.
- Serrano, J. (1997). Las otras fuentes de la acción didáctica. En J. Serrano y J. E. Martínez (coords.). *Didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Oikos-Tau. Págs. 85-120.
- Skemp, R. (1980): *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid. Morata.

- Solé, I. (1992). Estrategias de lectura. Barcelona: Graó.
- Smith, F. (1990). Para darle sentido a la lectura. Madrid: Visor.
- Vayer, P., Duval, A. y Roncín, C.H. (1993): *Una ecología de la escuela*. Barcelona: Paidós.
- VV AA. (1989). *El currículum en la Escuela Infantil*. Madrid: Santillana.
- Vygotsky, L. (1988). *Interacción entre Aprendizaje y Desarrollo*. En Vygotsky, L (1988). El desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. México: Grijalbo.

Normativa citada

- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre (BOCyL 02/01/08)
- Ley Orgánica 2/2006, de mayo (B.O.E nº 106, de 04/05/2006).
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre (B.O.E nº 4, de 04/01/2007).
- Orden EDU 721/2008, del 5 mayo (B.O.C. y L. - Nº 89, de 12/05/2008).
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre (B.O.E nº 5, de 05/01/2008).

Fuentes electrónicas

- Ballester, A, (2002): *El aprendizaje significativo en la práctica*. Recuperado: 21 de abril de 2012, de:
https://docs.google.com/gview?url=http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/E_l_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf&chrome=true
- Fons, M. (2010) *.Leer y escribir.10 ideas clave para los primeros pasos*. Recuperado: el 2 de mayo de 2012, de:
http://familias.leer.es/files/2009/05/familias_leeryescribir_10ideas_montsefons_1671.pdf
- Marín, M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Números*, 39, 27–38. Recuperado: el 21 abril de 2012, de:
<http://www.sinewton.org/numeros/numeros/39/Articulo04.pdf>
- Marín, M. (2006). Las matemáticas de una novela. *Sigma*, 29, 159–172. Recuperado el 21 de abril del 2012, de:
http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/es/contenidos/informacion/dia6_sigma/es_sigma/adjuntos/sigma_29/15_mates_novela.pdf

Marín, M. (2007). Contar las matemáticas para enseñar mejor. *Matematicalia, revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española*, 3 (4-5). Recuperado el 25 de abril del 2012, de:

http://www.matematicalia.net/index.php?option=com_content&task=view&id=433&Itemid=257

Marín, M. (2007). El valor matemático de un cuento. *Sigma*, 31, 11-26. Recuperado el 23 de abril del 2012, de: http://ermiteca.files.wordpress.com/2010/03/3_val_matematico.pdf

LA FLOR QUE NO ENCONTRABA SU LUGAR

Érase una vez una flor, una linda flor que tenía sus pétalos muy hermosos. Cuatro eran de color rosa fuerte chillón, aterciopelados, y los otros tres blancos-rosados. Su tallo era verde y muy espigado, su carita amarilla y redonda como el sol. De repente, un día la flor se dio cuenta de que estaba muy sola y perdida. No sabía dónde estaba y tampoco sabía dónde debía estar. Cerca tan solo había una pequeña hormiguita que corría y corría y aparecía y desaparecía. Su soledad le hizo llorar, se puso muy triste, muy triste, pero, de repente, secó sus lagrimas y decidida, se puso a caminar hacia un camino más largo que un tranvía que había cerca de allí, preguntará a quien se encontrara, por si alguien sabría cuál debía ser su lugar, dónde ella debía estar.

Mientras iba caminando empezó a sentir mucho, mucho calor, cada vez tenía más y más. Empezó a sudar y a tener mucha sed. Hasta le dieron ganas de tomar un helado, de pronto se encontró con el señor sol que le preguntó:

- ¿Quién eres tú? Nunca te había visto por aquí.

La flor, muy sorprendida, se quedó muy quieta al costado de un árbol y le respondió:

- Soy una pobrecita flor perdida que voy buscando mi lugar, un sitio en el que debería estar.

A lo que el señor sol le respondió: este lugar en el que te encuentras se llama verano y no creo que sea tu lugar, porque aquí hace demasiado calor para ti, así que yo creo que lo mejor es que sigas tu camino. Tienes que seguir caminando desde aquí hacia la siguiente pradera.

