



**EL MÉTODO ABN: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA
TRABAJAR EL METODO ABN EN EL SEGUNDO CICLO DE
EDUCACIÓN INFANTIL (4 AÑOS)**

Grado de Educación Infantil

Claudia Cuevas Carrión

Manuela Barcia Moreno

Diseño de propuestas formativas

ÍNDICE

1.Introducción.....	3
2.Marco teórico.....	5
2.1 Características psicoevolutivas infantiles.....	5
2.2 La educación infantil.....	6
2.3 El currículo infantil.....	7
2.4 Orientación metodológica.....	12
3.Método ABN.....	14
3.1 Introducción al método ABN.....	14
3.2 Desarrollo del método ABN.....	16
4. Propuesta didáctica.....	24
4.1 Objetivos didácticos.....	24
4.2 Contenidos.....	24
4.3 Metodología.....	25
4.4 Propuesta de actividades.....	25
4.5 Evaluación.....	31
5. Trabajo de los alumnos.....	34
6. Análisis de los resultados.....	36
7. Limitaciones.....	37
8. Implicaciones.....	37
9. Conclusiones.....	37
7.1 Bibliografía.....	38
7.2 Otras referencias.....	38

Resumen

Este trabajo de fin de grado muestra el desarrollo del método ABN en la etapa de educación infantil, llevando a cabo la impartición del mismo y suponiendo una alternativa al método tradicional utilizado desde siempre en las aulas. La enseñanza de las matemáticas suponen un elemento fundamental en el desarrollo del ser humano desde su nacimiento, se trata de un método abierto basado en números (ABN), el cual se adapta a la manera espontánea que tiene el cerebro para procesar cálculos y utilizar las diferentes realidades numéricas, ayudando a promover una nueva forma de enseñanza de esta materia en esta etapa.

El objetivo principal a conseguir es conocer el funcionamiento de este método, la metodología que se lleva a cabo para su realización y el estudio de realizar una propuesta de intervención en práctica del mismo, observando desde el principio de la implantación de los contenidos y su desarrollo hasta la finalización del curso. Para finalizar, se analiza el progreso de todo el curso además de la aplicación del método y se extraen una serie de conclusiones que dan respuesta a los objetivos planteados al comienzo de este trabajo.

Palabras clave: método ABN, matemáticas, Educación Infantil, conteo.

Abstrac

This end-of-degree project shows the development of the ABN method in the early childhood education stage, carrying out its teaching and assuming an alternative to the traditional method always used in the classroom. The teaching of mathematics is a fundamental element in the development of the human being from birth, it is an open method based on numbers (ABN), which adapts to the spontaneous way that the brain has to process calculations and use the different numerical realities, helping to promote a new way of teaching this subject at this stage.

The main objective to achieve is to know the operation of this method, the methodology that is carried out for its realization and the study of making an intervention proposal in practice of it, observing from the beginning of the implementation of the contents and their development until the end of the course. Finally, the progress of the entire course is analyzed, in addition to the application of the method and a series of conclusions are drawn that respond to the objectives set at the beginning of this work.

Key words: ABN method, mathematics, child education, counting.

INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones, consideramos durante nuestra etapa escolar, que la asignatura de matemáticas es aburrida y, en mi caso, estresante, ya que siempre llegaba a casa con alguna preocupación sobre ella y tenía que ponerme horas y horas delante del libro por la tarde para intentar solucionar esos problemas que me costaban tanto esfuerzo.

Hasta este año, he seguido pensando lo mismo, pero desde que conocí en mis prácticas el método ABN me han cambiado muchas expectativas y opiniones sobre la materia, por ello he creído conveniente trabajarlo e interiorizar más en él, saber su historia, de donde viene, cuáles son sus fundamentos y qué es lo que pretende el autor del mismo.

La realización de este trabajo surge debido a mi interés por este método matemático a raíz de mis prácticas, ya que en el centro en el que he estado, se ha impartido desde el primer momento y aparte de que yo no tenía constancia de ello ni conocimiento, me parece muy interesante y una optativa a las matemáticas tradicionales que permiten al niño mejorar sus capacidades y sus destrezas a la hora de realizar cálculos u otro tipo de actividades relacionadas.

Además de que les ayuda a resolver problemas tanto del día a día como del futuro, ya que les propicia a indagar en ellos y buscar soluciones o alternativas gracias a estos recursos y actividades que más adelante vamos a ver y sobre todo a desarrollar también sus capacidades cognitivas y procesamiento de cálculo, aspectos muy positivos para el niño y para su futuro.

JUSTIFICACIÓN

Para poder desarrollar mi trabajo de fin de grado siguiendo este enfoque, realizaré un análisis de las características psicoevolutivas que se encuentran en aquellos niños de 3 a 6 años, hablaré de la educación infantil como tal y de la parte del currículo en la que aparece y se habla de ella.

Desarrollaré el método ABN, tanto de forma introductoria, como su desarrollo más profundo, para entender cómo se imparte en las clases de educación infantil, así como sus diferentes bloques en los que se divide.

Llevaré a cabo una propuesta didáctica donde se establecen los objetivos y contenidos necesarios a nivel general, y más tarde, especificaré la metodología y la propuesta de las actividades, dándolas a conocer con una breve descripción, sus recursos y una breve evaluación que en cada una de ellas se realizarán.

Por último, llevaremos a cabo una evaluación, donde analizaremos algunas cuestiones relacionadas con las actividades planteadas y los trabajos realizados y si han conseguido avanzar y mejorar en la propuesta de los contenidos, y otra evaluación, donde observaremos si han sido logrados esos objetivos propuestos al principio, estudiando alumno por alumno, diversos ítems que nos pueden ayudar a saber si ha sido así o si por el contrario, no los han adquirido de forma completa.

Sin olvidar el análisis final que realizaremos sobre los resultados obtenidos, las conclusiones sobre el trabajo y las limitaciones e implicaciones que se me han dado en la realización del mismo.

‘Si queremos mejorar el mundo, tenemos que empezar por mejorar al hombre, y el camino más idóneo para conseguir este objetivo, es a través de la educación’ (Montessori, 1971).

MARCO TEÓRICO

CARACTERÍSTICAS PSICOEVOLUTIVAS INFANTIL

Las características psicoevolutivas son aquellos cambios que suceden en los niños desde que nacen, tanto por su crecimiento natural, como por aquellos conocimientos que van adquiriendo.

En este segundo ciclo de educación infantil, de 3 a 6 años, encontramos las siguientes características psicoevolutivas:

De 3 a 4 años:

Desarrollo del lenguaje:

Nos encontramos con que habla consigo mismo frecuentemente, entiende y produce frases de tiempo como: “ayer”, “esta noche”, etc., conoce su apellido, algunas rimas infantiles, usa oraciones compuestas de 4 o 5 palabras, canta canciones y habla de cuentos. Usa formas verbales simples y complejas como: voy a jugar... y repite sonidos, palabras y frases.

Desarrollo psicomotriz:

El niño comienza a caminar de puntillas, sube a un tobogán o las escaleras alternando los pies, comienza a manifestar predominancia de un lado (derecha-izquierda), desarrolla independencia segmentaria, puede realizar un salto de altura de hasta 20 cm. Y se desplaza ya caminando, corriendo y saltando en diferentes direcciones.

Desarrollo cognitivo:

Desarrolla egocentrismo, no tiene en cuenta el punto de vista del otro, hace series sencillas siguiendo el color, tamaño (rojo, amarillo, rojo, amarillo), es capaz de contar hasta 3 imitando a un adulto, nombra 3 colores cuando se le pide, señala algunas partes del cuerpo cuando se lo pides, repite juego de dedos con acciones y palabras, señala objetos largos y cortos y atribuye

a seres inanimados algunos acontecimientos que se producen en su alrededor.

De 4 a 5 años:

Desarrollo del lenguaje:

Utiliza oraciones empleando de 4 a 5 palabras, formula preguntas acomodando las respuestas más a sus pensamientos que a la explicación, hace preguntas usando ¿quién? ¿por qué?, tiene un vocabulario de casi 1500 palabras, sigue instrucciones aunque ya no estén presentes en los objetos, habla sobre algo imaginario: “yo deseo que...” y utiliza oraciones complejas y el tiempo en pasado.

