



**Máster en Investigación en Ciencias Sociales. Educación,  
Comunicación Audiovisual, Economía y Empresa**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA DE LA  
INTELIGENCIA A TRAVÉS DEL TRABAJO POR  
PROYECTOS**

---

**Autor: María Emelia Velasco Martí**

**Dirigido por Cristina Vallés Rapp**

**Segovia, Julio 2014**

## AGRADECIMIENTOS

Mi mayor agradecimiento va dirigido a la persona que inició y despertó en mí el interés por la Estimulación cognitiva y todo lo relacionado con ella. Gracias abuela.

A mi tutora, Cristina Vallés Rapp por acompañarme durante todo este proceso, porque sin su ayuda, constancia y compromiso este trabajo no hubiera sido posible.

Al equipo directivo, a las maestras y por supuesto a los/as niños/as del aula por el tiempo dedicado, pues hicieron que mi intervención fuera una experiencia inolvidable.

A mis padres Alfonso y Elena y a mi hermana mayor, a quienes es imposible agradecer todo el apoyo y la confianza depositada en mi.

Agradecer a quienes habéis terminado de impulsarme a la realización de este trabajo y me enseñáis cosas nuevas cada día. Jimena, Nicolás y Oliver, gracias.

A Laura, Jorge, Vanesa y Alicia, entre muchos otros, por el ánimo ofrecido cuando más lo necesitaba.

Gracias César por todo el ánimo ofrecido y por tu apoyo incondicional.

## RESUMEN

El trabajo que a continuación se desarrolla consiste en una investigación llevada a cabo en el segundo ciclo de Educación Infantil (EI) en un centro de la provincia de Segovia para analizar el uso de Programas de Estimulación Temprana (PET) a través de una metodología basada en los Proyectos de Aprendizaje (PA) en el aula.

La presente investigación se ha abordado mediante un estudio de caso único con el uso de técnicas como la observación no participante y el análisis de documentos.

Los resultados obtenidos, en relación con los objetivos planteados, han sido muy satisfactorios, pues los participantes a través de esta metodología de trabajo han rebasado los objetivos y han abordado los contenidos establecidos para su etapa.

**PALABRAS CLAVE:** Programa de Estimulación Temprana, Proyecto de Aprendizaje, Educación Infantil, estudio de caso.

## ABSTRACT

The present study focuses on a research carried out with a group of pre-school children in Segovia. Its main focus is to apply the Early Stimulation Programme (EIP) through a methodology based on the Early Learning project followed in the classroom.

In order to analyze the data, a case study was applied. The two main techniques followed during the study were the non-participant observation method and the analysis of documents.

Our findings show that all participants have outperformed both the aims and the contents expected at their age.

**KEY WORDS:** Early Stimulation Programme, Early Learning project, Pre-school education, Case study.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción.....	1
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos de investigación.....	3
a) General.....	3
b) Específicos de la investigación.....	3
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
2.1. La Estimulación Temprana .....	5
2.1.1. La Estimulación Temprana a lo largo del tiempo.....	5
2.1.1.1.Los sentidos como base de la Estimulación Temprana de la Inteligencia.....	11
2.1.2. Programas de Estimulación Temprana para la adquisición de conocimientos.....	15
2.1.2.1. Programa para la adquisición de conocimientos generales.....	15
2.1.2.2. Desde el ámbito de la Lógico-Matemática.....	18
2.1.2.3. Desde el ámbito de la lecto-escritura.....	19
2.1.2.4. Desde la psicomotricidad.....	20
2.1.3. Características de los PET.....	21
2.2. El Trabajo por Proyectos en Educación.....	22
2.2.1. Características del Trabajo por Proyectos.....	27
2.2.2. Principios Metodológicos del Trabajo por Proyectos en Educación Infantil.....	29
2.2.3. Tipos de Proyectos .....	32
2.2.4. Fases en el Trabajo por Proyectos.....	32
2.3. Estado de la cuestión .....	35
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>39</b>
3.1. Diseño metodológico de la investigación.....	39
<b>3.1.1. La metodología cualitativa.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1.2. Estudio de caso.....</b>	<b>43</b>

3.1.2.1. Tipos de Estudio de caso.....	44
3.1.2.2. Ventajas de un estudio de caso.....	45
3.1.2.3. Selección del caso: La estimulación temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos en un grupo de Educación Infantil.....	46
- Estructura del caso.....	46
- Selección y descripción del caso.....	48
- Formulación del problema-tema de investigación (Issue).....	49
- Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación...	49
- Preguntas informativas.....	50
- Selección de Minicajos.....	52
3.1.3. Técnicas e instrumentos utilizados en la recogida de datos.....	53
3.1.3.1. Técnicas.....	53
3.1.3.2. Instrumentos.....	55
<b>CAPÍTULO IV: IMPLICACIONES ÉTICAS Y CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO.....</b>	<b>58</b>
4.1. Implicaciones éticas.....	58
4.2. Criterios de rigor científico.....	60
4.3. Triangulación.....	62
<b>CAPÍTULO V: RECOGIDA DE DATOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....</b>	<b>65</b>
5.1. Recogida de datos.....	65
5.2. Análisis e interpretación.....	65
5.2.1. Descubrimiento.....	66
5.2.2. Codificación y categorización de los datos.....	66
5.2.2.1. Codificación.....	66
5.2.2.2. Categorización.....	68
5.2.3. Relativización de descubrimientos.....	70
5.3. Desarrollo del proyecto “Los Castillos” .....	101
5.4. Ventajas e inconvenientes encontrados.....	104
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....</b>	<b>107</b>

<b>CAPÍTULO VII: LIMITACIONES EN EL ESTUDIO Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.....</b>	<b>112</b>
7.1. Limitaciones en el estudio.....	112
7.2. Perspectivas de futuro.....	113
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXOS (En formato digital)</b>	

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Evolución de la Estimulación Temprana.....</i>	9
Tabla 2: <i>Estado de la cuestión sobre Programas de Estimulación Temprana.....</i>	36
Tabla 3: <i>Estado de la cuestión sobre el Trabajo por Proyectos.....</i>	37
Tabla 4: <i>Características del paradigma Interpretativo o Cualitativo.....</i>	41
Tabla 5: <i>Criterios de credibilidad según Guba (1983).....</i>	60
Tabla 6: <i>Triangulación de datos.....</i>	64
Tabla 7: <i>Secuenciación de las rutinas diarias en el aula.....</i>	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Proceso de adquisición del conocimiento.....</i>	17
Figura 2: <i>La importancia de trabajar a través de Proyectos de Aprendizaje tomada de Pozuelos (2007).....</i>	25
Figura 3: <i>Desarrollo del currículum a partir del Trabajo por Proyectos tomada de Pozuelos (2007).....</i>	26
Figura 4: <i>Fases en el Trabajo por Proyectos.....</i>	33
Figura 5: <i>Paradigmas en investigación.....</i>	40
Figura 6: <i>Estructura conceptual del Estudio de Caso.....</i>	47
Figura 7: <i>Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación establecidos.....</i>	50
Figura 8: <i>Relación entre Issue, Declaraciones Temáticas y Preguntas Informativas.....</i>	52
Figura 9: <i>Resumen de codificación de participantes.....</i>	67
Figura 10: <i>Categorías establecidas para el análisis e interpretación de los datos.....</i>	69
Figura 11: <i>Esquema de los contenidos incluidos en los documentos del Centro.....</i>	73

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Figura 12: Características de la Programación General Anual tomado de la web del centro.....	75
Figura 13: Paso de los Bits de palabras a través del ordenador.....	78
Figura 14: Un castillo dentro del aula.....	80
Figura 15: Niños/as de 4 años escribiendo la fecha, su nombre y apellido.....	81
Figura 16: Anexo del Decreto 122/2007 (...).Principios metodológicos generales. Para el segundo ciclo de EI.....	81
Figura 17: Mural sobre Los Castillos realizado con las familias.....	84
Figura 18: Castillos realizados por las familias con materiales reciclados.....	84
Figura 19: Rincón del proyecto Los Castillos con materiales elaborados por las familias.....	84
Figura 20: Actividad para el descubrimiento de la lectura.....	86
Figura 21: Bingo de estimulación para la adquisición de la lectura.....	86
Figura 22: Diario de la investigadora: desarrollo de una actividad lógico-matemática.....	87
Figura 23: Rincón del ordenador.....	89
Figura 24: El trabajo por Proyectos en otras Áreas de currículo.....	92
Figura 25: Qué sabemos sobre los castillos.....	95
Figura 26: Realización de vidrieras.....	95
Figura 27: Decoración del aula y los pasillos.....	96
Figura 28: El trabajo lógico-matemático en el proyecto de Los Castillos.....	97
Figura 29: Biblioteca del aula durante el proyecto Los Castillos.....	97
Figura 30: Actividades de Lecto-escritura.....	98
Figura 31: Palabras y cartilla de premios.....	98
Figura 32: Materiales de lectura elaborados por la maestra sobre Los Castillos.....	99
Figura 33: Cuña motriz.....	101
Figura 34: Ideas previas de los/as niños/as sobre el proyecto “Los Casillos”.....	102

# CAPÍTULO I:

## INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Introducción

El trabajo de investigación que a continuación se presenta surge del interés personal como maestra de Educación Infantil tras mi paso por el Máster de Investigación en Ciencias Sociales.

Quizás, uno de los aspectos que más me haya motivado en el momento de lanzarme al mundo de la investigación, haya sido mi inquietud por seguir aprendiendo y crecer tanto en el terreno profesional y educativo, como en el personal.

Mi participación en la experiencia que en esta investigación se desarrolla me ha hecho ser consciente de la importancia que tiene la estimulación temprana en el desarrollo integral del niño/a durante los primeros años de vida y la metodología mediante la que se la presentemos. Por esto, se ha optado por una metodología que responda a sus intereses y curiosidades, como es en este caso el aprendizaje mediante proyectos.

Este trabajo queda estructurado en 7 partes o capítulos. En el primer capítulo se realiza una breve justificación dónde se exponen los motivos que nos han llevado a abordar el estudio y los objetivos que pretendemos alcanzar.

En el Capítulo 2, presentamos el marco teórico junto con el estado de la cuestión en lo referente a PET y PA.

A continuación, en el Capítulo 3 detallamos la metodología utilizada durante el proceso de investigación, para posteriormente, en el Capítulo 4, centrarnos en las implicaciones éticas y criterios de rigor científico que han estado presentes a lo largo de todo el proceso de investigación.



En quinto lugar, describimos detalladamente la recogida, análisis e interpretación de los datos.

En el Capítulo 6 ofrecemos una serie de conclusiones en base a los objetivos propuestos para, finalmente, en el Capítulo 7 describir las limitaciones encontradas y una serie de perspectivas para futuras investigaciones.

## **1.2. Justificación**

El 60% de los niños menores de seis años no se encuentran estimulados, lo cual puede condicionar un retraso en cualquiera de sus tres esferas, refiriendo además que la falta de estimulación se da más en las áreas rurales debido a la educación de los padres. (Anrrango y Cecilia, 2012, p.16).

Los primeros años de vida en el niño/a resultan vitales, ya que desarrolla su personalidad, estimula sus sentidos y toma conciencia del mundo que le rodea y del cual forma parte. Por todo ello es importante atender estos periodos sensitivos a través de una correcta Estimulación Temprana, enfocada siempre a mejorar el desarrollo integral y respetando en todo momento las características propias de cada niño/a.

El niño/a conoce y comienza a ser consciente el mundo que le rodea a través de la información que reciben sus órganos sensoriales. Cuanto más variados sean los estímulos que le proporcionemos y mejor atiendan las necesidades del pequeño/a, más eficaz será su desarrollo y con mayor autonomía y seguridad se educará al niño/a. Por lo tanto, resulta interesante dirigir la estimulación apropiada para ofrecer al/el niño/a y conocer las herramientas que podemos utilizar para favorecer íntegramente su desarrollo a la vez que el /la niño/a crece feliz en un ambiente favorecedor.

Según Ibíd, 2012, p. 18, el futuro de un país se basa en el material humano que posee. Lo que nos lleva a ser conscientes de la importancia que tiene potenciar un correcto desarrollo integral desde el nacimiento.

De esta manera, resulta necesario prestar apoyos que potencien correctamente el desarrollo integral del niño/a, a través de una metodología que combine aprendizajes significativos, la ET y el desarrollo natural del niño/a, valorando así, como posible metodología el trabajo a través de Proyectos de Aprendizaje.

De la misma manera, y desde un plano personal, la elección del tema *“La estimulación temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos en Educación Infantil”* se debe principalmente al interés por conocer PET de la inteligencia que ayuden a los alumnas/as desde su primera infancia dando respuestas a sus numerosos interrogantes, a su deseo innato por conocer y adaptarse al mundo que les rodea a través de una metodología que los integre y resulte significativa para ellos/as.

Considero que los docentes de Educación Infantil nos encontramos en una situación privilegiada ante la cual no debemos mantenernos al margen, y es que se nos concede la oportunidad de contribuir al único proceso de organización neurológica que tiene lugar en el ser humano, el cual abarca desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. Es una etapa fascinante en el desarrollo del niño/a, pues en él se producen huellas definitivas por las que se va adaptando al medio, y ya sean positivas o negativas, marcarán el resto de sus futuros aprendizajes.

Por otra parte mi pasión por la enseñanza y la EI ha sido determinante para realizar este estudio, investigar en educación y dotarme de herramientas para enriquecer mi práctica y ser mejor docente.

### **1.3. Objetivos de investigación**

En este epígrafe se exponen los objetivos que pretendemos alcanzar con la presente investigación distribuidos en dos bloques. En un primer bloque enunciaremos el Objetivo General de la investigación, para posteriormente, en un segundo bloque concretar a través de una serie de Objetivos Específicos.

#### **a) General**

El objetivo principal de la siguiente investigación consiste en observar un aula de segundo nivel del segundo ciclo de EI en el que se trabaja con PET a través de una metodología basada en los PA, para valorar las posibilidades de aplicación de los mismos y sugerir propuestas que promuevan su práctica.

#### **b) Específicos de la investigación**

- Analizar cómo se aplican los Programas de Estimulación Temprana en un contexto educativo en el que se desarrollan Proyectos de Aprendizaje.
- Valorar el grado de adquisición de los objetivos marcados en el currículo de EI a través de los PET y una metodología basada en los PA.
- Estudiar si el uso de PET a través de los PA potencian el desarrollo cognitivo del niño/a.
- Señalar las ventajas e inconvenientes de utilizar PET y PA en Educación Infantil.

## **CAPÍTULO II:**

# **MARCO TEÓRICO**

A lo largo del presente capítulo delimitaremos el marco teórico de nuestro objeto de estudio a partir de conceptos y del estado de la cuestión tanto en lo referente a la Estimulación Temprana como a los Proyectos de Aprendizaje.

En primer lugar comenzaremos presentando la evolución que ha experimentado la ET en los últimos 20 años. Posteriormente, se expondrá cómo estimular al niño/a a través de las cinco posibles vías, los sentidos.

En este mismo capítulo se ofrecerán programas y técnicas de ET para la adquisición de conocimientos ofrecidas por diferentes autores, características que todo programa debe cumplir, así como una posible metodología para abordarlos mediante el Trabajo por Proyectos.

Posteriormente, y centrándonos en el Trabajo por Proyectos de aprendizaje, detallaremos sus características, principios metodológicos que se trabajan, tipos y fases de los mismos.

Finalmente, se realiza una breve revisión bibliográfica para conocer el estado de la cuestión de nuestro estudio en particular.

### **2.1. La Estimulación Temprana**

#### **2.1.1. La Estimulación Temprana a lo largo del tiempo**

Hasta principios de los años 90 la ET ha sido considerada una técnica únicamente utilizada por especialistas como médicos, terapeutas, psicólogos o educadores especiales para atender a niños/as con algún tipo de problema en su desarrollo, como lesiones cerebrales, Síndrome de Down, parálisis, faltas de oxígeno en el nacimiento, etc.

Hasta ese momento se pensaba que la inteligencia del ser humano dependía únicamente de la herencia genética, y que por lo tanto el desarrollo intelectual era prácticamente estático, por eso los Programas de Estimulación Temprana que se aplicaban raramente obtenían resultados óptimos. (Campos, 2002, p.4).

La mayoría de los PET utilizados hasta ese momento estaban centrados en técnicas como los masajes, y no en estimular las capacidades y habilidades cognitivas de los niños/as que presentaban problemas en su desarrollo.

Posteriormente, estos programas comenzaron a centrarse más en el desarrollo cognitivo del niño/a y por lo tanto su ámbito de aplicación se extendió no sólo a niños/as con problemas en el desarrollo, sino a otros que podían considerarse en “riesgo ambiental”, es decir, niños/as en los que su desarrollo pudiera verse alterado debido a otra serie de causas, como por ejemplo socio-culturales, etc.

Es a partir del siglo XX cuando tras numerosas investigaciones sobre el desarrollo del cerebro humano se llega a la conclusión de que el desarrollo intelectual no es estático, sino que el potencial humano de un niño/a es infinito, y que lo único que lo limita es el tiempo (los 6 primeros años de vida aproximadamente).

(...) el establecimiento de conexiones neurológicas son las que determinan la inteligencia y posibilitan el conocimiento: Cuantas más conexiones consiga realizar el cerebro más inteligente será (porque podrá realizar más funciones) y más posibilidades de acumular conocimientos tendrá porque para aprender usamos esas redes neuronales creadas en los 7 primeros años de nuestra vida (Estalayo y Vega , 2014, p.4)

“Las conexiones cerebrales se establecen más fácilmente cuanto más joven es el niño/a. Es muy difícil que a partir de los 7 años se desarrollen las que no lo hayan hecho antes” (Kovacs, 2006, p. 35).

Para que esas conexiones neuronales se desarrollen óptimamente y poder llegar así al mayor desarrollo posible de la inteligencia es necesario que el niño/a reciba del entorno la mayor cantidad posible de estímulos, y lo suficientemente eficaces para así potenciar al máximo su inteligencia, “la eficacia de estos estímulos depende de una serie de variables como son: la intensidad, frecuencia, duración, concreción y claridad de los mismos”. (Estalayo y Vega, 2014, p.4).

Cuanto menor sea el niño/a, mayor será ese potencial, ya que es más fácil establecer conexiones neuronales. De ahí la necesidad de ayudar al niño/a cuanto antes a desarrollar su inteligencia.

De esta manera,

Glenn Doman demostró al mundo que el correcto trabajo de estimulación no sirve sólo para ayudar en la organización neurológica de un niño con algún tipo de lesión cerebral, sino que también es el mejor recurso que tienen padres y maestros para contribuir en la construcción de las inteligencias de aquellos niños que no presentan ningún tipo de problema en su desarrollo. (Campos, 2002, pp.4-5)

Por todo esto, la ET deja de ser una disciplina únicamente terapéutica y de dirigirse sólo a niños/as con problemas en su desarrollo para pasar a ser una estrategia de prevención, de tratamiento y una técnica para potenciar habilidades, aprendizajes y el desarrollo intelectual del niño/a desde momentos incluso anteriores al nacimiento.

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Es entre los años 1990 y 2000, la conocida como “Década del cerebro”\* cuando se llega a la conclusión de la importancia de estimular los cerebros humanos desde incluso antes del nacimiento.

En la página siguiente se ofrece una tabla en la que se recoge la evolución de los aspectos básicos de la ET en los últimos 20 años:

---

\*Declarada por el gobierno de EEUU. Se pretendía tomar conciencia sobre los beneficios del estudio científico del cerebro, debido *al incremento de enfermedades mentales, avances tecnológicos,...*

	<b>AÑOS 90</b>	<b>ACTUALMENTE</b>
<b>DESTINATARIOS</b>	Niños/as que presentaban algún problema en su desarrollo como: deficiencias, trastornos, lesiones, parálisis...	Toda la población de 0 a 7 años.
<b>PROFESIONALES IMPLICADOS</b>	Terapeutas, equipos de intervención temprana y médicos.	Terapeutas, equipos de intervención temprana, médicos, maestros, padres, familias...
<b>OBJETIVO PRINCIPAL</b>	Mejorar una deficiencia o trastorno ya existente.	Potenciar la inteligencia, las habilidades del niño/a, prevenir, mejorar deficiencias, dar seguridad y autonomía...
<b>CONTEXTOS DE INTERVENCIÓN</b>	Hospitales, centros de intervención temprana, y gabinetes.	Hospitales, centros de intervención temprana, gabinetes, centros educativos, contextos familiares...

*Tabla 1: Evolución de la Estimulación Temprana*

Por todo lo anteriormente expuesto, podemos decir que la ET tal y como se concibe en estos momentos, es:

Para Vidal y Díaz (1990)



(...) la educación sistemática de la primera infancia, señalando con ello la certeza de que las necesidades educativas de los niños pequeños, incluyendo al recién nacido, no son exclusivas de un determinado sector infantil (ciegos, sordos, deficientes mentales, estados carenciales...), sino que la atención temprana como educación o guía del desarrollo evolutivo es necesaria a toda la población infantil, porque es en este periodo de la vida donde aparecen adquisiciones básicas que no deben quedar dirigidas exclusivamente por el azar, la estimulación natural, espontánea, no es suficiente, pues no nos asegura que el niño tenga las oportunidades precisas y suficientes que le permitan un desarrollo sano y positivo.

En otras palabras es “un conjunto de acciones que tienden a proporcionar al niño sano las experiencias que necesita para desarrollar al máximo sus potencialidades de desarrollo” (Santos, 2002, p.10).

Según Anrrango y Cecilia (2012, p.3):

Es un proceso natural, que se pone en práctica en la relación diaria con el bebé, a través de este proceso el cual debe ser dado en forma apropiada, dosificada y aplicada de acuerdo con el desarrollo del niño sin forzarlo, el niño utilizará al máximo sus capacidades e irá ejerciendo mayor control sobre el mundo que le rodea al tiempo que sentirá gran satisfacción al descubrir que puede hacer las cosas por si mismo.

Se podría concluir que actualmente, el objetivo principal de la ET consiste en favorecer el desarrollo y el completo bienestar del niño/a, facilitándole pautas y medios para una correcta integración en el medio familiar, escolar y social, así como para dar seguridad y favorecer su autonomía personal.

