



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA

GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

TRABAJO FIN DE GRADO

*PROPUESTA DE INTERVENCION. EL METODO ABN EN EL DIA A DIA
DE LOS NIÑOS*

Autora: Laura Nevado Maria

Tutor académico: Roberto Soto Varela

Curso académico: 2024/2025



**Facultad de Educación
de Segovia**

Resumen

El presente trabajo de fin de grado diseña una propuesta didáctica para trabajar el pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años a través del método ABN. Esta propuesta se basa en situaciones de la vida cotidiana guiada por un personaje llamado Cosmo, un alienígena que acaba de aterrizar en nuestro planeta y necesita aprender nuestras rutinas y lo hace con ayuda de los niños y niñas. Las actividades son manipulativas, lúdicas e inclusivas y desarrollan contenidos como el conteo, la seriación, el reconocimiento de números y la suma. El trabajo es fundamentado en la normativa vigente. Aunque no fue posible su aplicación práctica, se diseñó para un grupo real de 25 niños y niñas, que observe durante mi periodo de prácticas, asegurándonos de que resultase viable y coherente. Se concluye que el ABN es una opción motivadora, manipulativa y afectiva para los niños y niñas.

Palabras Clave: educación infantil, matemáticas, método ABN, juego, vida cotidiana.

Abstract

This end-of-degree project designs a didactic proposal to work on logical-mathematical thinking in 5-year-old children through the ABN method. This proposal is based on everyday life situations guided by a character called Cosmo, an alien who has just landed on our planet and needs to learn our routines and does so with the help of children. The activities are manipulative, playful and inclusive and develop content such as counting, seriation, number recognition and addition. The work is based on current regulations. Although its practical application was not possible, it was designed for a real group of twenty-five children, which I observed during my internship, making sure that it was viable and coherent. It is concluded that ABN is a motivating, manipulative and affective option for children.

Keywords: early childhood education, mathematics, ABN method, play, daily life.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	5
3.1 Justificación del tema elegido.....	5
3.2 Relación con el currículo.....	7
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
4.1 Normativa educativa y matemáticas en educación infantil, relación del método ABN con la legislación.....	9
4.1.1 Relación del método ABN con la legislación.....	11
4.2 Evolución de la enseñanza de las matemáticas.	11
4.3 El método ABN en educación infantil	13
4.3.1 Características del método ANB y diferencias con otros métodos	13
4.3.2 Justificación de por qué es una buena opción para ed. Infantil.	15
4.4 Aprender matemáticas con el método ABN y a través del juego y la vida cotidiana.	16
4.5 Justificación del método ABN como una buena opción para la enseñanza de matemáticas.	18
5. PROPUESTA DE INNOVACION DOCENTE.....	18
5.1 Justificación.....	18
5.2 Destinatarios.....	25
5.3 Diseño de la propuesta	26
5.4 Temporalización.....	36
5.5 Evaluación.....	38
6. ANÁLISIS DEL ALCANCE Y OPORTUNIDADES O LIMITACIONES EN EL CONTEXTO A DESARROLLAR	46
7. CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
7.1 Consideraciones finales.....	49
7.2 Conclusiones.....	50

7.3	Recomendaciones	51
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	52
9.	APÉNDICES.	55

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de fin de grado gira en torno a la enseñanza de las matemáticas desde un enfoque manipulativo, lúdico y vivencial, partiendo del método ABN (Algoritmo Basado en Números) como eje metodológico principal. La idea es diseñar actividades para niños y niñas de 5 años, en su última etapa de educación infantil, que tengan relación con situaciones cotidianas de su vida diaria. Además, estará todo ambientado en una historia motivadora: la llegada de Cosmo, un alienígena que aterriza en la tierra y necesita aprender a desenvolverse en su día a día, con la ayuda de los niños y niñas.

Este trabajo defiende que la etapa de educación infantil no es un mero espacio de transición o cuidado, sino que es clave para el desarrollo integral, por lo que el docente debe ir más allá del acompañamiento afectivo. Su papel es ser un guía activo que facilite aprendizajes significativos, fomenten la autonomía y respete la diversidad. Como dice Zabalza (2006) “es necesario profesionalizar la función docente en Educación Infantil, superando la idea de que se trata de una actividad intuitiva o maternal.” Esto quiere decir que es esencial contar con docentes bien preparados, que entiendan que enseñar a los más pequeños no es algo que se improvise, sino una tarea educativa muy importante.

A lo largo de la historia, la visión sobre la infancia ha cambiado mucho y hoy en día se le da un valor social muy importante. En la actualidad, se reconoce a los niños y niñas como sujetos con voz propia y grandes capacidades para aprender siempre que se les ofrezcan buenas condiciones. El colegio es un lugar clave para poder crear experiencias que van más allá de implementar simplemente conocimientos. También se fomenta el pensamiento crítico, la cooperación y la curiosidad por explorar su entorno.

Uno de los aspectos más importantes en esta etapa es el juego, lejos de ser una actividad secundaria, jugar es la forma natural de aprender de los niños. Autores como Piaget, Vygotsky destacan el juego simbólico, ya que les permite representar, experimentar y entender el mundo que les rodea desde una perspectiva activa y emocional. Por eso, en todas las actividades que propongo a continuación, el juego es un elemento clave para motivar a los niños y niñas y que aprendan las matemáticas de forma divertida, involucrándose y asimilando conceptos.

En este caso, el método ABN ofrece una alternativa a los métodos tradicionales, en lugar de memorizar algoritmos cerrados, es un método abierto, flexible y manipulativo. Permite que cada niño y niña avance a su propio ritmo y que construyan su comprensión del número partiendo de

experiencias directas. Como afirma Alsina (2020), “el aprendizaje matemático en la educación infantil debe partir de situaciones reales, cercanas, que conecten con los intereses y experiencias de los niños.”

Aunque la propuesta no pudo llevarse a cabo, se diseñó basándonos en un grupo real que observe durante mis prácticas. Esto hace que nos aseguremos que es factible. La idea es crear una experiencia educativa coherente, cercana y estimulante, donde los niños y niñas puedan desarrollar habilidades matemáticas.

En resumen, esta propuesta busca hacer del aprendizaje una experiencia práctica y significativa, poniendo a los niños en el centro y usando historias y actividades que tengan sentido para ellos, para que aprendan sin que sea una tarea aburrida o complicada.

2. OBJETIVOS

General

- Diseñar una propuesta didáctica para el aula de 5 años de educación infantil basado en el método ABN, utilizando actividades contextualizadas en el día a día del alumnado.

Secundarios:

- Analizar los fundamentos pedagógicos y legislativos que respaldan el uso del ABN en educación infantil.
- Identificar los principios pedagógicos del método ABN y su contribución al desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante el uso de materiales manipulativos, el juego y situaciones del día a día.
- Analizar el papel de la vida cotidiana como contexto de aprendizaje matemático significativo en Educación Infantil, según los principios del método ABN.

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

3.1 Justificación del tema elegido.

Este tema ha sido elegido debido a que cuando vi los temas propuestos para el trabajo de fin de grado, me llamó la atención el método ABN por tratarse de una forma diferente de enseñar las matemáticas, un área que siempre me ha gustado. Este tema me dio curiosidad para conocer las diferentes formas de trabajar las matemáticas en educación infantil, ya que veo que es un contenido tan difícil de trabajar con niños tan pequeños y de la forma tan cerrada de la tradicional. A pesar de no haber visto este método aplicado directamente durante mis prácticas, sentí la necesidad de

profundizar sobre el tema para poder entender mejor como puedo facilitar la enseñanza del concepto de numero desde una perspectiva no convencional, más cercana a las necesidades y más adaptada a las características de los niños y niñas.

Considero que el método ABN tienen más posibilidades para el aprendizaje que el enfoque tradicional. Esto permite a niños y niñas resolver problemas de distintas formas, lo que evita frustraciones si no lo logran hacer “como se supone que deben hacerlo.” Los alumnos en vez de limitarse a una única vía pueden explorar diferentes formas y alternativas y con esto llegar a una solución por sus propios medios, lo que hace que refuercen la autonomía, la comprensión, el pensamiento lógico y la autoestima. Esta diversidad refleja la realidad de la vida cotidiana, donde pocas veces existe una sola manera de resolver un problema. Además, este método se alinea con los principios pedagógicos que recoge la LOMLOE y el Decreto 37/2022, de 29 de septiembre. Ambas normativas promueven metodologías activas, globalizadas, flexibles y centradas en el desarrollo integral del alumnado.

A través de este trabajo, se busca explorar como el método ABN puede contribuir a mejorar la enseñanza de las matemáticas en esta etapa, partiendo de una metodología manipulativa, activa y significativa. Se pretende ofrecer propuestas en las que favorezcan la comprensión correcta del concepto “numero” y otras nociones básicas como la cantidad, la descomposición, la comparación, o pequeñas operaciones, todo esto consiguiéndolo desde la experimentación y el juego. El objetivo principal es que el aprendizaje sea natural, motivador y adaptado al ritmo de cada niño o niña.

Las matemáticas forman parte del día a día de las personas, y aunque muchas veces no nos damos ni cuenta por que son acciones automáticas, se consigue que sean automáticas precisamente gracias a las bases que se integran en edades tempranas. Por ello es fundamental que en la etapa de infantil se trabajen las nociones lógico-matemáticas de forma adecuada, partiendo de experiencias concretas, manipulativas y contextualizadas, que conectan los intereses y saberes previos de los niños y niñas. Apostar por metodologías como el ABN nos hace ser conscientes de afrontar la diversidad del aula y ofrece caminos alternativos para alcanzar los aprendizajes.

A través del desarrollo de este trabajo, desarrollare competencias fundamentales del grado de educacion infantil. Entre ellas la capacidad para diseñar propuestas didácticas innovadoras, adaptadas al contexto y centradas en el alumnado; la competencia para fomentar experiencias de aprendizaje significativas en el área lógico-matemático, y la habilidad para reflexionar sobre la práctica educativa con actitud crítica y constructiva. Esto contribuirá a mi formación como futura

docente, dándome una sólida base de como trabajar las matemáticas desde una perspectiva más abierta, inclusiva y respetuosa con los ritmos individuales de cada niños y niña.

3.2 Relación con el currículo.

En esta sección, se describen las habilidades generales que adquiere un estudiante del grado de educación infantil al realizar el trabajo de fin de grado. Para redactarlo, se ha consultado la guía docente de la asignatura, así como la ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, que establece los requisitos para la acreditación de los títulos universitarios oficiales que capacitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil, así como el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, que regula las enseñanzas mínimas universitarias oficiales.

El TFG es una experiencia que permite a los alumnos poner en práctica, integrar y reflexionar sobre todo los conocimientos que han ido logrando durante su formación. Es una oportunidad para desarrollar diversas habilidades clave para su futuro en la profesión.

Una de las competencias principales que se trabajan es entender los objetivos, contenidos del currículo y criterios de evaluación de la etapa de educación infantil. Elaborar el TFG requiere seleccionar y justificar adecuadamente los elementos curriculares que sustentan la propuesta educativa o el estudio que se realiza.

También se fomenta la capacidad de promover y facilitar aprendizajes desde una visión global e inclusiva, ya que el TFG implica diseñar experiencias educativas que consideren diferentes aspectos del desarrollo infantil: mental, emocional, social y motriz.

Otra habilidad importante es saber diseñar u gestionar espacios de aprendizaje en distintos entornos, adaptando las propuestas a las características del aula, al contexto social y a la diversidad de los niños y niñas. Esto ayuda a reforzar el compromiso con la igualdad, la inclusión y los derechos de la infancia.

Además, el TFG anima a reflexionar sobre cómo se hace la tarea docente, permitiendo que el alumno analice críticamente su trabajo, vea que puede mejorar y justifique sus decisiones pedagógicas desde una perspectiva ética y profesional.

También se trabaja en la innovación y mejora de la labor como docente, ya que muchos trabajos incluyen metodologías activas, enfoques novedosos o propuestas prácticas que responden a necesidades reales del aula o del entorno educativo.

Por último, se busca que el estudiante adquiriera hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo, tanto a través de su planificación personal como mediante la tutoría y el dialogo académico con los profesores.

En resumen, preparar el TFG ayuda a desarrollar las habilidades esenciales para ser un buen docente en educacion infantil, consolidando el perfil del futuro maestro o maestra y preparándolo para enfrentarse con confianza a su futura labor en el mundo educativo.

Durante el desarrollo de este trabajo se abordan varias competencias específicas del título de Grado educación infantil, relacionados con el área lógico-matemático y el enfoque centrado en el juego y la manipulación.