Desarrollo psicomotriz:

Cambia de dirección al correr, atornilla objetos con rosca, corta curvas, baja escaleras alternando los pies, se mantiene a un pie de 4 a 8 segundos, camina en una tabla manteniendo el equilibrio, salta hacia atrás y hace formas de plastilina.

Desarrollo cognitivo:

Desarrolla la imaginación, puede recordar cuatro objetos que ha visto en una ilustración, nombrar la primera y la última posición, agrupar y clasificar materiales, identificar círculos, cuadrados, triángulos y cruces, colocar objetos detrás, a un lado, junto a., representar la figura humana y contar de memoria hasta el 20.

LA EDUCACIÓN INFANTIL

La educación infantil es el ciclo previo a la educación primaria obligatoria, es aquella etapa educativa que tiene la finalidad de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual desde el nacimiento hasta los seis años y se divide en dos ciclos, el primer ciclo de 0 a 3 años y el segundo ciclo de 3 a 6 años.

En ambos ciclos se atiende de manera progresiva al desarrollo afectivo, al movimiento, a los hábitos de control corporal, a las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, a las pautas elementales de convivencia y relación social, así como al descubrimiento de las características físicas y sociales del medio. Además de propiciar que tanto niñas como niños, logren una imagen positiva y equilibrada de sí mismos y adquieran autonomía personal.

Esta segunda etapa de 3 a 6 años, tiene carácter voluntario y gratuito, de forma que ningún niño está obligado a asistir al centro, aunque se aconseja ya que ayuda a mejorar el desarrollo y progreso en el rendimiento escolar futuro.

En relación al tema elegido, uno de los objetivos que se presentan en Educación Infantil no es otro que iniciar a nuestro alumnado en el conocimiento de la lógica matemática, y la mejor manera de hacerlo es trabajando con su entorno y sus sentidos, viviendo las situaciones en primera persona, observando y experimentando para poder adquirir consciencia de sus acciones y aprender a corregirlas en el caso de ser necesario, teniendo el número y la numeración como objeto principal de todas y cada una de estas acciones. De esta manera, los alumnos aprenderán, a través de su propia experiencia, los diversos usos del número como puede ser la secuencia numérica, el uso cardinal ¿cuántos hay? y ordinal ¿en qué posición?, la medida y la etiqueta o código de los mismos. Claramente, estos conocimientos se irán adquiriendo poco a poco, a medida que los alumnos van desarrollando su capacidad y lógica matemática por lo que será un proceso lento pero, si se trabaja asiduamente y desde una posición lúdica conseguiremos que no sea una carga para los alumnos.

Por otro lado, en el proceso de iniciación de los números, se debe relacionar a los alumnos con acciones como cuantificar, de manera que sean capaces de dar respuesta a la pregunta “¿cuántos hay?” poniendo en marcha diversos métodos y operaciones matemáticas para su solución, subitizar que les permitirá, una vez trabajado con el número, saber la cantidad de elementos que hay en una colección de forma rápida sin tener que pararse a contar los objetos, estimar y cómo no, contar, acción donde el conteo es parte principal de la misma.

CURRÍCULO INFANTIL

El currículo que se imparte en la enseñanza, es una herramienta didáctica que usan todos los docentes para llevar a cabo los planes de estudio, la metodología, los programas y todos aquellos procesos que servirán para proporcionar al alumnado una formación íntegra y completa.

Para visualizarlo y conocerlo, debemos irnos a la Orden 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía, y donde encontraremos aquellos objetivos, competencias básicas, contenidos, orientaciones metodológicas y criterios de evaluación que han de regular la práctica educativa en esta etapa.

OBJETIVOS GENERALES

La finalidad de la educación infantil es la de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y niñas, respetando los derechos de la infancia y atendiendo a su bienestar, además de contribuir de forma decisiva al desarrollo y aprendizaje de los niños y las niñas desde los primeros años de su vida.

Desarrollará las capacidades y competencias necesarias para su integración activa en la sociedad y posibilitará aprendizajes relevantes en continua interacción con el medio físico, natural, social y cultural a través de la utilización de diversos lenguajes.

Se entienden los objetivos como las intenciones educativas, las metas que guían el proceso de enseñanza para la consecución de los aprendizajes. Su carácter procesal permite diferentes niveles de concreción que hacen posible su acomodación a la práctica educativa de cada contexto, ciclo o nivel.

Los objetivos generales expresan las capacidades que se pretende que los niños y niñas vayan desarrollando como consecuencia de la intervención educativa.

Los objetivos generales para la etapa de la educación infantil son además de los establecidos en el artículo 13 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) publicada en el BOE de 30 de diciembre de 2020, los expresados en el artículo 4 del Decreto 428/2008, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación infantil en Andalucía.

La etapa de educación infantil constituye una unidad curricular y, por tanto, los objetivos se refieren, consecuentemente, tanto al primer ciclo como al segundo. Asimismo, la formulación de objetivos de área no debe suponer un desarrollo parcelado del currículo de esta etapa.

Cada uno de los objetivos de área podrá relacionarse con uno o varios de los objetivos generales de etapa y viceversa, lo que permite y aconseja la planificación del trabajo educativo en el que se aborde y genere conocimientos y competencias diversas, de manera integrada.

La educación infantil contribuirá a desarrollar en los niños y niñas las capacidades que le permitan:

a) Construir su propia identidad e ir formando una imagen positiva y ajustada de sí mismo, tomando gradualmente conciencia de sus emociones y sentimientos a través del

conocimiento y valoración de las características propias, sus posibilidades y límites, además de tener una imagen positiva y ajustada de sí mismo prevaleciendo la confianza, seguridad, iniciativa y participación social creativa, aceptando la pluralidad y las diferencias individuales, sociales y culturales.

b) Adquirir autonomía en la realización de sus actividades habituales y en la práctica de hábitos básicos de salud y bienestar y desarrollar su capacidad de iniciativa, además de participar tanto en la satisfacción cada vez más autónoma de sus necesidades básicas, como en la gestión y organización de su propia actividad.

c) Establecer relaciones sociales satisfactorias en ámbitos cada vez más amplios, teniendo en cuenta las emociones, sentimientos y puntos de vista de los demás, así como adquirir gradualmente pautas de convivencia y estrategias en la resolución pacífica de conflictos. En estas edades el centro educativo contribuye, de manera fundamental, a la ampliación de sus relaciones, al descubrimiento de los otros y a la participación activa en grupo y estableciendo actitudes de cooperación, valoración y actitud crítica.

d) Observar y explorar su entorno físico, natural, social y cultural, generando interpretaciones de algunos fenómenos y hechos significativos para conocer y comprender la realidad y participar en ella de forma crítica, entrando en contacto con la realidad, multiplicándose las oportunidades de interactuar con lo que le rodea. Las distintas situaciones vividas y las múltiples experiencias que la escuela les procura les irán revelando las dimensiones que el entorno presenta: física, natural, social y afectiva, cultural, etc, promoviendo la observación, la exploración, la experimentación, la investigación de esas realidades y los llevará a desear participar en ellas y potenciar, por tanto, el interés infantil por el entorno así como estimular la disposición activa hacia su conocimiento.

e) Comprender y representar algunas nociones y relaciones lógicas y matemáticas referidas a situaciones de la vida cotidiana, acercándose a estrategias de resolución de problemas. Con este objetivo se pretende contribuir a que niñas y niños desarrollen las habilidades lógicas y el conocimiento matemático que están generando al interactuar con los elementos del medio e intervenir, de manera reflexiva, en acciones y situaciones que se les van presentando en su cotidianidad, acercaándose a sus problemas y a la resolución de éstos en el contexto en el que se vive.

f) Representar aspectos de la realidad vivida o imaginada de forma cada vez más personal y ajustada a los distintos contextos y situaciones, desarrollando competencias

comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión y representación en un clima de aceptación que facilite la expresión personal, libre y creativa, además de promover un acercamiento al conocimiento y a la reflexión crítica sobre los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y comunicación.

g) Utilizar el lenguaje oral de forma cada vez más adecuada a las diferentes situaciones de comunicación para comprender y ser comprendido por los otros, pretendiendo que los niños y las niñas desarrollen el lenguaje oral de forma cada vez más ajustada, expresando las propias ideas, sentimientos, emociones y experiencias en distintas situaciones comunicativas.

h) Aproximarse a la lectura y escritura en situaciones de la vida cotidiana a través de textos relacionados con la vida cotidiana, valorando el lenguaje escrito como instrumento de comunicación, representación y disfrute.

i) Conocer y participar en algunas manifestaciones culturales y artísticas de su entorno, teniendo en cuenta su diversidad y desarrollando actitudes de interés, aprecio y respeto hacia la cultura andaluza y la pluralidad cultural.