#### **2.1.1.1. Los sentidos como base de la Estimulación Temprana de la Inteligencia**

A lo largo del presente trabajo se ha señalado la importancia y los beneficios de una correcta ET, pero no se ha abordado hasta el momento cuándo es el momento óptimo para comenzar a estimular a un/a niño/a. Como cabe pensar, cualquier tipo de estímulo que ofrezcamos a un/a niño/a, le va a captar a través de sus órganos sensoriales, es decir, de los sentidos, por lo tanto, no existe momento óptimo, vale con el que niño/a, o incluso el feto (pues se puede comenzar a estimular incluso antes del nacimiento) tenga desarrollado el órgano receptor de ese estímulo. Es decir, no tendría sentido ofrecer estímulos cuando éstos no van a llegar al órgano sensorial encargado de recibirlos. Pero en palabras de Kovacs (2006) “una vez que el órgano está formado, no hay por qué esperar más” (p.38), pues como se viene diciendo, la facilidad para establecer conexiones cerebrales es mayor cuanto menor es el niño, por lo que cuanto antes comience la estimulación, más efectiva será.

La estimulación a través de los sentidos fomenta el desarrollo de conexiones cerebrales activando el cerebro en su conjunto. Conexiones cerebrales que únicamente tienen lugar entre los 0 y los 6 años, de ahí la necesidad temprana de una correcta estimulación.

Según García (2012), “cinco sentidos son cinco ventanas al mundo” (p.20), pues cuantos más sentidos intervengan en el momento del aprendizaje, mucho más significativo y enriquecedor será.

Por lo tanto, y debido a que la estimulación que proporcionamos al niño/a la recibe a través de sus sentidos, enumeramos los sentidos que intervienen en el aprendizaje:

### ❖ Tacto

La piel se forma aproximadamente al finalizar el segundo mes de embarazo, por lo tanto desde ese mismo momento se puede comenzar a estimular este sentido en el feto a través del líquido amniótico, la respiración de la madre, palmaditas, vibraciones...

Tras el nacimiento se puede seguir estimulando este sentido a través de masajes, incluso con aceites perfumados, estimulando así a la vez el sentido del olfato. Durante los momentos del baño, con esponjas, las manos, el propio agua, chorros, etc. Más adelante se puede seguir estimulando este sentido a través del aprendizaje de la natación, ofreciendo al niño/a materiales de diferentes texturas, permitiéndole tocar todo lo que le rodea...

### ❖ Olfato

Debemos tener en cuenta que en numerosas ocasiones los olores evocan recuerdos, por lo que una mala experiencia con un olor puede llevar al niño/a a futuros rechazos y viceversa.

Algunas vías para estimular el olfato del recién nacido pueden ser desde darle el pecho, pues reconocerá y evocará como una satisfacción el olor de su madre; hasta los masaje con aceites corporales, juegos de reconocimiento de olores según vaya creciendo, etc.

### ❖ Gusto

El sentido del gusto no es estimulable hasta el momento del nacimiento, ya que los receptores del gusto los encontramos en la lengua y el paladar. Sin embargo, hay estudios que demuestran que ya en el vientre materno degluten

líquido amniótico, y como cabe pensar, éste será más apreciado cuanto más dulce sea.

Resulta interesante que el niño/prueba cuanta más cantidad de alimentos mejor, sin hacerle un caprichoso por preferencias entre unas comidas y otras.

❖ Audición

El oído comienza a ejercer su función hacia el sexto mes de embarazo. “El establecimiento del mayor número posible de sinapsis en esas áreas cerebrales es importante para la futura habilidad auditiva del niño, incluidas sus aptitudes musicales e idiomáticas” (Kovacs, 2006, p.50).

Prueba de ello está en el reconocimiento de la voz materna tras el nacimiento, o la relajación que experimenta el niño/a ante música escuchada durante la gestación.

Hay estudios que demuestran que:

Existe un pequeño aparato, destinado a tranquilizar a los niños cuando van a dormir, que emite unas setenta veces por minuto el sonido de un latido cardiaco filtrado por un líquido de consistencia similar al líquido amniótico. Al oírlo, los niños tienden a tranquilizarse y dormirse. A la inversa, si se acelera ese ritmo hasta los 125 latidos por minuto se despiertan agitados y llorando. (Kovacs, 2006, p.51).

Lo que demuestra que el feto durante el embarazo, se acostumbra al latido cardiaco de su madre y su ritmo le provoca tranquilidad o ansiedad dependiendo de su variación.

❖ Visión

El ojo es órgano sensorial encargado de transmitir impulsos eléctricos de los estímulos de luz y colores al cerebro. Se constituye y comienza a funcionar hacia el quinto mes de embarazo aproximadamente.

Aunque determinados autores afirman que la visión no es estimulable durante el embarazo, hay estudios que demuestran que el feto es capaz de responder ante rayos de luz impactados directamente sobre el vientre de la madre.

Desde las primeras semanas de vida, y aunque todavía los bebés no sean capaces de ver nítidamente, cierto es que se puede estimular este sentido. Prueba de ello, es por ejemplo ofrecer una pared totalmente blanca al niño/a, y posteriormente pegar en ella cualquier objeto. Los ojos del bebé se moverán constantemente observando el nuevo objeto, por el contraste, e incluso hará intención de intentar cogerlo por su deseo innato de descubrir. Los movimientos también llaman especialmente su atención.

A las 16 semanas aproximadamente el niño/a es capaz de distinguir los colores, lo cóncavo de lo convexo, lo plano de lo voluminoso, etc.

De este modo, ahora podemos llegar a entender por qué los trasteros se llenan de juguetes, ante los cuales los padres afirman que “jugó una vez con ello y no volvió a hacerlo caso”. Y es que a los niños/as al igual que los adultos, nos llama la atención cualquier objeto que no hayamos visto nunca, pero en el momento en el que se les concede lo que demandan, lo tocan, lo chupan, lo chocan para que suene o lo huelen, ese objeto pierde todo su interés, de ahí que lo aparten y no lo vuelvan a hacer caso. (Doman y Doman, 2013, p.57).

Son precisamente estos planteamientos los que debemos evitar en la educación de los niños/as, pues estamos disminuyendo su deseo de aprender y les estamos dejando que caigan en la monotonía y el desinterés por descubrir.

Dentro de los límites que los adultos consideremos para la seguridad del niño/a debemos dejar que ese deseo por aprender y por descubrir innato, fluya abiertamente por las 5 vías establecidas para ello, los sentidos.

### **2.1.2. Programas de Estimulación Temprana para la adquisición de conocimientos**

Antes de comenzar con este epígrafe es interesante recordar que:

Educación no sólo significa fomentar el mayor número posible de conexiones cerebrales a través de programas de estimulación temprana, sino que, además, es necesario que exista afecto, un modelo que imitar, esfuerzo y sobre todo constancia por parte de los educadores (Kovacs, 2006, p. 19)

Dado que la mejor acción es la preventiva, resulta interesante trabajar con nuestros alumnos/as o nuestros hijos/as desde incluso antes del nacimiento, para dotarles de las suficientes herramientas que les ayuden a desenvolverse y adaptarse de forma correcta y crítica al mundo que le rodea.

A continuación se ofrecen programas de ET, para trabajar tanto desde el entorno familiar, como desde los centros educativos.

Un programa de ET es, según Naranjo (1981), “toda actividad que oportuna y acertadamente enriquece al niño en su desarrollo físico y psíquico” (p.14).

Programas de Estimulación Temprana:

#### **2.1.2.1. Programa para la adquisición de conocimientos generales**

En palabras de Doman y Doman (2013) “conocimientos enciclopédicos”.

El Dr. Glenn Doman (1919-2013), médico estadounidense, comenzó a dedicarse al tratamiento de los niños con lesiones cerebrales. Al observar los

excelentes resultados, Doman decide trasladar sus conocimientos al resto de los niños/as, para potenciar su capacidad de aprendizaje.

Esta metodología de intervención pretende aprovechar al máximo las posibilidades del niño/a, siendo imprescindible el comienzo temprano, ya que más adelante no se conseguirán los mismos resultados.

Características del método:

- Las sesiones deben ser muy breves para no cansar al niño/a, sino que quede con ganas de continuar. Parar antes de que el niño/a lo pida.
- Nunca debe tomarse como una obligación, tanto el niño/a como el adulto deben disfrutarlo, o dicho por Doman "Si tú o tu hijo no os divertís, déjalo".

El método que propone consiste en repetir diversas actividades durante varias veces al día.

Algunos de los programas que incluye el método, como son el de lectura, inteligencia (o conocimientos enciclopédicos), matemáticas, lengua extranjera o el musical consisten en la presentación de datos, unidades de información (o bits) presentados en cartulina o incluso en presentaciones Power Point.

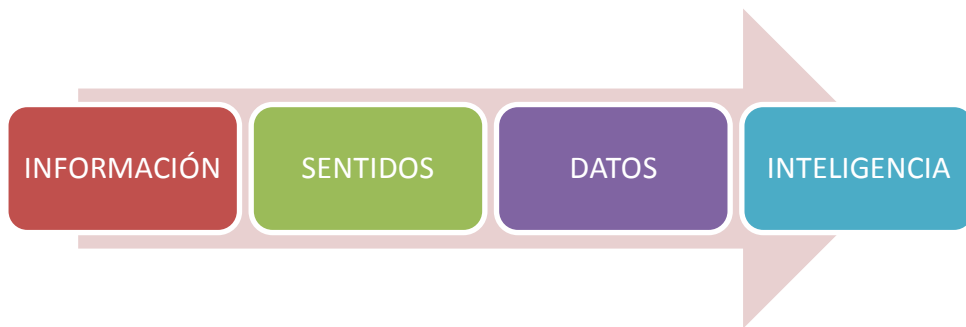
El objetivo principal de estos programas es estimular el cerebro del niño/a para ayudarle a crear conexiones neuronales, cuantas más mejor. De tal manera que el niño/a retenga la información o datos presentados y los conecte con información que haya recibido antes o que recibirá posteriormente.

Cada dato que el niño/a recibe es una unidad de información, pero sólo cuando este dato se presenta de manera adecuada lo convertimos en una "unidad de inteligencia", ya que hace que se desarrolle el cerebro y que a su vez sirva de base para conocimientos futuros.

Una tarjeta o unidad de inteligencia:

(...) representa una unidad de información (...) se ha preparado con una ilustración fiel o con una fotografía de gran calidad. Tiene determinadas características importantes. Debe ser precisa, discreta, no ambigua y nueva. (...). (Doman y Doman, 2013, p.184).

El conocimiento, por lo tanto, se basa en adquirir información a través de los sentidos, memorizando esta información en forma de datos, los cuales a través de un proceso de continuo de estructuración y reestructuración formarán la inteligencia del niño/a.



*Figura 1: Proceso de adquisición del conocimiento*

Las tarjetas de Unidad de Inteligencia deben ofrecerse al niño/a por grupos, es decir, ilustraciones que presenten características comunes, como por ejemplo: aves, insectos, castillos, etc, y con un mínimo de 10 tarjetas por grupo. Estos grupos a su vez pueden generar posteriores subgrupos o subcategorías, como por ejemplo, dentro del grupo de las aves, subcategorías de tipo: aves acuáticas, aves carroñeras.... Lo que hará que el niño/a organice y reorganice constantemente sus estructuras cerebrales, conectando y relacionando contenidos entre sí; a la vez que crea una enciclopedia visual.

Una vez elaboradas las tarjetas de Unidad de Inteligencia, o Bits de Inteligencia, tal y como las han apodado otros autores, Estalayo y Vega (2001), nos queda cómo aplicarlas con los niños/as.



Estos Bits o Unidades de Inteligencia pueden mostrar tanto imágenes, a través de las cuales el niño/a adquirirá conocimientos generales; palabras, para el aprendizaje de la lectura hasta incluso representaciones de números y operaciones matemáticas, que ayudarán al niño/a en su desarrollo lógico-matemático.

Antes de continuar, debemos tener presente que siempre que se usen varios programas de ET debemos presentárselos al niño/a de forma contextualizada y globalizada con sus aprendizajes anteriores.

### 2.1.2.2. Desde el ámbito de la Lógico-Matemática

Nos detenemos en la descripción de un programa de estimulación ofrecido por José Antonio Fernández Bravo, Doctor e investigador en el ámbito de la Didáctica de la Matemática.

Lo que más nos interesa del autor con respecto a la ET y el TP es su carácter innovador y su brillante adaptación a la función docente, ya que como él mismo sostiene *“no hay aprendizaje, donde no haya desafío que provoque en el alumno una necesidad a su querer conocer”*.

Fernández Bravo, (2010) parte del planteamiento de la siguiente cuestión: *“¿Sabremos estimular convenientemente la provocación del proceso que interactúa en el cerebro para el aprendizaje de la matemática?”* (p.1).

Argumenta que *“no se trata de ‘utilizar el cerebro’, sino de ‘optimizar la actividad cerebral’ llevándola a la máxima posibilidad de desarrollo”*. (Ibíd., p.8).

Durante los 6 primeros años de vida, el cerebro humano experimenta un desarrollo que no se repetirá con el mismo esplendor el resto de nuestra vida. Si a esto añadimos el deseo hiperactivo por descubrir y el enorme potencial de vida activa y afectiva que se puede desplegar, la capacidad de aprendizaje a esas edades es incalculable. (Ibíd., p.7).

Como docentes, esa capacidad de aprendizaje de los alumnos/as debe ser correspondida con una gran capacidad de enseñanza por nuestra parte. Para ello, el autor a lo largo de sus publicaciones nos ofrece diversos métodos. Parte de que a través de la estimulación que ofrezcamos a los niños/as, sean ellos mismos los que lleguen a conocer desde conceptos tan simples como los colores, las relaciones espacio-temporales, el concepto de los números, hasta el razonamiento lógico que deben seguir para realizar sumas, restas y otra serie de operaciones más complejas. Argumenta que, sólo con una correcta estimulación por nuestra parte, y la contextualización y significatividad con la que les presentemos los contenidos, llegarán a comprender el sentido de sus aprendizajes.

### **2.1.2.3. Desde el ámbito de la lecto-escritura**

El Programa de ET que a continuación nos ofrecen Guerrero, Ortiz y Vega (s.f.), es presentado a través de una aplicación interactiva mediante la que se pretende estimular precozmente la enseñanza de la lectura en el niño/a. Este programa está basado en la misma filosofía de Glenn Doman citada anteriormente.

Dado que la mayoría de los aprendizajes que tienen lugar a lo largo de la vida se basan en la habilidad para leer, es lógico caer en la cuenta de que cuanto antes aprendamos más fácil nos resultará y antes comenzaremos a adquirir otros aprendizajes que requieren la necesidad de la lectura.

Leer es construir significados, por eso se aconseja trabajar la lectura desde un enfoque global, igual que el niño/a aprende a hablar de forma global y no a través del sonido de sílabas o letras aisladas carentes de sentido alguno.

Guerrero et al (s.f.) afirman que leer es más fácil que entender el lenguaje oral, ya que los estímulos visuales se procesan con mayor facilidad que los orales, pues en la vía auditiva se tropieza con grandes dificultades para percibir con exactitud los fonemas nuevos y decodificarlos en el cerebro una vez

transcurridos los primeros años de vida. Por ello argumenta que no se debería esperar hasta los 3-4 años para comenzar con la enseñanza de la lectura.

De la misma manera, aconsejan partir de lo concreto, las palabras, hasta llegar a lo abstracto, las letras, pues consideran que las letras son abstracciones que no tienen ningún significado para el niño/a.

De esta manera, Guerrero et al (s.f.) ofrecen una aplicación informática a través de la cual se puede trabajar la lecto-escritura en el aula con este método. (<http://contenidos.educarex.es/mci/2003/33/>).

Es una aplicación informática dirigida al aprendizaje de la lectura en EI, organizada por etapas, y a su vez por las semanas lectivas que comprenden un curso escolar. En cada semana se ofrecen numerosos bits de lectura, basados en la filosofía de Glenn Doman, para mostrárselos a los niños/as dos veces en cada jornada escolar.

#### **2.1.2.4. Desde la psicomotricidad**

Si partimos de la necesidad de trabajar con nuestros alumnos/as desde la globalidad, desde las edades más tempranas, no debemos dejar de lado el área de la psicomotricidad. A continuación se ofrece un método de aprendizaje vivenciado, ofrecido por Cebrián, Isabel y Miguel (2013) que tiene en cuenta que el niño/a es mente y cuerpo, y que por lo tanto ambos no se pueden trabajar de forma aislada. De la misma forma que se pretende potenciar al máximo la inteligencia innata en los niños, también debemos aprovechar y dar respuesta al dinamismo innato que caracteriza a los niños/as en estas edades.

Este programa pretende desarrollar conjuntamente contenidos de diversas áreas, ámbitos, inteligencias y competencias, como pueden ser: el lenguaje verbal, las matemáticas, las lenguas extranjeras, la música, la plástica, la lectoescritura, etc; desde la motricidad. Para ello, se apoya en las cuñas motrices:

(...) actividades físicas de duración breve que se pueden realizar en el aula, con una doble finalidad: dar salida a la necesidad de movimiento de los niños y trabajar contenidos motrices o bien contenidos de otros ámbitos a través del movimiento (lecto-escritura, idiomas, pensamiento lógico-matemático, conocimiento del medio, música, ritmo, etc.). Normalmente, se llevan a cabo entre dos actividades que requieran una mayor concentración en el alumno. (Cebrián, et al., p.13).

Como afirma Isabel (2013) *“es una forma de que los niños/as se desfoguen cuando una determinada actividad no está saliendo como se deseaba y un buen método para relajar la mente y desconectar entre actividades”*.

A través de las cuñas motrices damos respuesta a la necesidad de movimiento que tienen los niños/as, relajamos el ambiente... pero lo más importante de todo es que se trata de breves actividades motrices que siguen planteando aprendizajes de forma globalizada y en torno al centro de interés que se esté trabajando en esos momento en el aula.

### 2.1.3. Características de los PET

Finalmente por todo lo que se acaba de exponer, podemos decir que todo PET de la inteligencia ha de ser:

- ✚ **Exacto:** al niño/ no se le pueden ofrecer opiniones ni suposiciones, sino información real.
- ✚ **Claro:** sin dar lugar a segundas interpretaciones por parte de los niños/as. Por ejemplo; “George Washington nació en Virginia” relacionando así dos grupos que antes no guardaban relación para él.

- ✚ **Divertido, interesante y significativo** para los niño/as. Pues resulta difícil aprender sobre algo que no nos motive o que no tengamos interés.
- ✚ **Breve:** para no provocar aburrimiento y desinterés ni en el niño/a ni en el adulto.

Por lo podemos concluir este apartado detallando que:

Para que exista una buena relación entre el acto de enseñar y el hecho de aprender es necesario proponer metodologías de actuación adaptadas al contexto donde se desarrolla la acción y fundamentadas en el conocimiento de los procesos madurativos, las características psicológicas y los procesos de aprendizaje del niño. (García, 2012, p.20).

Por lo tanto, y ante la necesidad de una metodología adaptada a los PET, a continuación presentamos el Trabajo por Proyectos de Aprendizaje.

## **2.2. El Trabajo por Proyectos en Educación**

El trabajo por proyectos es un enfoque que surge a principios del siglo XX por parte de Kilpatric, representante americano de la Escuela Nueva \*.

Kilpatric plantea que "El aprendizaje se produce mejor cuando es consecuencia de experiencias significativas, pues de esta manera el aprendizaje y la comprensión proceden de la propia experiencia". En 1918 presenta su teoría sobre la Metodología de Proyectos: un plan de trabajo libremente elegido por el niño/a con el objeto de realizar y aprender sobre algo que le interesa.

La metodología de proyectos facilita el uso de herramientas cognitivas básicas para el trabajo, en especial las competencias de autonomía e iniciativa personal, así como la de aprender a aprender.

El aprendizaje a través del trabajo por proyectos va mucho más allá de la acumulación memorística de datos, pues trabajar por proyectos implica: poner en funcionamiento *estrategias cognitivas complejas* tales como planificar, consultar, deliberar, concluir, informar... en definitiva, integrar la reflexión y la acción como un proceso compartido con objeto de elaborar respuestas sólidamente argumentadas (Bottoms y Webb, 1998)

A través del Trabajo por Proyectos el niño/a desarrolla su pensamiento crítico, la búsqueda de soluciones, el tratamiento de problemas reales, la búsqueda y gestión de la información, la negociación, el trabajo en equipo, la autoevaluación, etc.

Los aprendizajes adquiridos no finalizan en el centro educativo, como pasa con la memorización de leyes o algoritmos, sino que interaccionan y están presentes en su día a día implicando a las familias, lo que contribuye a la generalización y transferencia de los conocimientos trabajados en la escuela, pues los/las alumnos/as sienten que lo aprendido tiene un sentido y aplicabilidad en su vida. Todo esto además se extiende en términos de afectividad, comprensión y responsabilidad pues necesitan ayuda del exterior para participar en la búsqueda de información y por lo tanto del aprendizaje.

---

\* La Escuela Nueva es considerada una innovación social de alto impacto que surge en EE.UU en el siglo XX y que mejora la calidad de la educación. Impacta a niños/as, profesores, agentes administrativos, familia y comunidad

Ofreciendo así también vías de participación y relación entre las familias, el niño/a y el centro educativo; tan necesarias en la etapa de EI.

El trabajo por proyectos emerge como un proceso capaz de aligerar el currículo sin reducir los conocimientos y competencias básicas (Pozuelos, 2007, p. 23) pues se trabaja atendiendo a las necesidades y características de los alumnos/as en cada momento. Sin embargo no se aborda el aprendizaje través de la sobrecarga de materiales y actividades cerradas, como puede ser el caso de los libros de texto o de fichas como se está extendiendo cada vez más, incluso en Educación Infantil.

Dentro de esta metodología de Proyectos deberíamos destacar la formación, vocación e interés de los maestros/as, pues el trabajo por proyectos implica que los propios maestros/as se conviertan en investigadores de su propio aula, para así responder a las necesidades de sus alumnos/as con metodologías adaptadas a sus capacidades. Si por el contrario los niños/as desde sus primeros contactos con el aprendizaje descubren que el acceso al conocimiento es algo hermético, se les está privando la oportunidad de participar, creando así estudiantes obligados, sin opinión crítica, y sin la necesidad de investigar, ni de mejorar la realidad en la que viven.

A continuación ofrecemos un esquema en el que se resume la importancia de trabajar a través de proyectos.