Se trabaja la CE2, que se refiere a comprender como se desarrolla el niño y las actividades diseñadas están pensadas en las características propias se los niños de cinco años. También se incluye la CE5, fomentando la autonomía, la curiosidad y la exploración mediante propuestas abiertas y con sentido. La CE6 está presente en la promoción de la interacción entre iguales y en el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje. Además, también se tiene en cuenta la CE9, que busca atender a la diversidad, adaptando actividades a diferentes ritmos y estilos de aprendizajes.

De forma más concreta, se desarrolla la CE33, que trata sobre conocer los fundamentos matemáticos del currículo, y la CE34, que consiste en aplicar estrategias didácticas para fomentar el razonamiento lógico-matemático usando un enfoque manipulativo y flexible como el método ABN.

Por último, se integra la CE55, que destaca el valor del juego como recurso fundamental en esta etapa escolar, reflejado en el uso del personaje Cosmo y en la ambientación lúdica de todas las actividades. Todas estas competencias están recogidas en la memoria de verificación del título y se desarrollan claramente en la guía docente de asignatura como “Fundamentos y estrategias en el aprendizaje de la matemática en educacion infantil.”

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este marco teórico se abordan los fundamentos que justifican la enseñanza de las matemáticas en educacion infantil desde un enfoque activo y significativo. Para ello, se han estructurado los contenidos en torno a tres bloques claves: la normativa actual, la evolución de los métodos de enseñanza matemática y el análisis del método ABN. Esta estructura permite entender como el

enfoque ABN responde a las necesidades del alumnado infantil, tanto desde el punto de vista pedagógico como legislativo y como se adapta a su proceso natural del aprendizaje.

4.1 Normativa educativa y matemáticas en educación infantil, relación del método ABN con la legislación.

En este apartado se relaciona la normativa vigente según el decreto 37/2022, con la enseñanza de las matemáticas en esta etapa de educación infantil.

Según el artículo 13 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo y en el artículo 7 del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, uno de los objetivos de educación infantil es:

g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

Además del objetivo *descubrir el desarrollo de la cultura científica en la Comunidad de Castilla y León iniciándose en la identificación de los avances en matemáticas, ciencia, ingeniería y tecnología, de manera que fomente el descubrimiento, curiosidad, cuidado y respeto por el entorno.* según el decreto 37/2022, Podemos comprobar que hay una clara mención hacia las matemáticas.

La competencia clave *c) competencia matemática y competencia en ciencia tecnología e ingeniería* promueve la comprensión del entorno, la resolución de problemas y el uso de las matemáticas haciendo referencia a sí a que debe ser globalizador e integrador en la vida de los alumnos ya que hace referencia a que hay que ser capaces de conseguir la iniciación del alumno en comprender el mundo haciendo referencia a los cambios que se producen consiguiendo que los alumnos desarrollen la capacidad de conseguir soluciones para situaciones en reales que ellos viven o situaciones en juegos simbólico.

Centrándonos en las áreas de la educación infantil dentro del área tenemos la competencia clave que es competencia matemática y STEM, esta competencia está vinculada a las matemáticas porque fomenta el uso del pensamiento lógico, la resolución de problemas y aplicación de conceptos matemáticos en situaciones reales, como comprensión de patrones, relaciones espaciales y cuantificación de objetos mediante la manipulación y exploración del entorno. En cuanto a las competencias específicas, *1. Progresar en el conocimiento y control de su cuerpo y en la adquisición de distintas estrategias, adecuando sus acciones a la realidad del entorno de una manera segura, para construir una autoimagen ajustada y positiva. 2. Reconocer,*

manifestar y regular progresivamente sus emociones, expresando necesidades y sentimientos para lograr bienestar emocional y seguridad afectiva. 3. Adoptar modelos, normas y hábitos, desarrollando la confianza en sus posibilidades y sentimientos de logro, para promover un estilo de vida saludable y ecosocialmente responsable. 4. Establecer interacciones sociales en condiciones de igualdad, valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía, para construir su propia identidad basada en valores democráticos y de respeto a los derechos humanos. Estas competencias permiten trabajar habilidades espaciales, de orden y medida, a través de actividades cotidianas como seguir rutinas, contar turnos o repartir materiales.

En cuanto al área dos descubrimiento y exploración del entorno, podemos encontrar la competencia específica *identificar las características y funciones de materiales objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos mediante la exploración la manipulación sensorial y el manejo de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico matemáticas para descubrir y crear una idea cada vez más compleja del mundo*, esta competencia específica conecta la exploración del entorno con el desarrollo de la habilidad lógico matemático, animo a los niños a observar clasificar comparar y establecer relaciones entre objetos haciendo que creen unas bases de forma inconsciente para los conceptos matemáticos como la clasificación y medición de objetos. En cuanto a la competencia específica 2. *Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.* Con ella conseguimos alcanzar que los niños desarrollo en razonamiento lógico y la resolución de problemas matemáticos además de clasificación y seriación ya que son procesos matemáticos muy importantes que ayudan a que los niños puedan ordenar elementos según los atributos de tamaño forma color haciendo que sea más fácil para ellos comprender las relaciones y estructuras matemáticas. En cuanto a la competencia específica 3. *Reconocer elementos y fenómenos de la naturaleza, mostrando interés por los hábitos que inciden sobre ella, para apreciar la importancia del uso sostenible, el cuidado y la conservación del entorno en la vida de las personas* Al comparar elementos estamos haciendo que asientan bases del concepto de medida también trabajamos las medidas hoy como el volumen y capacidad que son esenciales en esta edad temprana.

En cuanto al área 3 comunicación y representación de la realidad, aunque esta área no desarrolle directamente el pensamiento matemático ayuda a la representación de conceptos numéricos y

espaciales en distintos formatos la competencia matemática y este está relacionada con la representación de información en forma visual y simbólica haciendo que los niños comiencen a comprender que los números y los gráficos son herramientas para comunicar ideas y representar cantidades, haciendo que los niños usen términos cuantitativos y espaciales en su día a día, identificando formas geométricas y patrones visuales HD y ayudando a los niños a la representación a través de imágenes y gráficos sencillos.

Como podemos comprobar las matemáticas en la etapa de infantil no están específicamente en un área, sino que están integradas en un enfoque globalizador favoreciendo el aprendizaje de manera transversal. A través del juego la experimentación y la exploración del entorno los niños comienzan a desarrollar habilidades matemáticas de manera intuitiva. Dentro de esto, el área dos “descubrimiento y exploración del entorno” es la que mayor peso matemático tiene, ya que promueve el desarrollo del pensamiento lógico-matemático mediante la observación, la manipulación y la resolución de problemas, aunque el resto de las áreas también contribuyen a esta competencia.

4.1.1 Relación del método ABN con la legislación.

El decreto 37/2022 de castilla y león, dice que el aprendizaje matemático en educación infantil debe ser lúdico, manipulativo, significativo y adaptado al ritmo de cada niño o niña. El método ABN se ajusta a estos principios, ya que propone actividades vivenciales con materiales concretos, fomenta la exploración activa y permite avanzar según el ritmo de cada niño o niña.

Además, la normativa destaca la importancia de una evaluación centrada en el progreso personal, lo que coincide con la filosofía del ABN, que prioriza comprender antes que memorizar. En definitiva, podemos afirmar que este método cumple con la legislación y además ofrece una forma mas respetuosa, inclusiva y coherente de enseñar las matemáticas.

4.2 Evolución de la enseñanza de las matemáticas.

Tradicionalmente, las matemáticas se enseñaban mediante la memorizar y repetición de ejercicios, trabajando los números como cosas cerradas y fijas, sin espacio para usar el razonamiento. Esto hacia que los niños no pudieran entender las matemáticas de verdad y los obligaba a aprender de una sola forma. Pero desde que son pequeños, los niños ya interactúan con conceptos matemáticos en su día a día de forma inconsciente: clasificando juguetes, siguiendo reglas o representando situaciones. Esto demuestra que aprender es más eficaz cuando

se conecta con sus intereses y experiencias. Por eso hoy en día se habla de apostar por formas de enseñar mas activas, que tengan en cuenta su entorno y su propio ritmo.

Con el paso del tiempo las matemáticas son evolucionado hacia metodologías más dinámicas y participativas. El constructivismo, desarrollado por Piaget ha hecho que se incorporen metodologías activas fomentando el aprendizaje significativo y manipulación de materiales.

El método ABN rompe con el enfoque tradicional al permitiendo estrategias propias de cálculo en lugar de memorizar algoritmos rígidos. Este método se basa en comprender los números como entidades completas y en la flexibilidad para descomponerlos de diferentes maneras.

El desarrollo de las matemáticas ha hecho que la implementación de nuevas estrategias permita a los niños construir su propio conocimiento. La manipulación de objetos, resolución de problemas en contextos de su día a día y el uso del razonamiento lógico, han demostrado que son técnicas más eficaces que la memorización de reglas.

Este método se basa en la descomposición del número para realizar cálculos con mayor facilidad, usando objetos cotidianos como bloques o palillos. Existen numerosos estudios que demuestran que este método facilita el desarrollo del cálculo mental y mejora la comprensión del número, gracias a su enfoque practico y manipulativo, haciéndolo especialmente adecuado para educación infantil. Los niños trabajan con objetos físico y materiales visuales reforzando la comprensión de las matemáticas.

Martínez y Sánchez dicen que “La forma tradicional de trabajar los números y operar es absolutamente rígida, idéntica para todos, sean cuales sean las capacidades de cálculo de unos niños u otros.” Demostrando que la escuela tradicional no se adaptaba a los ritmos de cada niño, lo que provocaba que muchos niños se quedaran atrás en su aprendizaje respecto a sus compañeros y no les gustara las matemáticas, respecto a esta metodología, que se adapta a los ritmos de cada niño, haciendo que vean las matemáticas de forma más visual y cercana, consiguiendo que todos los niños lleguen a alcanzar el mismo nivel. Ya que como dicen Martínez y Sánchez "El cálculo ABN es, sobre todo, un método natural, esto es, que entronca directamente con la forma espontánea e intuitiva que tiene el cerebro de procesar los cálculos y tratar las realidades numéricas."

4.3 El método ABN en educación infantil

El método ABN se basa en principios psicopedagógicos relacionados con el constructivismo, la neuroeducación y el aprendizaje significativo. Desde la perspectiva constructivista, tal como defiende Piaget, los niños construyen su conocimiento a partir de la interacción con su entorno, lo cual se ve favorecido por el uso de materiales manipulativos y situaciones reales. Por su parte, la neuroeducación, que estudia como aprende el cerebro, destaca la importancia de la emoción, la atención y la experiencia activa en el aprendizaje. El ABN responde a estas bases con un enfoque vivencial adaptado al ritmo de cada niño, favoreciendo el desarrollo neuronal y la memoria. Como afirma Alsina (2020), “el desarrollo del conocimiento matemático debe iniciarse desde el nacimiento y apoyarse en contextos significativos y adaptados.”

4.3.1 Características del método ANB y diferencias con otros métodos

El método ABN se diferencia de la enseñanza tradicional en que permite construir sus propios procedimientos con flexibilidad, favoreciendo el pensamiento lógico y la creatividad, ya que cada niño puede resolver una operación de formas distintas. Según Valero y González (2020) “el método ABN, por el contrario, es un método más flexible que el anterior, llevando a cabo todo tipo de cálculos de forma práctica y con herramientas manipulativas.” Además, tal y como señala Casas, “esta metodología se caracteriza principalmente por su carácter abierto, donde tienen cabida distintas formas de resolver un mismo problema u operación.” Así, los niños no se limitan a una única forma de cálculo, sino que pueden explorar diversas estrategias hasta encontrar la que más se adapta a su forma de pensar. Esta flexibilidad favorece el desarrollo del pensamiento lógico, la creatividad y el respeto por la diversidad de soluciones.

Una de sus características más importantes es que utiliza materiales manipulativos, haciendo que las matemáticas sean accesibles para los niños, utiliza regletas, fichas, palillos, etc. Que facilitan la visualización y el cálculo. Esto facilita la comprensión numérica y hace que los niños tengan una mayor retención del conocimiento. Como indica Jiménez y maroto (2021), el ABN “se basa en la manipulación y carácter vivencial de las actividades”, lo que permite “desarrollar la capacidad matemática, así como la lógica y el razonamiento”

En educación infantil, el método ABN introduce operaciones como la suma y la resta a través de la manipulación concreta de objetos y el uso de descomponer los números. Por ejemplo, al sumar $4+3$, los niños pueden agrupar palillos y descomponer el 3 en 2 y 1 y sumar de otra

forma, ($4+2=6$ y $6+1=7$) fomentando el pensamiento lógico y las distintas posibilidades que hay. En cuanto a la resta, se usan objetos o la recta numérica, favoreciendo la comprensión visual.

