



Universidad de Valladolid

**CAMPUS MARÍA ZAMBRANO
SEGOVIA**

Grado Magisterio Educación Infantil

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Los Bits de Inteligencia: Propuesta de
intervención en un aula de 1 y 2 años
de edad.**

Presentado por: Natalia Díaz-Cano Gómez-Pimpollo

Tutelado por: Alba Torrego y Alfonso Gutiérrez

RESUMEN

En este trabajo se presentan los procedimientos y resultados obtenidos a través de la práctica del método de estimulación infantil basada en los Bits de Inteligencia como herramienta didáctica, puesto en práctica en un grupo de 12 alumnos con edades comprendidas entre uno y dos años. Se pretende comprobar el grado de eficiencia del método y establecer el grado de mejora de los niños y niñas que participan en esta práctica, teniendo en cuenta a través de la experiencia las dificultades y limitaciones que en la evaluación se expondrá. Esta propuesta de intervención educativa está basada en el método de Glen Doman.

Palabras clave: Método Doman, Estimulación Infantil, Educación Infantil, bits de inteligencia, evaluación.

ABSTRACT

In this work there appear the procedures and results obtained across the practice of the method of infantile stimulation based in the Bits of Intelligence like didactic tool, put into practice in a group of 12 pupils with ages understood between one and two years. One tries to verify the grade of efficiency of the method and establish the grade of progress of the children and girls who take part in this practice, bearing in mind across the experience the difficulties and limitations that in the evaluation will be exhibited. This proposal of educational intervention is based on the method of Glen Doman.

Keywords: Doman method, Infant Stimulacion, Childhood Educacion, intelligence bits, evaluation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	7
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
CUERPO DEL TRABAJO.....	10
1. ESTIMULACIÓN TEMPRANA	10
1.1. Estimulación visual	10
1.2. El Juego	11
2. EVALUACIÓN.....	12
3. LA MEMORIA Y LA ESTRUCTURA DE LOS RECUERDOS- IMÁGENES.....	12
3.1. El Proceso Enseñanza/Aprendizaje.....	15
3.2. Maduración y Aprendizaje.....	16
4. EL MÉTODO LOS BITS DE INTELIGENCIA.....	18
4.1. Autor.....	18
4.2. En qué consisten.....	18
4.3. Puesta en Práctica.....	20
4.4. Bits impresos vs Bits digitales	21
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	23
5.1. JUSTIFICACIÓN ¿Por qué y para qué?.....	23
5.1.1. Características del Centro.....	23
5.1.1.1. Situación Socioeconómica.....	23
5.1.1.2. Perfil del Centro.....	23
5.1.1.3. Características de los Alumnos.....	24
5.2. Metodología	25
5.3. Recursos y Temporalización	27
5.3.1. Temporalización	28
5.4. Actividades.....	31
5.4.1. Semana de los colores.....	31
5.4.2. Semana de las frutas	32
5.4.3. Semana de las flores.	33
6. EVALUACIÓN.....	34

6.1. Recogida de datos para la evaluación.....	34
6.2. Evaluación de la práctica docente.....	35
6.3. Evaluación del centro de interés.....	35
7. CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	44
OBJETIVOS DEL CENTRO DE INTERÉS	44
Conocimiento de sí mismo y autonomía personal	44
Conocimiento del entorno	44
Lenguaje comunicación y representación	44
CONTENIDOS DEL CENTRO DE INTERÉS	46
Conocimiento de sí mismo y autonomía personal	46
Conocimiento del entorno	46
Lenguaje comunicación y representación	46
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	47
Conocimiento de sí mismo y autonomía personal	47
Conocimiento del entorno	47
Lenguaje comunicación y representación.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Sub-estadios de Piaget.....	14
Tabla 2: Temporalización Semana 4 a 18 de Abril.....	29
Tabla 3: Temporalización Semana 11 al 15 de Abril.....	29
Tabla 4: Temporalización Semana 18 al 22 de Abril.....	30
Tabla 5: Propuesta de intervención realizada en el curso de 1-2 años.....	30
Tabla 6: Técnicas e instrumentos de investigación.....	34
Tabla 7: Evaluación del 1-4.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Bit de inteligencia sobre colores.....	28
Figura 2: Bit de inteligencia sobre frutas.....	29
Figura 3: Bit de inteligencia sobre flores.....	30

INTRODUCCIÓN

Constantemente son numerosos autores e investigadores los que apuestan por una estimulación temprana en los niños, concretamente en sus primeros años de vida, ya que es donde su desarrollo es más rápido y significativo. Estas estimulaciones provienen del medio más cercano en el que se encuentran, pueden enriquecer sus experiencias en relación con el mundo, resultando prósperas para su desarrollo y su aprendizaje y constituyendo una base para los futuros aprendizajes a lo largo de su vida.

La estimulación temprana es una manera de potenciar el desarrollo motriz, cognitivo, social y emocional de los niños, de manera tanto individual como colectiva. Es de vital importancia que se potencie la iniciativa, la independencia y la autoestima del niño durante el proceso de aprendizaje. De modo que tenemos que tener en cuenta cuales son los estímulos adecuados para que resulten beneficiosos y no perjudiciales para los niños.

Existen muchas propuestas sobre la estimulación temprana, sin embargo debemos ser conscientes de que las conocemos, saber qué métodos estamos utilizando, cómo debemos utilizarlo, los materiales que necesitamos, y hacer de la práctica de este método una actividad enriquecedora y relajante para que los niños mejoren su aprendizaje.

En este trabajo nos centraremos en una de las propuestas más conocidas de estimulación temprana: los bits de inteligencia en los que Pedrós (2004) afirma que “los bits de inteligencia son unos materiales didácticos utilizados, en la etapa de educación infantil que ayudan al desarrollo de la inteligencia de los niños y niñas a la vez que los motivan y los animan en sus aprendizajes” (p.53).

Por lo tanto, en este Trabajo de Fin de Grado llevaremos a cabo una propuesta sobre la estimulación temprana en un grupo de 13 niños con 1 año de edad, a través de la intervención educativa (bits de inteligencia con los temas de colores, frutas y flores) con la intención de que estimule su desarrollo cognitivo. Debido a la innovación de este instrumento en este grupo en concreto y a su edad, se trabajarán los temas concretos de colores, frutas y flores, coincidiendo con su entorno inmediato y su ambiente.

En este trabajo se abordará la importancia de la estimulación temprana, teniendo como ejemplo un caso concreto: La Escuela Infantil La Senda, el trabajo será llevado a cabo en el mes de abril, coincidiendo la mitad del periodo de prácticas en este centro, y una vez los niños ya han conectado de manera positiva conmigo. El aula elegida es de 12 niños de uno y dos años de edad nacidos entre las fechas de Enero y Julio. De los cuales 5 son niñas y 7 niños. De momento no se han encontrado irregularidades en el aprendizaje individualizado.

Este Trabajo de Fin de Grado se relaciona con la mayoría de las competencias genéricas del Título de Maestro en Educación Infantil y con un elevado número de competencias específicas. A continuación enumeramos aquellas competencias con las cuales se relaciona más este trabajo:

- Conocer los fundamentos de atención temprana.
- Capacidad para saber promover la adquisición de hábitos en torno a la autonomía, la libertad, la curiosidad, la observación, la experimentación, la imitación, la aceptación de normas y de límites, el juego simbólico y heurístico.
- Conocer los desarrollos de la psicología evolutiva de la infancia en los periodos 0-3.
- Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el periodo 0-6, en el contexto familiar, social y escolar.
- Conocer la dimensión pedagógica de la interacción con los iguales y los adultos y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y el esfuerzo individual.

A continuación enumeraremos los objetivos, la justificación a este método, fundamentación teórica, propuesta didáctica llevada a cabo con el grupo clase, conclusiones y bibliografía.

OBJETIVOS

El presente trabajo se adscribe a la modalidad c) de las definidas en la Guía del Trabajo de Fin de Grado: Proyectos educativos centrados en aspectos particulares de la enseñanza o en contenidos específicos.

El objetivo general que guía este trabajo es el siguiente:

- Diseñar, implementar y evaluar una propuesta de intervención educativa basada en la herramienta didáctica de los Bits de Inteligencia.

A continuación se exponen los objetivos específicos:

- Comprobar si los bits de inteligencia motivan y favorecen el aprendizaje.
- Analizar si el uso de Bits de Inteligencia favorece el interés de los niños y niñas por diversos temas.
- Estudiar la influencia de los Bits de Inteligencia en la estimulación de la memoria visual y auditiva y en la atención de los niños y niñas

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La formación de un profesor o maestro debe de ser continua sin dejar de lado la investigación, los cambios que conllevan la innovación, la búsqueda de nuevos métodos de intervención en el aula, así como las adaptaciones correspondientes. Este trabajo surge, en primer lugar, por el interés de quien esto escribe por profundizar más sobre los Bits de inteligencia puesto que son un método con el que podemos potenciar las capacidades cognitivas en los niños y niñas de una manera lúdica y que hace que se interioricen nuevos conocimientos a la vez que construyen el suyo propio.