Le dio las gracias y, obediente siguió el camino, aliviada porque allí efectivamente hacía mucho calor. Y, un poco más adelante, cuando llegó a la pradera, tropezó con una ardilla

que estaba jugando con las hojas caídas. ¡Había tantas hojas por el suelo que le costaba caminar! Comenzó a ver muchas hojas de todos los colores: unas eran verdes, otras marrones y otras amarillas. De repente, una de estas hojas fue a caer justo delante de ella y de forma impertinente le pregunto:

- ¿Qué hace una flor como tú en este lugar? Tú no deberías estar aquí.

La flor volvió a sentirse muy triste y, cayéndosele una lágrima, le respondió a la hoja:

- No sé cuál es mi lugar. Yo lo estoy buscando, pero no sé dónde está.

La hoja se quedó un poco pensativa y al final le contestó:

- Este lugar se llama otoño y aquí nunca ha habido flores como tú, debes marcharte y le señaló con su ápice el camino que debía tomar.
- Desde este árbol ve al riachuelo, ¡te deseo mucha suerte!

La flor encantada por cómo ahora le contestaba la hoja, con una gran sonrisa le contesto:

- "Gracias por tu información"

De nuevo, la flor seguía caminando en busca de su lugar, pero se dio cuenta de que estaba tiritando de frío y de que, en algunas partes de aquel lugar, hasta había nieve. Pudo ver un muñeco que alguien había hecho con una larga zanahoria por nariz. La flor fue corriendo hasta él y le preguntó cómo se llamaba aquel lugar. El muñeco de nieve miró a la flor con sus ojos, que eran dos grandes botones, y le contestó:

- Estás en el invierno, aquí siempre hace mucho frío y, si no te pones una bufanda como yo, te resfriarás.

La flor, después de escucharle y darle las gracias por su información, continuó su camino. Se había dado cuenta de que aquél tampoco era el lugar donde ella debía estar, pues no podría soportar durante mucho tiempo tanto frío.

Ahora estaba más triste que nunca, pensaba que jamás dejaría de estar perdida. Había caminado mucho y se sentía muy cansada. Estuvo así caminando durante un buen rato, hasta que acabó tan agotada que tras dar uno, dos, tres pasos decidió sentarse a descansar. Mientras descansaba, empezó a oír el canto de los pájaros y a sentir un agradable perfume. Levantó la mirada y vio que en aquel lugar había muchas flores, flores del mismo color que ella, flores de distintas formas, tamaños y colores... Se alegró mucho más cuando vio cuatro pájaros, tres mariposas, dos abejas y un ciempiés con sus cien patitas y sus respectivas botitas, que

revoloteaban entre las lindas flores. Entonces, la flor se puso muy contenta, se volvió loca de felicidad y no paraba de repetir:

- ¿Cómo se llama este lugar? ¿hace mucho qué estáis aquí? ¿habéis caminado mucho hasta encontrarlo? yo estoy buscando mi lugar y éste ¡me gusta tanto!

Y las flores le respondieron:

- Pues deja de buscar, has llegado a la primavera y este es el lugar de las flores y, como tú eres una flor, éste es tu lugar.

Y así es como la flor perdida supo que en la primavera es donde viven felizmente las flores. Y colorín colorado, este cuento se ha acabado.



Ilustración 1: Inicio del cuento.