Al ser un método abierto fomenta la autonomía y la exploración de soluciones, pudiendo experimentar con diferentes estrategias hasta encontrar la que se adapte a su forma de pensar y su nivel de desarrollo. A diferencia del método tradicional tiende a imponer una única forma de resolver.

Esta metodología utiliza el juego como herramienta en el aprendizaje, lo que favorece aprendizajes más duraderos. Los niños aprenden de manera lúdica, favoreciendo una actitud positiva hacia las matemáticas y reduce el estrés asociado a la resolución de problemas cerrados. Espinosa y Gregorio (2018) subrayan que “en la etapa de educación infantil estas suelen ser presentadas con un carácter manipulativo, más lúdico y siempre a través del juego”

El ABN, al ser una metodología abierta, permite adaptar las actividades a distintos niveles y necesidades del aula. Como señala Carlos Glez Flórez (2021) “el carácter abierto del método ABN esta 100% condicionado por el nivel y características del alumnado.”

La selección de materiales didácticos es clave en cualquier enfoque pedagógico, especialmente en educación infantil. Como dice Astudillo, (2006) “los materiales que se utilizan para enseñar deben facilitar la comprensión de los conceptos matemáticos y permitir la experimentación.” Esta afirmación refuerza uno de los pilares del método ABN: el uso de los recursos manipulativos que permiten a los niños a visualizar y construir el significado de los números desde su realidad concreta.

Además, el ABN parte de la comprensión, no de la memorización. A diferencia del método tradicional, que impone algoritmos cerrados, el ABN se adapta a la forma de pensar del alumnado y favorece el desarrollo de la competencia matemática.

En resumen, las principales características del método ABN son:

- flexibilidad y apertura en la resolución de problemas
- uso intensivo de materiales manipulativos y visuales.
- Enfoque en la comprensión y el razonamiento lógico.
- Aprendizaje lúdico y basado en el juego.

- Adaptabilidad e inclusión en el aula.
- Desarrollo del sentido numérico desde edades tempranas.

4.3.2 Justificación de por qué es una buena opción para ed. Infantil.

Este método es adecuado para esta etapa, respeta el proceso de aprendizaje de los niños, además aprenden a través de la manipulación y experimentación, haciendo que las matemáticas sean mucho más efectivas y motivadoras para los niños. En palabras de Espinosa y Gregorio (2018) “el cambio de la etapa de educación infantil a primaria se sucede de una forma muy radical, sin guardar la continuidad [...] cambiando las metodologías que en infantil han sido útiles”. Esto refuerza la necesidad de utilizar métodos como el ABN que mantienen este enfoque lúdico y manipulativo.

Como señala (Martín Sánchez, 2021) “esta metodología se basa en la eliminación de algoritmos cerrados, dejando a cada uno de los alumnos total libertad a la hora de realizar cálculo y operaciones, fomentando así el desarrollo del pensamiento lógico y la comprensión del número”. Esta libertad de acción permite que el alumnado se sienta más implicado, lo que aumenta su motivación y disfrute por las matemáticas.

En esta etapa el aprendizaje debe ser significativo y vincularse a la vida cotidiana. En este sentido, el método ABN facilita una conexión natural entre el entorno del niño y los contenidos matemáticos. Como apunta Herrería y Escudero (2021) “las matemáticas forman parte de la vida cotidiana de todas las personas [...] sin embargo, la gran mayoría de las personas ven las matemáticas como la materia escolar que menos le gusta o esa asignatura pendiente”. De ahí la importancia de enseñarlas desde lo cercano y vivencial.

Además, este método, permite que los niños avancen cada uno a su propio ritmo sin presión de seguir solo una forma correcta de resolver operaciones o de calcular. Esto reduce la frustración y mejora la confianza en sus habilidades matemáticas. Como dice Valero Rodrigo (2020) el ABN “lleva a cabo todo tipo de cálculos de forma práctica y con herramientas manipulativas”.

Uno de los grandes retos en la enseñanza de las matemáticas es lograr que los contenidos tengan sentido para el alumnado. Como recoge (Escudero-Domínguez, 2021) “es fundamental dar sentido a lo que se hace, a lo que se aprende y como se aprende; no basta con acumular contenidos a dominar técnicas” el método ABN da respuesta a este reto porque

parte de experiencias concretas y significativas para el niño, así, el aprendizaje se vuelve útil y comprensible.

Como recoge Jiménez (2021) “la numeración y realización de operaciones mediante el método ABN ha facilitado el aprendizaje desde un ámbito vivencial, globalizado y significativo”

El enfoque manipulativo de este método permite a los niños que desarrollen habilidades matemáticas de forma natural, sin depender de fichas o ejercicios rutinarios, consiguiendo que se conviertan en aprendizajes significativos. Según Martines y Sánchez (2011) “se trata de unas matemáticas sencillas, naturales y divertidas, tanto para el docente, pero sobre todo para el protagonista de la educación, el alumnado”

El método ABN, refuerza la autoestima de los niños ya que les permite experimentar el éxito de conseguir entender las matemáticas de forma personalizada y adaptada a sus capacidades. Esto sigue los principios del aprendizaje activo, donde el niño es protagonista de su proceso educativo y como también indica Alsina (2020) quien subraya que “el desarrollo del conocimiento matemático debe iniciarse desde el nacimiento y apoyarse en contextos significativos y adaptados”

4.4 Aprender matemáticas con el método ABN y a través del juego y la vida cotidiana.

En infantil, el aprendizaje se construye a partir del entorno y las experiencias vividas. como dice Herrería Asenjo & Escudero-Domínguez (2021) “Los niños y niñas a estas edades aprenden haciendo, por lo que la observación, manipulación y experimentación son claves en los aprendizajes.”. El ABN se ajusta a este enfoque al partir de situaciones cotidianas para trabajar conceptos matemáticos, favoreciendo una comprensión más significativa del concepto del número.

Además, la manera en la que se enseña en estas edades puede tener un efecto incluso más profundo que los propios contenidos. Esta idea queda reflejada en la afirmación de que “cuando aprendemos matemáticas no se trata solamente de matemáticas, el cómo se aprende incide más en nosotros que lo aprendido.” (Parrado et al., 2017.) por esto es importante usar métodos que no solo busquen la adquisición de conocimientos, sino que respeten el proceso personal de cada niño, su ritmo y proceso. El ABN prioriza el proceso de aprendizaje a través de experiencias vivenciales.

El método ABN permite integrar aprendizajes de matemáticas en actividades cotidianas, como contando monedas cuando van a comprar, clasificando los juguetes por tamaño y color, contar cubiertos mientras se pone la mesa, son oportunidades para que los niños desarrollen el sentido del número sin necesidad de fichas. De esta forma conseguimos que los niños interioricen las matemáticas de manera natural y espontánea.

El método también fomenta el razonamiento lógico en situaciones prácticas, en lugar de memorizar las reglas, los niños aprenden a resolver problemas adaptándose al contexto, por ejemplo, si un niño tiene 5 manzanas y reparte dos puede ver por sí mismo cuántas manzanas quedan manipulando manzanas de juguetes y explorando diferentes formas de afrontar ese problema. Esta capacidad de adaptación fomenta la autonomía y el pensamiento matemático desde edades tempranas, preparando a los niños para afrontar problemas más difíciles.

La enseñanza basada en el juego no solo motiva, sino que deja una huella más profunda en los niños, tal y como afirma (Escudero-Domínguez, 2021) "las matemáticas que se aprenden jugando tienen un impacto más duradero que las que se memorizan de forma mecánica." Esto refuerza la necesidad de metodologías como el ABN, que integran el juego como parte del aprendizaje que los niños retienen, comprenden y disfrutan.

Otro punto a favor es que como ya hemos dicho respeta los ritmos de aprendizaje individual, en actividades del día a día los niños pueden resolver problemas matemáticos a su manera, sin tener la presión de seguir una única forma de resolverlo, esto hace que los niños fortalezcan confianza en sus habilidades. Un niño que aprende matemáticas en un entorno relajado y significativo afronta retos con más curiosidad y entusiasmo.

Vincular el ABN a lo cotidiano mejora la comunicación entre escuela y familia, ya que, si los niños participan en hacer la compra en casa o miden ingredientes para una receta, no solo están aplicando conceptos matemáticos si no que desarrollan habilidades sociales y de cooperación. Las matemáticas se muestran como una herramienta útil para la vida diaria. Como afirma Herrería Asenjo & Escudero-Domínguez (2021) dice que "El método ABN propone que los contenidos matemáticos se trabajen a partir de situaciones de la vida cotidiana, contextualizadas en la realidad del alumnado." Esto demuestra una vez más la importancia de aprender desde contextos reales y la gran importancia de proporcionarles aprendizajes significativos y no aislados del mundo real que les rodea.

Para finalizar, podemos decir que la enseñanza basada en situaciones reales aumenta la motivación y el disfrute de los aprendizajes de los niños, aprenden mejor cuando están involucrados en actividades que les resultan interesantes y cercanas. El ABN convierte la exploración matemática en un juego continuo con el entorno del niño, consiguiendo estimular la creatividad y curiosidad. Mejora las habilidades numéricas, y también ayuda a que desarrollen una actitud positiva hacia las matemáticas.

4.5 Justificación del método ABN como una buena opción para la enseñanza de matemáticas.

El método ABN ha demostrado ser una propuesta innovadora y eficaz para educación infantil, ya que no se limita a operaciones cerradas, sino que transforma la forma en la que los alumnos se relacionan con las matemáticas desde sus primeros años. Según Jiménez (2021) este método “ha facilitado el aprendizaje desde un ámbito vivencial, globalizado y significativo.” reforzando el papel activo del niño en su proceso de aprendizaje, alejándose de modelos mecánicos y repetitivos.

La capacidad para conectar el pensamiento lógico-matemático con la comprensión real del número lo convierte en una opción adecuada. Valero y González (2020) afirma que el ABN “es un método más flexible que el tradicional, llevando a cabo todo tipo de cálculos de forma práctica y con herramientas manipulativas:” permitiendo construir el aprendizaje desde la experiencia y no desde la repetición. Además, crea un clima emocional positivo hacia las matemáticas. Como señala Espinosa y Gregorio (2018) destacan que “existen diferentes métodos para hacer de ellas una tarea más fácil, más motivadora y lúdica.” lo que resalta el papel del ABN como vía para mejorar la actitud del alumnado hacia las matemáticas.

El ABN no solo se ajusta a los principios pedagógicos actuales, sino que además promueve una enseñanza basada en la exploración, el razonamiento y la comprensión. Su enfoque manipulativo, abierto y adaptado a la realidad del alumnado permite construir el conocimiento desde lo concreto y significativo, favoreciendo una actitud positiva hacia las matemáticas y aprendizajes duraderos.

5. PROPUESTA DE INNOVACION DOCENTE.

5.1 Justificación.

Esta propuesta metodológica está dirigida al segundo ciclo de educación infantil, concretamente a niños y niñas de 5 años. Se ha diseñado una intervención que no será puesta en práctica por falta

de tiempo, pero que parte de una reflexión sobre cómo mejorar la enseñanza de las matemáticas en esta etapa. La finalidad es crear experiencias más motivadoras, manipulativas y vinculadas con la vida cotidiana del alumnado, alejándoles de enfoques tradicionales que a veces resultan poco significativos o repetitivos.

Como base pedagógica, se ha tomado el método ABN (algoritmo basado en números), que propone una forma más comprensible, flexible y natural de trabajar el pensamiento matemático. Este enfoque parte de la realidad del niño y favorece la construcción activa del conocimiento a través de la manipulación, la experimentación y la resolución de problemas. Tal como afirma Alsina: “El enfoque de enseñanza se basa en el juego, la exploración, y la manipulación, en proporcionar tiempo suficiente, materiales manipulativos, y apoyo para que los niños se desenvuelvan en situaciones de la vida en las que necesiten conocimientos matemáticos.” Por ello, se han diseñado actividades que conectan con situaciones reconocibles del día a día, como preparar la mesa, contar juguetes, hacer la compra o ir de excursión al parque.

Todas las propuestas giran en torno a un hilo conductor común: la llegada a la Tierra del alienígena Cosmo. Este personaje necesita aprender cómo funcionan las rutinas del planeta y será el propio grupo de alumnos el encargado de guiarlo en este proceso. Cosmo aporta el componente lúdico y simbólico que permite integrar las actividades en una narrativa atractiva, que da coherencia, sentido y motivación al aprendizaje. Las situaciones propuestas no son aleatorias, sino que responden a un diseño intencionado en el que cada sesión incluye contenidos matemáticos concretos: desde el reconocimiento de números, conteo hasta la seriación y la suma.