El contenido está estructurado en 3 áreas:

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

- Bloque 1. La identidad personal, el cuerpo y los demás

El niño y la niña comienza a sentirse a sí mismo a partir de sensaciones que proceden de su interior (hambre, sueño, bienestar...) y del mundo exterior (calor, frío, olores, movimiento...), y son recibidas y expresadas a través de su propio cuerpo.

- Bloque 2: Vida cotidiana, autonomía y juego

La escuela infantil propicia todo un conjunto de experiencias, vivencias, relaciones, que conforman la vida cotidiana, como son algunos momentos que se convierten en ejes vertebradores de la jornada diaria, donde adquieren un carácter educativo prioritario por la interacción afectiva que envuelven.

2. Conocimiento del entorno

- Bloque I. Medio físico: elementos, relaciones y medidas
Objetos, acciones y relaciones

Desde muy temprana edad el niño y la niña entran en contacto con los objetos y elementos presentes en el medio a través de sus movimientos y de la manipulación: Sonajeros, juguetes y enseres propios de la vida cotidiana se convierten bien pronto para los pequeños en objeto de deseo. Ello les mueve a esforzarse para su consecución, manejo y con sus esquemas de acción.

- Bloque II. Acercamiento a la naturaleza

El medio natural y los seres y elementos que forman parte de él son objeto preferente de la curiosidad infantil. En efecto, el interés que los pequeños sienten tanto por los seres vivos como no vivos.

Aún antes de que caminen solos tienden a observar interesadamente a los animales más frecuentes en su medio imitándolos e intentando incorporarlos a la realidad que ya conocen.

- Bloque III. Vida en sociedad y cultura Primer ciclo.

La asistencia a la escuela infantil se convierte para los niños y niñas de este ciclo en una enriquecedora experiencia personal, ya que supone una ampliación de la realidad social a la que el pequeño está habituado.

3. Lenguajes: comunicación y representación

- Bloque I: Lenguaje corporal

Primer ciclo. El uso satisfactorio del lenguaje corporal, primer sistema de comunicación, permite a las niñas y niños establecer relaciones con las personas adultas.

- Bloque II: Lenguaje verbal (Escuchar, hablar y conversar)

Desde los primeros meses de vida, junto al proceso de socialización, se desarrolla y construye el lenguaje a partir de la necesidad y deseo que niños y niñas tienen de comunicarse, siendo imprescindible para ello la presencia del otro. Antes de que puedan expresarse por medio del lenguaje oral pueden hacerse entender y comprender a los otros.

- Bloque III. Lenguaje artístico: Musical y plástico (Lenguaje musical).

Las niñas y niños, desde su nacimiento, establecen los primeros contactos con el entorno que les rodea por medio de los sentidos. Será a través del oído como se establezca la comunicación con el mundo sonoro. A medida que van recibiendo información sonora desarrollan la capacidad para interpretarla, otorgándole significados.

- Bloque IV. Lenguaje audiovisual y las tecnologías de la información y comunicación.

A partir de representaciones gráficas o audiovisuales, se despertará la curiosidad de niños y niñas por reconocer su propia imagen, la de personas de su entorno y la de otros elementos.

ORIENTACIÓN METODOLÓGICA

1. Enfoque globalizador y aprendizaje significativo

En el proceso de enseñanza, el enfoque globalizador permite que los niños y niñas aborden las experiencias de aprendizaje de forma global, poniendo en juego, de forma interrelacionada, mecanismos afectivos, intelectuales, expresivos.

Este principio afecta tanto a la formulación de los objetivos como a la selección, secuenciación planificación y presentación de los contenidos así como a la definición de los modos de trabajo.

2. Atención a la diversidad.

Atender a la diversidad supone reconocer que cada niño o niña es una persona única e irreplicable, con su propia historia, afectos, motivaciones, necesidades, intereses, estilo cognitivo, sexo, etc. Esto exige que la escuela ofrezca respuestas adecuadas a cada niño o niña. Es necesario por tanto que el tutor o tutora, considerando y respetando las diferencias personales planifique su trabajo de forma abierta, diversa, flexible y positiva, para que al llevarse a la práctica, permita acomodarse a cada persona, potenciando además los diversos intereses que aparecen en niños y niñas cuando se centran más en propuestas de uno u otro tipo: experimentación, comunicación, motóricas, expresión, simbólicas, etc.

3. El juego, instrumento privilegiado de intervención educativa.

El juego suele suponer para el niño situaciones placenteras y divertidas, carece de otra finalidad que no sea el propio juego, posee inmediatez en el tiempo, se suele realizar en total

libertad y, muchas veces, esta cargada de placer por el descubrimiento, la simulación y fantasía necesarias para crear mundos donde todo es posible. Estas características hacen que el juego afecte al desarrollo afectivo, psicomotor, social, cognitivo y lingüístico, de ahí su importancia para un crecimiento global y armónico.

4. La actividad infantil, la observación y la experimentación.

La actividad infantil es un requisito indispensable para el desarrollo y el aprendizaje. Los niños y niñas de estas edades han de aprender haciendo, en un proceso que requiere observación, manipulación, experimentación y reflexión.

5. La configuración del ambiente: Marco del trabajo educativo.

La infancia crece en marcos de vida ofrecidos por las personas adultas. Estos contextos no presentan siempre las mismas características y potencialidad educativa. Serán los diversos factores culturales e históricos, físicos, relacionales, etc., los que conformen y establezcan las pautas para configurar los diversos marcos de vida, haciendo que las distintas acciones que en ellos se realizan encuentren sentido en función de todo ese complejo entramado que configura el contexto donde se produce.

6. Los espacios y los materiales: Soporte para la acción, interacción y comunicación.

Todos los espacios de la escuela infantil deben considerarse potencialmente educativos. Los profesionales de la educación deberán planificar intencionalmente los distintos lugares y espacios del recinto escolar, por lo que todos los criterios y opciones planteadas deben afectar al conjunto de espacios interiores y exteriores con que contamos.

7. El tiempo en educación infantil.

El tiempo en la escuela infantil es un elemento importante de la acción educativa. La organización del tiempo escolar va más allá de la temporalización de las actividades o de la elaboración de horarios.

8. La educación infantil, una tarea compartida.

El progresivo nivel de complejidad de la sociedad democrática, en la que mujeres y hombres trabajan, con el domicilio familiar muchas veces alejado del lugar de trabajo requiriendo largos desplazamientos, etc., dificultan a las familias la crianza y educación de los hijos e hijas en solitario

METODO ABN

Introducción al método ABN

Desde hace años, muchos autores han sido relevantes en cuanto a la creación de nuevas alternativas educativas. La formulación de teorías y métodos de enseñanza nos han ido dotando de nuevas estrategias metodológicas, cada vez más innovadoras, que han marcado un antes y un después en la educación.

En la actualidad, para hacer frente a la enseñanza de las matemáticas, podemos encontrar el método tradicional, es decir el método cerrado basado en cifras u otros que han ido imponiéndose en los centros como es el método abierto basado en números (ABN). Jaime Martínez (2010a)

Las iniciales de este método hacen referencia a:

→ *Algoritmo "ABIERTO" (A)*

Es la primera letra de "ABIERTOS". Se contraponen así a los clásicos algoritmos, a los de siempre, que son cerrados.