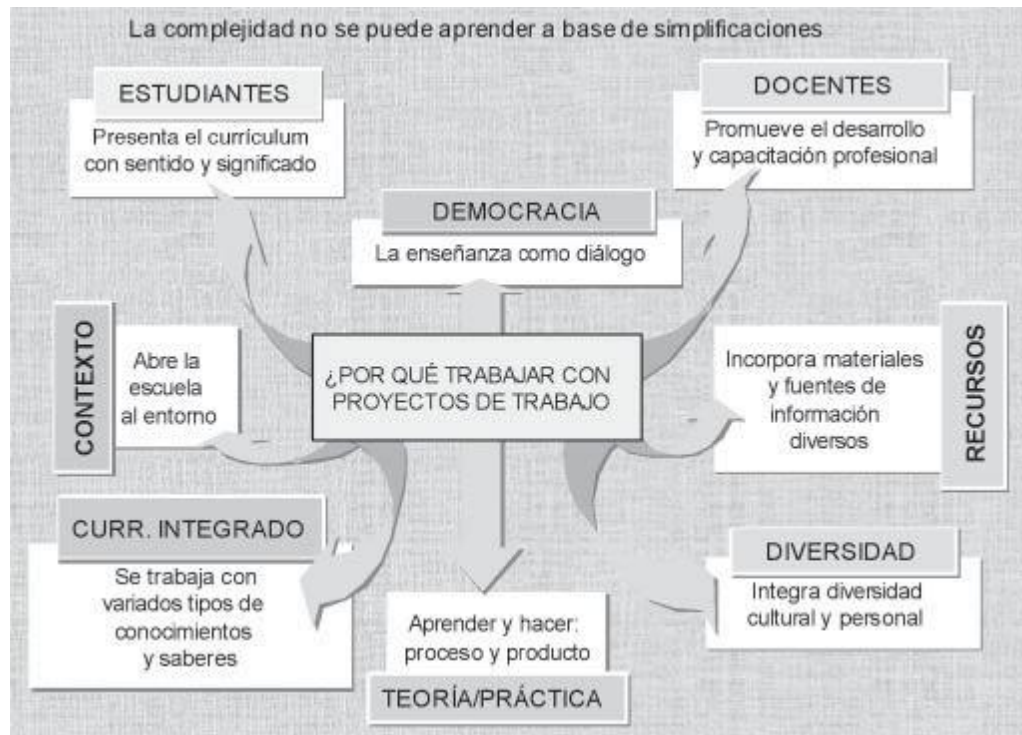


Figura 2: La importancia de trabajar a través de Proyectos de Aprendizaje tomada de Pozuelos (2007).

En palabras de Ibíd, 2007, p. 27, se trata de organizar la experiencia educativa de modo que sea comprensible para todos y establecer una dinámica “metacognitiva” que les ayude a controlar el progreso de su aprendizaje.

Tal y como diría Ventura (2004) no es ni un nuevo método para el desarrollo de la actividad de clase, ni responde a un formato definitivo para el diseño y planificación de la experiencia docente.

Lo que se pretende alcanzar a través del Trabajo por Proyectos es innovar partiendo de temáticas relevantes y significativas para los niños/as, establecer vías de participación con todos los miembros de la comunidad educativa, incluidas las familias y dar respuesta a los numerosos interrogantes de los niños/as través de una metodología flexible y adaptada a sus capacidades.

A continuación ofrecemos más detalladamente el desarrollo del currículum a partir del Trabajo por Proyectos según Pozuelos (2007):



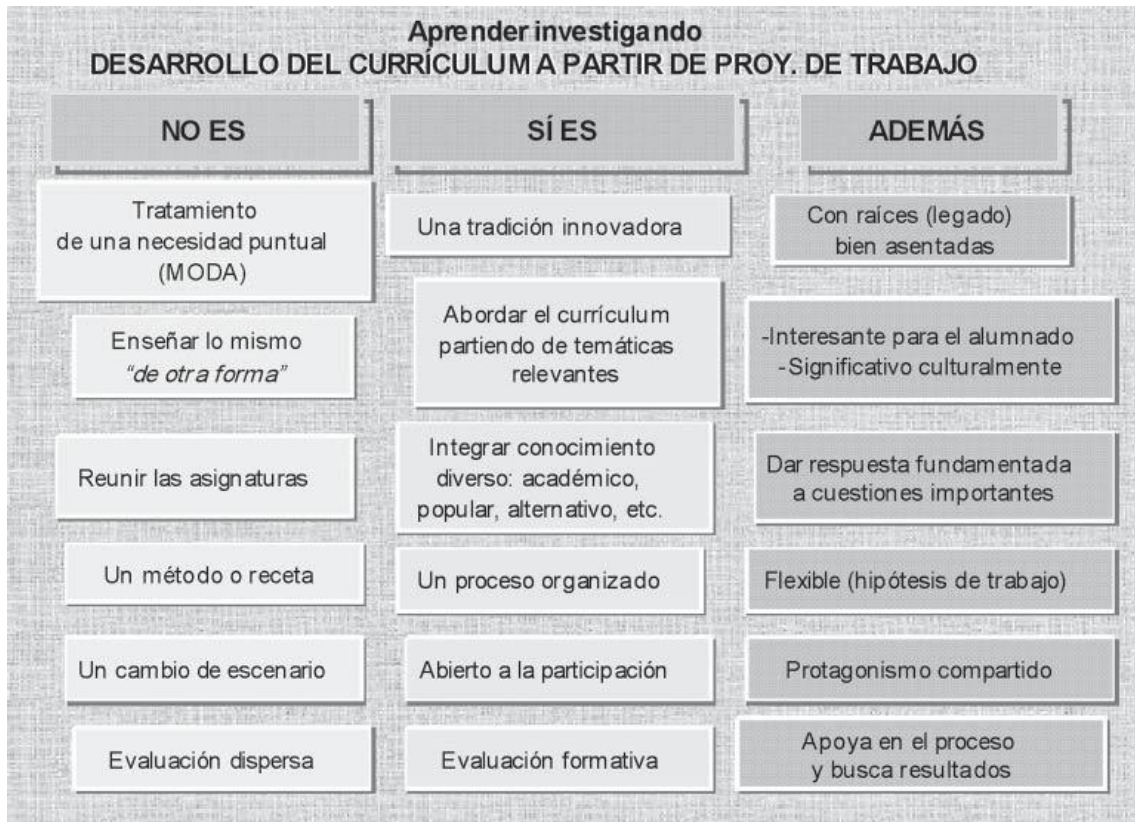


Figura 3: Desarrollo del currículum a partir del Trabajo por Proyectos tomada de Pozuelos (2007).

Finalmente, y tras una revisión teórica, a continuación ofrecemos varias definiciones aportadas por diferentes autores:

Kilpatrick (1919) define Proyecto como “un acto completo donde se aspira a realizar una actividad entusiasta, con un sentido o propósito específico, que se realiza en un ambiente social”.

Para Díez (1998, p. 33) el método de Proyectos trata de llevar a la escuela el modo natural de aprender que tenemos los seres humanos en cualquier esfera de la vida.

Otros autores argumentan que:

El Trabajo por Proyectos se basa en una concepción constructivista del aprendizaje, donde la intervención pedagógica va encaminada a promover el aprendizaje significativo de los niños y niñas de una manera intencional y reflexiva. Plantea el conocimiento como una elaboración activa por parte de los niños y niñas y no como la mera recepción pasiva de una serie de datos. Contempla los contenidos como experiencias que se viven. (García y de la Calle, 2006, p.4)

La mayoría de las definiciones que acabamos de citar sobre el Trabajo por Proyectos hacen referencia a trabajar de forma globalizada, y es que precisamente otro de los motivos por lo que se pretende relacionar la Estimulación Temprana con el trabajo por Proyectos es la globalización, en base a que, todos los seres humanos desde el momento de nuestro nacimiento aprendemos de forma globalizada a través de nuestros cinco sentidos, de las sensaciones y los estímulos que recibimos globalmente mediante nuestros órganos sensoriales. Por lo que pensamos que no existe motivo para llegar a la escuela y ofrecer los contenidos de forma fragmentada.

### **2.2.1. Características del Trabajo por Proyectos**

Según Aguilar (2010):

- *Aprendizaje Globalizado.*
- Se parte de las experiencias e intereses de los propios niños/as, haciéndoles protagonistas de su propio aprendizaje. *Vitalismo y significatividad.*
- Favorece el desarrollo cognitivo mediante las relaciones, la comunicación y los conflictos que se establecen. *Aprendizaje mediado.*

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

- Todos los niños/as pueden participar y aportar al proyecto, independientemente de sus capacidades o necesidades. *Atención a la Diversidad.*
- Los niños/as durante el trabajo por proyectos se sienten útiles, pues están aprendiendo saberes y realizando actividades de la vida cotidiana, lo que les produce sentimientos de satisfacción. *Autoestima positiva.*
- Favorece la *educación en valores*, pues cada uno ofrece a los demás lo que es capaz de realizar a la vez que respeta el trabajo y las aportaciones de los demás.
- A través del constante feed-back que se produce trabajando por proyectos el propio docente también se enriquece. *Formación docente.*
- Permite establecer en el aula *espacios, agrupamientos y tiempos flexibles.* Atendiendo individualmente a los alumnos/as si ello fuera necesario. *Individualización.*
- Favorece la *participación tanto de los alumnos/as* en el proceso de aprendizaje pues intervienen en las decisiones de su propio trabajo escolar; *de las familias*, pues se abren caminos de comunicación entre padres e hijos, padres con el centro educativo, etc; *así como de otros miembros de la comunidad educativa y profesionales*, como pueden ser por ejemplo el personal de cocina, si en momento dado se tiene que recurrir a ellos, profesionales que se vean implicados de alguna manera en el proceso del proyecto, etc.
- Se tiene siempre en cuenta lo que los niños/as ya saben o conocen con anterioridad para que de esa manera se produzca una reestructuración y reorganización mental. *Constructivismo.* Desechando conocimientos en el caso de que fuera necesario, porque los que poseía dejan de serle válidos. *Conflicto cognitivo.*

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

- Desarrolla en los niños/as hábitos de estudio basados en un método de investigación natural, a través del manejo de diversas fuentes de información. *Aprender a aprender.*
- Se potencia en los niños/as el pensamiento crítico, la diversidad de opiniones, etc. *Aprender a pensar.*
- Se aprovechan los errores para generar conocimientos nuevos a través de preguntas o situaciones que hagan ver a los niños/as su propio error. *El error como aprendizaje.*
- Favorece a la *autoevaluación* pues los propios niño/as son capaces de observar su progreso. Lo que conocían sobre...y lo que ahora conocen...

### **2.2.2. Principios Metodológicos del Trabajo por Proyectos en Educación Infantil**

El trabajo por Proyectos en EI, tal y como acabamos de comprobar, permite trabajar y coordinarse con la etapa de Educación Primaria, tal y como lo marca la actual legislación Educativa, más concretamente en el Artículo 9 del *Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.*

A continuación comentaremos qué son los Principios Metodológicos para posteriormente realizar una comparativa entre los Principios Metodológicos marcados en el Decreto 122/2007, anteriormente mencionado y los que se pretenden alcanzar con el Trabajo por Proyectos.

Entendemos por Principio Metodológico:

Aquellos principios o postulados fundamentales que se establecen como guía práctica y que a su vez están sustentados por teorías que pertenecen al ámbito educativo (...). Se llaman metodológicos

por cuanto se orientan a la práctica de la enseñanza que se encarna en métodos y estrategias. (Domínguez, 2000, p. 16)

Los principios metodológicos en el trabajo por proyectos según (Ibíd, p.18):

- Aprendizaje significativo es aquel que se basa en la relación de los nuevos aprendizajes con las estructuras cognitivas previas, con el conocimiento previo.
- Aprendizaje a través de la interacción con el medio tanto físico como social. No cohibir aprendizajes por mucho que resulten superiores a los establecidos para la etapa, pues si se presentan de forma contextualizada y globalizada para los niños/as resultaran motivadores, interesantes y significativos.
- Los niños/as son los protagonistas de sus propios aprendizajes, promoviendo su autonomía, su curiosidad...Pasando el papel del maestro/a a un segundo plano, únicamente como guía, planeador de problemas, orientador, creador de ambientes, motivador, suscitador de intereses y curiosidades...
- Tratamiento de los contenidos de forma globalizada, potenciando la curiosidad del niño/a.
- Establecimiento de diferentes tipos de agrupamientos: maestro-niño, maestro-niños, niño-niño y niños-niños, en ambas direcciones y fomentando siempre actitudes de respeto tanto los niños al maestro, los niños entre sí, como el maestro a los niños/as.
- Importancia de la distribución del espacio con elementos decorativos principalmente realizados por los propios niños/as, y siempre en consonancia con el proyecto que se esté abordando en ese momento. Resulta interesante en el trabajo por proyectos la distribución del aula por rincones de trabajo.

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

- Interés por la realización de actividades en las que se intervenga con el mayor número de sentidos, para que se produzca una experimentación y por lo tanto se alcance un mayor interés por parte de los niños/as y se adquiera mejor el conocimiento que se pretende. Presentación de las mismas de forma lúdica.
- Establecimiento de normas y límites claros, fácilmente comprensibles para el niño/a, pues en numerosas ocasiones no se respetan las normas porque no alcanzan a comprenderlas. Relacionadas en la medida de lo posible con los contenidos del proyecto que se esté abordando en el aula. Ejemplo: “nos comportamos todos como princesas y caballeros”.
- La coordinación con las familias, como principio de intervención metodológica principal, pues como es sabido los niños/as aprenden principalmente por imitación, por lo que no interesa ofrecer modelos dispares a imitar en los contextos en los que se le está educando. De ahí la importancia de relación en EI con las familias.
- La coordinación con Educación Primaria.

Principios Metodológicos o Principios de Intervención Educativa establecidos en la legislación vigente para la etapa de EI en el Anexo del Decreto 122/2007 anteriormente mencionado:

- Aprendizaje significativo y funcional
- Principio de globalización
- Principio de actividad
- Sensación, percepción y experimentación
- Juego como recurso metodológico
- Evaluación continua
- Coordinación con las familias y con Educación Primaria

- Actividades grupales
- Normas
- Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Espacios y materiales
- Ambiente del aula

De esta manera, observada la similitud que existe entre los principios metodológicos del TP y los del currículo oficial para EI podemos concluir de forma argumentada que la metodología de Proyectos puede resultar perfectamente adecuada para el trabajo en EI.

### **2.2.3. Tipos de Proyectos**

De acuerdo con Kilpatrick (1919) los proyectos pueden ser de cuatro tipos:

Proyecto de creación, de creatividad o de producción (su fundamento es la elaboración de un plan, como puede ser construir un tren, hacer tarjetas, etc.).

Proyecto de apreciación, recreación o de consumo (la idea principal es disfrutar de una experiencia estética, como puede ser escuchar una narración, oír música o apreciar una escenificación).

Proyectos de solución de problemas (obedecen al propósito de darle una respuesta a un interrogante intelectual, como sería buscar por qué los objetos pesados se hunden, cuál es la causa de los cambios de tiempo, etc.) y

Proyectos para la adquisición de un aprendizaje específico o adiestramiento (lleva al educando a adquirir determinada habilidad o conocimiento motivados por el aprendizaje).

### **2.2.4. Fases en el Trabajo por Proyectos**

A continuación se presentan las fases a seguir en el desarrollo de los Proyectos de Trabajo tal y como se comentó anteriormente en Velasco (2012):

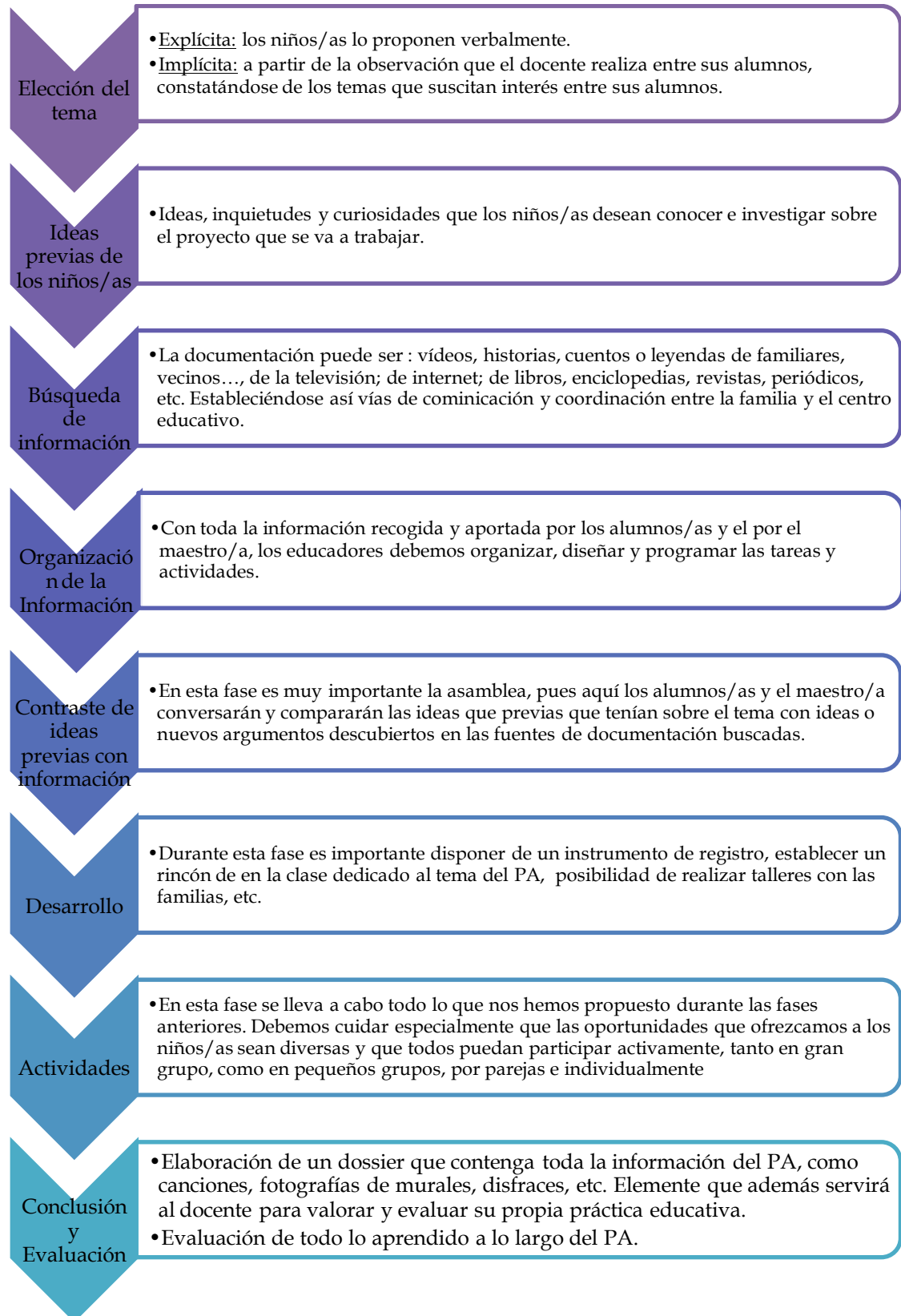


Figura 4: Fases en el Trabajo por Proyectos



Antes de finalizar, es necesario tener en cuenta que un proyecto puede surgir y por lo tanto materializarse desde una reunión, durante la asamblea, mientras los niños/as juegan en clase o en el patio, de un imprevisto que suceda dentro o fuera del aula, etc. Un verdadero proyecto surge de todo aquello que observemos que suscita el interés y la motivación de nuestros alumnos, o de nuestros hijos, es decir, de todo aquello que ellos mismos nos indiquen que desean saber y conocer, pues aprender no es un capricho, sino una necesidad.

Pero, ¿por qué los adultos nos empeñamos en que los niños/as conozcan y aprendan lo que a nosotros nos interesa y de la forma que nos interesa?

Si buscamos puntos comunes de encuentro entre lo que los niños/as desean conocer y lo que realmente los adultos consideramos necesario que aprendan, no habría tanta distancia, tan sólo bastaría con poner un poco de nuestra parte e intentar acercarnos a sus necesidades y su empeño por conocer a través de metodologías activas que respondan a sus intereses, y a su forma de aprender.

El profesor debería pasar de ser el único “sabio” que todo lo conoce, a ser el despertador de inquietudes intelectuales y sociales de los alumnos, así como su director para guiar tales inquietudes hacia su satisfacción. (Ovejero, 2004, p.135).

Sin olvidar por lo tanto, que quien se atreva a enseñar, nunca debe dejar de aprender.

En conclusión el método de proyectos propone que los niños/as logren una auténtica experiencia en la que estén verdaderamente interesados, que las actividades tengan propósitos definidos, que el pensamiento sea estimulado y que los niños/as comprueben sus ideas y pensamientos por medio de su propia aplicación.

### 2.3. Estado de la cuestión

En el siguiente epígrafe, y como punto de partida para nuestro estudio, detallaremos las investigaciones previas encontradas tanto en lo referente a Programas de Estimulación Temprana, como a los Proyectos de Aprendizaje. Los resultados de la búsqueda se encuentran divididos en dos bloques ya que no se han encontrado investigaciones previas que vinculen los PET y los PA.