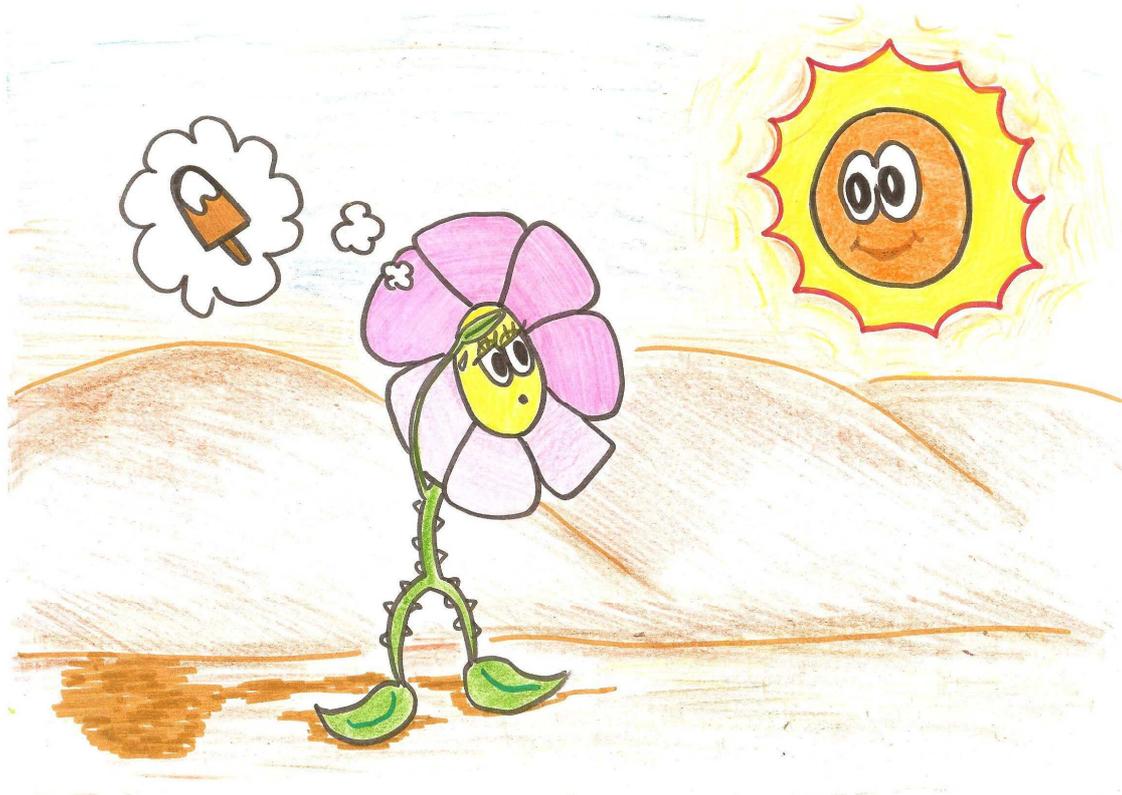


Ilustración 2: Flor en verano.

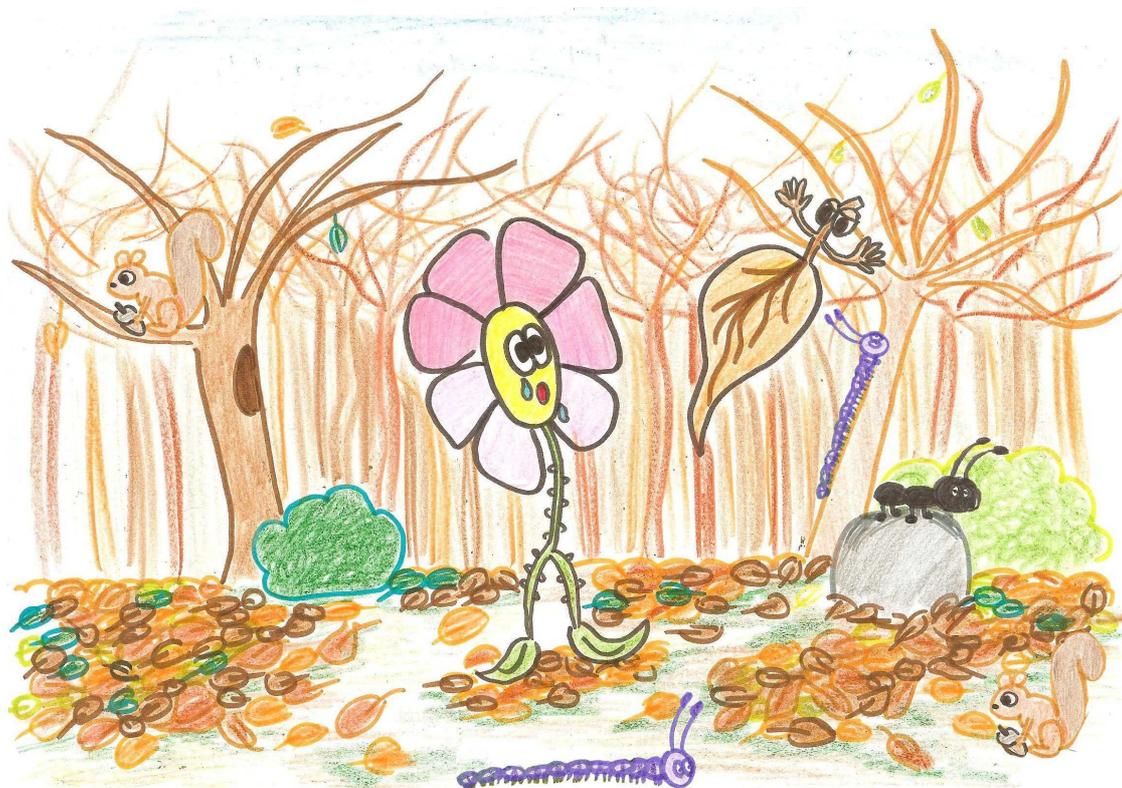


Ilustración 3: Flor en otoño.