→ *"BASADOS EN NÚMERO" (B) (N)*

Este es el dato que les caracteriza, que trabajen con el número, se basen en ellos y no en los métodos tradicionales, ya que estos se basaban en cifras rígidas.

“En el método ABN siempre se trabaja con números: podrán ser más pequeños o más grandes, pero siempre se combinan números completos, con todo su significado”. Jaime Martínez (2010a)

De esta forma, para alejar a los alumnos del trabajo de ese método tradicional, el autor propone que los alumnos comprendan y desarrollen ese sentido numérico a través de su propia experiencia, que dividan todas las cifras de un número y les den un tratamiento diverso. (Mato, 2015, p. 17).

Nos referimos al resto de procedimientos que ayudan a mejorar y avanzar en el aprendizaje de la numeración y el cálculo. Aquí nos encontramos con una gran variedad como son las casitas de descomposición, el pulpo o equivalencias en rama, patrones, cálculos con redondeo (Mato, 2015, p. 17).

El método ABN, fue creado por Jaime Martínez Montero, profesor de la Facultad de Ciencias de la Educación de Cádiz, maestro y doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación y autor de numerosos artículos y libros.

Su objetivo era llevar a cabo un cambio en la enseñanza de la materia que pasase del método tradicional (donde solo puede darse una respuesta posible y el aprendizaje de las operaciones se realiza de forma mecánica sin comprender la realidad), a un método menos mecánico y más dinámico. Díaz-López, Torres y Lozano (2017)

Este método cambia el propósito y la forma de abordar el cálculo, donde la respuesta puede aparecer de varias formas distintas además del uso de las cifras basándose en los números de una forma más abierta. Díaz-López, Torres y Lozano (2017)

Este método surgió a raíz de su tesis doctoral, realizada en 1995, donde el autor examinaba las dificultades que se observaban en el alumnado en cuanto a la resolución de problemas y por ello, hizo hincapié en el origen de estas dificultades. Tras ello, planteó un nuevo enfoque para trabajar las operaciones intentando conseguir mejores resultados. Díaz-López, Torres y Lozano (2017)

Tiempo después, en uno de sus libros “Competencias básicas en matemáticas. Una nueva práctica” publicado en 2008, comenzó a detallar un nuevo sistema de cálculo en el que iba a primar la participación activa por parte del alumnado y la realización de nuevas formas de cálculo más dinámicas y abiertas. Díaz-López, Torres y Lozano (2017)

Comenzó a trabajar con este método en este mismo año en un colegio de Cádiz y poco a poco fue ganando interés imponiéndose, en la actualidad, en numerosas regiones de España, llegando hasta Chile, México y Argentina.

Díaz-López, Torres y Lozano (2017) en sus líneas hacen alusión a las características que Martínez Montero aporta sobre este método.

Se considera que el método ABN se caracteriza por tener un carácter abierto y natural, que parte de las experiencias informales de los alumnos, donde no hay una sola forma de resolver un problema u operación, sino que pueden surgir varias y todas igual de ciertas. En este método, la base del aprendizaje será el número dejando a un lado la cifra pero, para conseguir que el alumnado adquiera ese concepto numérico se trabajará con cantidades concretas, acercándose y manipulando objetos y materiales, descomponiéndolos, agrupándolos, repartiéndolos o

emparejándolos, creando así diversas situaciones en las que las matemáticas estarán presentes a través del juego.

Martínez Villar (2013) detalla en su artículo que “el juego posibilita un medio de aprendizaje, favorece la comunicación y la expresión, ayuda a crear un autoconocimiento positivo y mejora su independencia y autonomía”.

Desarrollo del método ABN

El autor intenta dotar de actitud positiva al proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando la mejora de destrezas y cálculos mentales, operaciones, resolución de problemas, a través de un enfoque motivador y práctico, buscando conexión con el pensamiento previo de los alumnos. Para llevarlo a cabo, generó una serie de principios que se encuentran recogidos en Martínez (2011), como son:

- Principio de igualdad: en aquellos alumnos que tienen menor facilidad para el aprendizaje, ofrecerle ayudas necesarias en el momento adecuado para que avancen como el resto de compañeros. Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN)
- Principio de la experiencia: es necesario que el alumno sea el principal constructor de su propio aprendizaje, y esto es posible a través de la manipulación, observación, investigación... Por ello, es necesario dotar a los alumnos de esta experiencia directa con los materiales para que puedan realizar las acciones necesarias que les permitan avanzar y sean los principales protagonistas de su conocimiento. Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN)
- Principio del empleo de números completos: este es uno de los principios que más caracterizan este método pues marca la ruptura con la metodología tradicional, pues el alumno va a manipular, manejar, calcular y estimar con números completos. A través de esta manipulación, los niños no trabajarán cifras sueltas sino que deberán dividir los números en otros completos pero más pequeños. Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN)
- Principio de la adaptación al ritmo individual de cada sujeto: la estructura de los algoritmos ABN es muy flexible, lo que permite que cada alumno siga su tiempo de comprensión y adquisición de conocimientos, adaptándose al ritmo natural e individual de cada alumno, caso

que en las metodologías tradicionales es algo improbable. Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN)

- Principio del autoaprendizaje y del autocontrol: permite integrar o acortar procesos que se posicionen intermedios y sobre todo posibilita que sean los propios alumnos los que confirmen si lo que hacen está correcto o no. Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN)

En esta etapa debemos trabajar de forma paralela diversos conceptos como son:

-El conteo -Cardinalidad -Numerosidad	-La subitización	-La estimación	-Los repartos
-La ordenación	-La comparación	-Los conjuntos	-Las transformaciones numéricas

1. BLOQUE CONTEO

Muchos autores se han interesado por la manera que siguen los niños para realizar la acción de contar, ya que esto está considerado como una riqueza de conocimientos matemáticos en las primeras edades y como un factor muy potente en el desarrollo de las conceptualizaciones numéricas (Chamorro, 2005).

Hablamos de cardinalidad y numerosidad, empezando por la primera y se trabaja en el siguiente orden:

→ Cuantificadores

Muchos/pocos, todo/nada/ninguno, Más que/menos que, señala donde más que, toca donde hay muchos, etc. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Aprendizaje de los primeros números

Equivalencias

Emparejar conjuntos de la misma cantidad y luego con materiales diferentes de distintos colores o tamaños, dar una columna ormada y buscar el equivalente en la otra columna, crear el referente y el equivalente, tras trabajar las cantidad, se da la ausencia donde no se plantea un

referente, sino una indicación como: da tantos pasos como dedos tienes. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Establecimiento de patrón físico con significado

Se introduce el signo, todos los unos que yo conozco los meto dentro del patrón, por ejemplo una foto de algo, de nuestro propio cuerpo o del aula, una cuerda, etc. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Establecimiento de patrón físico sin significado

Se pueden usar cartas, dados, tarjetas, lanas...

Jugamos con las lanas a meter elementos, cuando tenemos claro que ahí se encuentra esa cantidad se hace un nudo y así sabemos que no entra ni sale nada, utilizándose como patrón. Se puede jugar a hacer equivalentes con patrones, poner en las mesas el patrón y jugar a poner tantos dedos como el patrón. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Ordenación de conjuntos patrones

Iguales/desiguales, en cada grupo de mesa pongo un número o número y grafía y a cada niño le doy un patrón distinto (a uno la uerda, a otro la tira de las gomillas y cada uno aparca su elemento en su garaje). (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

Patrones vecinos: +1,-1, completar la recta poniendo todos los vecinos.

→ Cadena o secuencia numérica

Llevamos a cabo el conteo hacia delante e iniciarlos en la retrocuenta (según nivel) es una secuencia porque los números se pueden separar, sin embargo en la recta no.

La retrocuenta hay que hacerla diariamente en algún momento del día y para los que necesiten ayuda, se puede buscar la secuencia con puntos en los números, en el 1 un punto, en el 2 dos puntos... (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Recta numérica

Podemos encontrar sentido progresivo y sentido regresivo.