En primer lugar detallamos las investigaciones encontradas sobre PET:

FUENTE DE INFORMACIÓN	BUSCADOR	AUTOR Y AÑO	TÍTULO
Tesis doctoral	Google Académico	Anrrango y Cecilia (2012).	La Estimulación Temprana en el desarrollo de la psicomotricidad en niños y niñas de 5 a 6 años de los jardines Santa Luisa de Marillac
Trabajo fin de Grado	UvaDOC	García (2012).	La Estimulación Cognitiva en Educación Infantil: un programa de intervención en el 2º ciclo
Trabajo fin de Grado	Unican	Fernández (2011).	Estimulación cognitiva en niños de segundo ciclo de Infantil
Tesis doctoral	TDR	Romero (2011).	Evaluación de la calidad percibida en los centros de atención infantil temprana de la provincia de Málaga
Tesis doctoral	Worldcat	Clemente (2010).	Como influye la estimulación temprana en la educación inicial de niños y niñas entre 3 y 4 años de edad
Revista Liberabit	Dialnet	González	Los programas de estimulación

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

		(2007).	temprana desde la perspectiva del maestro
Tesis doctoral	Biblioteca UCM	Gutiérrez (2003).	Entrenamiento cognitivo en el primer ciclo de la Educación Primaria
Tesis doctoral	Google Académico	Rivas (2003).	Educación Temprana: Evaluación del programa de la escuela infantil Kutumbaita
Revista Comunidad educative	Dialnet	Vidal (1990)	Material básico y específico para la estimulación temprana

*Tabla 2: Estado de la cuestión sobre Programas de Estimulación Temprana*

A continuación, se exponen las investigaciones previas encontradas sobre el TP que nos han servido como punto de partida:

<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	<b>BUSCADOR</b>	<b>AUTOR Y AÑO</b>	<b>TÍTULO</b>
Revista Reflexiones y Experiencias en Educación Clave XXI		Orellana (2010).	El proyecto Kilpatrick: metodología para el desarrollo de competencias
Tesis doctoral	TESEO	Fandiño (2007).	El pensamiento del profesor sobre la planificación en el trabajo por proyectos : grado de transición
Revista Graó-ICE	Google	Hernández y Ventura	La organización del currículo por proyectos de trabajo. El

	Académico	(1992).	conocimiento es un calidoscopio.
V Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE)	Google Académico	Cascales y Díez (2005)	Investigar en Educación Infantil: método de pequeños proyectos
Revista de pedagogía. Graó	Google Académico	Hernández y Ventura (1998)	Los Proyectos de Trabajo. Una forma de organizar los conocimientos escolares

Tabla 3: Estado de la cuestión sobre el Trabajo por Proyectos

Después de haber realizado numerosas búsquedas sobre el Estado de la cuestión en lo referente a la Estimulación Temprana y el Trabajo por Proyectos en EI, tal y como acabamos de comprobar, no se han encontrado investigaciones que lo vinculen, por lo que consideramos que puede ser interesante analizar cómo pueden integrarse en al aula de Educación Infantil, propósito que nos planteamos en la presente investigación. Nuestra forma de concebir el aprendizaje y la educación nos inclina a posicionarnos en una perspectiva *ambientalista*, es decir, consideramos que el medio en el que crece el niño/a, los estímulos que recibe, las experiencias y los factores externos que le rodean influyen en su desarrollo intelectual. Por lo tanto, que la inteligencia no es estática ni heredada, sino adquirida y totalmente potencial, y que una posible metodología para lograrlo es el Trabajo por Proyectos de aprendizaje.

Creemos que a través del TP se puede estimular cognitivamente al niño/a haciéndole que analice, sintetice, argumente, planee, decida, construya, experimente y evalúe su propia práctica.

A través del TP el niño/a no aprende de manera fragmentada, sino globalmente. Se parte situaciones de la vida cotidiana, lo que requiere que los temas a estudiar surjan de los propios intereses, necesidades y experiencias de

los niños/as, y no de temas impuestos por los adultos. A partir de los estímulos que el niño/a recibe del entorno y los que los adultos les ofrecemos, les estamos dando la oportunidad de descubrir e investigar lo que realmente le interesa y le motiva. De ahí nuestro interés por vincular la ET y el TP.

Desde nuestro punto de vista, no tiene sentido estimular al niño/a desde su nacimiento, si posteriormente a la hora de realizar aprendizajes, o presentarle información, se la ofrecemos a través de metodologías cerradas, que no promuevan un aprendizaje libre y centrado en lo que a los niño/as realmente les interesa, es decir, estimularles y darles autonomía, para finalmente imponerles los conocimientos y la vía mediante la cual les han de aprender.

## CAPÍTULO III:

# METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico de la investigación

La investigación que aquí se desarrolla atiende a un Paradigma Interpretativo o Cualitativo, pues siguiendo a Stake (1995) nuestro objetivo principal es la comprensión, centrando la indagación en los hechos, interpretando los sucesos y acontecimientos desde el inicio de la investigación, para que finalmente el investigador no descubra, sino que construya el conocimiento.

A su vez, dentro del enfoque cualitativo, detallaremos que se trata de un Estudio de Caso, pues lo que se pretende no es obtener resultados generales aplicables a otros contextos sino tratar de comprender éste en particular.

Con los métodos de investigación lo que se pretende es responder a 5 cuestiones sobre lo que ocurre en un tiempo determinado en el campo de estudio:

- ¿Qué está pasando en la situación estudiada?
- ¿Qué significa lo que observamos en la realidad analizada para la gente implicada en esos sucesos?
- ¿Qué tienen que saber los profesionales para ser capaz de aprovechar las posibilidades de la metodología aplicada?
- ¿Podemos transferir nuestros hallazgos al contexto social de esta situación?
- ¿Cómo difiere la organización de lo que está pasando aquí de lo que se ha encontrado en otros momentos y lugares? (Erickson, Florio y Buschman en Martínez, 1990, pp.51-52)

El planteamiento de estas 5 cuestiones y el interés por darles respuestas ha sido en nuestro caso lo que nos ha llevado a investigar sobre la Estimulación Temprana a través de una metodología basada en los Proyectos de Aprendizaje.

Para comprender el diseño metodológico de esta investigación, a continuación ofrecemos de forma resumida los diferentes paradigmas y métodos de investigación en educación.

## Paradigmas

González (2003. p.125) nos acerca a la noción de paradigma tal y como fue abordada en 1962 por Khun, entendiéndolo como una cosmovisión del mundo compartida por una comunidad científica; un modelo para situarse ante la realidad, interpretarla y darle solución a los problemas que en ella se presentan.

Teniendo en cuenta esta definición, podemos deducir que todo paradigma debe de responder a cuatro niveles según Rodríguez, Gil y García (1996): ontológico, epistemológico, metodológico y técnico. Atendiendo a estos cuatro niveles nos encontramos con 3 paradigmas:

Positivista, hipotético-deductivo, cuantitativo, empírico-analista o racionalista.

- Dirigido a descubrir leyes y realizar generalizaciones.

Interpretativo o cualitativo

- Considera que una teoría es válida únicamente en un espacio y tiempo determinados.

Sociocrítico

- Posición intermedia entre los dos anteriores, ya que entiende la investigación en su carácter emancipativo y transformador.

Figura 5: Paradigmas en investigación

Una vez establecido que nuestro estudio responde a un paradigma Interpretativo o cualitativo observaremos los aspectos que lo caracterizan atendiendo a los cuatro niveles planteados:

	<b>Cualitativa</b>
<b>NIVEL ONTOLÓGICO</b>	Dinámico
<b>PLANO EPISTEMOLÓGICO</b>	Credibilidad
<b>PLANO METODOLÓGICO</b>	Deducción
<b>NIVEL TÉCNICO</b>	Comprender

*Tabla 4: Características del paradigma Interpretativo o Cualitativo*

### **3.1.1. La metodología cualitativa**

Para nuestro estudio nos decantamos por una metodología cualitativa por que como detallamos a continuación, se trata de una forma de investigar que se adapta al contexto y a los participantes.

Surge como alternativa al enfoque positivista dado los numerosos interrogantes que ésta presenta y no puede explicar.

Esta forma de investigar ha sido definida por diferentes autores, pero todos ellos se han encontrado con un obstáculo común ya que al ser un modo de investigación que se adapta al contexto y a los participantes no tiene una única forma de actuación como la cuantitativa (Barba, 2013)

Rodríguez, Gil y García (1996) argumentan que en definitiva no existe una investigación cualitativa, sino múltiples enfoques cuyas diferencias fundamentales vienen marcadas por las opciones que se tomen en cada uno de los niveles (ontológico, epistemológico, metodológico y técnico).

A pesar de ello, observamos los intentos de ofrecer una definición más o menos acertada:



Taylor y Bogdan (1987, p.19) afirman que esta metodología “se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”.

Pérez-Serrano (1994, p.46) define la investigación cualitativa como:

Un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable en tanto está en el campo de estudio. El foco de atención de los investigadores está en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables incorporando la voz de los participantes, sus experiencias, actitudes, creencias y reflexiones tal como son esperadas por ellos mismos.

La investigación cualitativa es como una partida de ajedrez, hay que estudiar la situación, valorar posibles movimientos y realizar el que parece más adecuado (Barba, 2013, p.24)

A continuación, y para justificar por qué nos hemos decantado por una metodología cualitativa, pasamos a enumerar las características de ésta según Barba (2013, pp.24-27):

- El problema que nos disponemos a investigar proviene de la realidad, no de las limitaciones del marco teórico.
- La búsqueda bibliográfica no antecede a la práctica de estudio.
- Se pretende comprender la realidad para transformarla si fuera necesario.
- La selección de la muestra se realiza por el interés del caso a estudiar.
- El problema se enuncia a partir de preguntas que hay que responder.
- Las personas con las que se investiga son participantes, no sujetos.

- La planificación de la investigación se realiza en fases y se modifica según los avances de la investigación.
- La ética se basa en la toma de decisiones.
- El rigor se basa en la triangulación o en la cristalización.
- La investigación es válida si transforma el entorno.

Una vez vistas las características de la metodología que se va a emplear en el presente estudio y dado que lo que pretendemos es realizar un estudio en profundidad de un contexto o caso, pasamos enmarcarlo como un Estudio de Caso.

### **3.1.2. Estudio de caso**

Como ya señalábamos, para abordar esta investigación nos hemos inclinado concretamente por un Estudio de Caso, pues lo que más nos interesa es comprender la realidad que estamos analizando, es decir, el caso en particular. Para justificar nuestra decisión a continuación aportamos una serie de definiciones ofrecidas por diferentes autores.

Para Stake, “El estudio de casos es el estudio de la particularidad y la complejidad de una caso, por la que se llega a comprender su actividad en circunstancias que son importantes” (1995, p.12).

Bonafé señala a éste como un “umbrella term” (paraguas), ya que consiste en una serie de métodos y técnicas de investigación que tienen en común el que van a centrarse todos ellos en estudiar en profundidad un determinado ejemplo o caso (1990, p.58).

De acuerdo con Simons “El estudio de casos es una investigación exhaustiva y desde múltiples perspectivas de la complejidad de un determinado proyecto, política, institución, programa, sistema o contexto real” (2011, p.42)

Para Merriam “El estudio de caso cualitativo se puede definir como una descripción y un análisis intensivo y holístico de una entidad o fenómeno o una unidad social. Los estudios de caso son particularistas, descriptivos, heurísticos, y el tratamiento de las diferentes fuentes de datos se apoyan fuertemente en esos razonamientos” (1998, p.11-12).

Por lo tanto, y tras las aportaciones ofrecidas, entendemos que un “estudio de caso” (EC) es el estudio de una situación social y única que merece ser investigada para entenderla, analizarla y describirla. Ya sea una persona, un grupo, un programa, un acontecimiento, etc.

### **3.1.2.1. Tipos de Estudio de caso**

Según Cantador, Jaraíz, Madera, Monasterio, Sánchez y Varas (2010) se pueden realizar diferentes tipos de estudio de caso, en función a:

- ❖ Los objetivos, pueden ser:
  - Explicativos: implementación, efectos.
  - Descriptivos: Ilustrativos, Exploratorios, Situación Crítica
- ❖ Al número de casos implicados:
  - Simple
  - Múltiple
- ❖ Al momento en el que se realiza la recogida y análisis de datos:
  - En vivo
  - Post facto
- ❖ De la manipulación del investigador en el fenómeno investigado:
  - Diseñado

- Natural

Por lo tanto, nos encontramos ante un EC: explicativo, simple, post facto y natural.

Un EC puede venir dado por la necesidad de investigar ante una determinada situación, pues se hace necesario para poder intervenir lo más correctamente posible a través del análisis e interpretación de los datos que se obtengan; o como es en nuestro caso por interés del propio investigador, para conocer sobre el funcionamiento de un programa, una intervención o una situación que se esté dando en un contexto determinado.

“La investigación de estudio de caso no es una investigación de muestras. No estudiamos un caso fundamentalmente para comprender otros casos. Nuestra primera obligación es comprender el caso concreto” (Stake 1995, p. 4).

**3.1.2.2. Ventajas de un estudio de caso**

En base a Cantador *et al* (2010) expondremos las ventajas de realizar una investigación a través de un EC cualitativo como ha sido nuestro caso en particular:

Una de las principales ventajas que nos llevó a inclinarnos por un EC fue que mediante la observación íbamos a poder obtener información sobre el comportamiento y las causas que lo desencadenan de cada uno de los participantes, lo cual consideramos como elemento indispensable y relevante en la obtención de los resultados.

De la misma manera, consideramos que podría ser interesante un EC por tratarse de un fenómeno poco común en este ámbito, el cual iba a requerir una descripción y un análisis más exhaustivo para llegar a comprender la realidad ante la que nos encontrábamos.

**3.1.2.3. Selección del caso: La estimulación temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos en un grupo de Educación Infantil**

Esta investigación parte del interés del propio investigador por conocer y obtener resultados sobre PET que se están llevando a cabo a través de una metodología basada en los PA en un centro de EI.

Con este EC lo que se pretende es conocer la vida cotidiana del grupo desde el interior del mismo para entender, analizar y describir el contexto.

**Estructura del caso**

El presente EC se desarrollará atendiendo a la estructura que a continuación presentamos ofrecida por Villagrà (2012):

Selección y descripción del caso

Formulación del problema-tema de investigación (Issue)

Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación

Preguntas informativas

Selección de Minicasos y documentos

De tal manera, que finalmente nuestro EC responderá a la siguiente estructura:

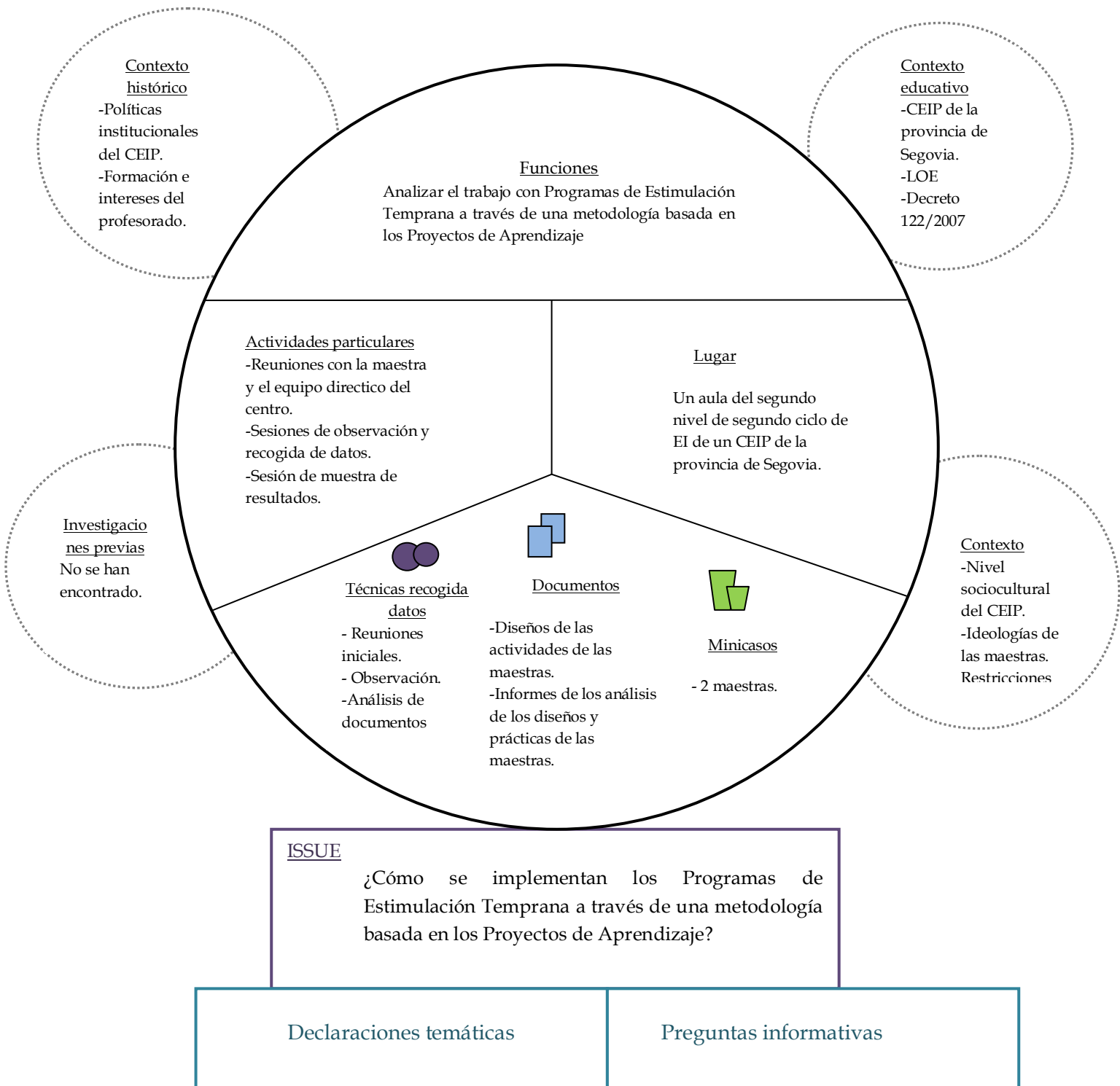


Figura 6: Estructura conceptual del Estudio de Caso

A continuación detallamos cada una de las etapas de nuestro estudio:

### **Selección y descripción del caso**

Atendiendo a la clasificación realizada anteriormente detallamos que nuestra investigación responde a un EC:

- Explicativo: ya que en función a los objetivos, lo que pretendemos es conocer los efectos del trabajo con PET a través de una metodología basada en los PA en un aula de EI.
- Simple: pues sólo se encuentra implicado un aula.
- Post facto: ya que el análisis de los datos recogidos tiene lugar tras la salida del campo.
- Natural: ya que la investigadora no manipula el fenómeno investigado.

La selección del centro educativo para abordar esta investigación no resultó fácil debido a la dificultad para encontrar un/a maestro/a que trabajase en su aula a través de PET y una metodología basada en los PA. En un primer momento y ante la dificultad, pensamos en recoger los datos para nuestra investigación en dos centros diferentes, un primer centro que trabajara a través de PET y posteriormente otro centro que trabajara con PA. Pero después de numerosas búsquedas, encontramos un centro en el que además de trabajar con PET también usaba los PA como metodología de trabajo. Finalmente, y tras diversas reuniones tanto con la maestra, como con el equipo directivo del centro se nos permitió el acceso al campo.

El CEIP seleccionado para esta investigación se encuentra situado en la provincia de Segovia\*. Los datos, más concretamente, han sido recogidos en un aula de segundo nivel del segundo ciclo de EI, es decir, con niños/as de 4-5 años. Se trata de un centro educativo de doble línea con numerosos recursos tecnológicos, infraestructuras, etc.

---

\*Por razones de confidencialidad decidimos no utilizar el nombre del CEIP.

Para la recogida de información se establecieron dos lugares de actividad: el propio aula principalmente, y la sala de psicomotricidad. La mayor parte de la recogida de datos tuvo lugar durante el tiempo que permanecía la maestra-tutora con los alumnos/as, a excepción de alguna ocasión puntual en la que los/as niños/as permanecían con la maestra de apoyo en el aula.

### **Formulación del problema-tema de investigación (Issue)**

En el presente estudio de caso hemos formulado el siguiente Issue:

- ¿Cómo se implementan los Programas de Estimulación Temprana a través de una metodología basada en los Proyectos de Aprendizaje?

Este Issue se centra en nuestro interés por analizar las rutinas y actividades desarrolladas por la maestra para valorar si mediante el uso de PET y PA mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este Issue será contrastado en base a los resultados que obtengamos en el proceso de investigación.

Una vez formulado el Issue le concretaremos a través de una serie de Declaraciones temáticas específicas que nos servirán como apoyo para el seguimiento de la investigación.

### **Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación**

Las Declaraciones Temáticas de este EC en concreto no fueron establecidas al inicio de la investigación, sino que surgieron a medida que se analizaron los datos recogidos durante la investigación.

Declaraciones temáticas establecidas:



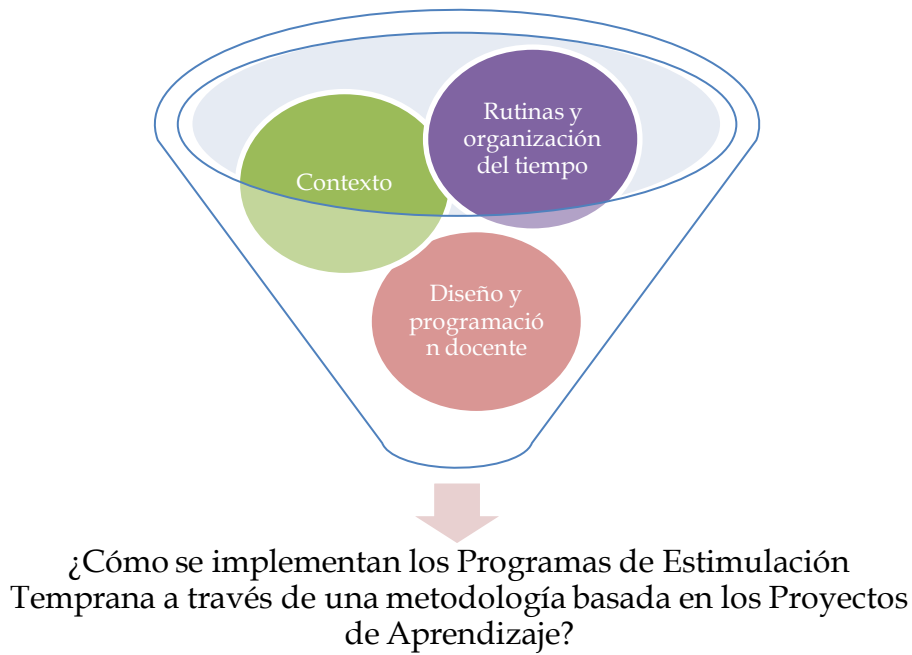


Figura 7: Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación establecidos

**A) Contexto (entorno y restricciones)**

Con esta declaración o tópico de investigación pretendemos detallar las características y fortalezas de la maestra en el contexto estudiado, la organización interna del centro, los proyectos de innovación vigentes, la trayectoria del centro en función de la integración de los PET y los PA.

**B) Rutinas diarias y organización del tiempo en el aula**

A través de este tópico pretendemos ofrecer una visión detallada del día a día en el aula investigado.

**C) Diseño y programación docente**

La tercera declaración temática pretende profundizar en cómo elabora y organiza la maestra las actividades, qué criterios utiliza, las agrupaciones, etc.