En coherencia con los planteamientos constructivistas, esta propuesta parte de la idea de que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el entorno. Según la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, en la etapa preoperacional, “durante esta etapa, los niños comienzan a participar en el juego simbólico y aprenden a manipular los símbolos.” (Piaget, 1972) por este motivo las actividades están pensadas para que los niños manipulen, experimenten, representen, verbalicen y se expresen desde su propia acción. Además, se ha cuidado especialmente el uso del juego simbólico, tan propio de estas edades, y la creación de escenarios que despiertan la curiosidad y el deseo de participar.

Las actividades están diseñadas para realizarse en gran grupo, en parejas o en pequeños equipos, con el fin de favorecer la interacción, el intercambio de ideas y la construcción conjunta del conocimiento. Como señala Vygotsky (1979), “el aprendizaje estimula y activa una variedad de

procesos mentales que afloran en el marco de la interacción con otras personas, interacción que ocurre en diversos contextos y es siempre mediada por el lenguaje.” En este sentido, se anima a los niños a explicar lo que hacen, comparar soluciones y construir estrategias comunes.

El diseño de las actividades sigue en progresión gradual, respetando los distintos niveles de dificultades y los ritmos de desarrollo del alumnado. En una primera fase se trabaja el reconocimiento numérico y la relación número-cantidad; en fases intermedias se introduce la ordenación y el conteo más elaborado; y finalmente, se plantean situaciones en las que los niños deben realizar pequeñas sumas o descomposición de ellas. Esta organización progresiva busca facilitar la comprensión y generar confianza, permitiendo que todos los niños puedan avanzar desde sus propias posibilidades.

Este planteamiento se ajusta a lo recogido en el currículo vigente de Castilla y León que se basa en el Real decreto 95/2022 y se concreta en el decreto 37/2022. En dicha normativa se establecen los principios pedagógicos que favorecen una educación funcional y significativa. Se señala que “la práctica educativa se tendrá que basar en experiencias de aprendizaje significativas y emocionalmente positivas y en la experimentación y el juego”. (art. 6.1, Real Decreto 95/2022). Este enfoque respalda la construcción de situaciones simuladas como preparar la mesa, hacer la compra u organizar una fiesta, las cuales dotan las matemáticas de un carácter útil, comunicativo y cercano al mundo cotidiano de los niños. Tal como sugiere Alsina (2010): “para favorecer el desarrollo de la competencia matemática desde las primeras edades es preciso a partir de contextos de aprendizaje significativos y ajustados a las necesidades de los alumnos.”

A nivel metodológico, se combinan diversos materiales manipulativos (como frutas, prendas de ropa, mochilas, juguetes, conos de helados o tarjetas numéricas), el uso del lenguaje oral para expresar ideas de matemáticas, y la representación gráfica sencilla de cantidades o sumas. Todo ello se vincula con la idea de que los conceptos matemáticos no pueden enseñarse de forma simbólica o abstracta en esta etapa.

También se ha procurado que cada sesión incluya más de un contenido matemático (por ejemplo, reconocimiento numérico y suma o seriación y conteo), lo cual favorece la transferencia y la integración. Esto permite al docente observar diferentes habilidades dentro de una misma actividad, y adaptar su intervención a las necesidades concretas de cada niño. Además, se potencian otras competencias transversales como la autonomía, la expresión oral, la atención, etc.

Por otro lado, esta propuesta metodológica ha sido diseñada teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el objetivo de favorecer el acceso, la participación y el progreso de todo el alumnado, independientemente de sus características individuales. En este sentido, se proponen múltiples formas de representación del contenido matemático: materiales visuales, manipulativos, experiencias físicas y lenguaje oral. Asimismo, se contemplan múltiples formas de acción y expresión, ya que los niños pueden mostrar su comprensión a través de diferentes canales (movimientos, lenguaje, manipulación juego simbólico). Por último, se cuida la implicación emocional y motivacional, ofreciendo tareas con sentido, conectadas con el entorno y con un hilo conductor atractivo como el del alienígena Cosmo. Estos tres principios DUA (representación, expresión e implicación) están presentes en todas las actividades, haciendo que esta propuesta sea flexible, inclusiva y respetuosa con la diversidad del aula.

En definitiva, esta propuesta metodológica con Cosmo como hilo conductor y basada en el método ABN representa un modelo de enseñanza vivencial, cercana y significativa, orientada a despertar el pensamiento matemático en los niños de infantil. Como afirma Alsina: “se presenta una visión de la enseñanza de las matemáticas en las primeras edades que prioriza que los niños y niñas aprendan a usar las matemáticas en su vida cotidiana.”

Tabla 1.

Competencias, contenidos y criterios de evaluación.

Área 1: Crecimiento en armonía.

Competencia específica 3	Adoptar modelos, normas y hábitos, desarrollando la confianza en sus posibilidades y sentimientos de logro, para promover un estilo de vida saludable y ecosocialmente responsable.
Competencia específica 4	Establecer interacciones sociales en condiciones de igualdad, valorando la importancia de la amistad, el respeto y la empatía, para construir su propia identidad basada en valores democráticos y de respeto a los derechos humanos.

Criterios de evaluación

- | | |
|-----|--|
| 3.2 | Respetar la secuencia temporal asociada a los acontecimientos y actividades cotidianas, adaptándose a las rutinas establecidas para el grupo y mostrando comportamientos respetuosos hacia las demás personas. |
| 4.2 | Adquirir y desarrollar normas, sentimientos y roles, interaccionando en los grupos sociales de pertenencia más cercanos, para construir su identidad individual y social. |
| 4.3 | Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas relacionándose con otras personas con actitudes de afecto y de empatía, respetando los distintos ritmos individuales y evitando todo tipo de discriminación y valorando la importancia de la amistad. |

Contenidos

- | | |
|----------|--|
| Bloque D | Iniciativa, responsabilidad y colaboración en la realización de tareas sencillas del aula y de la escuela. |
|----------|--|

Estrategias de autorregulación de la conducta. Empatía y respeto.

Resolución de conflictos surgidos en interacciones con los otros.

Trabajo en equipo: responsabilidades individuales y destrezas cooperativas.

Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno

- | | |
|--------------------------|--|
| Competencia específica 1 | Identificar las características y funciones de materiales, objetos y colecciones y establecer relaciones entre ellos, mediante la exploración, la manipulación sensorial y el manejo de herramientas sencillas y el desarrollo de destrezas lógico- matemáticas para descubrir y crear una idea cada vez más compleja del mundo. |
|--------------------------|--|

Competencia específica 2 Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.

Criterios de evaluación

-
- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Establecer distintas relaciones entre los objetos reconocimiento y comparando sus cualidades o atributos y funciones, mostrando curiosidad o interés. |
| 1.2 | Describir los cuantificadores más significativos integrándolos en el contexto del juego y en la interacción con los demás. |
| 1.5 | Organizar su actividad, ordenando las secuencias y utilizando las nociones temporales básicas. |
| 2.1 | Gestionar situaciones, dificultades, retos o problemas con interés e iniciativa, mediante la organización de secuencias de actividades y la cooperación con sus iguales. |
| 2.2 | Canalizar progresivamente la frustración ante las dificultades o problemas mediante la aplicación de diferentes estrategias |
| 2.4 | Utilizar diferentes estrategias para la toma de decisiones con progresiva autonomía, afrontando el proceso de creación de soluciones originales en respuesta a los retos que se le planteen. |
| 2.6 | Participar en proyectos utilizando dinámicas cooperativas, compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas, y expresando conclusiones personales a partir de ellas. |

Contenidos

Bloque B	Estrategias de construcción de nuevos conocimientos: relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso, y entre experiencias previas y nuevas;
----------	--

	andamiaje e interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con el entorno.
	Modelo de control de variable. Estrategias y técnicas de investigación: ensayo-error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información.
	Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento.
	Procesos y resultados. Hallazgos, verificación y conclusiones.
	Área 3: Comunicación y representación de la realidad.
Competencia específica 1	Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones y responder a las exigencias del entorno.
Competencia específica 4	Interpretar y comprender mensajes y representaciones apoyándose en conocimientos y recursos de su propia experiencia para responder a las demandas del entorno y construir nuevos aprendizajes.
	Criterios de evaluación
1.2	Ajustar su repertorio comunicativo a las propuestas, a los interlocutores y al contexto, indagando en las posibilidades expresivas de los diferentes lenguajes.
2.1	Interpretar de forma eficaz los mensajes verbales y no verbales e intenciones comunicativas de sus iguales y de los adultos respondiendo de forma adecuada.
	Contenidos
Bloque A	Repertorio comunicativo y elementos de comunicación no verbal, manifestación de sentimientos, necesidades, deseos e intereses, opiniones y comunicación de

experiencias propias y transmisión de información atendiendo a su individualidad

El lenguaje oral u otros sistemas de comunicación como medio de relación y regulación de la propia conducta y la de los demás. Espacios de interacción comunicativa y vínculos afectivos para todo el alumnado.

Convenciones sociales del intercambio lingüístico en situaciones comunicativas que potencien el respeto y la igualdad: atención, escucha activa, turnos de diálogo y alternancia.

Trabajo en equipo: responsabilidades individuales y destrezas cooperativas.

Bloque C	El lenguaje oral en situaciones cotidianas: asambleas, conversaciones en parejas, pequeño y gran grupo, rutinas, juegos de interacción social, juego simbólico y expresión de vivencias. Interés por participar, ser escuchado y respetado.
	El lenguaje oral u otros sistemas de comunicación como medio de relación y regulación de la propia conducta y la de los demás. Espacios de interacción comunicativa y vínculos afectivos para todo el alumnado.
	Normas que rigen la conversación: pedir la palabra, esperar el turno, escuchar activamente y mantener el tema de conversación.
	El lenguaje verbal como medio para resolver conflictos de forma pacífica en situaciones cotidianas.

Competencias clave

CCL	STEM	CDCPSAA
-----	------	---------

5.2 Destinatarios

La propuesta de innovación está dirigida al alumnado del segundo ciclo de educación infantil, concretamente a un grupo de niños y niñas de 5 años con el que realice mi periodo de prácticas pertenecientes a un aula ordinaria en un centro educativo. Durante este periodo de prácticas observe las características, intereses y necesidades del grupo clase, lo que me permitió

diseña una propuesta coherente con su nivel de desarrollo y con las dinámicas del aula, Este grupo se encuentra en la etapa final de educación infantil, es un momento clave para el desarrollo lógico-matemático, la adquisición de hábitos escolares y el trabajo cooperativo.

El grupo clase está compuesto por 25 alumnos y alumnas con un desarrollo evolutivo normal, sin necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE), lo que favorecía la posibilidad de aplicar una propuesta común para todo el alumnado, con un enfoque flexible basado en los principios de inclusión y atención a la diversidad.

Todas las actividades han sido diseñadas tomando como referencia las características reales del grupo clase observando durante las prácticas, incorporando dinámicas activas, participativas y lúdicas, propias de la metodología ABN. El hilo conductor de la propuesta permite contextualizar los contenidos matemáticos de forma significativa para los niños y niñas, abordando aspectos como el reconocimiento numérico, la seriación, el conteo o la suma, siempre desde un enfoque motivador y cercano a su realidad cotidiana.

Por tanto, aunque no se ha llevado a cabo en el aula, la propuesta ha sido concebida desde una perspectiva realista y viable, pensada para un grupo específico de 5 años en el que se podrían aplicar estrategias metodológicas activas, manipulativas y cooperativas, adecuadas al nivel madurativo y los intereses del alumnado de esta etapa.

5.3 Diseño de la propuesta

Se ha creado un hilo conductor para esta propuesta centrada en el personaje de Cosmo un alienígena que aterriza en la tierra con una misión muy especial: descubrir cómo viven los niños y aprender de su día a día.

Cosmo es un personaje simbólico, cercano, curioso y divertido que acompañará a los niños y niñas en cada sesión, invitándoles a participar en distintas situaciones del día a día como desayunar ir al supermercado ayudar en casa o preparar una fiesta, que servirán de contexto para trabajar contenidos matemáticos desde la experiencia directa manipulativa y significativa, siguiendo los principios del método ABN.

A través de este hilo conductor, se pretende no solo facilitar el aprendizaje lógico-matemático, sino también despertar la imaginación, reforzar la motivación y promover la conexión emocional con las actividades, haciendo que los niños se conviertan en auténticos protagonistas de la misión educativa de Cosmo.