En 4 años, que es lo que nos interesa, se cuenta hasta el 30, y se pone la recta en la mesa (1-30) diferenciando con colores las decenas (1-10, 11-20, 21-30). (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Tabla del 1 al 100

Cada casilla corresponde a una unidad, el 0 no es una unidad por eso no se pone. Se agrupan las decenas completas y se utilizan palillos y al final una gomilla. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ La decena

Se comienza a trabajar cuando el niño ya ha adquirido la decena y sabe contar más de 10.

Usamos gomilla cuando tenemos una decena, si no es así, no la ponemos.

La decena se representa en forma de círculo y de color rojo.

Secuenciación de abstracción

1º Manipulativo, se ponen los palillos.

2º Se pone un dibujo de los palillos.

3º Se pone el círculo para la decena y palo para la unidad.

4º Se pone el número pero con la decena en rojo y la unidad en azul.

5º Ambos números del mismo color. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

- FASES DEL CONTEO

- ✚ 1º Cojo los objetos que cuento y los voy echando en otro recipiente.
- ✚ 2º Cuento los objetos en el mismo recipiente cambiándolos de lugar dentro del mismo.
- ✚ 3º Cuento con la vista.
- ✚ 4º Cuento de forma horizontal.
- ✚ 5º Cuando lo adquieren, cuento de forma vertical.
- ✚ 6º Combino ambos conteos, horizontal y vertical.
- ✚ 7º Cuento de forma circular. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

- NIVELES DE CONTEO

- ✚ Nivel cuerda: recita una canción, siempre empezando desde el 1.
- ✚ Nivel cadena irrompible: cuando para, tiene que volver a empezar.
- ✚ Nivel cadena rompible: si para de cantar, puede seguir donde lo ha dejado, no tiene que volver a empezar.

- ✚ Nivel cadena numerable: cuenta desde cualquier número una cantidad y se detiene donde corresponde.
- ✚ Nivel cadena bidireccional: cuenta hacia delante y hacia atrás. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

- **SUBITIZACIÓN**

Consiste en reconocer la cantidad de un golpe de vista sin tener que contar.

Se empieza con el 4 y luego mezclo 1,2 y 3, cuando lo dominen, meto el 5 y así sucesivamente.

Se puede hacer con tarjetas o con las manos y tienen que dar el cardinal exacto. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

2. BLOQUE SENTIDO Y ESTRUCTURA DEL NÚMERO

Estimación

Aquí nos basta con una aproximación, no es necesario el cardinal exacto y dejamos la recta como un recurso de apoyo. 0 _____ 5

Le doy un número para ver donde lo coloca, si se aproxima está bien. Se le pueden poner como apoyo la cantidad. 0 _____ 5 _____ 10 (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

REPARTOS

→ Reparto regular uniforme

Consiste en repartir en partes iguales. Tienen que ser iguales, habiendo la misma cantidad en ambas bandejas. Con perchas también se puede hacer. En infantil se trabaja con los números pares. Si le damos un número impar, el que sobra lo van a intentar meter donde sea, hasta que le hagamos ver que sobra. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Reparto irregular

Aquí puedo repartir como quiera, no hay condición, por lo que salen muchas opciones.

Un ejemplo son las casitas, siempre hay una opción más del número que trabajo.

Antes de trabajar por casitas, tenemos que hacerlo en los pisos por separado:

6

--	--

Solo damos una opcion para repartir, cuando lo controlan por separado entonces damos la casita entera. Una vez que lo controlen por separado y presentemos la casa hay que ir reflejando la suma así, de este modo, trabajamos dos bloques. (Rodriguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

10

De este tipo de reparto también sale sol. Pongo un número en el centro y alrededor todas sus formas de reparto posible expresada en sumas.

Es muy importante trabajar **los amigos del 10**, a través de recursos como canciones, casita, con los decicubos (cuántos faltan para llegar a 10).

También es importante trabajar la **propiedad conmutativa**, saco a dos niños de la mano y luego los cambiamos de orden, para que vean que aunque hayan cambiado de posición, siguen siendo amigos. Al igual que lo podemos hacer con las manos, saco 3 y 2 y luego cruzo las manos para que vean que sigue habiendo lo mismo en otro lugar. (Rodriguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Reequilibrio de reparto

Consiste en reequilibrar un reparto por algún motivo. Primero reparto 4 en dos personas, Pero luego vienen dos personas más, hay que volver a repartir para que vuelva a ser reparto regular. (Rodriguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Reparto regular proporcional

Ahora se parte de dos cantidad distintas pero guardando una proporción. Por cada galleta que yo como, tú comes dos y se va haciendo manipulativamente. Se va preguntando tú tienes 2 y yo tengo 4... Concepto de **doble/mitad**. (Rodriguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Doble/mitad

Se trabaja a partir de los repartos **regular uniforme** (cada una de esas partes va a ser la mitad de lo que yo tenía y la cantidad inicial de donde partí va a ser el doble).

Todos los números tienen dobles, pero no todos tienen mitades. Solo se trabaja con los pares. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

MITAD

A partir de la recta numérica: me pongo en el número que quiero averiguar su mitad. Voy contando hacia atrás y me paro cuando coincida lo que digo con lo que cuento. (Si quiero saber la mitad de 10, me pongo en el 10 y cuento 1 y toco 9, 2 y toco 8, 3 y toco 7, 4 y toco 6, 5 y toco 5 ahí paro). (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

Arriba colocamos el número de elementos de los que deseamos calcular su mitad. Y lo repartimos de forma regular en ambos cuadrados. Lo que queda en los cuadrados es la mitad y si subimos todos los elementos al rectángulo de arriba tenemos el doble. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

DOBLE

Con la recta numérica, si quiero saber el doble de 5, me pongo ahí y doy 5 saltos más. Avanzo tantas casillas como el número que quiero averiguar.

Doble y mitad desde el reparto proporcional

Tú siempre te vas a comer el doble que yo y yo la mitad que tú.

Por cada uno mío, tú comes dos (hay que ir haciéndolo con ellos conforme se va diciendo, si Ana coge 1, Juan coge 2 y así sucesivamente)

También se hace con los dedos: el doble de 11 es dos (saco los dos índices) la mitad de dos es uno, el doble de 2 es cuatro, la mitad de 4 es dos... (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Ordenación

Necesito saber según qué criterio ordeno. Aquí lo haremos según los cardinales (cantidades). Para ordenar es necesario comparar.

Primero se hace manipulativamente, se puede presentar 3 conjuntos de animales, tres torres de policubos... y los tienen que ordenar por cantidad de menos a más.

Luego se puede hacer con cartas, sin tener que manipular los elementos.

Por último, en la recta sin apoyo cardinal. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ Comparación

Consiste en establecer diferencias entre dos o más colecciones. Para elegir si uno es más grande que otro hay que igualar. Primero con torres de elementos.

1. Marta coge 8 flores (coger 8 policubos)

2. Martín compra 5 chuches (coge 5 policubos)

Ambos los colocan en torre, y después se comparan ambas. ¿Quién tiene más?, ¿Quién tiene menos?. Siempre se hacen las dos preguntas y tienen que verbalizarlas.

También se debe preguntar: ¿Cuántas tienes más que Martín? ¿Cuántas tienes menos que Julia?

Por último, ¿Qué tendrías que hacer para tener la misma cantidad que Martín y viceversa? (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

3. BLOQUE TRANSFORMACIONES NUMÉRICAS (OPERACIONES)

→ Suma o adición: 25+12

1º Ponemos todos los elementos que indican los dos sumandos en la tabla y llegamos al resultado. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

2º Me coloco en el 25 y cuento 12.

3º Escalera: estoy en el 25 y tengo que avanzar 12 pasos más.

4º Ascensor: me pongo en el 25 y bajo en ascensor al 35 y luego dos unidades a la derecha. Es el más rápido.

Otra forma es con una bandeja, pasando de donde hay menos elementos a donde hay más. (Rodríguez Jiménez, A. CEIP Huerta Retiro)

→ La resta o sustracción

Se hace de la misma forma pero retrocediendo.