Según Estalayo y Vega (2001) la eficacia de los estímulos están caracterizados por su calidad; esta está basada en los materiales utilizados, pero también tiene relación con ella el contexto temporal y espacial en el que se desarrollan. En efecto, no se pueden evaluar los componentes que determinan la calidad de los estímulos sino en las circunstancias concretas donde se lleva a cabo su aplicación. Un estímulo puede ser excelente en unas circunstancias y puede cambiar y no serlo en otras.

Uno de los objetivos de la estimulación temprana es conseguir el mayor número de conexiones neuronales haciendo que estos circuitos se regeneren y sigan funcionando. Los niños están recibiendo constantemente distintos estímulos a través de los sentidos, estos estímulos deben ser de calidad para que desarrollen sus capacidades de manera óptima, por lo que es necesario incidir en la investigación en este ámbito.

Confucio afirma que “Lo oí y lo olvidé, lo vi y lo entendí, lo hice y lo aprendí”. Esto está relacionado con los Bits de Inteligencia puesto que estos están basados en imágenes, una herramienta motivadora y captadora de la atención de los niños por la cual aprenden en sus primeros años de vida. En estos primeros años los niños y las niñas demuestran una gran curiosidad por todo lo que le rodean, aprender resulta una tarea fácil y rápida la cual potencian gracias a la exploración propia.

Las imágenes a través de los Bits no solo facilitan el conocimiento y aprendizaje de las mismas, sino que ayudan a fomentar y potenciar el enriquecimiento del lenguaje. Los docentes debemos ser conscientes de las características cognitivas de los niños y niñas para incentivar su interés en las distintas actividades que propongamos, motivándolos y consiguiendo que construyan su propio conocimiento a través de las distintas

experiencias. Ellos son los propios protagonistas de su aprendizaje, de modo que los docentes debemos tener en claro los distintos momentos de actuación para dirigir ese aprendizaje.

Los Bits de inteligencia son estímulos informativos, es decir el material gráfico del que disponemos constituye un estímulo visual que llevado a la práctica siempre es acompañado de un estímulo auditivo, enunciando en voz alta lo que representa.

Tal y como afirmaba Montessori (1950) las primeras manifestaciones del niño activas de libertad a través de la individualidad deben de ser guiadas de tal manera que a través de esa actividad el niño llegue a la independencia y autonomía.

MARCO TEÓRICO

1. ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Según Regidor (2003) la estimulación temprana es un método pedagógico que se basa en teorías científicas y en estudios de neurólogos de todo el mundo. Se fundamenta en que ciertos estímulos en determinados momentos favorecen el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades del niño. Sin olvidar que este aprendizaje temprano, es el que se adelanta en el tiempo porque el proceso del niño resulta más ágil y en consecuencia estimulado de lo habitual. Cuanto más se haga funcionar el cerebro de los niños, mejor se estructurará. Es muy importante que se les pongan en situaciones que les permitan desarrollar al máximo sus capacidades.

No debemos caer en el error de forzar a un niño en aprender cosas que por su edad madurativa no está preparado para asimilar si no conseguir que se desarrollen mejor los mecanismos y estructuras mentales, ya que de lo contrario corremos el riesgo de perjudicar al niño en su posterior desarrollo evolutivo. Es por lo tanto bueno para el niño el que le ofrezcamos variedad de información: esta debe de resultarle interesante para que se motive y muestre interés, favoreciendo así las conexiones en su cerebro.

Continuando con la idea de Regidor (2003) la ternura y el cariño son fundamentales para establecer una buena relación con el niño, ayudándoles así a consolidarse y favoreciendo las futuras relaciones. El niño buscará sensaciones, nuevos estímulos y nosotros como educadores debemos de proporcionárselo, contribuyendo así a la mejora de su desarrollo intelectual.

A continuación citaremos dos formas de estimulación temprana que resultan de interés por el tema abordado en este trabajo:

1.1. Estimulación visual

Todos los sentidos son vitales para el aprendizaje de las personas, pero es cierto que unos son más influyentes que otros. La mayoría de lo que aprendemos viene dado por la

vista. De modo que “mediante la estimulación y la visión repetida de objetos adecuados un bebé puede prolongar su periodo de fijación, poniendo así las bases para su capacidad de concentración y atención” (Regidor, 2003, p.46).

1.2.El Juego

Según Decroly y Monchamp (1983) el juego para los niños no es un fin consciente: la actividad que implica es más bien poco laboriosa donde se gasta mucha energía. Sin embargo, el avance de la edad tiene como consecuencia que el fin del juego es causa de placer en muchas ocasiones importantes, donde interviene la actividad lúdica. En un inicio prima la imitación y los materiales con los que dispone el niño. Es muy importante tener en cuenta los obstáculos que pueden aparecer en el medio ambiente. La fantasía y la imaginación es un determinante muy marcado e importante, le garantiza libertad y la posibilidad de creación, que favorece el gusto por el juego.

De manera que entre el trabajo y el juego existen bastantes similitudes, como por ejemplo el esfuerzo empleado, el rol del maestro, el refuerzo positivo, feed-back empleado, así como diferentes incentivos y agentes indirectos. Que conllevan que se consigan la adquisición de ciertos conocimientos a través de la autoeducación y de manera tanto individual como colectiva.

Según estos autores los juegos educativos tienen las siguientes características:

- Contribuyen a la aceptación del material.
- Favorecen el desarrollo de ciertas funciones mentales.
- Sirven de iniciación en ciertos conocimientos.
- Desarrollan la capacidad de atención.
- Desarrollan la comprensión del niño.

Decroly y Monchamp (1969) afirman “Los juegos educativos no son un fin en sí, sino una etapa que se inscribe en el conjunto de los procedimientos de pedagogía activa” (p.33).

Los juegos educativos no educan en las nociones sensorio-motrices, no solucionan los distintos comportamientos que puedan aparecer en la vida cotidiana, aunque pueden

ayudar a mejorarlos a través de la experiencia diaria. Además están destinados hacia actividades dirigidas por los docentes con una fundamentación y objetivos, contenidos y evaluación. Estos juegos son una parte importante para el conocimiento, son un periodo importante en el aprendizaje, en el que si se utilizan de la manera más óptima favorecerá notoriamente en su comprensión.

Según Winnicott (1986) el juego es un elemento universal, que facilita el crecimiento y conlleva a la socialización, conociéndose uno mismo y a través de los demás, constituyendo un espacio potencial entre el mundo interno y externo que se va ampliando a medida que se desarrolla el juego de manera creativa y original. Este autor asumía varios roles, tanto el de observador como un papel activo, jugando con los niños evaluando diferentes situaciones complicadas, descubriendo que lo lúdico en las edades tempranas es muy placentero.

2. EVALUACIÓN

Según Barros y Bossa (2001) la evaluación consiste en la observación durante el transcurso del desarrollo, analizando lo que resulta tanto positivo como negativo para el niño. “Lo fundamental, es observar si el niño está representando su realidad vivida y cómo se están utilizando las diversas manifestaciones simbólicas” (Barros y Bossa, 2001, p.41). De modo que lo importante serán las informaciones reveladoras que adquirimos del niño, del entorno familiar y de la escuela. Ya que el intercambio de información con la familia es fundamental a lo largo de la vida del niño, saber los distintos comportamientos, reforzar los conocimientos, en definitiva reconocer al niño como principal en el proceso de aprendizaje, de modo que sepamos su formación así como los mecanismos simbólicos.

3. LA MEMORIA Y LA ESTRUCTURA DE LOS RECUERDOS-IMÁGENES

Según Piaget e Inhelder (1969) uno de los problemas principales en la memoria del niño es su organización progresiva. Existen dos tipos de memoria:

- El reconocimiento: esta se da en los momentos en los que el objeto está presente y se reconoce. Esta suele ser muy precoz y está relacionada a los esquemas de acción y de hábito que el niño va adquiriendo.
- La evocación: que consiste en evocarlo en su ausencia, a través del recuerdo o la imagen. Esta memoria presenta un problema esencial, el de la independencia del niño o dependencia con relación a las acciones llevadas a cabo.

Piaget e Inhelder (1969) afirman que “La imagen-recuerdo está, pues, ligada ella misma a esquemas de acción; y se hallan al menos diez escalones intermedios entre el recuerdo-motor con simple reconocimiento y la pura evocación en imágenes independientes de la acción” (p. 86)

Según Piaget (1989) existen cuatro etapas del desarrollo cognitivo: etapa Sensorio-Motora, Preoperacional, Operaciones Concretas y Operaciones Formales.

La primera de las etapas está comprendida entre el nacimiento y la adquisición del lenguaje, en esta etapa los niños construyen el conocimiento a través de las experiencias en el mundo inmediato en el que viven, a través de la coordinación entre vista y oído, el contacto con los objetos. Estas acciones van evolucionando hasta el pensamiento simbólico en el final de la etapa.