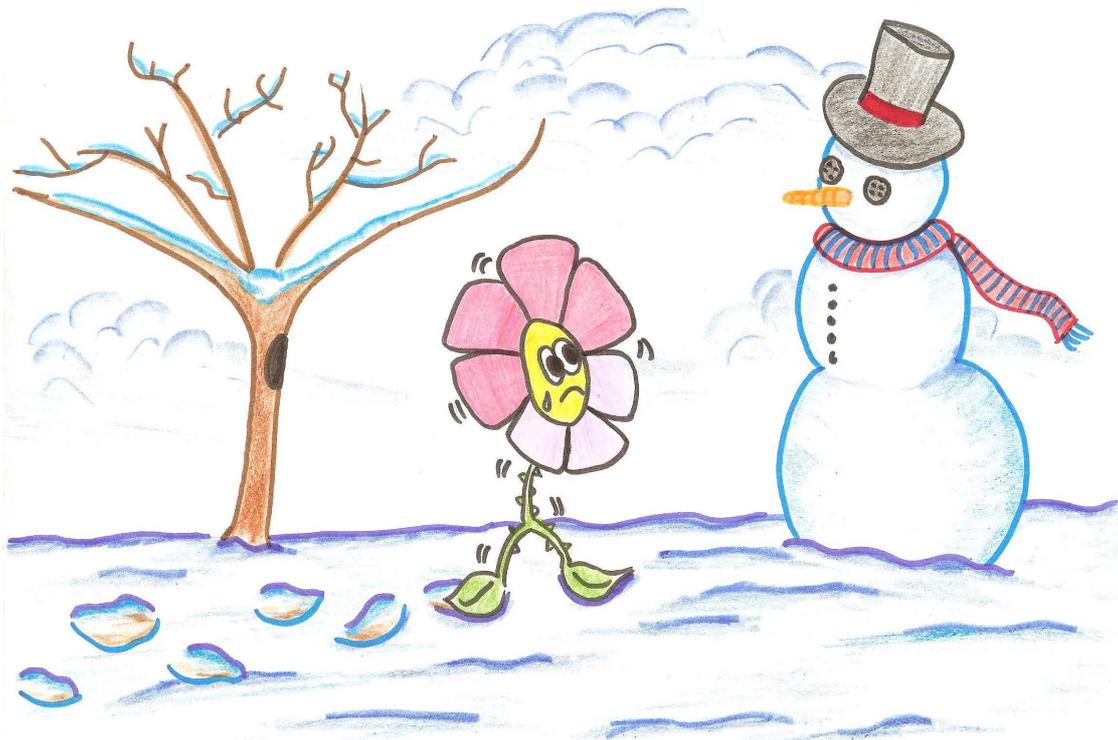


Ilustración 4: Flor en invierno.



Ilustración 5: Flor en primavera.

ACTIVIDADES

Nombre de la actividad ¿CÓMO ES?		Correspondencias
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las estaciones y saber lo que ocurre en cada una de ellas. • Aprender a verbalizar todas las situaciones que se han trabajado. 	
Recursos	Materiales	Folios, lápices de colores.
	Humanos	Maestra/alumnado
	Espaciales	Aula
Temporalización	20 minutos	
Descripción	<p>La actividad consiste en que cada niño, identifique las distintas estaciones y sus características. Una vez que se hallan verbalizado y diferenciado, se representarán a través de un dibujo.</p> 	

Nombre de la actividad ¿CUÁNDO APAREZCO?		Relaciones
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar los distintos personajes del cuento en el orden lógico de aparición. • Apreciar las diferencias que existen entre los distintos personajes. • Aprender a establecer relaciones. 	
Recursos	Materiales	Folios, lápices de colores
	Humanos	Maestra/alumnado.
	Espaciales	Aula
Temporalización	25 minutos	
Descripción	<p>La actividad consiste en la representación mediante dibujos de los distintos personajes, que ayudaron a la flor, en el mismo orden lógico en el que aparecen en el cuento y establecer relaciones de los mismos con la estación a la que pertenecen.</p> 	