Sesión 1: Cosmo prepara un desayuno saludable (anexo 1, 2, 3 y 7)

Actividad 1. ¿Qué número tiene mi desayuno?

Objetivos:

- Reconocer los números del 1 al 5 en diferentes representaciones.
- Asociar número y cantidad de forma manipulativa.
- Iniciar la identificación de símbolos numéricos dentro de una rutina diaria.

Desarrollo: el alienígena Cosmo ha aterrizado en la tierra justos a la hora del desayuno, pero no sabe cómo funcionan nuestras comidas. Necesita que los niños le enseñen a preparar su bandeja del desayuno.

En el centro de la asamblea hay varias bandejas con un dibujo de un alimento (leche, tostadas, galletas, fruta) y un número del 1 al 5.

Entregaremos a cada niño una bandeja numerada.

En su bufet especial, los niños deben coger la cantidad de alimentos que indique su bandeja y colocarlos sobre ella.

Al terminar, cada uno explica al grupo el número que tiene en la bandeja y lo que ha cogido, y para cerrar la actividad, revisaremos las bandejas preguntando ¿Esto está bien? ¿Puedes contarlo otra vez? ¿Qué pasa si añadimos una más?

Recursos:

- **Materiales**
 - Bandejas de cartón con números del 1 al 5
 - Frutas, galletas, tostadas vasos, etc.
- **Espaciales:** la asamblea del aula
- **Humanos:** maestra y niños.

Actividad 2: “el desayuno numerado de Cosmo”

Objetivos.

- Reconocer los números del 1 al 10 en tarjetas, objetos y elementos del entorno.
- Asociar cifras numéricas con alimentos cotidianos.
- Estimular la atención visual y la memoria a través del juego simbólico.

Desarrollo: el alienígena Cosmo se está adaptando a las costumbres de la tierra y quiere aprender cómo se sirven los desayunos en nuestro planeta. Pero tiene un problema ¡los alimentos que ha traído vienen numerados y no sabe que significan! En la mesa colocaremos 10 alimentos diferentes numerados del 1 al 10, cada niño sacara una tarjeta con un número del 1 al 10, deberán buscar el alimento que tiene ese mismo número y colocarlo en la bandeja del desayuno del alienígena Cosmo. Una vez lo ha encontrado, dice en voz alta: “he encontrado el número... es el (alimento)...” se refuerza el reconocimiento numérico con preguntas como: ¿Qué número es este? ¿Quién tiene el número 5? ¿Dónde está el alimento 5?

Recursos:

- **Materiales:**
 - Tarjetas del 1 al 10
 - Bandejas de desayuno decoradas.
 - Pegatinas con números para los alimentos.
 - Muñeco o títere del alienígena Cosmo.
 - Alimentos de juguetes, plastificados o recortables.
- **Espaciales:** asamblea del aula.
- **Humanos:** alumnos y profesora.

Actividad 3: Ponemos la mesa.

Objetivos.

- Ordenar números del 1 al 10.
- Identificar el numero anterior y posterior.
- Iniciarse en la seriación ascendente.
- Relacionar orden numérico con una rutina cotidiana.

Desarrollo: Cosmo ha visto como los niños ponen la mesa para comer, pero no entiende por qué colocan los cubiertos en cierto orden.

En la mesa colocaremos 5 manteles numeradas del 1 al 5.

Los números están desordenados al principio y los niños tienen que ordenar los manteles para formar la secuencia correcta. Luego cada niño recibe un elemento (plato, vaso o cubierto) con un

numero pegado y debe colocarlo en el mantel que le corresponde. Una vez la mesa esta puesta la profesora les guiara con preguntas: ¿Qué número va después del 2? ¿Dónde está el primero? ¿Qué número falta entre el 3 y el 5? Podemos quitar un número y preguntar cual falta.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Manteles de cartulina con números del 1 al 10.
 - Cubiertos, platos y vasos de juguetes o plastificados con número.
- **Espaciales:** rincón simbólico.
- **Humanos:** alumnos y profesora.

Sesión 2: Cosmo ayuda en casa. (Anexo 4, 6 y 7)

Actividad 4: Colgamos la ropa en la cuerda.

Objetivo:

- Ordenar prendas numeradas del 1 al 10 en una serie creciente.
- Identificar la posición de los números en una secuencia.
- Favorecer la atención, la organización y la motricidad fina.

Desarrollo: Cosmo ha visto que en la tierra lavamos la ropa y después la tendemos, pero no entiende cómo organizarla.

En el aula colocaremos una cuerda de tender y repartiremos prendas numeradas del 1 al 10, las prendas estarán mezcladas y los niños deberán ordenarlo crecientemente usando pinzad. Mientras tienden se comenta ¿Qué número va antes del 6? ¿Cuál es el último? ¿Dónde va el 3?

Podemos hacer una variante. Quitamos una prenda de las que están tendidas y preguntamos ¿Qué número falta?

Recursos:

- **Materiales:**
 - Cuerda de tender
 - Pinzas grandes
 - Prendas de ropa
- **Espaciales:** asamblea o rincón del juego simbólico.

Humanos: maestra, alumnos.

Actividad 5: ¿Cuántos juguetes guardamos?

Objetivo:

- Contar elementos hasta el 10 de forma manipulativa.
- Asociar número y cantidad en una situación cotidiana.
- Favorecer el desarrollo de la atención, la memoria y la responsabilidad.

Desarrollo: Después de jugar en clase, Cosmo ve que los niños recogen sus juguetes, pero no al azar: ¡cada uno tiene que guardar una cantidad concreta! Se preparan varias tarjetas del 1 al 10 con imágenes de juguetes (coches, peluches, bloques...) cada niño saca una tarjeta al azar, que indica cuantos juguetes debe recoger. Va al rincón de juegos, cuenta cuidadosamente la cantidad indicada y los guarda en la caja correspondiente. Una vez guardados, vuelve al grupo y verbaliza: “he guardado 4 coches” “¿faltan juguetes? ¿Alguien recogió menos o más?”

Podemos plantear variaciones como “¿Y si en lugar de 4 guardamos uno más?” “Si tenías 6 y solo has guardado 5 ¿Cuántos faltan?”

Recursos:

- **Materiales:**
 - Tarjetas del 1 al 10
 - Juguetes variados clasificados por tipos (coches, bloques, peluches.).
 - Cajas o cestas de almacenaje.
- **Espaciales:** rincón de juego.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Actividad 6: Preparamos la mochila para el cole.

Objetivo:

- Utilizar la suma como estrategia para alcanzar una cantidad objetivo.
- Desarrollar la flexibilidad numérica a través de diferentes combinaciones posibles.
- Aplicar la suma a una situación funcional de la vida escolar.

Desarrollo: Cosmo tiene que preparar su mochila para el primer día del cole, y le han dicho que debe llevar exactamente X materiales (por ejemplo 6 en total). Pero no sabe cuántos cuadernos, lápices o estuches elegir...

1 fase:

La profesora dice una cantidad fija, “Cosmo necesita llevar 4 cosas en total”, cada niño debe elegir libremente 2 tipos de materiales escolares para formar esa cantidad, “2 lápices y 2 cuadernos”, o “3 cuaderno y 1 estuche”, colocan los materiales elegidos en una mochila simbólica y explican su decisión. “he elegido 3 y 1 por que $3+1=4$ ”

2º fase:

Ahora la cantidad total le decide el propio niño, se le reta a buscar de una forma de conseguir esa cantidad, por ejemplo: “con 6 cosas puedo poner 4 cuadernos y 2 lápices... o 3 y 3”. Apuntaremos las combinaciones en la pizarra para que vean que una misma cantidad puede lograrse de varias formas.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Mochilas
 - Material escolar, libros, lápices, cuadernos, rotuladores.
 - Tarjetas con sumas sencillas
 - Pizarra.
- **Espaciales:** aula.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Sesión 3: Cosmo sale de excursión. (Anexo 2, 5, y 7, 10)

Actividad 7: ¿Cuántas frutas compramos?

Objetivo:

- Contar elementos hasta el 10 de forma manipulativa.
- Asociar número y cantidad de manera precisa
- Aplicar el conteo a una situación cotidiana como ir a comprar.

Desarrollo: Cosmo ha ido con los niños a hacer la compra a un supermercado terrestres. Su misión es comprar frutas para cada día de la semana, pero no sabe cuántas necesita, así que los niños lo ayudaran...

Se monta un pequeño supermercado simbólico en el aula, con cestas y frutas de juguete o cartón. Cada niño recibe una tarjeta con un número del 1 al 10. Debe ir a la tienda y recoger exactamente esta cantidad de frutas y meterlas en su cestita. Una vez lo haya hecho lo verbaliza, tengo 6 frutas: 3 manzanas y 3 peras. ¿alguien ha cogido también 6 pero con frutas diferentes? Para cerrar la actividad, revisaremos las cestas con ellos y les propone retos: “Si te doy una fruta más, ¿Cuántas tendrás?

Recursos:

- **Materiales:**
 - Tarjetas del 1 al 10
 - Frutas de juguetes o impresas.
 - Cestas pequeñas
 - Estanterías simulando el supermercado.
- **Espaciales:** aula.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Actividad 8: ¿Cuántos pasos damos hasta el parque?

Objetivo:

- Contar de forma vivencial y corporal hasta 10.
- Asociar el conteo a la acción física (pasos, saltos, movimientos)
- Comprender la utilidad del número para registrar cantidades en el entorno.

Desarrollo: Cosmo ha oído que los niños van al parque a jugar, pero como en su planeta no caminan, sino que flotan, no entiende como se cuentan los pasos.

Marcaremos el suelo un camino hacia el “parque” con cintas, aros o huellas. Los niños deben recorrer ese camino contando en voz alta sus pasos. Al llegar, se les entrega una tarjeta para que escriban o dibujen el número de pasos dados. Luego se comparan: “yo he dado 8 pasos ¿Y tú?, ¿Quién ha dado más?” “¿podemos dar los mismos pasos, pero con saltos?”. Repetiremos la actividad usando distintos movimientos, pasos grandes, saltos, pasos cortos...) podemos hacer una

variante en el que la profesora pregunta cuantos pasos faltan para llegar y que tengan que calcular los que quedan.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Cinta adhesiva, huellas de cartón o aros para marcar el camino.
 - Tarjetas para registrar el número de pasos.
 - Pizarra para anotar las cantidades.
- **Espaciales:** aula o gimnasio.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Actividad 9: ¿Quién va primero al cole?

Objetivo:

- Ordenar prendas numeradas del 1 al 10.
- Comprender el orden de llegada o posición en una fila (ordinales)
- Favorece el trabajo cooperativo y la participación en dinámicas grupales.

Desarrollo: Cosmo quiere entrar con sus nuevos amigos al colegio, pero no sabe cómo se organizan. Los niños le explicaran que se hace una fila por orden.

Cada niño recibe una tarjeta con un número del 1 al 10 y todos se mueven por el aula al ritmo de la música. Al parar la música deben colocarse en fila por orden numérico, (de menor a mayor). La profesora observa y hace preguntas ¿Quién es el primero? ¿Quién está detrás del 5? ¿Quién va delante del 8? Después cambiamos la dinámica eliminaremos un número y los niños deben descubrir cual es el que falta.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Tarjetas del 1 al 10
 - Cinta en el suelo para guiar la fila
 - Música o instrumentos para dirigir el movimiento.
- **Espaciales:** aula o pasillo del colegio
- **Humanos:** maestra, alumnos,

Sesión 4: Cosmo celebra su primera fiesta. (anexo 8 y 9)

Actividad 10: ¿Cuántos vasos necesitamos para merendar?

Objetivo:

- Iniciarse en la suma como combinación de dos cantidades.
- Representar sumas de forma manipulativa con objetos reales.
- Aplicar el cálculo en una situación cotidiana y funcional.

Desarrollo: Cosmo ha sido invitado a una merienda en clase, pero no sabe cuántos vasos necesita traer para todos.

La profesora divide a los alumnos en dos grupos pequeños, se plantea el problema en alto, “en este grupo hay 3 niños y en el otro dos ¿Cuántos vasos necesitamos en total para la merienda? Los niños contarán los compañeros que hay en cada grupo y colocarán un vaso por cada uno de ellos. Sumamos los vasos en voz alta y se apunta el resultado en una tarjeta “ $3+2=4$ ”. Repetiremos la dinámica con distintos grupos y combinaciones, ¡ahora se han unido 4 más, ¿Cuántos necesitamos?”, “si en un grupo hay 5 y en el otro 4, ¿Cuántos vasos colocamos? Podemos hacer una variante en la que les pedimos una suma y los niños se agrupan en grupos para representar los dos sumandos.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Vasos de plástico.
 - Tarjetas con sumas sencillas
 - Pizarra.
- **Espaciales:** aula o gimnasio.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Actividad 11: preparamos una fiesta.