Este periodo se comprende desde el nacimiento hasta los dos años de edad, cuando los niños entienden la información que reciben de sí mismos, es decir de sus sentidos así como del exterior, interactuando en él. En esta etapa uno de los aspectos más importantes es el desarrollo de la permanencia del objeto, los niños deben de ser conscientes que el objeto sigue existiendo a pesar de que ellos no puedan verlo, ni oírlo. Algo que consiguen al final de esta etapa, así como la permanencia de sí mismos.

Una vez que el objeto desaparece de la vida de los niños deben ser conscientes de que existe ese objeto o por el contrario una persona. Esta capacidad podemos atribuirla por ejemplo, cuando deben entender que la madre sale de la habitación, volverá, lo que aumenta la sensación de seguridad. Desarrollan la habilidad de mantener una imagen mental del objeto o persona sin percibirlo.

Piaget divide el estado sensorio-motor en seis sub-estadios:

Tabla 1: Sub-estadios de Piaget.

Tabla estadio	Sub-estadio	Edad	Descripción
1. Reflejos simples.		Nacimiento-6 semanas	Aparecen tres reflejos primarios: la succión de objetos con la boca, seguir objetos con la mirada, cerrar la mano al entrar un objeto en contacto con ella. Estas acciones a medida que pasan las semanas se hacen intencionadas.
2. Primeros hábitos y fase primaria de reacciones circulares.		6 semanas-4 meses	Aparición de la sensación, los hábitos (reflejos) y las reacciones circulares, que son reproducciones de acciones que se produjeron de casualidad.
3. Fase de las reacciones circulares secundarias.		4-8 meses	Desarrollo de los hábitos, repiten las acciones que les traen sensaciones placenteras. En este estadio se desarrolla la coordinación entre la visión y la prensión. Se producen varias habilidades como el agarre intencionado de un objeto deseado, las reacciones secundarias circulares que es la repetición de una acción como por ejemplo pulsar el interruptor para que se encienda o apague la luz, y como último la diferenciación entre medios y fines, convirtiéndose en uno de los estadios más importantes ya que supone el inicio de la lógica.
4. Coordinación de los estadios de las reacciones circulares secundarias.		8-12 meses	Aparece la coordinación óculo-manual, coordinación entre los planes y la intencionalidad. Esta etapa esta es muy importante para el desarrollo de los niños, lo que Piaget llama la primera inteligencia adecuada.

5. Reacciones circulares terciarias, novedad y curiosidad.	12-18 meses	En esta etapa se encuentra el descubrimiento de nuevos medios para alcanzar las metas. Piaget describe al niño como un joven científico, ya que va experimentando descubriendo nuevos métodos para afrontar los desafíos del medio en el que se encuentra, conociendo nuevos comportamientos.
6. Internalización de esquemas.	18-24 meses	Esta etapa está relacionada con los inicios de la visión o verdadera creatividad. Utilizan símbolos primitivos que les permiten formar representaciones mentales duraderas.

Para Piaget el niño debe ser el que construya su propio conocimiento a través de la experiencia con el medio inmediato, probando uno mismo participando de forma activa, y descubriendo sus posibilidades así como limitaciones, conociéndose de esta manera así mismo, así como a los demás, forjando una imagen de lo que observa a su alrededor.

3.1.El Proceso Enseñanza/Aprendizaje

“La educación como actividad humana puede contemplarse en una doble perspectiva, social e individual, que representan las dos orientaciones extremas que atienden a una doble finalidad: la permanencia social y el cambio individual” (Rivas, 1997, p.41). Este cambio depende de muchos factores como por ejemplo del medio sociocultural en el que los niños se encuentren junto con la práctica educativa que finalizará en lo más importante el desarrollo personal y el crecimiento personal.

Según Rivas (1997) existen diferencias entre los fines de la educación y la reproductividad social, sin embargo se dan conjuntamente, por lo tanto es muy importante que la sociedad promueva valores que se den en el ámbito educativo y viceversa. Como afirma Morín (1994) “la cultura y la sociedad están en relación

generadora mutua, y en esa relación las interacciones entre individuos son a su vez portadores-transmisores de cultura: esas interacciones regeneran a la sociedad, que a su vez regenera la cultura” (p.74).

En edades tan tempranas es recomendable educar a través de su experiencia con el medio en el que se encuentran, objetos característicos que pueden tener cercanos, así como las distintas situaciones que pueden darse en este medio inmediato, además de solución de problemas. Se debe aprender a procesar la información que nos aporta nuestro entorno desde el aspecto educativo. De manera que el niño forme unas bases estructuradas que le permitirán ir adquiriendo el conocimiento de la manera más óptima y poder desenvolverse en sociedad, así como almacenar los contenidos a través de la experimentación, formando niños críticos y conscientes de su propio aprendizaje.

3.2.Maduración y Aprendizaje

Según Saussois, Dutilleul y Gilabert (1991), la escuela tiene un papel muy importante a la hora de la educación de los niños, ya que no solo consiste en el aprendizaje de conceptos y conocimientos generales, sino también en ayudar a formar una personalidad, la cual supere las distintas situaciones de la manera más óptima posible.

El conocimiento de los niños es el resultado de la construcción hecha a partir de determinadas situaciones creadas para que él se cuestione, indague, experimente y aprenda construyendo poco a poco su mundo y las relaciones que existen en él, en la medida que se lo permite su propia maduración.

En las primeras edades es a través del juego donde el niño tiene todas las experiencias por las que aprende. De acuerdo con la idea de Saussois et al (1991), para los psicoanalistas el juego tiene entre otras funciones la de eliminar los conflictos, ya que en él es un medio por el que se interactúa con los demás, eliminando sus tensiones y sus impulsos, siendo a su vez un iniciador de comportamientos sociales.

Saussois, Dutilleul y Gilabert (1991), señalan que “A partir de los 16-18 meses hasta los 24, se puede comprobar una evolución en los comportamientos. Los niños comienzan hacer colecciones, encajes y establecen correspondencias” (p.171). La capacidad que

demuestran los niños para organizar los materiales que tienen ante ellos y a su vez disfrutar de esta actividad es sorprendente.

Estas capacidades demostradas a partir de objetos que pueden o no ser juguetes específicos para ellos, como simples objetos cotidianos, confirma una vez más las capacidades cognitivas que desarrollan los niños desde edades muy tempranas. La experimentación de los diversos objetos de nuevo supone no solo disfrutar de lo que están haciendo sino también la creación de su propio conocimiento.

Como afirman Saussois, Dutilleul y Gilabert (1991), “la escuela infantil lleva a los niños a situaciones de exploración tan ricas y si favorece la acción sin obligar, elimina simultáneamente los obstáculos que pueden existir para mejorar, incluso adelanta la instauración de las estructuras lógicas” (p.175).

Según Besse (2005) Decroly se interesó por una modificación de la escuela. Criticó muy duramente a esta, ya que no tenía nada que ver con sus proyectos.

Para Decroly la escuela debía tener en común la búsqueda de un mejor conocimiento sobre el niño, con la finalidad de elaborar una concepción educativa que tuviera en cuenta y respetara tanto sus posibilidades mentales con las necesidades efectivas y físicas. Uno de los propósitos es agilizar la atención y la actividad del alumno, por lo que la escuela es una institución que debe adaptarse a él. Es necesario que se organice los aprendizajes según las necesidades de los alumnos, antes de querer transmitirles determinados conocimientos.

Para este autor el principio fundamental debe de tomarse de la biología, si queremos formar personas para la vida, guiarlos a la adaptación de las diversas situaciones que existen, la educación tiene un papel muy importante ya que será la que impulse esta formación, pues puede transformar la sociedad. Así, señala que “Si la escuela es una preparación para la vida, entonces es también “la vida” misma.” (Besse, 2005, p.29).

Besse (2005) expone los principios fundamentales de la enseñanza de Decroly:

- Impregnar toda la enseñanza de la noción de evolución.
- Partir del niño en la medida de lo posible.
- Observar el mundo que le rodea, comprobado los fenómenos que ocurren en él.

- Hacer pasar al niño por estados de civilización, para inculcarles la responsabilidad de resolver problemas.
- Guiarlo de manera sucesiva al conocimiento de la necesidad del trabajo y del respeto que este se merece.

4. EL MÉTODO LOS BITS DE INTELIGENCIA

4.1. Autor

Según Estalayo y Vega (2001) los Bits de Inteligencia son un método creado por Glenn Doman, estudió medicina especializándose en fisioterapia, campo que cambiaría por la neuroterapia.

En 1955, fundó Los Institutos para el Desarrollo del Potencial Humano en Filadelfia especializados en niños y jóvenes con lesiones cerebrales. Uno de sus objetivos principales junto con el gran equipo especializado en medicina y educación, era la mejor comprensión de las leyes del crecimiento cerebral así como la adquisición de las capacidades básicas para el éxito escolar y social, observando que ofreciendo determinados estímulos adecuados, se retenía la información de tal manera que se almacenaba en la mente pudiendo utilizarla en algunas situaciones. La creación de los métodos para aprender la lectura, matemáticas y los bits de inteligencia dio a los niños tuvieran problemas cerebrales o no la capacidad de almacenar los contenidos construyendo el conocimiento.