**Preguntas informativas**

Las preguntas informativas nos ayudarán a concretar las Declaraciones temáticas establecidas para finalmente extraer conclusiones del Issue. De esta

manera, presentamos cada una de las preguntas informativas formuladas a partir de la Declaración Temática correspondiente:

**Contexto (entorno y restricciones)**

¿Con que tipo de medios cuenta el centro, y en concreto el aula, para poder desarrollar PET y PA?

¿A través de que vías se ha promovido la implantación de PET y de PA?

¿Cómo queda reflejado en los documentos del centro?

**Rutinas diarias y organización del tiempo en el aula**

1. ¿Qué secuencia siguen las rutinas y actividades desarrolladas en el aula?

2. ¿Qué lugar ocupan los alumnos/as en el desarrollo de las actividades?

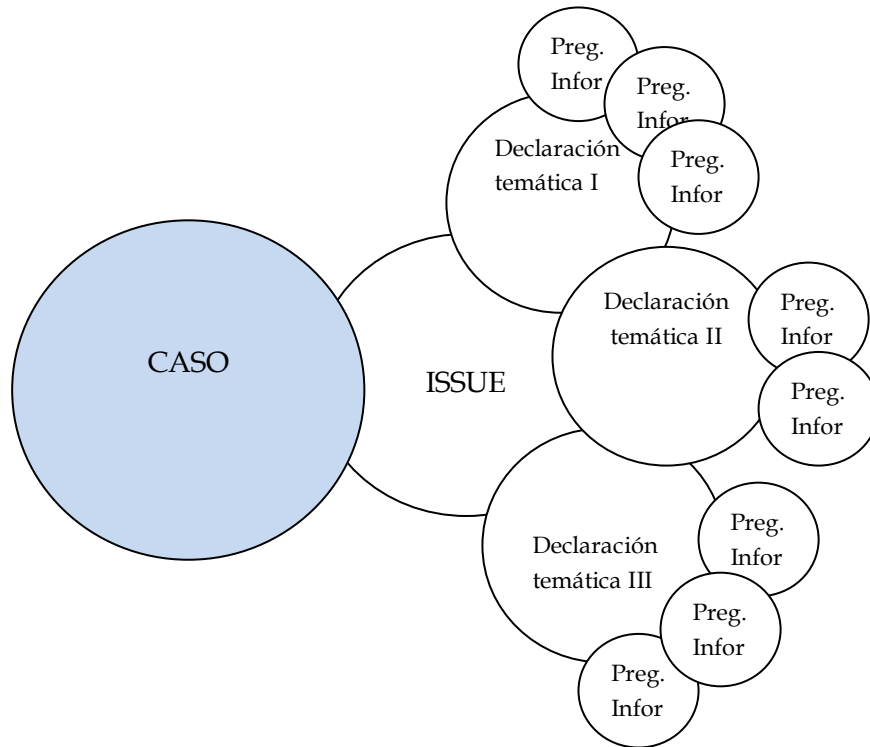
**Diseño y programación docente**

4. ¿En qué se basa la maestra para programar las actividades en su aula?

5. ¿Con qué frecuencia improvisa la maestra en el aula? Y ¿a qué se debe la improvisación?

6. ¿Las actividades propuestas fomentan la ET y son coherentes con el PA que se desarrolla?

A continuación, ofrecemos una figura representativa de nuestro EC en la que podemos observar la relación entre el Issue, las Declaraciones Temáticas establecidas y las preguntas informativas de nuestro estudio:



*Figura 8: Relación entre Issue, Declaraciones Temáticas y Preguntas Informativas*

### **Selección de Minicasos**

Cuando hablamos de minicasos nos estamos refiriendo según Villagrà (2012, p.172) al análisis de las personas que resultan imprescindibles para llegar a la comprensión profunda de la realidad a estudiar. Para nuestro caso nos centraremos en dos maestras del centro. En primer lugar la maestra-tutora del aula, y en segundo lugar la maestra de apoyo, que imparte Inglés y Psicomotricidad durante 4 horas semanales con los alumnos/as del aula investigado.

En primer lugar, la maestra-tutora del aula\* con más de 10 años de experiencia como docente en Educación Infantil. Esta maestra, además, ha sido la que ha ejercido durante todo el proceso de investigación como nuestro “portero” o “gate keeper” (Taylor & Bodgan, 1984) es decir, la persona mediante la que se nos ha facilitado en todo momento el acceso al campo. Se trata de una maestra con gran vocación e interés por la EI, comprometida con la

educación y la calidad de la enseñanza. Gracias a ella, hemos comprendido el problema que se estudia en esta investigación.

Por otra parte, la maestra de apoyo con 10 años de experiencia en EI y Educación Primaria en diferentes centro educativos. También ha sido de gran ayuda al hacernos conscientes del interés que tiene trabajar a través de una metodología como la que se aborda en este aula y la diferencia con respecto a otras aulas en las que también ha impartido docencia con otras metodologías.

### **3.1.3. Técnicas e instrumentos utilizados en la recogida de datos**

La recogida de datos es el proceso mediante el cual el investigador toma contacto con la realidad o contexto que pretende analizar y a través de diversas técnicas e instrumentos obtiene información relevante para su objeto de estudio.

En la recogida de datos resulta interesante disponer de diversas técnicas e instrumentos para poder contrastar y comparar los datos recogidos y así dotar la investigación de mayor rigor y veracidad.

A continuación mostraremos cada una de las técnicas e instrumentos utilizados en esta investigación:

#### **3.1.3.1. Técnicas**

Las técnicas empleadas en esta investigación se van a basar principalmente en la observación directa no participante, en el análisis de documentos.

#### **La observación no participante**

Se hace referencia a esta técnica cuando el investigador o investigadora está en la acción pero no interviene en la misma. Santos Guerra (1990, p. 91) lo define también como “no participante conocido”.

---

\*Por razones de confidencialidad decidimos no utilizar el nombre de esta persona.

Para Chávez (2007) la observación se define como una técnica de recolección de datos que permite acumular y sistematizar información sobre un hecho o fenómeno social que tiene relación con el problema que motiva la investigación. En la aplicación de esta técnica, el investigador registra lo observado, más no interroga a los individuos involucrados en el hecho o fenómeno social; es decir, no hace preguntas, orales o escrita, que le permitan obtener los datos necesarios para el estudio del problema.

La principal causa por la que recurrimos a esta técnica fue por las limitaciones presentadas por equipo directivo antes de nuestra entrada al campo. Se nos permitió la entrada estableciéndose no alterar el ritmo cotidiano de las actividades en el aula y siempre que nuestra entrada se basara en una observación no participante.

### **Registros de voz**

Decidimos recurrir a esta técnica debido a las limitaciones establecidas por el equipo directivo con respecto a la confidencialidad y el anonimato de los/as niños/as. En un primer momento nuestra intención fue realizar filmaciones en el aula, pero finalmente nos limitamos a realizar grabaciones de voz.

### **Registro de imágenes**

El registro de imágenes, al igual que los registros de voz, ha sido una técnica que hemos realizado respetando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los/as niños/as.

En las fotografías que hemos realizado únicamente aparecen los/as niños/as de espaldas. También se han realizado fotografías del aula y de los materiales relevantes para nuestra investigación.

### **Análisis de documentos**

El análisis de documentos se refiere a todo tipo de documentación educativa que pueda aportar información interesante para la investigación. Martínez (s.f., p.8).

Se han analizado el Proyecto Educativo, la Programación General anual y el Reglamento de Régimen Interior obtenidos a través de la propia página web del centro.

También se han analizado documentos elaborados por los alumnos/as para valorar el grado de adquisición de los objetivos marcados según el currículo oficial vigente establecido para su etapa.

Así como Legislación educativa vigente para EI que mostraremos en el siguiente epígrafe.

#### **3.1.3.2. Instrumentos**

Los instrumentos empleados para la recogida de datos van a consistir en: un cuaderno de campo o diario de la investigadora para la observación, los documentos del centro, las grabaciones, las fotografías tanto del aula, como de los documentos elaborados por los participantes que posteriormente se analizarán y dotarán de mayor credibilidad nuestra investigación.

#### **Diario de investigadora**

En este diario iremos recogiendo todas las impresiones y aspectos más relevantes en cuanto al funcionamiento del aula observado, para completar el posterior análisis de los datos.

El cuaderno de campo es un instrumento que requiere previa elaboración a la entrada en el campo y en base a los objetivos que se persiguen.

Con el diario de la investigadora lo que pretendemos es recoger datos que nos ayuden a realizar una comparativa entre lo marcado en el currículo

actual vigente, es decir, el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre; por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León y los objetivos y contenidos que se están trabajando en este aula a través de los PET y los PA.

### **Documentos del centro y de los alumnos**

En este caso se han analizado:

#### Documentos del centro

- Proyecto Educativo
- Programación General anual
- Reglamento de Régimen Interior

#### Legislación educativa

- Ley Orgánica de Educación de 3 de Mayo de 2006
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre; por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León
- *Real Decreto 1630/2006, de 29 de Diciembre*, por el que se establecen las enseñanzas mínimas para Educación Infantil

#### Documentos elaborados por los propios alumnos/as

- Trabajos individuales y grupales de los/las alumnos/as.

Este análisis documental se mostrará a continuación en el Capítulo IV: Recogida, análisis e interpretación de los datos.

### **Grabaciones de voz**

Las grabaciones de voz realizadas nos ayudan a conocer el nivel de desarrollo cognitivo adquirido por los/as niños/as a través de los programas de estimulación temprana utilizados por la maestra del aula.

También se han realizado grabaciones de audio a la maestra de aspectos que considerábamos relevantes para nuestro estudio.

Estas grabaciones nos servirán para triangular\* la información que se ha obtenido a través de otras técnicas y así dotar de mayor veracidad la investigación realizada.

### **Fotografías**

Las fotografías realizadas tanto del aula, como de los materiales constituirán un instrumento relevante en el momento del análisis de los datos, pues a través de éstas se comprenderá mejor el estudio realizado y dotaremos la investigación de mayor fiabilidad.

---

\*La **triangulación** de datos supone el empleo de distintas estrategias de recogida de datos para validar resultados (Olsen, 2004)



## CAPÍTULO IV:

# IMPLICACIONES ÉTICAS Y CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

En el capítulo que a continuación desarrollamos detallaremos una serie de implicaciones éticas que orientan los procesos de investigación desde una perspectiva cualitativa. Además, estableceremos un conjunto de criterios de rigor científico que nos ayudarán a dotar de mayor credibilidad nuestra investigación.

### 4.1. Implicaciones éticas

Cuando en investigación se habla de implicaciones éticas, se hace referencia a una serie de criterios que nos ayudan a asegurar la “bondad” del análisis (Kushner y Norris, 1990)

A continuación enumeramos las implicaciones éticas que hemos tenido en cuenta para nuestra investigación de acuerdo con Simons, (1989), Kemmis y Robottom (1981):

**Acceso a la información:** en nuestra investigación no resultó una tarea fácil. En primer lugar por la dificultad para encontrar un centro de EI que trabajara con PET a través de PA y en segundo lugar por el primer contacto con el equipo directivo del centro, que solicitó mayor información para la colaboración en este estudio.

**Negociación:** “las estrategias de negociación han de caracterizarse, más que por la habilidad, por su honestidad y transparencia” (Santos, 1990, p. 65)

Una vez encontrado el campo expusimos a la maestra nuestro objeto de estudio, ésta no presentó inconvenientes, pero el equipo directivo nos solicitó documentación en la que se detallara nuestra identidad y nuestras pretensiones, pues no se presentó ninguna información o petición formal escrita previamente,

posteriormente facilitamos la documentación que se muestra en el Anexo I. Entonces, el equipo directivo del centro nos autorizó la entrada, pero nos solicitó no alterar el ritmo cotidiano de las clases, es decir, que nuestra intervención se basara principalmente en la observación no participante. De la misma manera, se nos recalcó que ante la Ley de Protección de datos y confidencialidad establecida con las familias de los alumnos/as teníamos prohibido realizar filmaciones y fotografías en las que apareciera el rostro de los niños/as.

En cuanto a la negociación con los alumnos/as del aula en el que se ha intervenido no hubo dificultades, principalmente por tratarse de niños/as de EI. En este sentido, únicamente nos basamos en crear relaciones y establecer condiciones de confianza con los propios niños/as.

Se ha respetado en todo momento la **confidencialidad** de los datos y el **anonimato** de las informaciones

**Colaboración:** en este caso queremos destacar a todas las personas que han participado en nuestra investigación con total derecho y libertad, como han sido en este caso los propios participantes, la maestra-tutora del aula y la maestra de apoyo del centro.

**Equidad:** este aspecto enfatiza la necesidad de que ninguna investigación pueda ser utilizada como amenaza sobre una persona a título individual o sobre un colectivo o grupo (Villagrà, 2012, p. 142). Por lo tanto, todos los participantes que han intervenido en la realización de esta investigación han recibido un trato justo e igualitario y son conscientes de la posibilidad de discusión de los informes que de este estudio se derivarán.

**Selección de los participantes:** no se ha realizado una selección por el interés individual de cada participante, sino atendiendo al contexto en conjunto dado el interés por resolver los interrogantes presentados en este estudio.

**Imparcialidad y neutralidad:** como investigadores hemos tratado de no establecer puntos de vista divergentes, juicios y percepciones particulares.

**Compromiso con el conocimiento:** para Angulo & Vázquez Recio (2003) este criterio está relacionado con “la responsabilidad pública que toda investigación tiene con la comunidad educativa y con la sociedad general” (p. 27). Por lo tanto, como investigadores indagaremos hasta llegar a las causas que han dado lugar a los comportamientos observados, para realizar propuestas de mejora.

En una investigación, además de tener en cuenta una serie de implicaciones éticas, creemos que también es conveniente y necesario establecer una serie de criterios de rigor científico que aseguren la credibilidad de los datos obtenidos en la investigación.

#### 4.2. Criterios de rigor científico

En este epígrafe, y tomando como referencia a Guba (1983), mostramos los criterios de credibilidad que deben estar presentes en una investigación cualitativa.

ASPECTOS	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
Valor de verdad	Credibilidad
Aplicabilidad	Transferencia
Consistencia	Dependencia
Neutralidad	Confirmabilidad

*Tabla 5: Criterios de credibilidad según Guba (1983)*

A continuación, exponemos en qué consiste cada uno de los cuatro aspectos de credibilidad establecidos por *Íbid*, p. 152:

- **Valor de verdad:** confianza en la veracidad de resultados de una investigación.

- **Aplicabilidad:** grado en que pueden aplicarse los descubrimientos de una investigación.
- **Consistencia:** determinar si los resultados de una investigación se repetirían en diferentes aplicaciones.
- **Neutralidad:** grado en el que los resultados sólo son función de los sujetos investigados y condiciones de la investigación.

Como acabamos de comprobar, una investigación cualitativa, a pesar de que presuma de subjetividad, también responde a una serie de criterios de credibilidad. A continuación exponemos en qué medida se cumple cada criterio en nuestra investigación, siguiendo a Barba (2011) y Guba (1983):

1. **Validez interna. Credibilidad:** criterio de verdad; aceptabilidad de los resultados, veracidad de la información.

En esta investigación debido a que el investigador no es el propio maestro del aula, no se persiguen datos prefijados, sino que observa la realidad del aula sin participar y, posteriormente, se analiza. En este caso, y puesto que no se conoce a los alumnos, entra en juego la imparcialidad y neutralidad pues no se han establecido juicios de valor en ningún momento.

La validez interna no va a ser aplicada para mejorar el contexto o los participantes que interactúan en él, puesto que el investigador no es el maestro del aula, sino que se va a aplicar como un instrumento para que el investigador realice este estudio y en un futuro le sirva como herramienta para mejorar su propia práctica docente.

Con el fin de dotar este estudio de mayor credibilidad, además del diario del investigador, las fotografías y las grabaciones, se ha realizado una triangulación a partir de documentos realizados por el alumnado y documentos del centro, tal y como mostramos en el epígrafe siguiente.

- 2. Validez externa. Transferibilidad:** se obtiene información y resultados relevantes para el contexto en el que se lleva a cabo, de manera que los significados de la investigación puedan trasladarse a contextos similares.

Por ello se hace necesario, como mostrábamos en nuestro estudio de caso, una descripción precisa del contexto, los materiales y los participantes sobre los que se ha realizado la investigación.

En cuanto a la validez externa, enunciar que este estudio puede ser de interés para otros docentes de EI.

- 3. Dependencia:** estabilidad de la información.

Para responder a este criterio de rigor científico es necesario la utilización de diferentes métodos e instrumentos que confirmen y den mayor estabilidad a los datos recogidos.

- 4. Confirmabilidad:** la información obtenida es independiente del evaluador, pueden ser confirmados por otras vías y personas.

Al tratarse de una investigación cualitativa se debe aceptar cierto grado de subjetividad por parte del investigador. Por lo que para garantizar una mayor confirmabilidad se ha recurrido al uso de diferentes técnicas e instrumentos de investigación. El trabajo a su vez ha sido revisado por la directora del presente Trabajo Fin de Máster así como por la maestra tutora del contexto en el que se ha realizado el estudio de caso.

### **4.3. Triangulación**

Para garantizar los criterios de credibilidad que hemos detallado anteriormente, utilizaremos la triangulación como estrategia metodológica.

Según Albert (2009), permite garantizar la independencia de los datos respecto al investigador. En nuestro caso usaremos la triangulación de técnicas:

- Observación no participante: ONP

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

- Registros de voz: RV
- Registro de imágenes: RI
- Análisis de documentos: AD

A partir de la tabla que a continuación presentamos, se detallan las subcategorías establecidas en la investigación y las técnicas mediante las que hemos obtenido información sobre las mismas.

SUBCATEGORÍAS	ONP	RV	RI	AD
¿Con que tipo de medios cuenta el centro, y en concreto el aula, para poder desarrollar PET y PA?	X	X	X	
¿A través de que vías se ha promovido la implantación de PET y de PA?	X	X		X
¿Cómo queda reflejado en los documentos del centro?		X		X
¿Qué secuencia siguen las rutinas y actividades desarrolladas en el aula?	X	X	X	X
¿Qué lugar ocupan los alumnos/as en el desarrollo de las actividades?	X		X	
¿En qué se basa la maestra para programar las actividades en su aula?	X	X	X	X

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

¿Con qué frecuencia improvisa la maestra en el aula? Y ¿a qué se debe la improvisación?	<b>X</b>			
¿Las actividades propuestas fomentan la ET y son coherentes con el PA que se desarrolla?	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

*Tabla 6: Triangulación de datos*

# CAPÍTULO V:

## RECOGIDA DE DATOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

### 5.1. Recogida de datos

Como se ha mencionado ya en capítulos anteriores la recogida de datos se ha realizado en un centro de titularidad pública de la provincia de Segovia, concretamente en un aula de segundo nivel del segundo ciclo de EI.

Este proceso tuvo lugar en el presente curso académico 2013-2014 entre los meses de Abril y Mayo de 2014.

### 5.2. Análisis e interpretación

En este epígrafe realizaremos conjuntamente el análisis y la interpretación de los datos recogidos, pues se trata de dos procesos intrínsecamente relacionados.

Para Corbin y Strauss (2008) el análisis e interpretación de los datos en una investigación es el proceso de examinar algo para encontrar qué es y cómo trabaja.

En palabras de Gibbs (2002) lo que pretendemos con el análisis e interpretación de datos en esta investigación es interpretar el mundo en el que vivimos. Como investigadores cualitativos trataremos de capturar actos relevantes para interpretarlos y entenderlos.

El análisis e interpretación de los datos de esta investigación se desarrolla atendiendo a una serie de etapas ofrecidas por Tylor & Bodgan (1986):

- Descubrimiento
- Codificación y categorización de los datos



- Relativización de descubrimientos

### 5.2.1. Descubrimiento

En esta investigación hemos considerado etapa de descubrimiento dos periodos. En primer lugar, el tiempo destinado a la recogida de datos que ha tenido lugar durante el acceso al campo. Y en segundo lugar, al periodo de valoración y organización de la gran cantidad de información de la que disponíamos.

### 5.2.2. Codificación y categorización de los datos

#### 5.2.2.1. Codificación

Una vez recogidos los datos y tras varios intentos de análisis nos encontramos con una doble dificultad. Por una parte, la dificultad para denominar a los participantes durante la redacción del análisis, por otra respetar en todo momento su anonimato.

Para solventar estas dificultades y a pesar de que el número de participantes no es muy elevado, pues se trata de un estudio de caso único, decidimos codificar los datos de los participantes.

La codificación según Saldaña (2009), permite organizar y agrupar datos codificados de forma similar en categorías o “familias” debido a que comparten alguna característica.

La codificación establecida en esta investigación responderá a los siguientes códigos:

- La *primera letra* indica el papel dentro de la comunidad educativa:
  - ✓ M: maestro
  - ✓ A: alumno
  - ✓ F: familia, independientemente de que sea padre, madre u otro miembro.

✓ D: director.

- La *segunda letra* o número concreta aún más a cada participante:

A los maestros:

- ✓ MT: maestro tutor
- ✓ MP: maestro en prácticas
- ✓ MA: maestro de apoyo

A los alumnos:

- ✓ A1: alumno 1
- ✓ A2: alumno 2
- ✓ A3: alumno 3
- ✓ A(...): alumno (...)

A las familias:

- ✓ F1: familia 1
- ✓ F2: familia 2
- ✓ F3: familia 3
- ✓ F(...): familia (...)

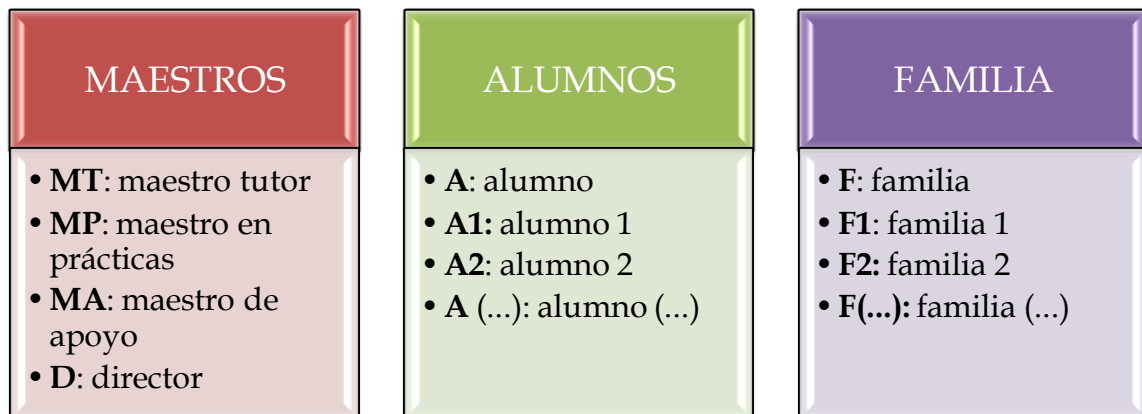


Figura 9: Resumen de codificación de participantes

### 5.2.2.2. Categorización

Tomamos como referencia el *Issue* planteado anteriormente para guiar nuestro análisis:

- ¿Cómo se implementan los Programas de Estimulación Temprana a través de una metodología basada en los Proyectos de Aprendizaje?