PROPUESTA DIDÁCTICA

En este trabajo sobre el método ABN, voy a llevar a cabo una propuesta didáctica, donde mostraré diferentes actividades que se pueden llevar a cabo en el segundo ciclo, concretamente en 4 años y en las cuales dedicaré diversos apartados para saber cuáles son sus objetivos, contenidos y cómo se pueden desarrollar, además de su evaluación.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Refrescar lo aprendido durante el año anterior.
- Trabajar un número y las equivalencias.
- Llevar a cabo la disposición y fases del conteo y retroconteo.
- Trabajar la recta numérica (hasta el 31).
- Tratar la estimación a través de la subitización.
- Contar de forma ascendente y descendente.
- Adquirir el concepto de decena.
- Trabajar el cálculo mental.
- Percibir la subitización a groso modo.
- Llevar a cabo el sentido del número mediante el reparto regular e irregular.
- Percibir el reequilibrio de reparto.
- Obtener el orden de los conjuntos.

CONTENIDOS

- Conocimiento del número.
- Trazo del número mediante la pinza y realización de su recorrido.

- Familiarizarnos con la familia del número.
- Entrenamiento de la estimación a través de la subitización.
- Iniciación en la suma.
- Discriminación muchos-pocos, másque-menos que.
- Identificación grafía-cantidad.
- Reequilibrio y descomposición del número
- Reconocimiento de la recta numérica.

METODOLOGIA

La metodología es un conjunto de criterios y decisiones que ayudan a organizar la intervención que va a llevar a cabo el docente en el aula, a los recursos y materiales, tipos de actividades y organización del espacio y tiempo.

En esta propuesta, se fomenta la construcción de aprendizajes significativos a través de un enfoque globalizador, donde se tiene en cuenta el desarrollo cognitivo, emocional y social del alumno adaptando las actividades a su forma de trabajar y a sus necesidades.

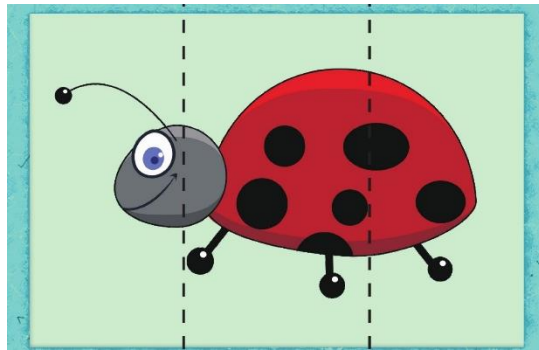
Presentaré actividades prácticas y funcionales, relacionándolas con la vida diaria, mediante una metodología lúdica en la que el juego y la interacción de unos con otros son la clave para crear un ambiente positivo y promover un aprendizaje cooperativo.

Nosotros como maestros, debemos propiciar la comunicación y participación tanto de los alumnos como de las familias en la educación de estos, ayudándolos a incrementar sus ganas y motivación por el aprendizaje.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Repasarnos y recordamos el conteo, realizando una actividad manipulativa, donde llevamos a cabo la introducción a las fases de conteo. Fases 1, 2 y 3 del dominio de la enumeración.



En esta actividad, la profesora recortará el dibujo en tres partes, y llevando a cabo el conteo, el niño decidirá dónde colocar cada una de esas partes, vocalizando los diferentes números y ordenándolos de forma correcta según su secuencia.

Temporalización

Esta actividad se realizará tras repasar el conteo de forma verbal al principio de la mañana y durará unos 30 minutos aproximadamente.

Recursos

-Números y dibujo.

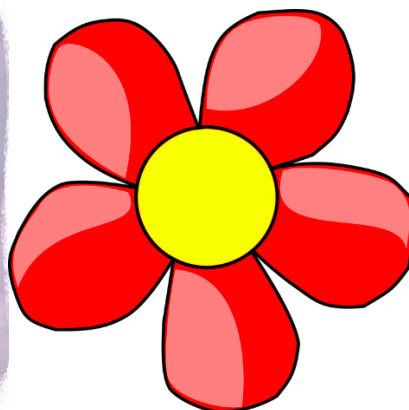
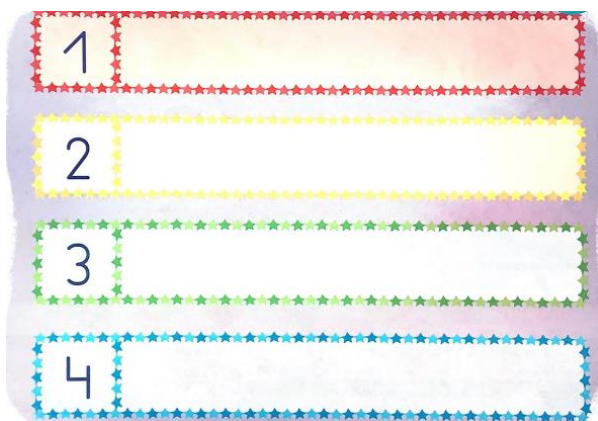
Evaluación

¿Cuentan de forma fluida?

¿Saben el orden de las piezas y su correspondencia con cada número?

Actividad 2

Realizamos una actividad manipulativa de creación de conjuntos a la vista de una grafía, en relación al conteo, como es la **identificación grafía-cantidad y cantidad-grafía**.



Pintar o colorear flores según la cantidad que corresponda, leyendo en alto los números y aprovechar, mostrando los dedos que simbolizan cada número para adquirir la relación entre el número, la grafía y su representación.

Temporalización

Se realizará durante 30-40 minutos.

Recursos

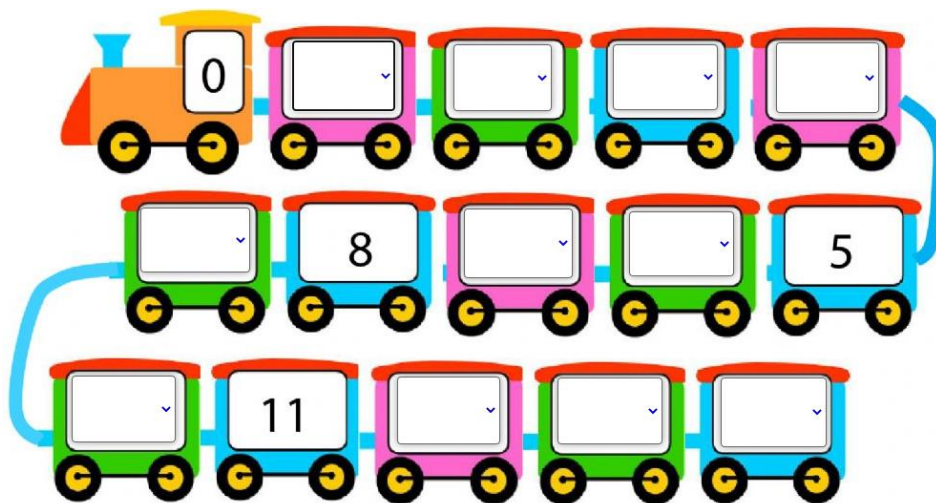
Ficha y materiales para colorear.

Evaluación

¿Son capaces de hacer corresponder la cantidad del dibujo con el número indicado?

Actividad 3

Trabajamos los números, **el conteo** y por tanto, la recta numérica, teniendo en cuenta los vecinos del 10. También podemos usar esta actividad para trabajar el **retroconteo**, hacia atrás.



Iremos escribiendo los números de forma ordenada, siguiendo la cadena numérica, repasando el trazo del número e incluso nombrando la decena.

Temporalización

Se realizará en 1 hora aproximadamente.

Recursos

Ficha

Evaluación

¿Son capaces de seguir la canción de manera que la cantinela numérica corresponda con la real?