“Junto a la clínica, Doman fundó también el Instituto para un Bebé Mejor y el Instituto Evan Thomas, que constituyen una escuela infantil, de cero a seis años” (Estalayo y Vega, 2001, p.14).

4.2. En qué consisten

Según Estalayo y Vega (2001) el método de los bits de inteligencia está basado en la psicología infantil y parten de:

- Los niños y niñas necesitan satisfacer su curiosidad

- Sus intereses son enciclopédicos.
- La curiosidad del niño es fruto del instinto de conservación siendo como objetivo prioritario el conocimiento y la inteligencia para sobrevivir.
- La capacidad del niño para almacenar datos es mayoritaria en edades tempranas y puede perderse con la edad.

El origen de la palabra Bit está compuesto por dos palabras inglesas, las cuales significan dígito binario “binarydigit” pues corresponde a la unidad de información más pequeña.

“Un Bit de inteligencia es cualquier dato simple que pueda almacenar el cerebro a través de una de las vías sensoriales” (Estalayo y Vega, 2001, p.43). Estas vías sensoriales pueden ser:

- Una nota musical cantada, tocada o escrita.
- Una palabra oral o escrita.
- Una sensación táctil.
- La representación gráfica de persona, animal u objeto.

El método de los Bits está basado en la importancia de la estimulación, es muy significativo el momento en que se realice, siendo lo antes posible para que el cerebro no se debilite, la estimulación debe de ser sistemática siguiendo un plan formal de actuación. Los bits se presentan por categorías, cualquier rama del conocimiento, en los primeros años de vida es recomendable que tengan relación sobre las cosas que les rodean, su realidad inmediata, es decir el entorno en el que se encuentran. Estas categorías pueden ser: colores, frutas, flores etc., aumentando en dificultad dependiendo de la edad madurativa. Estos facilitan la adquisición de nuevos términos, estableciendo las relaciones y trabajando así la percepción y la capacidad lo que repercute en el almacenamiento de conexiones neuronales cada vez más complejas. Los niños y niñas desde edades tempranas serán capaces de ampliar aspectos como el lenguaje, el vocabulario y la memoria, relacionando unos significados con otros.

4.3.Puesta en Práctica

“Cada Bit de Inteligencia no debe contener más que la información necesaria para que los niños sean capaces de reconocer algo en concreto” (Estalayo y Vega, 2001, p.48).

El bit se caracteriza por ser una lámina cuadrada con unas medidas específicas entre 25 y 30 cm de lado donde aparece una imagen de un solo objeto. Esta lámina debe tener un nombre exacto. Se recomienda poner el nombre de la imagen por detrás para posteriormente poder utilizarlo en la adquisición de la lectura. Este método se caracteriza por su flexibilidad, siempre que se respete su aplicación.

Según Estalayo y Vega (2001) los Bits se caracterizan por:

- Representar una realidad tanto próxima como lejana al niño. Todo aquello relacionado con su ambiente, es decir, su casa, las casas de familiares, su barrio y todo lo que se integra en él etc.
- Ser novedosos. Es un método que no se utiliza mucho en los colegios aún cuando ya lleva bastante tiempo vigente. Si se lleva a cabo con un grupo que nunca lo ha trabajado el resultado puede ser muy positivo.
- Estables. La continuidad de este método es muy eficiente ya que se pueden trabajar una gran variedad de temas, conforme a la edad y el nivel del grupo clase.
- No tener distracciones. Es muy importante captar la atención, en la medida de lo posible de todo el grupo, ya que es una actividad que no dura mucho.
- Precisos en imagen y nombre. No podemos caer en errores de imágenes y nombres, por ejemplo para edades tempranas es muy importante dejar claro que una naranja se parece a una mandarina, pero esta última es más pequeña y puede ir acompañada de una ramita con una hoja verde. Estas diferencias deben ser muy importantes.

Según estos autores los Bits de Inteligencia se presentan muy deprisa, pocas veces y con entusiasmo. Conviene empezar con una sola categoría de 5 Bits, que representaremos 3 veces al día, en intervalos largos durante 5 días consecutivos a un ritmo de 1 Bit por segundo. Esta es el método más sencillo que nos presenta Glenn Doman.

De esta forma, cada tema de 10 bits se mostrará 15 veces en este tiempo. Es muy importante dejar la actividad antes de que el niño se canse.

Los investigadores han comprobado que basta repetir 15 veces los estímulos para grabarlos en la memoria de cualquier niño. Ése es pues el número máximo de veces que hay que mostrar los Bits. Prolongar más su vida no tiene sentido y es perjudicial (Estalayo y Vega, 2001, p. 87).

El juego de los Bits supondrá una manera de relacionarnos con los niños, participando con ellos, fomentando valores como el respeto mutuo, el gusto y disfrute, compartiendo su ilusión y su asombro así como ser partícipes de la construcción de su conocimiento.

Debemos de tener en cuenta la edad en la que se va a llevar a cabo la propuesta didáctica, los niños son de 1 año y en pocos casos ya cuentan con los dos años de edad, sin embargo no dista mucho la diferencia. Su nivel de atención suele ser de 10 minutos aproximadamente contando con algunas excepciones, ya que cada niño es muy diferente del resto. Sin embargo, al ser un método que es novedoso para el grupo clase, les llama notoriamente la atención.

Las características que encontramos de pasar los bits de inteligencia en este grupo clase son importantes, como tener en cuenta su nivel de atención, las características individuales de cada niño (algunos niños son más atentos que otros, no tienen las mismas inquietudes...), debemos concretar un espacio y un tiempo para realizar las sesiones de los bits de inteligencia, que sepan dónde deben de sentarse para marcarlo como una rutina, ya que a esta edad marcar las rutinas es un objetivo primordial, para su desarrollo cognitivo.

4.4.Bits impresos vs Bits digitales

Según la Red de Centros Educativos Avanzados “RedTic”, este método comenzó mediante la creación y utilización de las tarjetas que solían ser folios, cartulinas... Este tipo de formato puede presentar las siguientes desventajas:

- Sólo se dispone de una copia impresa.
- Con el tiempo, las tarjetas se pueden deteriorar.

- El tamaño de las tarjetas es limitado (para facilitar su manejo, poder guardarlas y para que se pueda imprimir la información utilizando una impresora normal).
- No ofrece una buena visión a todos los niños y niñas. Dependiendo de dónde esté situado el niño o la niña, el profesor debe girar la tarjeta para facilitar su visualización desde todos los ángulos.
- Es difícil de compartir e intercambiar con otros docentes, tanto del mismo centro como de otros

Con las tecnologías y gracias a ellas, estos Bits se pueden convertir en formato digital, a través de editores de textos los cuales podemos encontrar en los ordenadores. Las ventajas que pueden obtener la creación de los bits de inteligencia de manera digital son varias:

- Se pueden compartir/intercambiar fácilmente con otros docentes, enviando los bits a través del correo electrónico o publicándolo en la Web para su descarga.
- Se pueden guardar en el ordenador o en un pen-drive, CD-ROM, DVD...
- Se pueden crear varias copias de seguridad, con lo que se reducen las probabilidades de que se pierda la información.
- La información digital no se deteriora con el tiempo.
- La visualización de los bits en el aula es muy superior al de las tarjetas impresas puesto que se pueden proyectar en una pantalla.

De modo que se puede considerar que, aunque el método tradicional es muy práctico, podemos ir más allá y utilizar las TIC en el aula de Educación Infantil, fomentando así su utilización e introducirles en este ámbito.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

A continuación se expone una propuesta de intervención para llevar a cabo el desarrollo de capacidades cognitivas básicas a través del método de Glenn Doman, concretamente nos centraremos en los Bits de Inteligencia. En la presente propuesta se detalla el contexto, los objetivos, los contenidos, la metodología, la puesta en práctica del programa, la temporalización y la evaluación que se llevarían a cabo a la hora de ponerlo en práctica.

5.1. Justificación ¿Por qué y para qué?

5.1.1. Características del Centro

5.1.1.1. Situación Socioeconómica

La Escuela Infantil “La Senda” está ubicada en la ciudad de Segovia, más concretamente en la Calle Luis Conde de la Cruz, nº 4 del barrio de San Lorenzo. La población de este barrio se caracteriza por tener un nivel socioeconómico medio/medio-bajo.

En el barrio conviven diferentes nacionalidades y culturas tales como marroquíes, búlgaras, españolas y personas de etnia gitana, sin embargo en esta escuela no hay gran variedad cultural.

Las familias que pertenecen a esta escuela se encuentran en un nivel socioeconómico medio.

5.1.1.2. Perfil del Centro

La Escuela Infantil Municipal “La Senda” es un servicio público gestionado por la empresa DOMICILIA GRUPO NORTE, la cual presentó un proyecto técnico de escuela al Ayuntamiento de Segovia dada la necesidad de una Escuela Infantil con estas características para conseguir el desarrollo integral de los niños y niñas en su primera infancia.