A su vez, las Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación y las preguntas informativas derivadas del *issue* nos proporcionarán más información y nos ayudarán a concretar los datos recogidos.

Las Declaraciones temáticas o Tópicos de investigación establecidos a partir de ahora las denominaremos categorías y a las preguntas informativas, subcategorías.

Las categorías según Corbin y Strauss (2008), son conceptos de alto nivel donde los analistas agrupan otros conceptos de acuerdo a propiedades compartidas. A éstos a veces se les requiere como temas, a veces representan un fenómeno relevante y otras, permiten al analista reducir y combinar los datos.

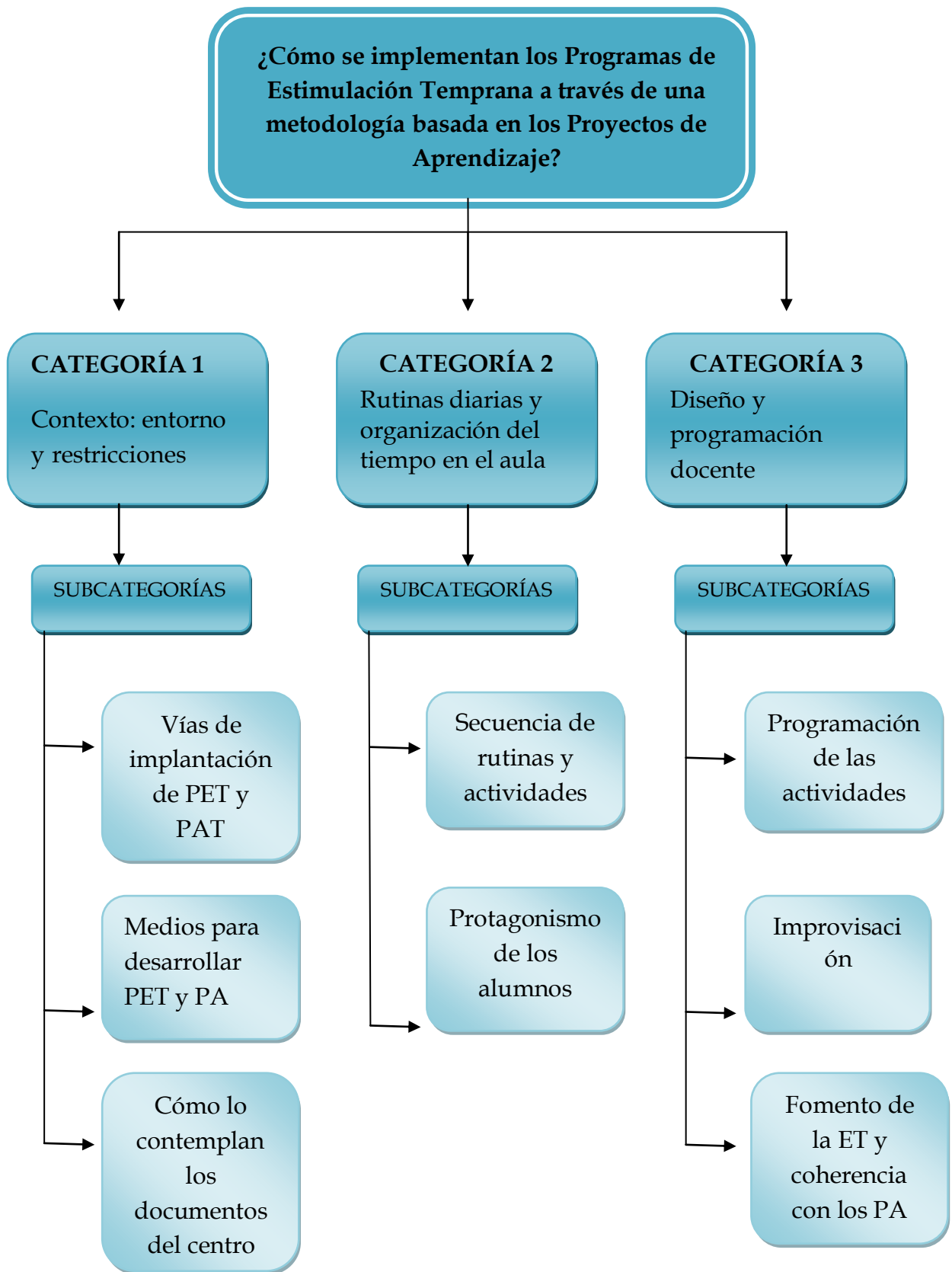


Figura 10: Categorías establecidas para el análisis e interpretación de los datos

### 5.2.3. Relativización de descubrimientos

#### CATEGORÍA 1: Contexto: entorno y restricciones

SUBCATEGORÍA 1.1. : *¿A través de que vías se ha promovido la implantación de PET y de PA?*

La integración de la metodología basada en los Proyectos de Aprendizaje en el centro educativo en el que ha tenido lugar la recogida de datos ha sido realizada mediante la maestra del aula en que hemos intervenido.

El CEIP, concretamente EI, sólo lleva dos cursos trabajando a través de Proyectos de Aprendizaje, los dos años desde la llegada al centro de esta maestra. La maestra cuenta con 11 años de experiencia como docente en EI y 6 años trabajando a través de esta metodología. Su formación continuada como docente le ha llevado a formarse y a conocer cómo integrar esta metodología en el aula. Ha realizado numerosos y muy variados proyectos con alumnos/as de todos los niveles del segundo ciclo de EI, por lo que su experiencia en el campo es amplia.

Cuando llegó a este centro educativo se encontró con una serie de inconvenientes para seguir desarrollando su trabajo a través de PET y PA.

*Cuando llegué al centro me encontré con que aquí se trabaja a través de Letrilandia y Matemola. Me reuní con el equipo directivo y las maestras de EI para quitar estos libros de mi clase pero no me dejaron. El director me permitió trabajar por proyectos y estimulación temprana, pero seguir con los libros (MT).*

Durante el primer año en el centro la maestra desarrolló varios PA con sus alumnos/as y utilizó diversos PET. En los claustros y reuniones con el resto de las maestras de etapa esta maestra mostraba sus resultados y exponía los logros que alcanzaba con sus alumnos/as. De la misma manera, el resto de

docentes observaron el interés y el disfrute que tanto las familias, como los alumnos/as del aula mostraban ante su forma de trabajo, por lo que al año siguiente el resto de maestros/as de EI se decidieron trabajar a través de PA y comenzar a utilizar algunas técnicas de los PET que la maestra desarrolla en su aula.

El centro todavía trabaja con Letrilandia y Matemola pero desde una perspectiva complementaria al trabajo que se desarrolla.

Desde el punto de vista de la maestra el uso de estos libros en el aula supone un inconveniente en el trabajo por PA ya que se están imponiendo diariamente los contenidos a trabajar. Considera que el trabajo a través de estos materiales no tiene ninguna significatividad para los/las niños/as, pues los aprendizajes no se están proponiendo de forma globalizada y contextualizada con el resto de aprendizajes, sino imponiéndose. Es un aprendizaje totalmente opuesto al aprendizaje vivenciado que se pretende fomentar.

De acuerdo con la maestra pensamos que a través de estos materiales estamos cohibiendo el deseo de los/las niños/as por descubrir y aprender aquello que realmente les interesa.

*SUBCATEGORÍA 1.2. : ¿Con qué tipo de medios cuenta el centro, y en concreto el aula, para poder desarrollar PET y PA?*

La principal característica del trabajo por proyectos de aprendizaje que hemos podido observar durante la recogida de datos, es que los centros de interés surgen de los interrogantes y curiosidades de los propios alumnos/as, por lo tanto no se necesitan medios o materiales con anterioridad al desarrollo del proyecto, sino en el momento de su desarrollo. De esta manera, la mayor parte de los materiales que se necesitan para el desarrollo de cada proyecto son prestados y elaborados por los alumnos/as, las familias o la maestra.

En lo referente a los PET, el único medio o material con el que cuenta el centro son *Bits* de inteligencia de conocimientos generales, el resto de *Bits*, como

por ejemplo los relacionados con el PA que se encuentren desarrollando en cada momento, así como otros materiales de ET, son elaborados por la maestra. En las Subcategorías que a continuación desarrollamos mostraremos ejemplos de éstos y otros materiales elaborados por la maestra.

Como podemos observar, el trabajo mediante PA también supone una tarea constante por parte de los maestros/as, ya que requiere la realización de numerosos materiales.

El centro educativo está dotado de numerosos recursos tecnológicos de apoyo a los procesos educativos e impulso a la innovación, pues se trata de un centro que cuenta con el programa “Estrategia Red de Escuelas Digitales” de Castilla y León, S. XXI (Red XXI), con una certificación de nivel 4 en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En cuanto a las TICS, el centro también cuenta una sala multiusos con pizarras digitales interactivas a las que los/as niños/as de EI asisten una vez por semana.

Dispone de una Biblioteca con numerosos ejemplares tanto para EI como para Educación Primaria.

Una sala de psicomotricidad para EI.

Un aula de apoyo para el alumnado con Necesidades específicas de apoyo educativo, etc.

SUBCATEGORÍA 1.3. : *¿Cómo queda reflejado en los documentos del centro?*

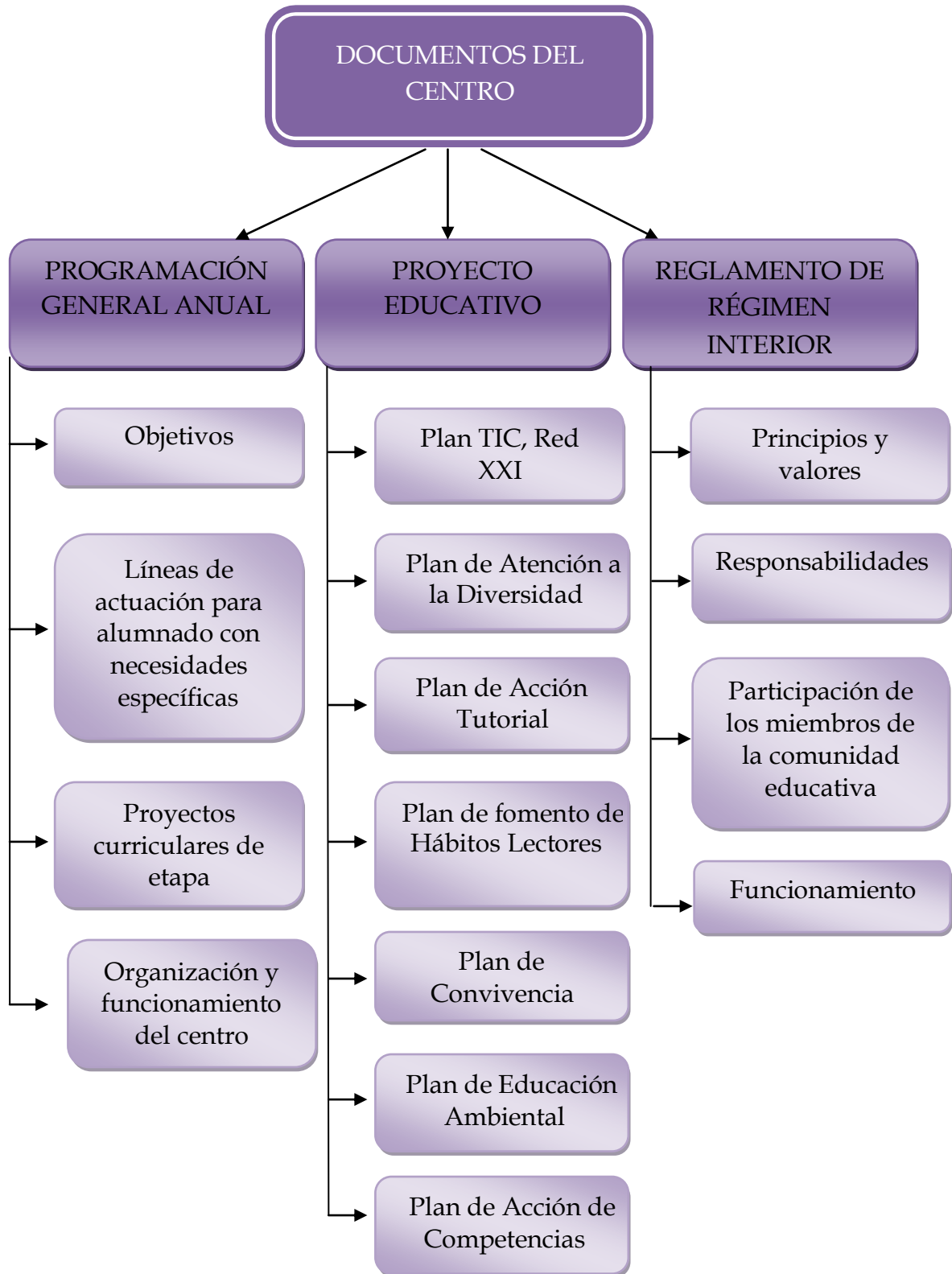


Figura 11: Esquema de los contenidos incluidos en los documentos del Centro



En nuestro caso hemos analizado los documentos del centro que consideramos imprescindibles para completar nuestro estudio. Dentro de los documentos a los que hemos tenido acceso, hemos seleccionado aquellos que consideramos más relevantes y que podían aportarnos información para el análisis documental de esta investigación.

### Programación General Anual

La Programación General Anual del centro en el que se han recogido los datos está elaborada según lo dispuesto en la normativa vigente. El objetivo principal de este documento es reflejar el funcionamiento básico del Centro para cada curso escolar.

#### **Esta programación consta de:**

- Objetivos generales.
- Aspectos referidos al proyecto educativo y los proyectos curriculares de etapa que se van a trabajar a lo largo de cada curso.
- Líneas generales de actuación para atender a los/las alumnos/as con necesidades educativas específicas.
- Organización y funcionamiento del Centro, respecto a horarios, programa de Actividades Complementarias y Extraescolares, etc.

A pesar de ser un documento que recoge las actuaciones que se van a desarrollar a lo largo de cada curso teniendo en cuenta las valoraciones y necesidades recogidas en la memoria del año académico anterior no queda reflejado que en la etapa de EI se trabaje a través de una metodología basada en los PA ni mediante PET. Pero tal y como queda reflejado en este mismo documento, se debe tener en cuenta que:

La Programación General Anual es un instrumento flexible y abierto que está sujeto a las revisiones permanentes que puedan garantizar cualquier tipo de mejora y siempre que las propuestas de modificación sean aprobada por el Consejo Escolar.

*Figura 12: Características de la Programación General Anual tomado de la web del centro*

### Proyecto Educativo

En el Proyecto Educativo de este centro encontramos los rasgos básicos de identidad del Centro, las metas educativas que persigue referidas al alumnado, padres/ madres, profesorado, personal de servicio, así como la estructura organizativa del Centro.

En este documento se incluyen una serie de Planes y Programas como son el Plan TIC, Plan de Atención a la Diversidad, Plan de Acción Tutorial, Plan de fomento de Hábitos Lectores, Plan de convivencia, Plan de Educación Ambiental y Plan de Acción de Competencias.

Como hemos podido comprobar, en este documento tampoco se hace explícita la implementación en el aula de Proyectos de aprendizaje ni de Programas de Estimulación Temprana.

### Reglamento de Régimen Interior

Constituye un documento normativo, claro, participativo y flexible que refleja los principios y valores que presiden la vida del centro, de su carácter y estilo propios (Vitores, 2012).

En este documento hemos encontrado información con respecto a:

- El marco de referencia para el funcionamiento de la institución escolar y cada uno de los sectores que la componen.
- Establecimiento de responsabilidades.
- Vías de participación de todos los miembros de la comunidad educativa.
- Uso y distribución de espacios, materiales, etc.

Pero tampoco hemos encontrado ningún aspecto que haga referencia al trabajo por PA, ni a los PET en ningún apartado del documento analizado.

## CATEGORÍA 2: Rutinas diarias y organización del tiempo en el aula

SUBCATEGORÍA 2.1. : *¿Qué secuencia siguen las rutinas y actividades desarrolladas en el aula?*

HORARIO	RUTINAS
9:00 a 9:15	<i>Acogida: colocar abrigos, meriendas, caballito Yito y presentación de bits.</i>
9:15 a 9:45	<i>Asamblea: fecha, nombres y anécdotas.</i>
9:45 a 10:15	<i>Contenidos curriculares: lecto-escritura y lógico matemáticas.</i>
10:15 a 11:10	<i>Trabajo por rincones/Letrilandia y Matemola.</i>
11:10 a 11:30	<i>Merienda y aseo.</i>
11:30 a 12:15	<i>Recreo</i>
12:15 a 12:20	<i>Bits de inteligencia</i>
12:20 a 13:00	<i>Trabajo por rincones/Letrilandia y Matemola.</i>
13:00 a 14:00	<i>Especialistas: Inglés, Religión/ Alternativa o Psicomotricidad.</i>
13:50 a 14:00	<i>Salida: recogida y despedida.</i>

*Tabla 7: Secuenciación de las rutinas diarias en el aula*

El Trabajo por Proyectos se encuentra distribuido a lo largo de toda la jornada, por eso no aparece ningún momento específico en el horario destinado a ello. Desde el momento en el que los/as niños/as entran en el aula todas las rutinas y actividades giran en torno al proyecto que se esté trabajando y son presentadas al alumnado a través de PET.

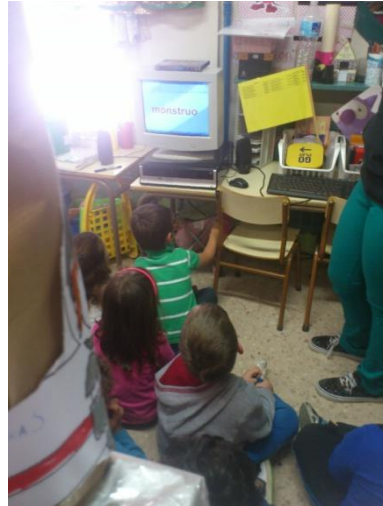
De esta manera, las rutinas constituyen situaciones de aprendizaje que los niños y niñas realizan diariamente, de forma estable y permanente (Doblas y Montes, 2009, p. 2).

Durante el mes que ha tenido lugar nuestra recogida de datos en el aula hemos podido observar una serie de rutinas que se repiten diariamente. Consideramos que el uso de rutinas en EI resulta de suma importancia, pues a través de ellas los niños/as aprenden a estructurar el tiempo, a seguir un orden lógico de actuación en su vida cotidiana, etc.

La primera rutina tiene lugar con la llegada de los/las niños/as al centro educativo. Lo que denominamos el momento de *acogida*, aquí cada niño/a se quita su abrigo, lo coloca en su percha, deja el bocado en el lugar establecido, se cuelga del cuello la imagen del caballito Yito\* y se sienta frente al ordenador a la espera de que la maestra comience a pasar los *bits* de palabras () a través del programa ofrecido por Guerrero, Ortiz y Vega (s.f.).

---

\*Caballito Yito: es una estrategia incorporada por la maestra para corregir conductas. Esto surgió en una etapa en la que surgieron numerosos conflictos en el aula. Consiste en colgarse a Yito para portarse bien, si durante la jornada algún niño/a tiene una mala conducta se le quita el caballito.



*Figura 13: Paso de los Bits de palabras a través del ordenador*

Posteriormente, la maestra pasa los Bits (5) de imágenes relacionados con el PA que se está trabajando en ese momento en el aula, mediante la metodología ofrecida por Doman y Doman (2013). Durante nuestra estancia en el aula el PA que se estaba trabajando fueron los castillos. En este caso algunos de los *bits* mostrados durante nuestro tiempo de entrada al campo fueron:

- Castillo palacio dela Aljafería (Zaragoza)
- Castillo de Bellver (Palma de Mallorca)
- Castillo de Almansa (Albacete)
- Castillo de Peñíscola (Castellón)
- Castillo de Peñafiel (Valladolid)
- Murallas de Ávila (Ávila)
- El caballero de la mano en el pecho (El Greco)

Como hemos podido observar al niño/a se le ofrecen una serie de imágenes sobre monumentos y arte relacionadas con el PA que están trabajando en ese momento en el aula (castillos, palacios, caballeros, etc.).

Creemos que a través de otras metodologías, y puesto que no son contenidos que estén reflejados en el currículo oficial vigente para EI, sería difícil mantener la atención de estos niños/as para ofrecerles este tipo aprendizajes. De esta manera, al tratarse de aprendizajes contextualizados, mantenemos la atención del niño/a, pues de alguna manera lo que se le está ofreciendo tiene un sentido para ellos/as. Aunque se trate de conocimientos que no han sido fijados para su etapa, a través de esta metodología y de forma lúdica vemos como el niño/a es capaz de almacenar grandes cantidades de información, siempre que se le estimule y se le presente de forma atractiva. Un programa intermitente no resultará efectivo. Visualizar los materiales repetidas veces y con rapidez es vital para dominarlo. (Doman, 1994; p. 167)

Este PET basado en la filosofía de Glenn Doman se repetirá dos veces por jornada. Los *bits*, tanto los de palabras, como los de imágenes se irán cambiando semanalmente de tal manera que a lo largo de un mes al niño/a se le habrán presentado un total de 50 palabras y 32 imágenes sobre conocimientos generales.

Lo que más nos sorprendió con respecto a este PET fue ver como después de tres o cuatro días mostrándoles los mismos bits los/las niños/as son capaces de reconocer las palabras o las imágenes sin necesidad de que la maestra lo lea. Esta evidencia será mostrada en el Anexo II mediante una grabación de voz.

Tras diversas conversaciones con la maestra del aula nos gustaría destacar el cálculo aproximado de bits ofrecidos a los/las niños/as durante su escaso periodo de escolarización (un año y medio). En este tiempo la maestra ha ofrecido a sus alumnos/as aproximadamente 15 categorías diferentes de bits, con entre 8 y 10 bits por categoría. Esto significa que los/las niños/as del aula a través de este PET conocen más de 150 imágenes sobre monumentos, arte, arquitectura, escultura, premios nobel hispanoamericanos, mamíferos, fenómenos naturales, etc.