Objetivo:

- Realizar sumas sencillas mediante manipulación de objetos
- Representar el total de elementos necesarios a partir de dos grupos.
- Aplicar la suma en un contexto lúdico y significativo.

Desarrollo: Cosmo ha sido invitado a su primera fiesta de cumpleaños y quiere ayudar a prepararla. Pero no sabe cuántos materiales necesita para todos los niños.

Prepararemos dos tipos de elementos globos + platos. La profesora dirá, Cosmo ha traído 4 globos y vosotros habéis traído 3 ¿Cuántos globos tenemos en total? Los niños manipulan los globos y los colocan en el centro. Después los cuentan y registran el resultado. Repetiremos la dinámica con distintos materiales: platos+ vasos, gorros + serpentinas. Después de cada suma se representa en la pizarra. Para finalizar la actividad podemos proponer que cada grupo prepare su propia mesa de fiesta con la cantidad que nos dio en la suma.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Globos, platos, vasos, gorros.
 - Tarjetas con sumas sencillas
 - Pizarra.
 - Manteles y cajas para colocar los materiales por grupo.
- **Espaciales:** aula o gimnasio.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

Actividad 12: ¿Cuántos bolas lleva el helado de Cosmo?

Objetivo:

- Descomponer un número en sumandos de forma manipulativa.
- Explorar distintas combinaciones para llegar a una cantidad fija.
- Comprender la suma como combinación flexible de cantidades.

Desarrollo: Cosmo ha descubierto que en la tierra pueden pedir helados de muchas maneras. Hoy ha decidido que quiere un helado con exactamente (x) bolas, pero no le importa de que colores sean... ¿tendrán que descubrir todas las formas posibles de servirle su helado!

1º Fase:

La profesora da una cantidad pequeña (3 bolas) y reparte conos vacíos. Cada niño elige dos colores de bolas (rosa y marrón) y debe formar esa cantidad de bolas usando ambos colores “2 rosas y 1 marrón”, “1 rosa y 2 marrones” explicaran sus diferentes combinaciones y las escribiremos en la pizarra y comprobaremos si está bien hecho.

2º fase: ponemos cantidades más altas y los niños deben inventar el mayor número posible de combinaciones usando 2 o 3 colores. Haremos un mural de helados con las distintas formas de llegar a ese número: “ $3+2=5$ ”, “ $2+1=5$ ” “ $4+1=5$ ”, como reto final, la profesora muestra un helado ya montado y pregunta, ¿Qué suma han usado para hacer este helado? Y tendrán que ir diciendo varias combinaciones.

Recursos:

- **Materiales:**
 - Conos de cartulina.
 - Bolas de colores de cartulina.
 - Tarjetas con sumas sencillas.
 - Pizarra.
- **Espaciales:** aula o gimnasio.
- **Humanos:** maestra, alumnos.

5.4 Temporalización.

Esta propuesta didáctica está pensada para llevarse a cabo a lo largo de seis semanas, con una sesión semanal de unos 45 minutos. Esta estructura ayuda a respetar el ritmo de aprendizaje y la concentración de los niños y niñas de 5 años, permitiendo que vayan asimilando poco a poco los contenidos matemáticos que se trabajan en cada sesión.

Aunque las actividades fueron diseñadas para realizarse durante las practicas con el grupo, por cuestiones organizativas y de horarios, no fue posible implementarlas en el aula durante ese periodo. Sin embargo, su planificación se basa en la observación directa del grupo y esta estructura de manera realista, considerando los tiempos y dinámicas propias de la etapa de educacion infantil.

Cada sesión gira en torno a un tema cercano a su día a día, presentado a través del personaje del alienígena Cosmo, que ha llegado a tierra y necesita aprender las rutinas que tenemos los humanos. Este enfoque lúdico y simbólico facilita que los niños y niñas trabajen los contenidos del método ABN (reconocimiento de números, conteo, seriación y suma) en situaciones funcionales, motivadoras y prácticas.

Las sesiones incluyen tres actividades diferenciadas que abordan progresivamente los contenidos matemáticos del método ABN: reconocimiento numérico, seriación, conteo y suma.

La idea era que las sesiones se realizaran antes del almuerzo, justo después de la asamblea de la mañana. La razón es que después de comenzar el día con las rutinas habituales los niños, suelen estar más tranquilos y atentos. Esto ayuda a aprovechar mejor las actividades que involucran manipulación y juegos. Además, en ese horario se evita que los niños se cansen, algo que puede pasar si la sesión se programa más tarde en el día.

A continuación, se presenta una visión general de cómo se iban a distribuir las sesiones: comenzaremos el 31 de marzo y terminaremos el 1 de mayo.

Tabla 2.

Organización sesiones.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
31 SESION 1/ actividad 1	1	2 SESION 1/ actividad 2	3	4 SESION 1 / Actividad 3
7 SESION 2/ actividad 4	8	9 SESION 2/ actividad 5	10	11 SESION 2/ actividad 6
14 VACACIONES	15 VACACIONES	16 VACACIONES	17 VACACIONES	18 VACACIONES
21 SESION 3/ actividad 7	22	23 SESION 3/ actividad 8	24	25 SESION 3/ actividad 9
28 SESION 4/ actividad 10	29	30 SESION 4/ actividad 11	31	1 SESION 4/ actividad 12

Esta propuesta semanal sigue un ritmo natural, empezando con el reconocimiento de números y avanzando poco a poco hacia entender y usar la suma de manera más flexible. También ayuda a reforzar lo aprendido en cada sesión, permite ajustarse a las necesidades del grupo y fomenta un ambiente divertido, participativo y con sentido para todos.

5.5 Evaluación.

La evaluación en educación infantil debe entenderse como un proceso continuo, global y formativa que acompaña el desarrollo integral del alumnado, tal y como establece el decreto 37/2022 de Castilla y León, no se trata solo de comprobar si alcanzan ciertos aprendizajes, sino entender cómo evoluciona cada niño o niña, teniendo en cuenta sus capacidades, intereses, ritmo y entorno. Es importante valorar cada pequeño avance y las estrategias que cada niño usa en su proceso de aprendizaje.

La evaluación no solo se enfoca en los resultados finales, sino también en todo el proceso que vive cada niño o niña: cómo se implica, qué estrategias emplean, qué entienden, cómo se comunican y cómo participan. Para esto, proponemos una evaluación en tres niveles: la evaluación del alumnado, la autoevaluación del docente y la evaluación de la propuesta.

Evaluación al alumnado.

La evaluación de los niños y niñas es un proceso que se realiza de manera continua a lo largo de todo el proyecto. El propósito es observar, registrar y entender cómo avanza cada niño respecto a los aprendizajes matemáticos que se quieren trabajar, usando el método ABN. La evaluación tiene tres momentos: al principio, durante el proceso y al final. Se basa en los criterios de evaluación elegidos en la planificación, especialmente relacionados con la segunda área del currículo: descubrimiento y exploración del entorno.”

1. Evaluación inicial.

Antes de empezar con las actividades haremos una evaluación diagnóstica para saber en qué punto se encuentra cada niño o niña. Este momento se llevará a cabo observando en la rutina diaria del aula, como la asamblea, los rincones o las rutinas, y también a través de pequeñas actividades prácticas, como contar juguetes, identificar números en tarjetas u ordenar objetos en secuencias. La información que obtengamos nos ayudará a adaptar mejor las actividades y a organizar a los niños en grupos según sus necesidades.

2. Evaluación formativa.

Mientras realizamos las actividades, la evaluación será continua y se centrará en el proceso. La información se recopilará a través de observaciones directas, usando rubricas específicas para cada tarea, listas de control y registros anecdóticos. Los aspectos que se valoraran están directamente relacionados con los criterios de evaluación que establecimos en la propuesta, que son los siguientes:

Área 1: Crecimiento en armonía

- 3.2: Respetar la secuencia temporal asociada a los acontecimientos y actividades cotidianas, adaptándose a las rutinas establecidas para el grupo y mostrando comportamientos respetuosos hacia las demás personas.
- 4.2: Adquirir y desarrollar normas, sentimientos y roles, interaccionando en los grupos sociales de pertenencia más cercanos, para construir su identidad individual y social.
- 4.3: Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas relacionándose con otras personas con actitudes de afecto y de empatía, respetando los distintos ritmos individuales y evitando todo tipo de discriminación y valorando la importancia de la amistad.

Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno

- 1.1: Establecer distintas relaciones entre los objetos reconociendo y comparando sus cualidades o atributos y funciones, mostrando curiosidad e interés.
- 1.2: Describir los cuantificadores más significativos integrándolos en el contexto del juego y en la interacción con los demás.
- 1.3: Ubicarse adecuadamente en los espacios habituales, tanto en reposo como en movimiento, aplicando sus conocimientos acerca de las nociones espaciales básicas de manera justificada y jugando con el propio cuerpo y con objetos.

Área 3: Comunicación y representación de la realidad

- 1.1: Participar y escuchar de manera activa, espontánea y respetuosa con las diferencias individuales, en situaciones comunicativas de progresiva complejidad,

atendiendo a las normas de la comunicación social con actitud cooperativa, en función de su desarrollo individual.

- 2.1: Interpretar de forma eficaz los mensajes verbales y no verbales e intenciones comunicativas de sus iguales y de los adultos respondiendo de forma adecuada.

Estos criterios se aplicarán en todas las actividades propuestas, desde las más sencillas, como identificar números en cosas cotidianas, (como ¿Qué número tiene mi desayuno? O “ponemos la mesa”) hasta más complejos de conteo y suma (“¿Cuántas frutas compramos?”, “¿Cuántos vasos necesitamos para merendar?” o “¿Cuántos vasos necesitamos para merendar?” o “¿Cuántas bolas lleva el helado de Cosmo?”) en cada una de ellas se observará como los niños:

- Relacionan cantidades con números escritos y objetos cotidianos.
- Aplican cuantificadores (uno más”, “todos”, “menos que”) de forma funcional.
- Ordenar secuencias (como en la cuerda de tender la ropa o la fila para entrar al cole.)
- Planifican pequeñas acciones y solucionan retos propuestos por Cosmo o la profesora.
- Afrontan dificultades con autonomía o buscan apoyo de compañeros/as.
- Cooperan en grupo, toman decisiones conjuntas y verbalizan sus ideas.

3. Evaluación final.

Cuando terminen todas las sesiones, se realizará una evaluación final para analizar cómo ha sido el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños y niñas en general. En esa evaluación, se revisarán todos los datos recogidos durante el proceso, como los registros que se han ido acumulando, las rubricas que se han llenado y las producciones de los niños, como dibujos, esquemas, representaciones gráficas y verbalizaciones.

También se incluirá una sencilla autoevaluación simbólica en la que los niños podrán expresar como se sintieron durante el proyecto, que actividad les gusto más y que creen que aprendieron. Esta autoevaluación será a través de dibujos, caritas de colores o preguntas abiertas en la asamblea, como “¿Qué aprendiste con Cosmo?”, “¿Qué fue lo que más te gusto?” y “¿Qué te fue difícil?”.

4. Evaluación desde el enfoque DUA.

Toda la evaluación está pensada en como aprenden los niños y niñas. Para ello usamos los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA), que nos ayuda a ofrecer diferentes maneras en las que pueden mostrar lo que han aprendido.

- **Múltiples formas de representación:** tarjetas, materiales manipulativos, ilustraciones, experiencias reales y simbólicas.
- **Múltiples formas de acción y expresión:** verbalizaciones, gesto, uso del cuerpo, dibujos, etc.
- **Múltiples formas de implicación:** motivación mediante el personaje Cosmo, actividades con sentido y conexión con su vida diaria.

Este enfoque nos permite adaptar la evaluación a la diversidad del grupo, de manera que cada niño o niña pueda demostrar lo que sabe y lo que aprende, siguiendo su propio ritmo y estilo. Al final, la idea no es solo medir lo que han aprendido, sino también acompañar ese proceso de descubrimiento, experimentación y construcción de su pensamiento matemático. Así, fomentamos una actitud positiva hacia las matemáticas y también hacia ellos mismos como aprendices. Todo esto sucede en un ambiente de respeto, juego y confianza, donde aprender se convierte en una aventura compartida con Cosmo.

Tabla 6.

Rúbrica de evaluación al alumnado.