Las características sociales y culturales de la localidad de Segovia dictarán el punto de partida para el desarrollo de la Programación llevada a cabo por la Escuela Infantil. Dependiendo del entorno en el que se desarrolla la actividad educativa y a partir de las características físicas del centro, como se ha perfeccionado el Proyecto Educativo.

5.1.1.3. Características de los alumnos

El aula consta de 12 niños de uno y dos años de edad pertenecientes a las fechas entre enero y julio. De los cuales 5 son niñas y 7 niños. De momento no se han encontrado irregularidades en el aprendizaje individualizado. En esta Escuela Infantil han dividido a los niños de 1 y 2 años en dos clases, la primera los nacidos en enero y julio y la segunda clase los nacidos en agosto y diciembre, debido a las diferencias cognitivas entre ellos. Esta propuesta está llevada a cabo por el centro.

En cuando a las características del alumnado, las dividiremos en psicoevolutivas y sociales. Para la primera debemos de tener en cuenta que al tener 1 o 2 años de edad todavía están empezando a desarrollar diferentes habilidades como las motrices, socio-afectivas y cognitivas.

- Psicoevolutivas: donde tendremos especial atención en el desarrollo motriz, socio-afectivo y cognitivo.
 - Desarrollo motriz: existen ciertas dificultades en la motricidad fina (manejo del lápiz o rotulador) debido al poco desarrollo del tono muscular y el gesto de la pinza que no ha sido adquirido para coger el lápiz. Encontramos algunas diferencias entre unos niños y otros. Sin embargo en la motricidad gruesa hay pocos casos en los que se vea una clara dificultad en el desarrollo.
 - Desarrollo socio-afectivo: poco a poco van adquiriendo habilidades sociales aunque predomina y manifiestan constantemente un egocentrismo propio de la etapa del desarrollo en la que se encuentran (sensoriomotor según Piaget) así como los primeros conflictos de pegar y empujar. Sin embargo con las maestras el afecto es muy grande, donde no dudan en abrazar y dar besos.

- Desarrollo cognitivo: de acuerdo con lo explicado anteriormente, no es igualitario en todos los alumnos. De acuerdo con las etapas de Piaget, en unos niños se va desarrollando más rápido que en otros. Esto tiene especial relación con la existencia de una base biológica sana para que las potencialidades se desplieguen así como un ambiente favorecedor y estimulante.
- Sociales: son alumnos con un nivel económico medio/alto lo cual no influye, en su mayoría en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El centro de interés que vamos a llevar a cabo está basado en los Bits de Inteligencia, teniendo en cuenta que nunca se ha utilizado este método con los alumnos será algo que resulte innovador y motivador para el grupo clase, comprobando su utilidad por primera vez tanto para ellos como para mí, obteniendo una serie de resultados que se expondrán tras la finalización del centro de interés.

Hemos escogido como tema de la primera semana los colores, la segunda semana las frutas y la tercera semana las flores. Nos parecen buenos temas a tratar ya que tienen diversos colores y formas y están cercanos a su realidad y medio. También aprovechamos la edad en la que se encuentran 1-2 años, con motivo de que empiezan a comer solos y sólido, donde los familiares comienzan a inculcarles las rutinas de comer el postre, caracterizado por fruta y yogur en algunos casos, así como las salidas al parque (coincidiendo con la primavera la semana en la que se llevará a cabo) y los colores de todo lo que nos rodea.

5.2. Metodología

La metodología que vamos a emplear en el aula debe basarse en los principios metodológicos generales que establece el DECRETO 12/2008, de 14 de febrero, por el que se determinan los contenidos educativos del primer ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León y se establecen los requisitos que deben reunir los centros que impartan dicho ciclo, estos tienen que tener en cuenta las características

individuales de los niños/as y adecuarse al nivel de desarrollo y a su ritmo de aprendizaje.

La metodología dentro del aula es un factor muy importante, ya que es la manera en la que vamos a enseñar a nuestros alumnos, partiendo de los procedimientos para llegar a la asimilación de nuevos conceptos.

Pretendemos relacionar las experiencias previas de los alumnos mediante los nuevos aprendizajes y actividades que tengan sentido para ellos y que les resulten interesantes, fomentando un ambiente de afecto en el cual ellos son los protagonistas y puedan desarrollar al máximo todas sus potencialidades.

Como se expone en el currículo de Educación Infantil, debemos tener en cuenta las características de los niños para guiarlos en el conocimiento ya que esto influirá directamente en la percepción que tengan sobre la escuela y sobre la manera de aprender.

Uno de los principales objetivos de la labor docente será conseguir que el niño adquiera los aprendizajes significativos, por lo tanto deben de ser múltiples las relaciones entre los conceptos para las conexiones de los mismos. Es donde interviene el principio de globalización ya que está relacionado con las características evolutivas del niño, este principio sugiere unos criterios y pautas para organizar los objetivos contenidos y las distintas actividades de manera global. Es de este modo que utilizaremos el juego, siendo el principal recurso para trabajar en estas edades, teniendo en cuenta sus necesidades e intereses.

De igual manera es muy importante que se favorezca un ambiente agradable y acogedor que les ofrezca múltiples situaciones de comunicación y relación para que los alumnos se encuentren a gusto y con motivación en un clima de afecto y seguridad, mejorando así su independencia y autonomía.

El trabajo que impulsaremos parte y se basa en la necesidad del niño de aproximarse a situaciones y contextos, de explorarlos, de manipular y estudiar los objetos.

Utilizaremos el juego dirigido, el trabajo cooperativo, las actividades participativas, y los métodos dinámicos y motivadores, a modo de estrategia para la adquisición de conocimientos relativos al tema que trataremos. Progresaremos sobre todo en la

adquisición de nuevo vocabulario mediante los bits de inteligencia así como reforzar el vocabulario ya aprendido.

Montessori (1982) señala que el ambiente en el que se mueve el niño debe ser preparado, ordenado, simple y real, donde cada elemento tiene su razón de ser en el desarrollo de cada uno de los niños. Este ambiente le proporciona al niño las oportunidades para desarrollarse en un trabajo interesante, elegido libremente, donde su concentración no debe de interrumpirse. La libertad permite que los niños convivan en la pequeña sociedad del aula. El adulto es un mero observador que en determinadas ocasiones guía, ayuda y estimula al niño en los esfuerzos, permitiéndole pensar por sí mismo, logrando que desarrolle confianza y disciplina interior.

5.3. Recursos y Temporalización

En cuanto a los recursos, los dividiremos en: humanos, materiales y espaciales.

- Humanos: alumnos, maestra tutora de la clase y alumna en prácticas que realiza el centro de interés. También contaremos como recurso humano a toda aquella persona que participe en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea del centro o no. En esta ocasión solo una de las maestras del centro conocía este método, pero no lo había llevado a cabo en esta edad. En cuanto a las demás docentes se les fue explicado y se informaba constantemente de los procesos y del avance de los niños de la clase.
- Material didáctico: haremos uso tanto de material perteneciente al aula como del material de elaboración propia. De modo que expondremos el material elaborado. Por ejemplo: el Bit de inteligencia de la manzana.

Utensilios soportes y materiales: utilizaremos el cuento, bloques de construcción propios del centro, distintas frutas (fresas, aguacates, piñas, kiwi y uvas), papel continuo de color blanco, pinturas de colores, témperas de colores, una maceta, tierra para plantar, palas, semillas, girasoles, bandejas, celo, plato de plástico, esponja, folios...

Mobiliario: necesitaremos las colchonetas.

- Espacio: utilizaremos el aula para la realización de las actividades, concretamente en un rincón estipulado donde se realizan las actividades similares al centro de interés.

5.3.1. Temporalización

La temporalización del Centro de interés, consta de 15 días que dividiremos en 3, por lo tanto cada tema se llevará a cabo durante 5 días.

La primera semana nos centraremos en los Bits de inteligencia de los colores, que los repetiremos en espacios muy breves de tiempo, tres veces al día. La segunda semana continuaremos con las frutas y la tercera semana con las flores. Las actividades se llevarán a cabo los últimos días de la semana que tratemos los distintos temas.

Debido a la experiencia que irán adquiriendo los niños a lo largo de la semana con los bits de inteligencia he visto conveniente dejar las actividades para los últimos días de la semana, de manera que ya estén totalmente integrados en el tema que se ha trabajado.

Hemos querido trabajarlo durante el mes de Abril ya que coincide con la Primavera y es un ambiente muy colorido, al igual que los distintos bits de inteligencia, es decir en su ambiente contarán con distintos colores, el sol se hace más presente en Segovia, y las frutas y flores pueden adquirirse sin ningún problema, encontrándolos también de esta forma tanto en la escuela como en sus propias casas así como en las de familiares y diferentes supermercados, coincidiendo de esta manera con su entorno inmediato.

Semana del 4 al 8 de Abril 2016: Tema los colores.