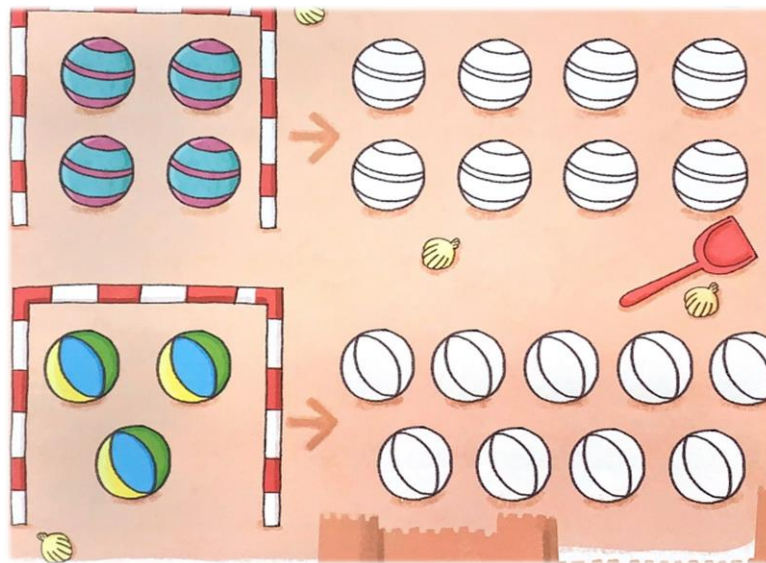
¿Son capaces de localizar los números que se les pida?

¿Reconocen la grafía en el momento de verificar que tienen el número que corresponde en el momento indicado?

¿Consiguen seguir la cantinela numérica desde el número que se les proponga y que no sea el uno?

Actividad 4

En esta actividad se lleva a cabo el **emparejamiento, la búsqueda y la creación de conjuntos**, practicando las **equivalencias** y teniendo en cuenta el conteo y la utilización de los dedos de las manos además de poder trabajarlo de forma práctica con otros objetos de la clase e incluso con compañeros.



Se observan las pelotas que hay dentro de cada portería y se colorean las pelotas necesarias para formar un conjunto equivalente, además de rodear las pelotas de la parte derecha para formar posibles grupos de 4 y 3.

Temporalización

Se realizará durante 1 hora aproximadamente.

Recursos

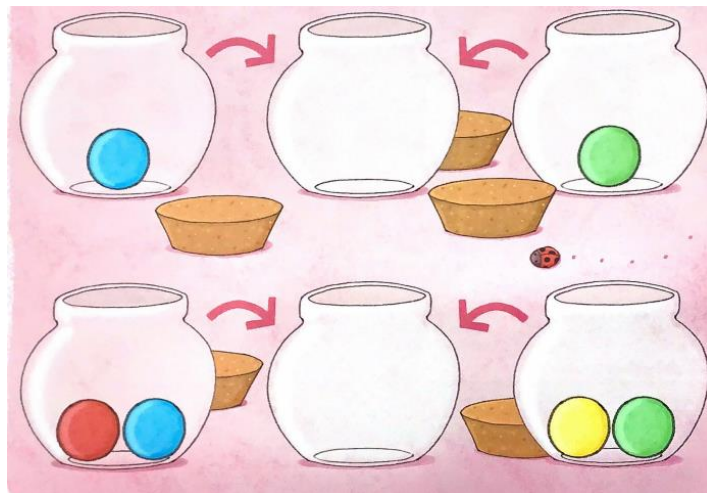
Ficha y colores.

Evaluación

¿Son capaces de formar los conjuntos con los números correspondientes?

Actividad 5

Atenderemos al sentido del número llevando a cabo una actividad en la que se trabaja el **reparto uniforme** en dos partes. También se puede trabajar de forma práctica manipulando por ejemplo bolas de plastilina y colocándolas sobre los dibujos o en tarros de verdad y haciendo los repartos de forma manual.



Tener en cuenta tanto los recipientes como las flechas ya que las bolas que ahora están en los recipientes de los lados, antes estaban en el recipiente del centro, ¿Cuántas bolas había en los recipientes del centro antes de repartirlas? Tras llevar a cabo la actividad, concluiremos usando: había, se repatió, ahora hay.

Temporalización

Se realiza en una hora aproximadamente.

Recursos

Ficha, recipientes y bolitas de plastilina u otro material.

Evaluación

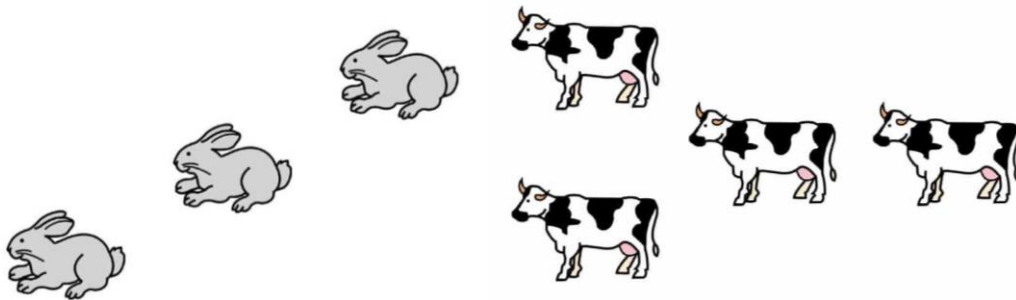
¿Hace el reparto correctamente?

¿Tienen problemas a la hora de dividir?

Actividad 6

Pondremos especial interés en la **subitización**, ayudándonos de tarjetas con dibujos para que los alumnos relacionen el número/la gráfica con la cantidad.

También trabajaremos los diferentes grupos que se pueden hacer para llegar a esa misma cantidad de diferentes formas (reparto regular/irregular).



Temporalización

Realizaremos la actividad en un tiempo aproximado de 30-40 minutos, ya que la visualización es más rápida.

Recursos

Ficha y tarjetas.

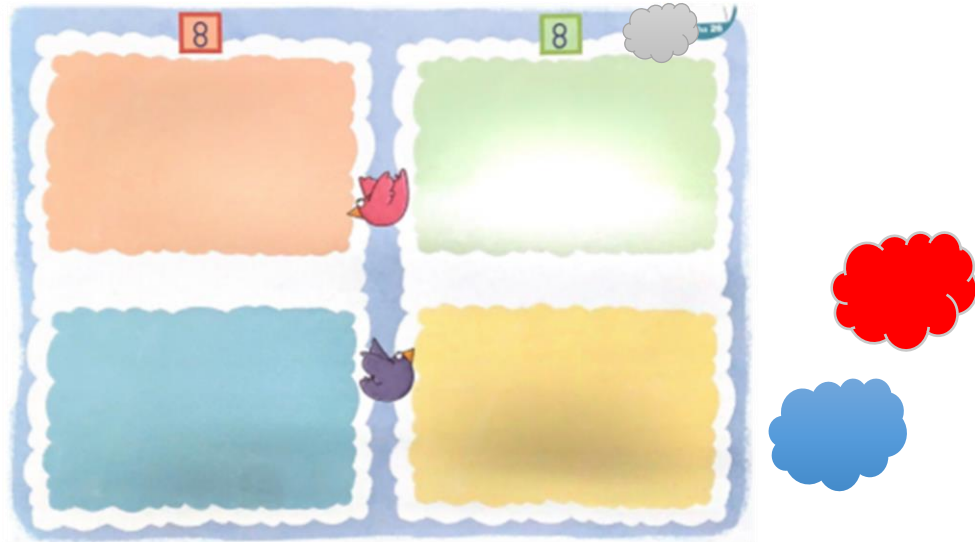
Evaluación

¿Llevan a cabo de forma correcta la subitización?

¿Realizan adecuadamente la cantidad con la gráfica?

Actividad 7

En la siguiente actividad llevaremos a cabo el reparto irregular en dos partes, según la información que nos proporciona la imagen.



Para la realización de la actividad, prepararemos un conjunto de 8 gomets (de color rojo y color azul) y los tendrán que repartir de forma diferente.

Temporalización

Se realizará durante una hora aproximadamente, ya que habrá que llevar a cabo la explicación y el reparto de los gomets.

Recursos

Ficha y gomets de colores.

Evaluación

¿Han realizado de forma correcta el reparto?

¿Han tenido muchas dificultades a la hora de repartir y pegar los gomets?

EVALUACIÓN

Llevaremos a cabo la evaluación, en primer lugar, con algunas cuestiones relacionadas con las actividades planteadas, sus intenciones, sus trabajos y si han conseguido avanzar y mejorar en la propuesta de los contenidos.