Área/Criterio	Logrado	En proceso	Observaciones
Área 1: Crecimiento en armonía			
3.2: Respetar la secuencia temporal asociada a los acontecimientos y actividades cotidianas, adaptándose a las rutinas establecidas para el grupo y mostrando comportamientos respetuosos hacia las demás personas.			
4.2: Adquirir y desarrollar normas, sentimientos y roles, interaccionando en los grupos sociales de pertenencia más cercanos, para construir su identidad individual y social.			
4.3: Participar con iniciativa en juegos y actividades colectivas relacionándose con otras personas con actitudes de afecto y de empatía, respetando los distintos ritmos individuales y evitando todo tipo de discriminación y valorando la importancia de la amistad.			

Área 2: Descubrimiento y exploración del entorno			
1.1: Establecer distintas relaciones entre los objetos reconociendo y comparando sus cualidades o atributos y funciones, mostrando curiosidad e interés.			
1.2: Describir los cuantificadores más significativos integrándolos en el contexto del juego y en la interacción con los demás.			
1.3: Ubicarse adecuadamente en los espacios habituales, tanto en reposo como en movimiento, aplicando sus conocimientos acerca de las nociones espaciales básicas de manera justificada y jugando con el propio cuerpo y con objetos.			
Área 3: Comunicación y representación de la realidad			
1.1: Participar y escuchar de manera activa, espontánea y respetuosa con las diferencias individuales, en situaciones comunicativas de progresiva complejidad, atendiendo a las normas de la comunicación social con actitud cooperativa, en función de su desarrollo individual.			
2.1: Interpretar de forma eficaz los mensajes verbales y no verbales e intenciones comunicativas de sus iguales y de los adultos respondiendo de forma adecuada.			

Evaluación al docente.

Evaluar la práctica docente es una herramienta clave para mejorar como diseñamos, llevamos a cabo y hacemos más efectiva cualquier propuesta educativa. En este Trabajo de fin de grado, esta evaluación cobra aún más importancia, ya que nos permite reflexionar de manera crítica sobre si las actividades que planeamos son adecuadas, como usamos los materiales, como responde el alumnado y que papel estamos desempeñando como futuras docentes.

Para facilitar esto, he creado una rubrica de autoevaluación que recoge diferentes aspectos importantes del trabajo profesional, como la planificación de las sesiones, la claridad en la comunicación, la interacción con el grupo, la gestión del tiempo, la adaptación a la diversidad y la capacidad de fomentar un aprendizaje activo, manipulativo y motivador.

Esta evaluación se realizará al finalizar cada sesión, como parte de una práctica reflexiva constante. Su finalidad es identificar fortalezas, detectar áreas de mejora y ajustar el proceso educativo a las

necesidades reales del grupo. De este modo, se favorece una mejora continua en la práctica docente y un mayor conocimiento de las propias competencias profesionales.

A continuación, se detallan los aspectos principales que se tendrán en cuenta:

- Las explicaciones que doy durante las actividades son claras y comprensibles para el alumnado.
- Mantengo el interés del grupo a lo largo de las sesiones de la situación de aprendizaje.
- Me comunico de forma cercana y respetuosa con los niños y niñas.
- Adapto mi intervención según la respuesta del grupo y las necesidades individuales.
- Soy capaz de gestionar con autonomía la dinámica del aula durante las actividades
- Promuevo la participación activa y cooperativa entre los niños y niñas.
- Diseño de la sesión vinculado a situaciones cotidianas reales.
- Capacidad para integrar el personaje de Cosmo de forma coherente y motivadora.
- Detección y atención a la diversidad de estrategias de resolución del alumnado.
- Flexibilidad para ajustar la actividad en tiempo real según las reacciones e intereses del grupo.
- Autoanálisis las emociones docentes: como me he sentido, como he gestionado imprevistos, que me ha sorprendido.

Con base a estos criterios, se aplicará la siguiente rúbrica docente de autoevaluación

Tabla 4

Rúbrica autoevaluación.

	Logrado	Necesita mejorar	Observaciones
Las explicaciones que doy durante las actividades son claras y comprensibles para el alumnado.			
Las explicaciones que doy durante las actividades son claras y comprensibles para el alumnado			
Me comunico de forma cercana y respetuosa con los niños y niñas			
Soy capaz de gestionar con autonomía la dinámica del aula durante las actividades			

Promuevo la participación activa y cooperativa entre los niños y niñas			
Diseño de la sesión vinculado a situaciones cotidianas reales			
Capacidad para integrar el personaje de Cosmo de forma coherente y motivadora			
Detección y atención a la diversidad de estrategias de resolución del alumnado.			
Flexibilidad para ajustar la actividad en tiempo real según las reacciones e intereses del grupo			
Autoanalizo las emociones docentes: como me he sentido, como he gestionado imprevistos, que me ha sorprendido.			

Esta autoevaluación nos ayuda no solo a entender que tan efectivas fueron nuestras sesiones, sino también a fomentar una actitud de mejora constante, esto es fundamental en la formación inicial de docentes, ya que hace que seamos mucho más reflexivos sobre nuestra actuación. Analizar con honestidad como se ha vivido y gestionado cada propuesta nos permite aprender de la experiencia, mejorar para futuras intervenciones y construir un estilo de enseñanza creativo y centrado en el alumnado.

Evaluación de las sesiones de aprendizaje.

La evaluación de las sesiones de aprendizaje tiene como objetivo entender que tan efectiva son las actividades que hemos preparado, y si están alineadas con los objetivos, contenidos y requisitos de evaluación que establecimos. Revisar esto nos ayuda a identificar que elementos realmente ayudan a los estudiantes a aprender y participar, y cuales podemos mejorar, ajustar o cambiar para la próxima vez. Cada sesión que diseñamos está enmarcada en una situación de la vida diaria, como preparar el desayuno, hacer la compra en el supermercado o planear la fiesta. Además, incorporamos conceptos matemáticos usando el método ABN y contamos con la ayuda del personaje de Cosmo, que hace que las clases sean más divertidas, motivadoras y con una historia interesante. por eso, al evaluar estas sesiones, nos enfocamos en ver si estos elementos se combinan bien para que los alumnos puedan aprender de manera practica y significativa.

La evaluación se realiza al terminar cada sesión, teniendo en cuenta algunos aspectos clave:

- Las actividades han sido motivadoras y adecuadas para el nivel del grupo

- Las actividades han favorecido el aprendizaje significativo a través del juego y la experimentación.
- La organización de las sesiones ha mantenido la atención e interés del alumnado
- Conexión entre la situación cotidiana y los contenidos matemáticos trabajados.
- Nivel de implicación y participación del alumnado durante la sesión.
- Grado de consecución de los objetivos propuestos.
- Respuesta del alumnado ante el personaje de Cosmo y el hilo narrativo
- Coherencia entre la actividad propuesta y los criterios de evaluación
- Adaptación de la actividad a los distintos ritmos y niveles del grupo.

Este instrumento se ha diseñado para complementar la autoevaluación docente, ayudando a enfocarse en el diseño y la preparación de la actividad didáctica, sin importar como haya sido la actuación del profesor o la profesora.

Además, se incluirá un espacio para anotar propuestas de mejora o cambios que puedan aplicarse en futuras sesiones o en próximas implementaciones de la unidad. Algunas cuestiones que se tendrán en cuenta para esta reflexión final son:

- ¿Se mantuvo la motivación del grupo durante toda la sesión?
- ¿La actividad permitió aplicar estrategias ABN con sentido?
- ¿Se comprendió la relación entre lo que hacíamos y la vida real?
- ¿Los materiales fueron suficientes, adecuados y accesibles?
- ¿Cómo podría mejorarse la participación de los niños y niñas que estuvieron más desmotivados?

Esta evaluación es una oportunidad para valorar que prácticas funcionaron bien y que aspectos necesitan mejorar. La capacidad de analizar y ajustar es una competencia fundamental para cualquier docente en formación, ya que le permite evolucionar desde la planificación hacia una práctica reflexiva, flexible y centrada en el bienestar y aprendizaje del alumnado.

Tabla 5

Rúbrica evaluadora de cada sesión.

	Logrado	En proceso	Necesita mejorar	Observaciones
Las actividades han sido motivadoras y adecuadas para el nivel del grupo				
Las actividades han favorecido el aprendizaje significativo a través del juego y la experimentación.				
La organización de las sesiones ha mantenido la atención e interés del alumnado				
Conexión entre la situación cotidiana y los contenidos matemáticos trabajados				
Nivel de implicación y participación del alumnado durante la sesión				
Grado de consecución de los objetivos propuestos				
Respuesta del alumnado ante el personaje de Cosmo y el hilo narrativo.				
Coherencia entre la actividad propuesta y los criterios de evaluación.				
Adaptación de la actividad a los distintos ritmos y niveles del grupo.				

6. ANÁLISIS DEL ALCANCE Y OPORTUNIDADES O LIMITACIONES EN EL CONTEXTO A DESARROLLAR

Este apartado expone los resultados esperados de la propuesta, basada en el diseño metodológico, el contexto educativo y los fundamentos teóricos. Debido a temas de planificación, no pude poner en práctica mi propuesta d intervención durante mi periodo de prácticas, pero aquí expondré las expectativas basadas en el diseño metodológico elegido, como encaja en el contexto educativo y los fundamentos teóricos y curriculares. Estas sesiones están enfocadas en enseñar matemáticas usando el método ABN, ligadas a la vida cotidiana infantil y la historia del alienígena Cosmo, para hacerlas más motivadoras.

Se espera que haya una mejora clara en las habilidades lógico-matemáticas de los niños en las cuatro áreas trabajadas: reconocer número, ordenar secuencias, contar y empezar comprender la suma. Los contenidos se han organizado de forma progresiva y acumulativa en las actividades, asegurando que cada sesión sirva de base para la siguiente. Esta secuenciación busca respetar los diferentes ritmos de aprendizaje y que los niños puedan construir su pensamiento matemático de manera significativa. Tal como plantea Piaget, el aprendizaje infantil se construye a partir de la acción del niño sobre los objetos, es decir, a través de la manipulación y la experiencia directa. Por ello, todas las actividades propuestas incorporan materiales manipulativos, situaciones reales o simbólicas y dinámicas participativas que favorezcan la construcción activa del conocimiento.

Asimismo, se pretende que los niños desarrollen una actitud positiva hacia las matemáticas, basándose en el juego, la experimentación, el trabajo en equipo y el vínculo emocional con el personaje principal de la historia. En lugar de ver las matemáticas solo como tareas abstractas, se busca que entiendan que son una herramienta útil para resolver problemas cotidianos y acompañen a Cosmo en su proceso de adaptación a la tierra. Esta motivación interna, que es muy importante en educación infantil, es clave para que los niños quieran participar activamente y de forma continuada en el proyecto.

En cuanto a los contenidos específicos, se espera que las primeras actividades, que están relacionadas con reconocer números, ayuden a los niños y niñas a identificar las formas del 1 al 10, relacionarlas con cantidades concretas y decirlas correctamente. También se espera que, en las actividades de ordenar, puedan poner en fila objetos según su tamaño, forma o color, y que puedan repetir y completar patrones sencillos.

Durante las sesiones de conteo, el objetivo es que los estudiantes refuercen la idea de contar uno a uno, entender el valor de los números y mantener la secuencia numérica estable. Además, en las actividades de sumar, se busca que puedan usar objetos manipulativos para juntar cantidades y decir el resultado, empezando así a comprender la operación de suma.

La propuesta también se diseñó pensando en que sea accesible para todos, siguiendo los principios del Diseño universal para el aprendizaje (DUA). Esto significa que todos los niños, y niñas, sin importar su desarrollo o estilo de aprendizaje, puedan acceder, participar y lograr avances importantes. Se usan diferentes formas de representación (como imágenes, objetos) distintas maneras de expresarse (hablando, usando el cuerpo, dibujando) y varias formas de implicarse, para que la actividad sea motivadora y accesible para todo el grupo.

Además, más allá de las matemáticas, también se espera que estas actividades tengan un impacto positivo en otras áreas importantes, como el lenguaje, las habilidades sociales y la formación personal. También se favorece un aprendizaje integral, alineado con el currículo de educación infantil, al trabajar el lenguaje, la cooperación, la autonomía y la toma de decisiones.

Desde la perspectiva del docente, esta experiencia puede ayudar a repensar como enseñar matemáticas de forma lúdica, cercana a la realidad y centrada en sus intereses y necesidades. Además, el método ABN se presenta como una alternativa eficaz y motivadora a los métodos tradicionales con fichas, permitiendo que los docentes puedan observar de manera más directa como piensan los niños y niñas.