Figura 1: Bit de inteligencia sobre los colore

Tabla 2: Temporalización Semana del 4 al 8 de abril.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
10.35			El color verde	Papel pinocho	Bloques de colores
12.00	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
13.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia

Semana del 11 al 15 de Abril 2016: Tema las frutas

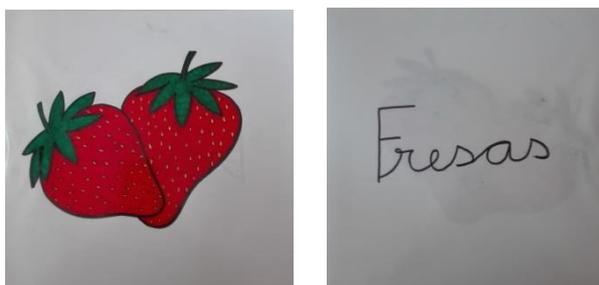


Figura 2: Bit de inteligencia sobre las frutas.

Tabla 3: Temporalización Semana del 11 al 15 de abril.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
10.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
10.35			El cuento de la oruga glotona.	Pintamos con la piña	Seleccionamos las frutas
12.00	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
13.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia

Semana del 18 al 22 de Abril 2016: Tema las flores



Figura 3: Bit de inteligencia sobre las flores.

Tabla 4: Temporalización semana del 18 al 22 de abril.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
10.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
10.35			Plantamos Flores	El girasol	Flores con las manos
12.00	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia
13.30	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia	Bits de inteligencia

Tabla 5: propuesta de intervención realizada en el curso de 1-2 años.

TEMPORALIZACIÓN (Lunes a Viernes, 3 veces al día)	TIPO DE BITS	CONTENIDO
1ª Semana	5bits-imágenes(colores)	-Presentamos la primera categoría de bits de imágenes. -A mitad de semana comenzamos a nombrarlos.
2ªSemana	5 bits-imágenes(frutas)	-Sustituimos la categoría anterior por la nueva. -El segundo día de la semana

		comenzamos a nombrarlos.
3ªSemana	5 bits-imágenes (flores)	-Sustituimos la categoría anterior por la nueva. -El segundo día comenzamos a nombrarlos.

5.4.Actividades

Los distintos bloques de bits se enseñan a los niños durante los 5 días de clase. Como se puede observar en la temporalización, a lo largo de la jornada lectiva los bits se pasarán en tres momentos determinados. Esta actividad se llevará a cabo en el rincón de la asamblea, donde los niños estarán sentados en el suelo formando un semicírculo mirando hacia la maestra, la cual irá pasando los bits y nombrándolos, así como resolviendo los distintos conflictos que se generen. A continuación y trabajándolo conjuntamente con los bits se llevarán a cabo una serie de actividades, una por día.

Descripción de las actividades:

5.4.1. Semana de los colores.

- Actividad 1. Trabajamos el color verde.

Antes de realizar la actividad, pasaremos los bits de los colores, a continuación trabajaremos el color verde en específico al encontrarnos en la estación de la Primavera. Dispondremos en la pared un largo trozo de papel en blanco, a continuación repartiremos rotuladores, pinturas de palo y ceras blandas de distintos verdes para que los niños pinten libremente sobre el papel con los distintos materiales, el papel estará colocado a su altura para que les sea más fácil manejarse y disfrutar de la actividad.

- Actividad 2. Trabajamos verde con papel pinocho

En el resultado de la actividad anterior, al día siguiente recortaremos papelitos de un buen trozo de papel pinocho de color verde, una vez que hayamos cortados los papeles con los dedos y arrugarlos los pegaremos en el mural realizado el día anterior, quedando un gran mural de diferente textura.

- Actividad 3. Los bloques de colores.

Coloremos en el suelo, los distintos bits de inteligencia de los colores, y sacando los bloques de construcciones los seleccionaremos según el color que tengan, así que en el bit de color rojo colocaremos todos los bloques que sean de dicho color, al igual que en el resto de los colores.

5.4.2. Semana de las frutas

- Actividad 4. Cuento de “La Oruga Glotona”

Contaremos el cuento de la oruga glotona, la cual habla de diferentes frutas de modo que las volvamos a trabajar y capturemos su atención, adentrándonos y anticipando las actividades siguientes, dado que a estas edades les encantan los cuentos.

- Actividad 5. Pintamos con la cáscara de la piña.

Llevaremos una piña a clase, la cual cortaremos y observaremos. Haremos trozos para después probarla. Con la cáscara haremos plasmaciones en papel continuo blanco, situado en la pared y a la altura de los niños. Le daremos un trozo de cáscara grande a cada uno y en el suelo dispondremos de varios colores de pintura, donde puedan mojar la cáscara y pintar o plasmar sobre el papel continuo.

A continuación y tras terminar probaremos la piña todos juntos descubriendo si nos gusta o no su sabor.

- Actividad 6. Seleccionamos las frutas.

Coloremos en el suelo, los distintos bits de inteligencia de las frutas y sacando las distintas frutas que hemos trabajado de las seleccionaremos y colocaremos encima del bits según corresponda, así que en el bit de la fresa colocaremos las mismas, al igual que en el resto de las frutas.

5.4.3. Semana de las flores.

- Actividad 7. Plantamos flores.

Para esta actividad primeramente hablaremos sobre las flores que hemos trabajado a lo largo de la semana, sobre cómo nacen y realizaremos distintos movimientos con nuestro cuerpo, simulando el crecimiento de una flor. A continuación cogeremos una maceta grande (en este caso podemos reciclar una garrafa de agua y cortarla por la mitad) la llenaremos de tierra entre todos, cogiendo una pala y uno por uno iremos echando tierra. Después cogeremos semillas cada uno que volveremos a echar para finalizar tapando con tierra colocando el nombre.

- Actividad 8. El girasol.

Se llevará a clase unos tres girasoles grandes llenos de pipas, después de explorarlos y hablar brevemente sobre ellos, pondremos unas bandejas en las que debemos colocar las pipas que vayamos sacando del girasol con los dedos, todos juntos realizaremos esta actividad.

- Actividad 9. Flores con las manos.

De manera individual debido a la edad de los niños, los iremos sentando en una trona, cogeremos primero una mano que pintaremos con ayuda de una esponja con tempera de color azul y la estamparemos en un folio, tras limpiarle con una toallita cogeremos la otra mano y pintaremos de otro color distinto la cual volveremos a estampar al lado de la primera. Una vez estén secas las dos manos que figurarán las flores se dibujará una maceta debajo.

6. EVALUACIÓN

6.1. Recogida de datos para la evaluación

Tal y como señala Stake (1998) a la hora de iniciar la recogida de datos, no existe un momento determinado ya que es un constante y continuo proceso que se inicia con las experiencias, impresiones y circunstancias en el aula, debemos de tener en cuenta que durante los primeros años no dispondremos de unos instrumentos concretos, sin embargo contamos con una fuente de información muy valiosa, los datos recogidos de un modo informal.

Tabla 6: Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas	Instrumentos
Observación participante	Diario
Documentos de los alumnos	Tabla de ítems
Realización de fotos	Cámara de fotos

Existe una gran variedad de estrategias y técnicas que pueden emplearse en una investigación, pero en nuestro caso nos detendremos y centraremos en la observación participante, ya que será la utilizada a lo largo de esta experiencia.

Por tanto “La observación participante, es una estrategia de indagación a través de la cual el investigador vive y se involucra en el ambiente cotidiano de los sujetos e informantes, recogiendo datos de un modo sistemático y no intrusivo” (Taylor y Bogdan 1986, p. 31).

6.2. Evaluación de la práctica docente.

La evaluación es un elemento que forma parte del proceso educativo, que se realiza a lo largo del tiempo y con retroalimentación (se debe evaluar) por lo tanto se tratará de comprobar si la programación propuesta ha sido efectiva modificando o adaptando lo necesario.

Como hace referencia De Miguel (2003) La evaluación para la formación de la docencia no se puede establecer teniendo únicamente en cuenta las horas computadas, sin valorar previamente la calidad y la coherencia de los programas y las actividades realizadas. De esta manera existe un plan que organiza la formación inicial, durante el ejercicio y para el desarrollo profesional de forma coordinada y sistematizada.

Hay tres dimensiones que debemos analizar:

- Actitudes docentes: conocimiento de los aspectos personales, sociales y académicos de cada niño. Conocimientos generales y específicos del contenido a dar, mostrar interés, motivación e implicación en el aula.
- Competencia docente: organizar y animar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, trabajar en equipo, implicar a los alumnos en su trabajo y en su aprendizaje (escuchar a los alumnos), informar e implicar a los padres, utilizar las nuevas tecnologías, implicación en su propia formación continua, actuación docente, atender a la diversidad, realizar actividades cooperativas aprendizaje dialógicos.
- Efectividad docente: conseguir resultados favorables en los alumnos, mejorar las posibles dificultades que puedan tener los alumnos.

6.3. Evaluación del centro de interés

En cuanto la evaluación del centro de interés se emplea principalmente la observación directa como modelo evaluativo. También emplearé técnicas como fichas de seguimiento y una tabla de ítems.