Grupo en general	Si	A veces	No	Observaciones
------------------	----	---------	----	---------------

Las actividades propuestas, ¿has sido adecuadas a la edad y ritmo de los alumnos?				
¿Hemos conseguido que los alumnos entendiesen cada actividad, así como su realización?				
En ciertas ocasiones ha sido necesaria una segunda explicación o recordar la misma.				
¿La motivación ha sido constante y hemos conseguido que los alumnos realicen las actividades con ímpetu?				
¿Hemos sabido atender a las individualidades estando pendiente durante la realización de las actividades?				
En todo momento se ha atendido a la individualidad de cada uno, modificando al instante la actividad acorde con lo necesario para cada uno de ellos.				
¿El material empleado ha facilitado la manipulación de los discentes?				

El lugar donde se han llevado a cabo las actividades, ¿ha sido el adecuado?				
--	--	--	--	--

Tras esta evaluación, valoraremos si además de haber desarrollado esas capacidades y esos contenidos, hemos logrado alcanzar algunos de los objetivos propuestos al principio, y para ello, estudiamos alumno por alumno, diversos ítems que nos pueden ayudar a saber si ha sido así o si por el contrario, no los han adquirido de forma completa.

Alumno: X	SI	NO	OBSERVACIONES
Reconoce todos los números del 1-10			
Cuenta hasta 10 con fluidez y correspondencia			
Tiene constancia de la ordenación de los números (cuál va antes, cuál después)			
Realiza la graña del número			
Asocia cantidad-número			
Es capaz de ordenar la serie numérica del 1 al 6 Realiza el conteo de manera progresiva y sin equivocaciones			
Es capaz de seguir un conteo juntando dos colecciones			
Se inicia en el conteo cortable			

TRABAJOS DE LOS ALUMNOS





ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación al desarrollo de las actividades que he propuesto en mi trabajo y todo lo que me ha conllevado ponerlas en práctica, me gustaría aclarar que pensaba que los niños no iban a ser capaces de realizar todas ellas de la forma en que yo pensaba, y sin embargo, en la mayoría de ocasiones, sí lo han hecho y de forma muy satisfactoria.

En la primera actividad de conteo, realizamos un recordatorio del año anterior e intentamos que cada vez tengan más destreza a la hora de contar, y así fue, realizaron el conteo de forma perfecta del 1 al 3 y tras ello, les ayudé a recortar el dibujo y ellos solos lo pegaron de forma secuenciada en cada número según su orden.

En la segunda actividad relacionada con la grafía-cantidad, pretendía que ellos mismos dibujaran la cantidad que indica la ficha y de esa forma que relacionaran la grafía que aparece con la cantidad de flores que tienen que dibujar en cada hueco, era una actividad facil para los 4 años, por lo que la hicieron sin problemas aunque algunos necesitaban mi afirmación a la hora de dibujar las flores ya que aunque vean el número gráfico, a veces ponen uno más/ uno menos, pero en general muy bien.

La tercera actividad también fue bastante bien, ya que simplemente tenían que contar hasta el 14, es cierto que hasta el 10 no hubo problemas, pero a partir de este, algunos se

equivocaban ya que del 10 al 14 aún todos no lo tienen interiorizados. También practicamos el retroconteo del 5 al 1, para que les fuera más fácil y esta parte sí fue bastante bien.

En la cuarta actividad de emparejamiento y equivalencias, los niños tenían que dibujar la misma cantidad que aparecía en el dibujo de al lado, y así lo hicieron, contamos entre todos cuántas pelotas había en la parte izquierda y ellos solos se pusieron a dibujar de una en una las pelotas del lado derecho.

En las actividades de reparto tanto regular como irregular, les fue un poco más complicado porque tenían que contar cuántas había en cada recipiente y deducir cuántas había en el central antes de dividirse, por tanto, llevamos a cabo el conteo total para saber cuántas había dentro, además que utilizar plastilina y poder ayudarnos de esa forma. Al igual en la otra actividad, observaron el número que había en la parte de arriba y pusieron la misma cantidad en gomets, a algunos le costaba un poco los números más avanzados (6,7,8) pero en general bien.

Por último, la subitización se practica desde los 3 años, por lo que en esta edad, la tienen casi adquirida por completo, sobre todo con números o muy grandes (hasta el 5 o 6), los más mayores como el 7,8,9,10 les cuesta un poco más, sobre todo cuando en vez de representar gráficos, son puntos.

LIMITACIONES

Algunos de los problemas que me he encontrado han sido, por ejemplo, que al realizar algunas actividades, había niños que no iban al mismo ritmo que otros, y eso se notaba en la realización de la tarea, ya que mientras yo iba explicándola, algunos asentaban con la cabeza haciéndome ver que lo entendían, mientras otros preguntaban y tenían dudas. Esto supone un problema porque necesitas prestar atención a esas necesidades y por tanto, dejar de lado aquellos que sí lo han entendido para dedicar tiempo a los que no.

IMPLICACIONES

A partir de este trabajo, he llevado a cabo la investigación más profunda de cómo fueron los principios de este método y cómo a día de hoy se sigue impartiendo en los centros de educación.

La dificultad que tiene implantar el método en una clase, y más de educación infantil, ya que aparte del material que se necesita, también es imprescindible la formación del profesorado.

CONCLUSIONES

El trabajo ha supuesto un esfuerzo tanto a nivel psicológico como a nivel físico ya que, aparte de tener que buscar información por tantos sitios, he tenido que contrastar y verificar que muchas de las cosas que he buscado estaban bien y eran ciertas.

He considerado oportuno informarme ya que pretendo también llevar a cabo un aprendizaje de mejor calidad, gracias a que este método se imparte desde infantil hasta primaria permitiendo que el alumnado, en su paso de una etapa a otra, posea un amplio sentido numérico y capacidad de cálculo consiguiendo que estos ya tengan conocimientos en las sumas y las restas.

Debo destacar que este método mejora la capacidad de estimación y cálculo, donde el manejo de la numeración está presente sin trucos o procedimientos mentales, además de adaptarse al alumnado y no a la inversa: se debe a que no hay una sola forma de calcular sino que el alumno es quien elige como hacerlo y de qué manera.

Otro aspecto muy positivo es que desarrolla la creatividad del alumnado, permitiendo que estos empleen sus propios procedimientos y estrategias de resolución, agilizando su capacidad mental, ya que se plantean problemas en el juego y ellos mismos lo solucionan divirtiéndose y autoevaluándose.

BIBLIOGRAFIA

Chamorro, M. del C. (2005). Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil. Madrid, España: Pearson Educación

Mato González, M. (2015). Algoritmos ABN: Abiertos Basados en Números (Trabajo de fin de grado). Universidad de Valladolid, Valladolid.

Martínez Montero, J. (2010a). Algoritmos ABN. El cálculo del futuro. Clave XXI, (2).

Martínez Montero, J. (2011). El método de cálculo abierto basado en números (ABN) como alternativa de futuro respecto a los métodos tradicionales cerrados basados en cifras (CBC). Bordón, Revista de pedagogía, 63(4), 95-110

Oyaga Martínez, L. (2014). En número en educación infantil: el método ABN (Trabajo de fin de Grado). Universidad de la Rioja, Logroño.

Padial y Sáenz-López (2013) Los cuentos populares tradicionales en educación infantil. Una propuesta a través del juego. E-motion, Revista de Educación Motricidad e Investigación (2), 32-47.

Pérez González, M.C. (2011). Iniciación a los números en Educación Infantil. Pedagogía Magna, (10), 52-57.

Alicia Rodríguez Jiménez, CEIP Huerta Retiro

OTRAS REFERENCIAS

<https://docs.google.com/file/d/0By8yfHo1IDUmQ2xwT2RrU3FHNG8/edit>

<https://calculoabn.com/nosotros/metodo/>

[Orden 5-8-2008 currículo infantil](#)

<http://ceip-juandepadilla.centros.castillalamancha.es/sites/ceip-juandepadilla.centros.castillalamancha.es/files/descargas/10%20caracter%C3%ADsticas%20psicoevolutivas%20del%20ni%C3%B1o%20de%203%20a%206%20a%C3%B1os.pdf>

Actiludis. (2016). Inicio en el Algoritmo ABN. Recuperado de: http://www.actiludis.com/?page_id=36835