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Por lo anteriormente expuesto consideramos la relevancia que tiene trabajar con PET a través de una metodología significativa para los/as niños/as, como son en este caso los PA. Observamos como de esta manera se potencia el desarrollo cognitivo del niño/a, a partir de sus propios interrogantes, uno de los objetivos que nos marcábamos al comienzo de esta investigación.

Tras los datos regidos, y su posterior análisis hemos podido comprobar que a través de los PA y una correcta estimulación, niños/as de entre 4 y 5 años adquieren una serie de conocimientos que de no ser mediante esta metodología, no adquirirían de ninguna otra forma, pues se trata de contenidos curriculares no incluidos en su etapa.

La segunda rutina establecida en el aula consiste en que los/las niños/as se reúnan en *asamblea*. La asamblea se desarrolla con los/las niños/as sentados en la alfombra frente a la pizarra. En el momento de la recogida de datos, debido al PA que estaban trabajando, el lugar de la asamblea era un castillo construido por ellos mismos con cartones de leche traídos de sus hogares.



Figura 14: Un castillo dentro del aula

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Durante la asamblea se realizan numerosas rutinas como: cantar canciones; saludarse; establecer un jefe, en este caso denominado caballero, por el PA; escriben la fecha; trabajan con sus nombres, etc.

Cada día, al niño/a que le corresponde ser el jefe escribe su nombre, apellido y la fecha en minúscula en la pizarra y sin ningún tipo de referente para copiarse. Posteriormente, de un cajón lleno de letras discrimina las que componen su nombre para escribirlo en una pizarra magnética y por último realiza lo mismo con letras de madera. Su nombre permanece escrito durante todo el día en el castillo otorgando cada día a un niño/a el protagonismo de ser el jefe.



*Figura 15: Niños/as de 4 años escribiendo la fecha, su nombre y apellido*

Para nuestro estudio, nos parece interesante destacar como niños/as de 4 años son capaces de escribir la fecha (letras y números) y su nombre y apellido en menos de un minuto, sin tener ningún tipo de referente delante para fijarse y sin ayuda por parte de la maestra o compañeros/as. Pues según lo establecido en el currículo oficial vigente de EI, en esta etapa se procurará que el niño “se inicie en el aprendizaje de la escritura”, no que la adquiera en el segundo nivel de la etapa.

sus ideas de forma concisa para poder ser comprendidos.

En este ciclo se procurará que el niño aprenda a hacer uso del lenguaje, se inicie en el aprendizaje de la lectura y la escritura, y descubra las posibilidades que ofrecen ambas como fuente de placer, fantasía, comunicación e información.

Es esencial favorecer un ambiente lúdico, agradable y acogedor que



*Figura 16: Anexo del Decreto 122/2007 (...).Principios metodológicos generales. Para el segundo ciclo de EI.*

Al mismo tiempo que el jefe está escribiendo la fecha y su nombre y apellido la maestra trabaja con el resto de alumnos/as los nombres de todos los niños/as. Para ello ha elaborado bits con los nombres de los/las niños/as de la clase. El trabajo que realiza consiste en ir pasando los bits y que los/las niños/as lean el nombre que aparece en cada uno de ellos hasta que encuentren el del jefe, además cuentan las letras de cada nombre, buscan similitudes entre los diferentes nombres, letras que se repiten e incluso juegan con las sílabas.

*Encuentra la sílaba "pi". (MT)*

*Aquí, en Tapias. (A1)*

Otra de las tareas que le corresponde al jefe es poner una pegatina en un mural colgado en la pared con los días de la semana. También nos parece relevante que los niños/as, sin ningún tipo de ayuda, coloquen la pegatina en el día que corresponde, es decir, que tienen la suficiente capacidad como para discriminar entre los 7 días de la semana y colocarlo en el día que corresponda.

Otras actividades que se reservan para trabajar en la asamblea son los materiales que los/las niños/as traigan de sus casas o anécdotas que los propios niños/as quieran contar al resto de compañeros/as.

Consideramos que esta práctica es muy enriquecedora, tanto para el niño/a que lo está vivenciando, como para el resto de sus compañeros. Así mismo, la familia juega un papel importantísimo pues colabora con el centro educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as. Con esta metodología de trabajo se establecen vías de intervención conjuntas entre el centro y el entorno familiar, otorgando así mayor significatividad a los aprendizajes de los/as niños/as.

Esto debemos considerarlo sumamente importante, pues si partimos de que los/as niños/as aprenden básicamente por imitación, los adultos debemos establecer vías de comunicación para que los modelos a imitar que ofrezcamos a los/as niños/as no sean dispares en cada uno de los contextos en los que se desarrolla.

En palabras de Bandura (1987) estaríamos trabajando lo que denomina Aprendizaje Vicario, "*aprender observando a los otros*". El hecho de ver lo que otros hacen y las consecuencias que tiene su comportamiento, se aprende a repetir o evitar una conducta.

Además de establecerse vías de comunicación y actuación conjuntas, esta forma de trabajo también ofrece numerosas oportunidades para que las familias intervengan en el aula ofreciendo anécdotas, para que el tiempo que los/as niño/as pasan en sus hogares las familias persigan los mismos objetivos a través de juegos, conversaciones, lugares para visitar, etc.

Por todo ello consideramos que el trabajo por Proyectos es una metodología correcta para intervenir de forma conjunta y coordinada durante los primeros años de escolarización del niño/a. Pues como venimos detallando en este estudio, los aprendizajes que los/as niños/as adquieran durante esta primera etapa serán la base y la forma de concebir el resto de sus futuros aprendizajes.

Durante nuestra entrada en el aula esto se repitió en numerosas ocasiones. Algunos ejemplos son:



Figura 17: Mural sobre Los Castillos realizado con las familias



Figura 18: Castillos realizados por las familias con materiales reciclados



Figura 19: Rincón del proyecto Los Castillos con materiales elaborados por las familias

Estas actividades que acabamos de mostrar han sido realizadas por los/las niños/as y sus familias sin haber sido encargadas por la maestra. Ante esto observamos nuevamente como mediante el trabajo por PA y una correcta estimulación se puede llegar a involucrar a las familias a la vez que los/las niños/as disfrutan y aprenden de forma significativa en todos los contextos de su vida cotidiana.

En otras ocasiones los/las niños/as también han traído al centro fotografías de castillos que han visitado, folletos del Alcázar, etc. Todos estos materiales son comentados y trabajados en la asamblea.

En tercer lugar, al finalizar la asamblea se desarrollan una serie de *contenidos curriculares* que podemos enmarcar dentro del Área III del currículo oficial vigente para EI, “Lenguajes: comunicación y representación”.

Todas las actividades que tienen lugar en el aula durante este periodo de tiempo se realizan atendiendo diferentes PET y globalizadas con el PA que se está trabajando.

Una dinámica con la que además de estimular a los/las niños/as se fomentan aprendizajes significativos son las “barajas”. Se trata de un material elaborado por la maestra que consiste en dar a cada niño/a una tarjeta o bit en el que aparece una palabra relacionada con el proyecto. La maestra, además, coloca en la alfombra otra serie de tarjetas o bits con las mismas palabras que ha dado a sus alumnos/as. Los/las niños/as tienen que buscar la palabra igual a la suya en la alfombra y cuando la han encontrado la ponen al lado y finalmente dan la vuelta a la tarjeta de la alfombra, ya que por detrás de ésta parece la imagen de lo que es.

Esta forma de trabajo nos pareció muy interesante, ya que de esta manera, los/las niños/as que saben leer juegan aprendiendo palabras nuevas relacionadas con los castillos y los que todavía tienen alguna dificultad con la lectura descubren lo que pone por sí mismos.



Figura 20: Actividad para el descubrimiento de la lectura

Otra actividad para trabajar la lecto-escritura en el aula a través de PET y de forma contextualizada con el PA son los “bingos”. Se trata de otro material elaborado por la maestra que consiste en un bingo como los que conocemos pero de palabras.

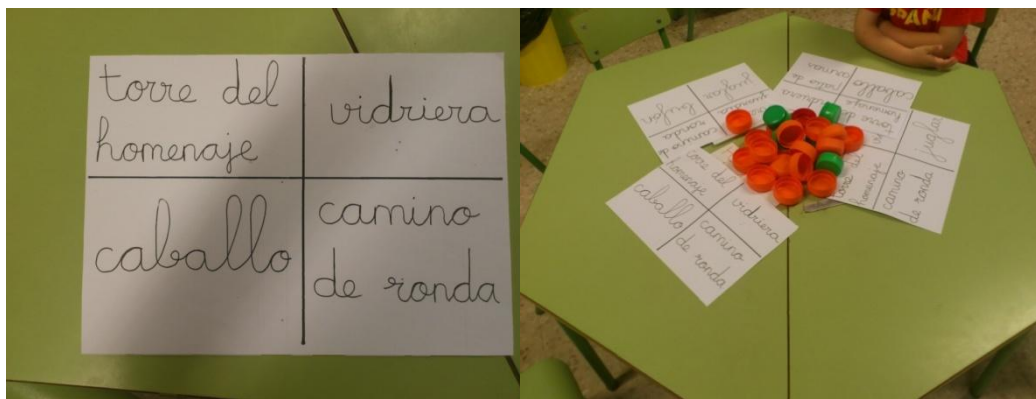


Figura 21: Bingo de estimulación para la adquisición de la lectura

Este tipo de tareas resulta beneficioso para el niño/a, ya que se considera una actividad cognitiva prototípica en la que entran en juego otros componentes cognitivos como son el reconocimiento de objetos y las capacidades semánticas (García, 2010, p. 10).

En cuanto al ámbito de lógico-matemática la maestra trabaja a través de diferentes programas o técnicas ofrecidas por Fernández (2006). A través de estos PET consigue que sus alumnos/as vivencien y comprendan los diferentes conceptos matemáticos.

Una de las actividades especialmente interesantes durante nuestra entrada al campo fue cómo estimuló a sus alumnos/as para que ellos mismos llegaran a la conclusión de que existen varias posibilidades de suma para obtener el número 4. A continuación mostramos la actividad mediante un fragmento del propio diario de la investigadora:

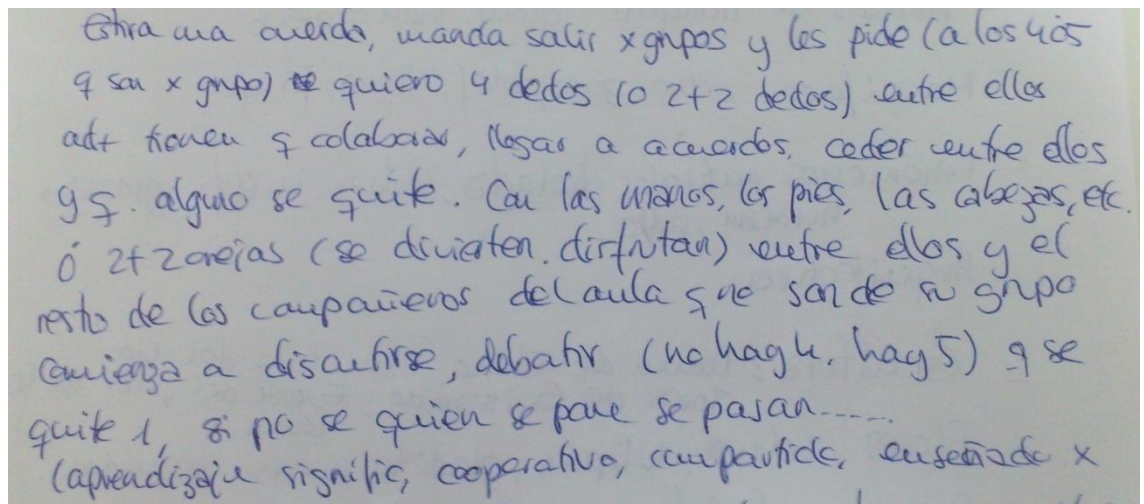


Figura 22: Diario de la investigadora: desarrollo de una actividad lógico-matemática

Fue una forma muy significativa y lúdica de vivenciar a través de su propio cuerpo la descomposición del número 4 para posteriormente comprender la suma. Además de que el niño/a vivencie el número 4, consideramos relevante destacar que este tipo de PET fomenta el desarrollo cognitivo del niño/a de manera general.

En el Anexo III se ofrece, mediante una grabación de voz, otro ejemplo sobre cómo la maestra hizo vivenciar a sus alumnos/as los conceptos “primero y último”.

Otra forma de trabajar aprendizajes significativos y globalizados con el PA fue durante la construcción del castillo. La maestra aprovechó la ocasión de trabajar con cartones de leche para impartir a sus alumnos/as la forma geométrica del rectángulo.

Todas las actividades desarrolladas en el aula se proponen a través de programas y metodologías similares, de tal manera que a los/las niños/as no se les impone la adquisición de conocimientos sino que los aprenden de manera lúdica y significativa.

Nuevamente, y con respecto al ámbito de lógico-matemáticas, ratificamos que el trabajo con PET a través de PA potencian el desarrollo cognitivo del niño/a. Pues en esta ocasión observamos como niños/as de 4 años son capaces de reconocer, leer y escribir gran cantidad de palabras que se les han ofrecido mediante estimulación y de forma contextualizada con el PA que trabajan en cada momento.

En cuarto lugar, los/las alumnos/as tienen establecida la rutina del *trabajo por rincones o Letrilandia y Matemola*. Una u otra dependerán de la actividad y la posibilidad de relacionar las fichas de Letrilandia y Matemola con los contenidos que se estén trabajando en el aula, pues todos los aprendizajes que tienen lugar durante la jornada son enfocados desde PET y el PA que se esté trabajando. En este momento analizaremos el *trabajo por rincones*.

Según Fernández (2009) *“el trabajo por rincones potencia la necesidad y los deseos de aprender de los niños/as, y de adquirir conocimientos nuevos. Desarrolla el ansia de investigar y favorece la utilización de distintas técnicas y estrategias de aprendizaje cuando hay que dar respuesta a un problema”*.

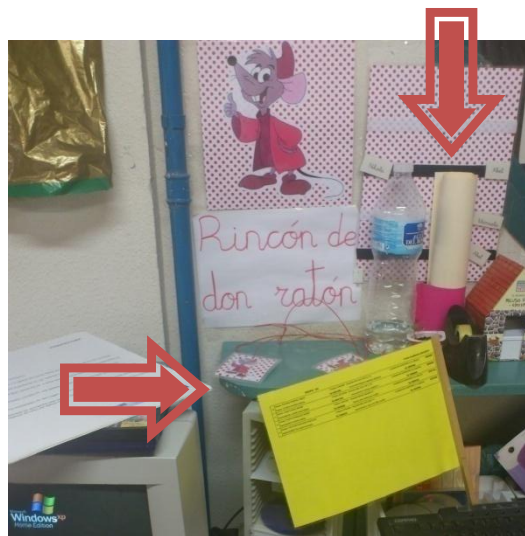
El primer día de la semana, la maestra antes de que los/las niños/as se dirijan a los rincones les explica en que consisten las actividades que tendrán que realizar en cada rincón durante la semana. El trabajo por rincones está diseñado para que cada día de la semana pasen unos 4 niños/as por rincón. Se han establecido 5 rincones: el rincón de plástica, el rincón del ordenador, el rincón de lógico-matemáticas, el rincón de los cuentos y el rincón de lecto-escritura.

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

La elección de un rincón u otro es elegida por cada niño/a diariamente. Comienza el jefe diciendo a qué rincón prefiere ir, normalmente el niño/a que primero elige siempre opta por el rincón de ordenador, y a partir del jefe el resto de niños/s continúan eligiendo según el orden de una mural que tienen en una pared de clase colgado con sus nombres. Cuando el niño/a elige el rincón, se dirige a éste, coge una medalla identificativa del rincón y se la cuelga. Cuando se acaban las medallas de un rincón significa que ese rincón está completo. Además, en cada rincón los/las niños/as pueden encontrar una cajón con sus nombres, el cual pegarán en un mural del rincón con la finalidad de saber si ese niño/a a lo largo de esa semana ya ha pasado o no por ese rincón.

*Al principio, en 3 años, a algunos niños les costó entender el funcionamiento de los rincones, pero a día de hoy es una rutina más. (MT)*

*Todos los niños el primer rincón que eligen es el del ordenador y a partir de ahí el que quede. (MT)*



*Figura 23: Rincón del ordenador*

Esta figura muestra las medallas que los/las niños/as tienen que colgarse mientras que permanezcan en cada rincón y el mural en el que deben pegar su nombre para saber si han pasado por ese rincón esa semana.



Con respecto al trabajo por rincones, nos ha llamado la atención la complejidad de rotación para los/las niños/as. En un primer momento nos pareció una rutina difícil, pero enseguida comprobamos que para los/las niños/as es un hábito adquirido que realizan sin dificultad. Este es otro de los aspectos de la investigación que nos gustaría destacar. Con el análisis e interpretación de los datos hemos comprobado que aunque una actividad resulte complicada para los/las niños/as, siempre que se les presente de forma significativa podrán llegar a realizarlo.

Después del trabajo en los rincones sigue la rutina de la *merienda y el aseo* y posteriormente los/las niños/as salen al *recreo*. Cuando los/las niños/as entran del patio tienen adquirida la rutina de sentarse nuevamente frente al ordenador para que la maestra les pase los *bits*.

Como podemos observar, la rutina de pasar los *Bits* de inteligencia coincide con los momentos de mayor concentración del niño/a, es decir, en su llegada al centro y después del recreo.

Después de mostrar los *bits* tiene lugar nuevamente el *Trabajo por rincones* o *Letrilandia y Matemola*.

*Letrilandia y Matemola* son dos libros de fichas para trabajar contenidos de lecto-escritura y de lógico-matemáticas respectivamente. Ante la dificultad que supone para la maestra realizar estos materiales globalizándolos con el PA que están abordando en ese momento, intenta, en la medida de lo posible, contextualizarlos de forma que resulten más significativos para los/las niños/as. En algunas ocasiones la maestra opta por no seguir el orden de las fichas del libro e ir tomando fichas alternativas para poder establecer una vinculación entre lo que están trabajando en el aula y estos materiales.

Antes de la realización de cada ficha la maestra busca numerosas estrategias para explicar las actividades intentándolas dotar de la mayor significatividad posible. Para ello utiliza técnicas de estimulación en las que

intervengan el mayor número posible de sentidos, de esta manera si la actividad consiste en realizar la grafía de una letra, antes de realizarla en la ficha la maestra les da la posibilidad de realizarla mediante otras vías.

Algunas de las técnicas que se realizaron durante nuestra estancia en el aula fue escribir con chocolate derretido pringado en los dedos, con el dedo mojado en agua para que al escribirlo en la pizarra se quedara la huella, etc. Es decir, fomenta aprendizajes en los que intervengan el mayor número posible de sentidos. Ya que cuantos más sentidos intervengan en el aprendizaje más fácil será estimular al niño/a y, por lo tanto, que adquiriera la información que pretendemos ofrecerle.

En palabras de García (2012), una metodología vivencial basada en el lema: *“Cinco sentidos, cinco ventanas al mundo”*.

De esta manera, cuando llega el momento de realizar la ficha los/as niños/as ya han experimentado e interiorizado de una forma lúdica y significativa la grafía del número o de la letra que corresponda.

Una vez analizados los datos recogidos hemos comprendido por qué la maestra al inicio de nuestro acceso al campo nos mostraba su descontento con respecto a los materiales de las editoriales. Esto probablemente se deba a lo que (Íbid, 2012) se cuestiona, *“¿cuántos sentidos intervienen a la hora de realizar una ficha de grafomotricidad, lectoescritura o cualquier otro contenido curricular elaborado por una editorial? La respuesta es sencilla, un único sentido”*.

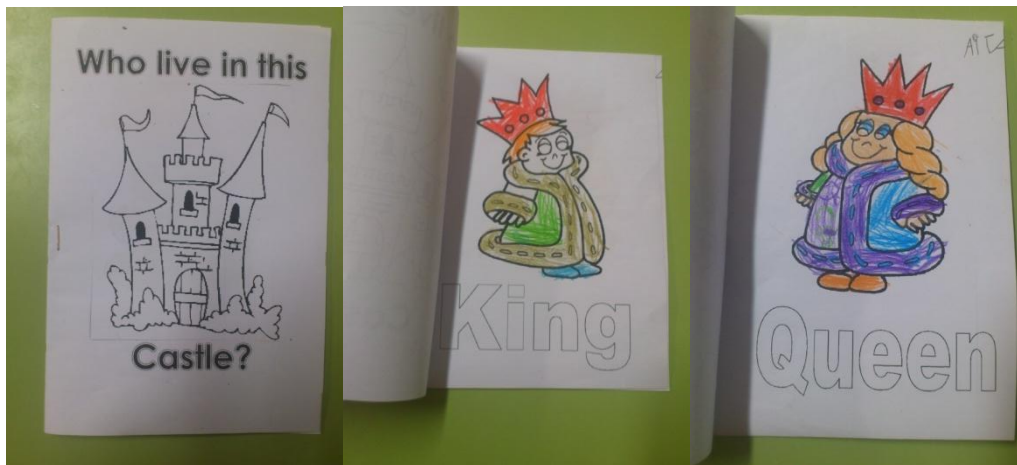
De esta manera, y como venimos comprobando, a través de los PET y una metodología basada en los PA, los/las niños/as adquieren todos los objetivos y contenidos establecidos en el currículo oficial vigente pero de forma más significativa y adaptada a las características y necesidades propias de su edad.

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Después del Trabajo por rincones o Letrilandia y Matemola, están establecidas las horas en las que los/las niños/as trabajan con los maestros especialistas: Religión/ Alternativa, Inglés o Psicomotricidad.

La maestra de apoyo imparte Inglés y Psicomotricidad en este aula. Durante las horas que esta maestra permanece en el aula con los/las niños/as intenta seguir trabajando, en la medida de lo posible, de forma globalizada con el PA que se esté trabajando en el aula. Algunas de las declaraciones recogidas en nuestro diario de investigadora durante nuestro acceso al campo lo demuestran:

*Me parece muy interesante trabajar con los niños en inglés los mismos conceptos que se estén trabajando en el aula en ese momento. (MA)*



*Figura 24: El trabajo por Proyectos en otras Áreas de currículo*

SUBCATEGORÍA 2.2. : *¿Qué lugar ocupan los alumnos/as en el desarrollo de las actividades?*

A través de la metodología ofrecida a lo largo de este estudio podemos comprobar que los/las niños/as son en todo momento los protagonistas de su aprendizaje. El último objetivo dentro de esta metodología siempre es dar respuestas al niño/a sobre todo aquello que le inquiete, le motive o desee conocer.