La observación sistemática estará guiada por los criterios de evaluación propuestos en el Centro de interés.

Utilizaré como instrumento de evaluación un diario de clase. Donde quede reflejada cualquier situación anecdótica sobre el aprendizaje. En el cual quede plasmado si se han conseguido los objetivos que se han propuesto.

A través de estos instrumentos seleccionados para la evaluación, podré evaluar además los aspectos que se deben reforzar y modificar.

La tabla de ítems me permitirá comprobar si los bits de inteligencia han cumplido con los objetivos de la programación.

TABLA DE EVALUACIÓN

Tabla 7: Evaluación del 1-4

ÍTEMS	Semana 1				Semana 2				Semana 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Los bits captan la atención de los niños, haciendo contacto visual.				X				X				X
Los niños participan activamente.				X			X				X	
Repiten los nombres de los bits.	X						X					X
Reconocen los bits sin necesidad de nombrarlos	X						X				X	
Trabajan el lenguaje verbal.		X						X				X
Experimentan en las distintas actividades.				X				X				X
Disfrutan y aprenden mediante nuevas actividades y recursos.			X				X					X

1: poco

4: Mucho

Siguiendo la tabla de ítems de evaluación del alumnado realizaré unos comentarios sobre el centro de interés que he llevado a cabo con el grupo clase.

En primer lugar observo la implicación y la motivación que supuso tratar con este método ya que antes no se había trabajado con estos niños en ningún momento, de modo que contaba con la innovación del método en sí, así como la expectación y participación de los distintos niños, disfrutando la mayor parte del tiempo.

La mayoría de los niños no se cansaban de ellos si no que pedían más, a lo que yo me quedaba muy conforme ya que al siguiente momento volverían a estar atentos, sin llegar a cansarlos. Al igual que en las distintas actividades, estaban muy participativos y respondían bien a las indicaciones dadas.

La *semana 1*, observo como los niños se muestran totalmente interesados por las tarjetas que les enseño, siendo un elemento motivador que no habían visto hasta ese momento, haciendo contacto visual desde el principio. La mayoría del grupo clase participa tanto en el momento de repetición de los Bits de inteligencia como en las distintas actividades. Sin embargo no muestran intención de repetir los nombres de cada una de las tarjetas que les estoy mostrando, observo como al final de la semana una niña I. repite los nombres de las tarjetas al momento en que yo las nombro, de modo que no trabajan el lenguaje verbal tal y como yo pretendía. Observo como diariamente los niños se muestran participativos y activos tanto en las actividades llevadas a cabo como el momento de los Bits de Inteligencia, disfrutando y relacionándose tanto conmigo como con sus compañeros.

La *semana 2*, el grupo clase se ha habituado totalmente a los tiempos dedicados a los Bits de Inteligencia, se muestran receptivos y ansiosos por verlos, ya que al comenzar una nueva semana tratamos un tema nuevo. Se colocan ellos solos en el espacio específico donde se trabaja la asamblea, rincón que también aprovecho para pasar las tarjetas, un espacio en el que todos los niños y niñas tienen una visión perfecta de todas ellas. A mediados de la semana compruebo como los niños empiezan a repetir los nombres de las tarjetas, incluso algunos de los niños las nombran antes de que yo lo haga, decido entonces dejarles que lo hagan ellos solos. Esto conlleva a que varios niños más se sumen a la repetición de los nombres de las tarjetas, reconociéndolos y trabajando el lenguaje verbal en mayor medida que la semana anterior. Observo como de nuevo los niños se muestran participativos y activos tanto en las actividades llevadas a cabo como el momento de los Bits de Inteligencia, disfrutando y relacionándose tanto conmigo como con sus compañeros.

La *semana 3*, compruebo como los niños y niñas están totalmente familiarizados con los Bits de Inteligencia, todavía se muestran expectantes, siendo un punto positivo que demuestran que no están cansados de ellos y disfrutan con la actividad. El contacto visual se realiza en todo momento, repitiendo los nombres e identificando las distintas tarjetas antes de que yo lo haga, característica que me sirve para evaluarlos y comprobar que están desarrollando tanto la memoria, como su lenguaje verbal. Los niños han ido evolucionando a lo largo de las semanas, participan abiertamente, disfrutan y en el momento que nos encontramos con algún elemento de los Bits de Inteligencia fuera del aula saben identificarlo y relacionarlo.

Como puntos a destacar me centraré, en primer lugar, en el punto más positivo, que ha sido la adquisición del lenguaje de los niños. Han trabajado tanto los colores que ya sabían y han reforzándola adquisición de otros conceptos como las distintas frutas y flores que no conocían.

Otra puntualización es la respuesta que dieron a los feed-back aportados de manera verbal, al preguntar de qué colores eran las distintas flores y frutas, interiorizándolo, lo que afectó positivamente en las conexiones entre los distintos conocimientos que podrán ir adquiriendo constantemente y de manera gradual.

Sin embargo debo de puntualizar que no todo el grupo se ha mostrado totalmente participativo, si no que teniendo en cuenta las necesidades y características de cada uno de los alumnos de año de edad, se me presentaron momentos en los que algunos niños prestaban atención momentáneamente y volvían a despistarse para volver a recaer en la atención y distraerse de nuevo. He comprobado que es difícil que todo el grupo estuviera motivado y atento en todo momento, por muy corto que fuera el tiempo con respecto a los bits. Pero teniendo especial relación que fueran siempre los mismos niños que no prestaran atención.

Debo de volver hacer un punto de reflexión en el que como los autores anteriormente citados Esmeralda y Acosta (2013) determinan la importancia de la estimulación temprana, considerando que es un punto a favor para el incremento de los niveles de inteligencia en niños y niñas.

Se puede caer en el error de que los niños no interiorizan, sino que aprenden memorísticamente, y tras llevarlo a la práctica estoy de acuerdo con estos dos autores, ya que queda demostrado como los niños reconocen y diferencian unos conceptos de

otros, no únicamente reconociéndolos en las tarjetas, sino en ambientes muy distintos como lo son el comedor de la Escuela y o la cocina de sus propios hogares así como los de familiares, o en algunos casos la frutería tratándose de las frutas y el parque tratándose de las flores.

Este método les proporciona una capacidad de concentración y atención que les favorecerá de manera significativa en las etapas educativas posteriores.

7. CONCLUSIONES

La Educación Infantil constituye unos años importantes en el desarrollo del niño, tiene como principal función incrementar un adecuado progreso en la construcción de la personalidad, un proceso madurativo óptimo de desarrollo evolutivo y educativo.

En este periodo se generan los aprendizajes básicos, como las estructuras básicas del pensar, los afectos, la motricidad gruesa y fina, la comunicación, la creatividad...entre otras.

La utilización de los Bits de Inteligencia ha supuesto una herramienta idónea para la estimulación cognitiva y el desarrollo del aprendizaje, por la cual se potencia la estimulación visual como auditiva que ayuda a favorecer la atención y la memoria de los alumnos.

Tras mi experiencia llevada a cabo con el grupo clase y tras la evaluación compruebo como se consiguen casi en su totalidad los objetivos propuestos en un principio. Debo insistir en señalar la importancia de las diferencias entre cada uno de los niños y niñas, teniendo en cuenta las necesidades y características de cada uno de los alumnos de un año de edad.

De los primeros objetivos que propongo es la es incitar el interés de los niños y niñas por los bits de diversos temas, en este caso y debido a su edad son temas que se comienzan a trabajar en la escuela y por otro lado temas que se encuentran en su entorno de modo que trabajando conjuntamente con los padres no solo se refuerce sino que lo relacionen con su vida tanto dentro de la misma escuela como en casa, que interioricen que varios de los conceptos dados como puede ser la fruta se encuentre en estos dos lugares tan cercanos a el propio niño. Es decir encontramos una fruta en casa, en el colegio y en la frutería, o encontramos un clavel en casa de la abuela, en el campo y en la floristería.

Uno de los objetivos propuestos era la estimulación de la memoria visual y auditiva y la atención de los niños y las niñas y se demuestra, que combinando el estímulo visual y auditivo logramos la retención del concepto en la mente de los niños. Podría decirse que aprenden sin darse prácticamente cuenta.

Otro de los objetivos propuestos correspondía a impulsar la curiosidad y el interés del medio ambiente en el que viven los niños y niñas, si bien este objetivo lo he llevado a cabo en clase de la manera más positiva y más dinámica posible con las distintas actividades, tras hablar con los padres se demuestra que los niños en su entorno reconocen los diferentes bits de inteligencia, identificándolos y nombrándolos, esto me ha ayudado para seguir evaluando este método.

Considero que la aplicación de los bits de inteligencia favorece la expresión y la comunicación oral, a través del diálogo y de la interacción entre los niños y las docentes, desarrollan sus habilidades lingüísticas necesarias para comunicarse, expresar su opinión así como comprender algunas oraciones y producirlas.