Las actividades también incluyen diferentes instrumentos de evaluación, como rúbricas, listas de control y registros de observación, que ayudaran a recoger evidencias del aprendizaje de manera organizada y respetuosa con cada etapa educativa.

En resumen, se espera que esta propuesta ayude mucho a desarrollar el pensamiento lógico-matemático en educación infantil, además de fortalecer la autonomía, la creatividad y las habilidades emocionales de los niños y niñas. Todo esto en un entorno seguro, donde el juego y la curiosidad impulsan el aprendizaje. Estos resultados deberán validarse posteriormente en la práctica real del aula.

Cuando analizamos el contexto para esta propuesta, es importante reflexionar tanto sobre las oportunidades que brinda como las posibles limitaciones que podrían existir. Hacer esto nos ayuda a entender mejor lo que tan viable es realizarlo y cuánto puede adaptarse a una escuela concreta.

Oportunidades del contexto.

El proyecto estaba pensado para un colegio en el que trabajan con metodologías activas y que valora el juego como una herramienta de trabajo. Durante las prácticas vi que el equipo docente busca estrategias innovadoras y están abiertos a usar métodos nuevos, como el método ABN.

Una oportunidad para este proyecto es que los niños a los que va dirigido tienen mucha iniciativa y están siempre dispuestos a aprender. Este grupo muestra entusiasmo por los retos lúdicos y reacciona muy bien a actividades que implican manipular cosas y vivir experiencias. Esto hubiese facilitado que pudieran llevarse a cabo dichas propuestas que giran en torno al juego simbólico, narrativo y participativo, como las que proponemos con el personaje de Cosmo.

Por otro lado, estas actividades están pensadas en situaciones diarias de los niños, como el desayuno, ir al supermercado o las rutinas de la escuela, esto ayuda a que el aprendizaje se más profundo y practico para ellos. Ya que no solo entienden mejor los conceptos de matemáticas, sino que además los aplican a su vida diaria y pueden usarlos en otras áreas.

Otra oportunidad es que las sesiones están pensadas de forma progresiva, y esto permitirá ajustarlas al ritmo del grupo y aprovechar materiales sencillos y fáciles de conseguir.

Limitaciones del contexto.

También es importante tener en cuenta algunos obstáculos que puedan hacer que la puesta en práctica no salga del todo bien. Una de las mayores limitaciones que he encontrado ha sido es el tiempo que hay en el aula, cumplir con el currículo y los horarios dificulta encontrar el momento adecuado para realizar todas las sesiones planteadas, ya que debido a esto no pude ponerlo en práctica.

Por no hablar de la ratio de alumnos por aula, esto dificulta atender a cada niño o niña de forma individual, sobre todo en actividades que requieren observación individual. Sería conveniente reducir el número de alumnos por grupo para poder conseguir mejor el proceso de aprendizaje.

Otra limitación es la formación de los profesores en el método ABN. Aunque cada vez hay más profesores interesados en este método, no siempre tienen el tiempo suficiente para formarse correctamente, o los recursos o ayuda no es suficiente para aplicarlo de forma sólida, la falta de formación puede dificultar una aplicación adecuada y limitar los resultados.

7. CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1 Consideraciones finales.

Realizar este trabajo de fin de grado me ha dado la oportunidad de explorar en profundidad como enseñar matemáticas en educación infantil desde un enfoque innovador, lúdico y significativo. Elegí el método ABN porque me parecía interesante y con gran potencial, y gracias a este trabajo he investigado sobre sus fundamentos, ventajas y aplicación real en el aula. He comprendido que es un método que favorece el razonamiento, la experimentación, que se adapta a los ritmos de cada niño y permite el aprendizaje más profundo y significativo.

También me ha permitido crear una propuesta didáctica centrada en el día a día de los niños. Las actividades que diseñe, organizadas en sesiones temáticas, combinando conceptos matemáticos

básicos como el reconocimiento de números, la seriación, el conteo y la suma, con situaciones reales de su entorno, como ir al supermercado o preparar el desayuno. Esta conexión conseguirá captar su interés, motivarlos y facilitará la interiorización de los contenidos.

Este trabajo también ha supuesto un gran aprendizaje como futura docente, ya que me ha aportado seguridad a la hora de planificar actividades didácticas, teniendo en cuenta tanto los contenidos como los tiempos reales del aula y las capacidades de los alumnos. Me ha hecho reflexionar sobre la diferencia entre metodologías y considero que el método ABN ofrece más oportunidades a los niños que la enseñanza tradicional que se basa en la memorización de algoritmos ya que les permite construir el conocimiento desde el juego.

Gracias a este trabajo he descubierto que las matemáticas no son un contenido aislado, sino que están presentes en todas las rutinas diarias: al contar, repartir, ordenar, tomar decisiones. He sido capaz de integrar estos contenidos en contextos cotidianos, favoreciendo así su comprensión y su utilidad. Los niños pueden así establecer conexiones con su entorno y comprender para que sirven realmente las matemáticas en su vida.

Además, considero que he logrado alcanzar los objetivos que me propuse en este trabajo de fin de grado. He diseñado una propuesta didáctica dirigida a niños de 5 años, basada en el método ABN y contextualizada en la vida cotidiana de los alumnos, cumpliendo así con el objetivo general. A nivel específico, he analizado los fundamentos pedagógicos y legislativos que respaldan el uso del ABN en educación infantil, también he profundizado en sus principios metodológicos y en como estos favorecen el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través del uso de materiales manipulativos, el juego y situaciones reales. Por último, he reflexionado sobre el papel de la vida cotidiana como un contexto de aprendizaje matemático significativo, integrando estos elementos en las actividades propuestas y en la fundamentación teórica del trabajo.

7.2 Conclusiones.

Como conclusión hay que decir que el método ABN ha demostrado ser una metodología muy eficaz en desarrollo del pensamiento lógico-matemático, al permitir que los alumnos construyan su propio conocimiento a través de la manipulación, la observación y el razonamiento, fomentando una comprensión más profunda. No solo aprenden a contar o sumar, sino comprender el proceso y fortalecen su autonomía para resolver problemas.

La base de esta propuesta es conseguir un aprendizaje con sentido para los niños, relacionándolo con situaciones de su vida cotidiana. Así, los contenidos dejan de ser abstractos y se vuelven útiles en su vida diaria, aprendiendo desde el contexto real y favoreciendo su comprensión.

Las actividades permiten a los alumnos manipular materiales concretos, poder interactuar con sus compañeros y expresar ideas. Estas tres acciones son un pilar fundamental en el método ABN, ya que consigue promover un aprendizaje activo y profundo.

Esta propuesta metodológica está reforzada con las teorías del aprendizaje constructivista. Vygotsky destacó la importancia del entorno social y del lenguaje en el desarrollo cognitivo, destacando el papel del adulto como mediado. Piaget defendió que los niños construyen el conocimiento a través de la acción y la experimentación. Y Alsina subraya que el aprendizaje matemático debe tener sentido, partir de la realidad y conectar con el alumnado.

El juego simbólico está muy presente en esta etapa, y es una gran oportunidad para convertirlo en una vía para el aprendizaje de las matemáticas. Gracias al hilo conductor del alienígena Cosmo, consigo enlazar las situaciones ficticias con rutinas reales, como rutinas diarias cercanas a los niños, ofreciendo múltiples oportunidades para integrar las matemáticas de forma natural.

Por último, me gustaría destacar que el método ABN permite que los niños avancen y aprendan a su propio ritmo, respetando así sus tiempos y nivel de desarrollo. Resolver tareas por sí mismos fortalece su autonomía. Además, la manipulación, la toma de decisiones y la participación activa favorecen su autonomía, mientras que el componente lúdico de las actividades incrementa la motivación y el gusto por aprender.

7.3 Recomendaciones

Como recomendaciones, es fundamental que los profesores dispongan de una formación de metodologías activas que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico-matemática desde tempranas edades. El método ABN requiere un cambio de enfoque y de pensamiento respecto a la enseñanza tradicional, por lo que es fundamental que el profesorado conozca sus principios, beneficios y estrategias para implementarlo de forma adecuada.

Las rutinas escolares ofrecen oportunidades para trabajar contenidos matemáticos. Pasar lista en clase, repartir materiales, ordenar objetos, pueden convertirse en situaciones significativas de aprendizaje para los niños si se aborda desde un enfoque matemático. Así, los niños viven las matemáticas como algo cotidiano y comprensible.

Utilizar el juego simbólico, materiales concretos y las historias que les motiven son herramientas imprescindibles en esta etapa. Debemos utilizarlas para introducir conceptos matemáticos, ya que facilita la comprensión, aumenta su interés y estimula el pensamiento creativo. Además, permiten atender a la diversidad del aula y promover un aprendizaje más inclusivo y emocionalmente positivo.

Como maestros debemos diseñar actividades que se ajusten al desarrollo de los niños ya que cada uno tiene su ritmo de aprendizaje, debemos ofrecerles apoyo o retos según las necesidades individuales. El método ABN favorece esta personalización del aprendizaje ya que permite que cada alumno progrese según sus posibilidades, sin prisas, sin presiones, ni comparaciones, y siempre con un seguimiento por parte del docente.

Y por último me gustaría recalcar que la mejora de la práctica docentes siempre va acompañada de una actitud reflexiva continua. Como docentes debemos seguir investigando, experimentando y compartiendo experiencias innovadoras que nos hagan enriquecer la enseñanza de las matemáticas en infantil. El intercambio de propuestas y resultados entre maestro, centro y comunidades educativas hace que se favorezca una mejora permanente y de compromiso con la innovación.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alsina I Pastells, À. (2012). Más allá de los contenidos, los procesos matemáticos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2012.1-14>

Alsina, Á. (2021). Revisando la educación matemática infantil: Una contribución al Libro Blanco de las Matemáticas. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 9(2), 1-20. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2020.1-20>

Alsina, À., Aymerich, C., & Barba, C. (s. f.). *Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil*.

Díaz-López, M. D. P., Torres López, N. D. M., & Lozano Segura, M. C. (2017). NUEVO ENFOQUE EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS, EL MÉTODO ABN. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 3(1), 431. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.1012>

Eguiraun, B. (s. f.). *El método ABN como enseñanza de las matemáticas en el primer curso de Educación Primaria*.

Escudero-Domínguez, A. (2021). *Propuesta de recursos matemáticos mediante ABN en un aula de Educación Infantil de 3 años*. 107.

Escudero-Domínguez, A. (2021). *Propuesta de recursos matemáticos mediante ABN en un aula de Educación Infantil de 3 años*. 107.

González Astudillo, M. T. (2006). *La matemática moderna en España*. UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, (6), 63–71.

Guía docente de la asignatura. (s. f.).

Jiménez, V. M. (s. f.). “*EL MÉTODO ABN PARA LA ENSEÑANZA DEL NÚMERO Y LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INFANTIL*”.

Junta de Castilla y León. (2022). Decreto 37/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, 192, 56723-56846.
<https://www.boe.es/bocyl/2022/10/03/pdf/BOCYL-D-03102022-2.pdf>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado, 28 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95/con>

Moreno, E. (2018). *El método ABN en Educacion Infantil*.

Moreno, T. N., & Gil, A. M. S. (s. f.). *LA MATEMÁTICA DESDE LOS DEDOS EN EDUCACIÓN INFANTIL*.

Novo Martín, M. L. (2024). Capicúa+: Descubre el sentido de las matemáticas (Ángel Alsina, Editorial Casals, 2024). *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 13(1), 111-115.
<https://doi.org/10.24197/edmain.1.2024.111-115>

Parrado, R. B., Duque, E. M. D., Negrín, M. R., & Quintana, C. R. (s. f.). *TRABAJO DE FIN DE GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL*.

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. (s. f.).

Rodríguez, M. B. (s. f.). *Pedagogías alternativas en Educación Infantil. El método ABN y su implantación escolar*.

Valero Rodrigo, N., & González Fernández, J. L. (2021). Análisis comparativo entre la enseñanza tradicional matemática y el método ABN en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 9(1), 40-61. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2020.40-61>

9. APÉNDICES.

Anexo 1. Comida desayuno. Sesión 1.



Anexo 2. Fruta. Sesión 1 y sesión 2.



Anexo 3. Manteles. Sesión 1.



Anexo 4. Ropa para tender. Sesión 2.



Anexo 5. cinta para la fila. Sesión 3



Anexo 6. Pinzas para colgar la ropa. Sesión 2.



Anexo 7. Tarjetas del 1 al 10. Sesión 1, sesión 2 y sesión 3.



Anexo 8. Bolas de helado y conos. Sesión 4



Anexo 9. Números para las sumas. Sesión 4.



Anexo 10. Huellas de alienígena Cosmo. Sesión 3.