Las actividades han supuesto un punto positivo ya que se trabaja lo relacionado con las tarjetas de los Bits de Inteligencia, compruebo como han interiorizando los conceptos, e identificaban por ejemplo frutas que se han trabajado en las tarjetas, demostrando que con los Bits no se centraba únicamente en la memorización y repetición de lo que se les mostraba, sino que saben identificarlo en su entorno.

Con la aplicación de este método, rompemos en parte con lo tradicional, arriesgando por metodologías innovadoras y creativas que doten a nuestro sistema educativo de una calidad óptima, dotando a todo el alumnado de las estrategias y herramientas necesarias para establecer conexiones entre diferentes campos del saber que promuevan el desarrollo integral de los niños y niñas.

A mi modo de ver es una práctica que llevada a cabo junto con otras notoriamente eficientes como las inteligencias múltiples o la escucha activa es en potencia un buen comienzo en la educación de los niños y niñas desde edades tempranas, así como un empujón hacia delante de lo que es el comienzo de sus vidas.

8. BIBLIOGRAFÍA

Barros, V. y Bossa, N.A. (2001). *Evaluación psicopedagógica de 0 a 6 años*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

Besse, J.M (2005). *Decroly, una pedagogía racional*. Sevilla: Editorial MAD S.L.

Carrascosa, S. (2009). Los bits de inteligencia en la escuela infantil. Innovación y experiencias educativas, 17. Recuperado de: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/SUSANA_CARRASCOSA_1.pdf

Decreto 12/2008, de 14 de Febrero, por el que se determinan los contenidos educativos del primer ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

Decroly, O. y Monchamp, E. (2002). *El juego educativo. Iniciación a la actividad intelectual y motriz*. Madrid: Ediciones Morata S.L.

Doman, G y Doman, J. (2008). *Cómo enseñar a leer a su bebé (9ª Ed.)*. Madrid: Editorial EDAF.

Doman, G y Doman, J. (2008). *Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé (15ª Ed.)*. Madrid: Editorial EDAF.

Estalayo, V. y Vega, R. (2001). *El método de los Bits de Inteligencia*. Madrid: Edelvives.

Gojenuri, T et al. (2004). Los Bits de Inteligencia. Revista Aula de Infantil, 17, Recuperado de: <http://aulainfantil.grao.com/revistas/aula-infantil/017-bebes/los-bits-de-inteligencia>

LEY ORGÁNICA EDUCATIVA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Montessori, M. (1892). *El niño el secreto de la infancia*. México: Editorial Diana.

Montessori, M. (1892). *El niño el secreto de la infancia*. México: Editorial Diana.

Morín, E. (1994). *Cultura en Conocimiento*. Barcelona: Gedisa.

Moya, A. y García, A. (2014). La aplicación de los bits de inteligencia como prevención de posibles dificultades de aprendizaje en el alumnado de educación infantil:

un estudio de caso. *Journal for Educators, Teachers and Trainers JETT*, 5(2), 130-142.
Recuperado de: [http://www.ugr.es/~jett/pdf/Vol5\(2\)_010_jett_moya_garcia.pdf](http://www.ugr.es/~jett/pdf/Vol5(2)_010_jett_moya_garcia.pdf)

Piaget, J. (1969). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.

Piaget, J. (1986). *Psicología evolutiva*. Madrid, Editorial Paidós

Piaget, J. y Inhelder, B. (1969). *Psicología del niño*. Madrid: Ediciones Morata, S.A.

Red de Centros Educativos Avanzados (2016). Bits de Inteligencia. Orientaciones para el docente. Recuperado de: http://redtic.educacontic.es/manuales_plantillas/bit/tutorial_bits_inteligencia.pdf

Regidor, R. (2003). *Las capacidades del niño. Guía estimulación temprana de 0 a 8 años*. Madrid: Ediciones Palabra, S.A.

Rivas, F (1997). *El proceso de Enseñanza/Aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Saussois, N.D. Dutilleul, M.B. y Gilabert, H. (1991). *Los niños de 2 a 4 años en la escuela infantil*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1986) *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Buenos Aires: Paidós

ANEXOS

OBJETIVOS DEL CENTRO DE INTERÉS

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

- Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad.
- Adquirir hábitos de alimentación cuidado de uno mismo, evitar riesgos y disfrutar de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.
- Realizar actividades de movimiento que requieran coordinación, orientación, y ejecutar con precisión destrezas manipulativas.
- Mostrar coordinación óculo-manual.
- Trabajar la motricidad fina.
- Descubrir la importancia de los sentidos e identificar las distintas sensaciones y percepciones que experimenta a través de la acción y la relación con el entorno.

Conocimiento del entorno

- Identificar distintos tipos de frutas (aguacate, piña, fresas, kiwi, uvas)
- Identificar distintos colores.(azul, amarillo, naranja, rojo, verde)
- Identificar distintos tipos de flores (margaritas, tulipanes, girasol, amapola, claveles)
- Identificar los elementos de tierra.
- Identificar los objetos de maceta y pala.
- Relacionarse con los demás de forma cada vez más equilibrada y satisfactoria, ajustar su conducta a las diferentes situaciones y resolver de manera pacífica situaciones de conflicto

Lenguaje comunicación y representación

- Comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás, y participar con interés.

-Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, representación, aprendizaje, disfrute y relación social.

-Demostrar con confianza sus posibilidades de expresión artística y mostrar respeto por las producciones de los demás.

CONTENIDOS DEL CENTRO DE INTERÉS

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

-Uso y disfrute de las diferentes fuentes de información: observación directa, imágenes que constituyen los bits de inteligencia.

-Coordinación ojo-mano.

-Motricidad fina.

Conocimiento del entorno

-Frutas: aguacate, piña, fresas, kiwi, uvas

-Colores: rojo, amarillo, verde, naranja y azul.

-Flores: margarita, amapola, claveles, girasol y tulipanes.

-Respeto y cuidado de los elementos del entorno.

-Gusto y disfrute por participar en la plantación de flores.

Lenguaje comunicación y representación

-Palabras significativas del tema relacionado con el centro de interés.

-Vocabulario referido al centro de interés.

-Asociación e interpretación de los bits de inteligencia.

-Interés aprendizaje del tema los colores, frutas y flores.

-Gusto por la realización de actividades.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

- Adquirir valores de respeto hacia uno mismo y hacia los demás.
- Desplazarse autónomamente en los distintos espacios donde realiza sus actividades diarias.
- Mostrar coordinación óculo-manual.
- Mostrar motricidad fina.

Conocimiento del entorno

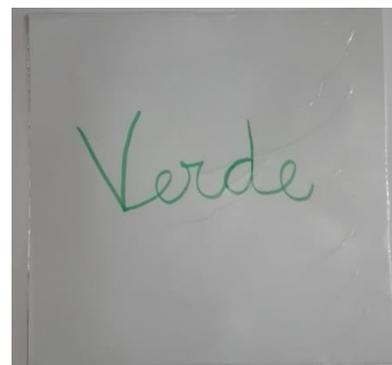
- Reconoce e identifica las distintas frutas de los bits de inteligencia
- Reconoce e identifica los distintos colores.
- Reconoce e identifica las distintas flores.
- Muestra interés en la realización de la actividad.

Lenguaje comunicación y representación.

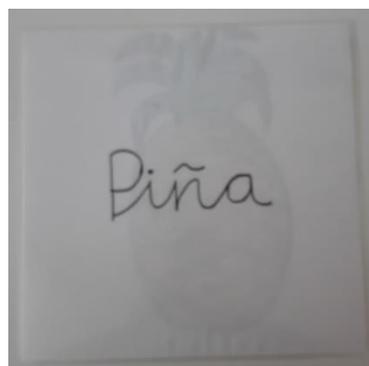
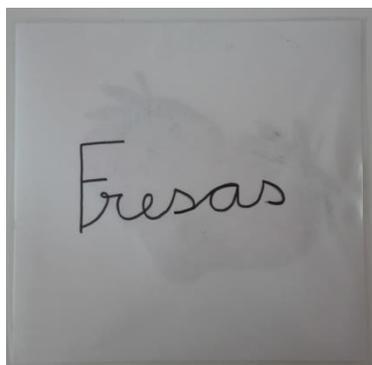
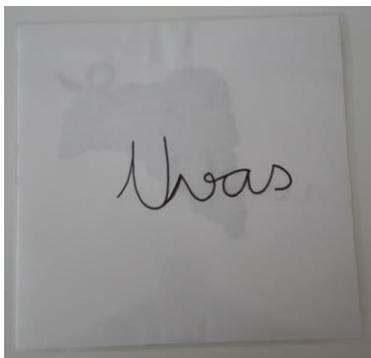
- Memoriza y reproduce los distintos colores, flores y frutas de los bits de inteligencia.
- Participa en la actividad los bits de inteligencia.
- Disfruta en la actividad los bits de inteligencia.
- Relaciona las nuevas informaciones ya conocidas.

ANEXOS

BITS DE INTELIGENCIA DE COLORES



BITS DE INTELIGENCIA DE LAS FRUTAS



BITS DE INTELIGENCIA DE LAS FLORES



Amapola

Margaritas

Claveles



Tulipanes

Girasol

ACTIVIDADES