Mediante esta metodología de trabajo hacemos protagonistas de su propio aprendizaje a los/as niños/as por que el conocimiento es ofrecido de una forma inacabada. Son los propios niños/as los que a través de la estimulación que les ofrezcamos, sus interrogantes y su implicación en el PA terminarán de construir y de descubrir el conocimiento.

Gutiérrez (2003), en nuestra misma línea, plantea el aprendizaje del niño/a como "*una actividad mental que consiste en ordenar y transformar lo ofrecido, de forma que el alumno tenga la oportunidad de ir más allá de lo simplemente dado*". Es decir, convirtiéndose en el principal protagonista de su aprendizaje.

A lo largo de nuestra recogida de datos en el aula ha sido constante este matiz. Cada vez que surgían dudas o sugerencias, la maestra planteaba de forma conjunta la duda como un reto, para comprobar si cualquier otro niño/a del aula lo conocía o podía dar una respuesta, dando así el protagonismo a su alumnado.

De esta manera, el papel del docente pasa a un segundo plano, pues ya no es la fuente principal de los conocimientos, ni determina las generalizaciones que se van a aprender sino que hará funciones de mediador, guiando al alumno a descubrir sus aciertos o errores a través de una serie de preguntas que despejan el camino del aprendizaje (*Íbid*, 2003, p.100)

Como hemos observado, también es importante que el maestro, además de actuar como guía y estimular a sus alumnos/as, les otorgue protagonismo haciéndoles partícipes mediante el festejo de sus logros. Si el niño/a siente que lo que ha hecho es correcto, se sentirá motivado y volverá a repetir la conducta en otras ocasiones.

De la misma manera, resulta enriquecedor destacar la manera en la que la maestra empatiza con sus alumnos/as. Aunque en algunas ocasiones el niño/a se pueda estar equivocando en la realización de la tarea la maestra valora los errores como fuente de superación.

La clave para que esta metodología funcione correctamente consideramos que es que ambas partes, maestra y alumnos/as disfruten y aprendan con lo que están haciendo. O en palabras de Doman y Doman (2013) aplicado al entorno familiar *“si tu hijo o tú no os divertís, déjalo”*.

### **CATEGORÍA 3: Diseño y programación docente**

SUBCATEGORÍA 3.1. : *¿En qué se basa la maestra para programar las actividades en su aula?*

Al comienzo de cada proyecto la maestra y los/las niños/as elaboran un listado de objetivos sobre aquello que desean conocer durante el proyecto. Con ello elaboran un mural que quedará colgado de una de las paredes del aula durante el proyecto. La maestra en base a todo aquello que desean conocer intenta buscar puntos de conexión para trabajar los objetivos y contenidos marcados por el currículo a través de los interrogante planteados por los/as niños/as.

Semanalmente, la maestra programa y elabora numerosas actividades relacionadas con el proyecto que se esté trabajando para cada uno de los rincones establecidos, así como el mejor PET para hacer comprender y vivenciar a sus alumnos/as los contenidos que les va a ofrecer. Como queda recogido en el testimonio de la maestra:

*Siempre intento realizar actividades en las que se trabajen los contenidos que me obligan a trabajar pero a través del proyecto que esté trabajando con ellos. (MT)*

Nos gustaría destacar, ya que numerosas actividades son realizadas en equipos, que los/las niños/as del aula están distribuidos en 4 equipos o grupos, con 4 ó 5 niños/as por equipo.

Durante nuestra entrada en el aula, algunas de las actividades que se han desarrollado en los rincones han sido:

Rincón de plástica

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

Mediante las actividades realizadas en este rincón la maestra ha tratado de estimular a sus alumnos/as a través de la realización de actividades como las que a continuación se presentan: dibujos al inicio del proyecto para conocer el punto de partida de los/las niños/as sobre los castillos; realización de vidrieras; escudos; diversos elementos del castillo, como antorchas, saeteras; decoración del pasillo, etc.



Figura 25: *Qué sabemos sobre los castillos*



Figura 26: *Realización de vidrieras*

A través de este tipo de actividades de expresión artística se están estimulando capacidades cognitivas perceptivas en el niño/a tales como: la discriminación perceptiva, funciones visoespaciales; así como funciones ejecutivas relacionadas con la organización, la iniciativa, etc. (García, 2010, p. 11)



Figura 27: Decoración del aula y los pasillos

Con la realización de tareas de este tipo comprobamos que se estimula al niño/a de forma lúdica y significativa desde otros ámbitos, en palabras de García (2012, p. 24), *la eficacia de los estímulos depende ante todo de su calidad; esta se basa en las propiedades de los materiales utilizados, pero también índice mucho en ella el contexto temporal y espacial.*

#### Rincón del ordenador

Se han realizado tareas mediante una aplicación que ofrece el portal de Educación de la Junta de Castilla y León han realizado numerosos puzzles de castillos y palacios de la comunidad.

El trabajo a través de este rincón se hace especialmente interesante porque según (*Íbid*, p. 25), es necesario que los estímulos lleguen con fuerza, el cerebro necesita publicidad (intensidad, luz, sonido).

Rincón de lógico-matemáticas



Figura 28: El trabajo lógico-matemático en el proyecto de Los Castillos

Rincón de los cuentos

Este rincón, al igual que el resto, se ajusta al proyecto que estén realizando en el aula. Durante la realización del proyecto de Los Castillos la biblioteca del aula sólo recoge libros y documentos sobre los castillos, los caballeros, etc. Algunos de los libros proceden de la biblioteca del propio centro, otros les han traído los/las niños/as de sus casas y otros los ha traído la maestra del aula, prestados incluso de la biblioteca pública.



Figura 29: Biblioteca del aula durante el proyecto Los Castillos



Rincón de lecto-escritura

La maestra elabora actividades de lecto-escritura como las que a continuación se presentan. Un aspecto relevante a destacar, fue que en algunas ocasiones era necesario ofrecer a determinados alumnos/as las barajas con los nombres y las imágenes, para que lo utilizaran de referencia.

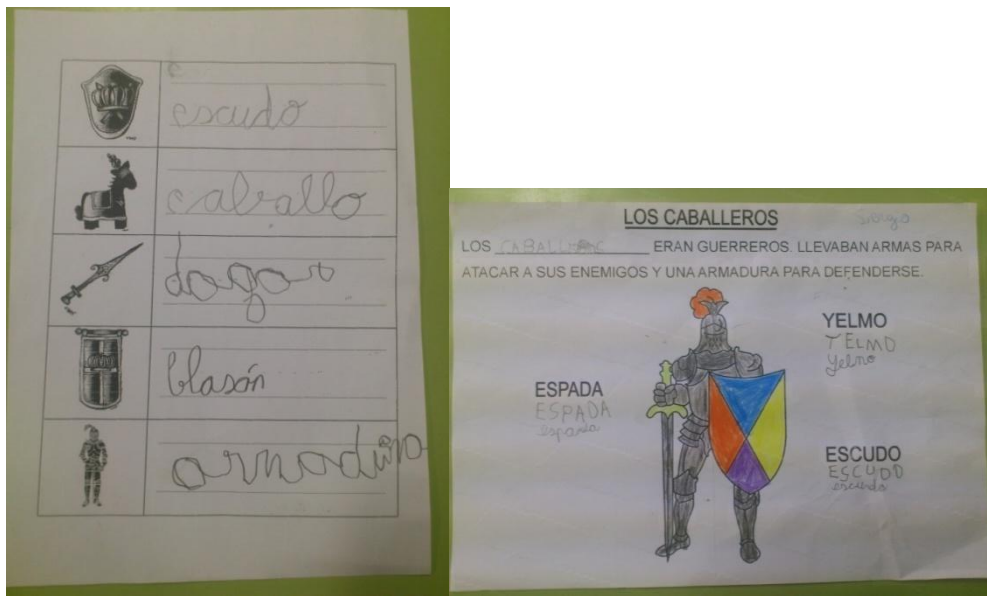


Figura 30: Actividades de Lecto-escritura

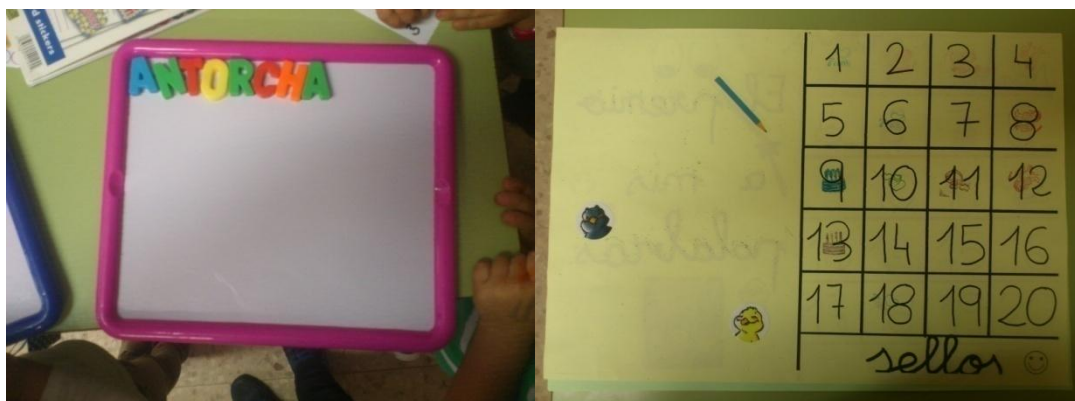


Figura 31: Palabras y cartilla de premios

En la figura anterior podemos observar palabras escritas por un niño junto a una cartilla en la que la maestra, para motivarles, cada vez que escriben una palabra relacionada con Los Castillos les da una pegatina o les pone un sello como premio. Mediante esta actitud por parte de la maestra se estimula al niño/a favoreciendo en él la autoestima positiva y la capacidad de superación.



Figura 32: Materiales de lectura elaborados por la maestra sobre Los Castillos

En esta figura observamos otro de los materiales elaborados por la maestra sobre el proyecto de Los Castillos. Se trata de un libro de imágenes en el que los/las niños/as deben ir pegando las palabras en el lugar que corresponda. Para cada proyecto elabora una similar. Mediante este material se está estimulando en el niño/a la atención, la memoria, el razonamiento lógico y la simbolización, logros básico para estas edades (Fernández, 2011, p. 20)

En varias ocasiones, durante el desarrollo del PA de Los Castillos la maestra, para trabajar otras áreas, mientras que los niños/as trabajaban les ponía música medieval.

SUBCATEGORÍA 3.2. : *¿Con qué frecuencia improvisa la maestra en el aula? Y ¿a qué se debe la improvisación?*

Una de las dificultades más frecuentes que pueden surgir trabajando a través de PA es la improvisación.

La improvisación que durante el mes de recogida de datos hemos observado en el aula se ha debido principalmente a dos aspectos:

- A preguntas que surgen en los/las niños/as y que el maestro puede no saber.
- A actitudes de los/las niños/as que se deben rectificar.

Con respecto a la primera causa de improvisación observamos que al tratarse de una metodología basada en el descubrimiento y la vivenciación cuenta con la ventaja de poder recurrir a fuentes de información en todo momento y de forma conjunta (maestro-alumnos), es decir, planteándolo como un reto y buscando entre todos en diversas fuentes de información.

Por otro lado, debemos tener presente que nunca debemos dejar de responder las inquietudes de nuestros/as alumnos/as, pues toda la información que les ofrezcamos será la base de sus futuros aprendizajes.

La segunda causa de improvisación sea dado con más frecuencia, ya que en determinados momentos los/las niños/as se encontraban cansados, alborotados y se hacía necesario rectificar esas conductas. Para ello, la maestra paralizaba la actividad que se estuviera realizando e introducía una cuña motriz tal y como establecen Cebrián, Isabel y Miguel (2013).

Las cuñas motrices que la maestra introduce, intenta proponerlas desde la globalidad con el resto de aprendizajes. En la siguiente figura se expone una cuña motriz de un día en el que en el aula se estaba trabajando el número 5.



*Figura 33: Cuña motriz*

Mediante las cuñas motrices la maestra establece descansos en la actividad cerebral que se está realizando a la vez que estimula capacidades cognitivas espaciotemporales y prepara a sus alumnos/as para la siguiente actividad, es decir, establece una pequeña pausa para estimular nuevamente en el niño/a la capacidad cognitiva de la atención.

*SUBCATEGORÍA 3.3. : ¿Las actividades propuestas fomentan la ET y son coherentes con el PA que se desarrolla?*

Como se ha mostrado a lo largo de la subcategoría anterior, consideramos que todas las actividades que propone la maestra estimulan a sus alumnos/as y que a su vez son coherentes con el PA que se encuentren trabajando.

En primer lugar, valorar que el orden de secuencia en las tareas que la maestra propone siempre siguen un orden lógico que el niño/a ya conoce, por lo que le resultan más fáciles y motivadoras.

### **5.3. Desarrollo del proyecto “Los Castillos”**

1. **Elección del tema:** Surge de forma implícita a través de observaciones que la maestra realiza entre sus alumnos/as. Estas observaciones comienzan tras la llegada de las vacaciones de Navidad y su entusiasmo con los reyes magos.

2. **Ideas previas de los niños/as:** Durante la asamblea la maestra propone el tema y comienza a anotar las ideas, inquietudes y curiosidades que los niños/as desean conocer e investigar sobre el proyecto que se va a trabajar. Elaboran un mural que quedará colgado de una de las paredes de la clase. Este mural servirá como referente para la maestra durante el resto del PA para establecer objetivos y fijar contenidos, en base a lo que los/as niños/as ya conocen y lo que les gustaría seguir aprendiendo. En la siguiente figura podemos observar algunos de los conocimientos de los/as niños/as sobre los castillos.

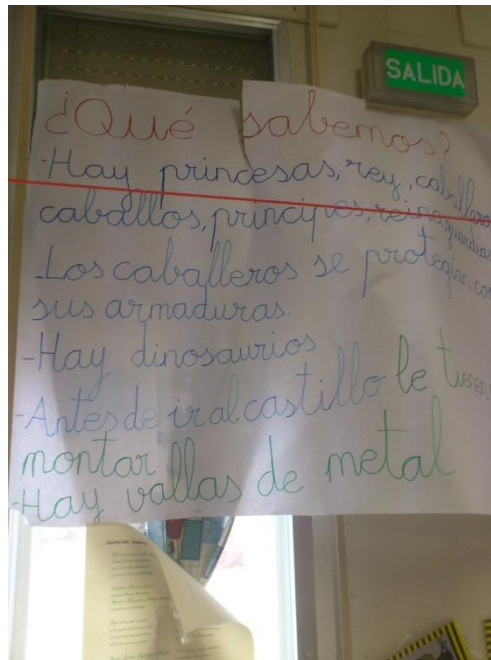


Figura 34: Ideas previas de los/as niños/as sobre el proyecto "Los Casillos"

3. **Búsqueda de información:** en base a lo que los/as niños/as desean conocer y los objetivos establecidos por la maestra, comenzaron a recolectar información. Algunas de las fuentes documentales que maestra y niños/as fueron trayendo al aula fueron: castillos de juguete, disfraces, historias sobre castillos contadas por familiares, cuentos, fotografías, recortes de revistas, periódicos, etc. Consideramos que esta etapa del proyecto fue la más interesante en cuanto a la relación que se estableció con las familias.

4. **Organización de la Información:** en esta fase, maestra y alumnos/as organizaron todos los materiales en los diferentes rincones del aula. La maestra, con todo el material del que disponía, comenzó a diseñar y programar tareas y actividades sobre Los Castillos según los objetivos establecidos y mediante PET, en la medida de lo posible. La maestra elaboró barajas y bingos con palabras relacionadas con Los Castillos, realizó bits de inteligencia sobre diferentes castillos y palacios de España, etc.
5. **Contraste de ideas previas con información:** la actividad más característica de esta etapa fue el trabajo en la asamblea, pues los alumnos/as y la maestra conversaron y compararon las ideas que previas que tenían sobre el tema con ideas o nuevos argumentos descubiertos en las fuentes de documentación buscadas.
6. **Desarrollo:** aunque en esta fase resulta interesante establecer un rincón de en la clase dedicado al tema del PA, en este caso no se llevó a cabo, ya que no fue estrictamente necesario por la cantidad de materiales de los que disponían en todos los rincones en general. Durante esta fase, algunas de las actividades consistieron en seguir decorando la clase, aprendiendo palabras sobre los castillos, los caballeros y sus herramientas.
7. **Actividades:** las actividades han sido detalladas en el epígrafe anterior.
8. **Conclusión y evaluación:** durante esta fase se elaboró un dossier con toda la información relevante sobre el PA, como: ideas de los/as niños sobre el PA, objetivos que se perseguían, fotografías, canciones, actividades desarrolladas y aprendizajes conseguidos.

Este documento resulta de vital importancia tanto para los/as niño/as como para la maestra, pues a través de él evalúan su propia práctica. Los/as niños/as son conscientes de lo que han aprendido y la maestra valora si se han conseguido los objetivos establecidos.

#### 5.4. Ventajas e inconvenientes encontrados

A continuación valoramos las ventajas e inconvenientes observadas sobre la realización del PA abordado a través de PET.

##### Ventajas

La principal aportación observada es que a través de este PA se ha potenciado el desarrollo cognitivo (inteligencia) del niño/a, pues las actividades propuestas han estado adaptadas a las características evolutivas y necesidades del niño/a.

Consideramos que a través de este proyecto, trabajado mediante PET se han fomentado aprendizajes significativos, ya que se ha partido de lo que los/as niños/as ya sabían o deseaban conocer. De la misma manera, creemos que lo que han aprendido los/as alumnos/as les ha resultado fácil y motivador, pues lo que han aprendido en todo momento estaba relacionado con sus propias experiencias lo que aportaba más significado para los/as niños/as.

Por todo ello, creemos firmemente que los/as niños/as han disfrutado aprendiendo.

Consideramos que otra de las ventajas ha sido que mediante esta metodología de trabajo se ha producido en el niño/a un proceso constante de organización y reorganización de estructuras cognitivas, mediante las que estimulará la inteligencia, pues todo lo que han aprendido estaba relacionado con aprendizajes anteriores. A su vez, estos conocimientos serán la base de sus futuros aprendizajes (Doman, Doman y Aisen, 2012).

De la misma manera, mediante este proyecto y las técnicas utilizadas por la maestra para estimular al niño/a se han alcanzado los objetivos propuestos para la etapa de EI, se han planteado los contenidos propios de este nivel y se ha atendido al principio de globalización establecido en el Decreto 122/2007, de 27 de Diciembre, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

Trabajar con esta metodología supone una innovación en el campo de la educación en general y de la EI en concreto, a la vez que ofrece un nuevo modelo de docente (guía).

Mediante el trabajo por PA y PET se establecen fácilmente vías de comunicación y relación con las familias del alumnado, lo cual resulta indispensable en la etapa de EI, pues se le está otorgando al niño/a el protagonismo de su propio aprendizaje.

Por lo tanto, y de manera general, podemos decir que esta metodología enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus dos vertientes, pues aprenden tanto los/as niño/as como el maestro.

### Inconvenientes

Algunos de los inconvenientes que hemos podido detectar durante la recogida de datos en el aula ha sido, que actualmente no se encuentran manuales que integren modelos explicativos sobre cómo intervenir con PET y PA en EI, por lo que supone una gran cantidad de trabajo y un alto grado de implicación y seguimiento por parte del docente.

El docente, además, debe atender y dar respuesta en todo momento los intereses del alumnado, por lo que en algunas ocasiones, como hemos podido comprobar, es necesario que el docente recurra a la improvisación

Otro inconveniente que detectamos es que esta forma de trabajo a través de PET y PA no está recogida explícitamente en la legislación actual vigente para EI, por lo que las familias y el centro educativo en general pueden presentar cierto desconocimiento y desconfianza ante la aplicación de esta metodología.

Finalmente, hemos valorado un último inconveniente en el análisis de este PA mediante PET, y es que podemos encontrarnos con familias y docentes que piensen que innovar mediante la estimulación temprana en el niño/a



## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

puede llegar a ocasionar otros inconvenientes, apostando de esta manera por metodologías tradicionales.

## CAPÍTULO VI:

# CONCLUSIONES

A lo largo del presente capítulo mostramos las conclusiones más relevantes obtenidas tras el proceso de investigación.

En este punto, además, creemos conveniente proporcionar algunos aspectos sobre las principales repercusiones que entendemos que el desarrollo de esta investigación tiene. Para ello, nos apoyamos en los objetivos que se establecieron al inicio del estudio.

Nuestra investigación partía de un objetivo principal, observar un aula de segundo nivel del segundo ciclo de EI en el que se trabaja con PET a través de una metodología basada en los PA, para valorar las posibilidades de aplicación de los mismos y sugerir propuestas que promuevan su práctica. Para dar respuesta al objetivo principal concretamos una serie de objetivos específicos.

Estos objetivos específicos han guiado todo nuestro proceso de investigación, por ello, presentaremos las conclusiones tomándolos como referencia:

Conclusiones relacionadas con el objetivo 1: Analizar cómo se aplican los Programas de Estimulación Temprana en un contexto educativo en el que se desarrollan Proyectos de Aprendizaje.

Este objetivo ha quedado bastante consolidado por parte de la investigadora. A través de todos los datos recogidos en el diario, el análisis de documentos, las grabaciones, las fotografías realizadas y la propia experiencia personal vivida el trabajo desarrollado nos han servido para valorar muy positivamente los Programas de Estimulación Temprana y conocer cómo se pueden integrar en los Proyectos de Aprendizaje como metodología de referencia.

A pesar del corto periodo de tiempo realizando la observación, los resultados obtenidos, en relación con los objetivos que nos planteamos han sido muy satisfactorios. Consideramos que nuestro enriquecimiento con respecto al ámbito de la Estimulación Temprana y los Proyectos de Aprendizaje en la etapa de Educación Infantil nos ayudarán a estar más concienciados con la importancia de la docencia en esta etapa y por lo tanto a ser mejores maestros.

Consideramos, que dentro del amplio campo de investigación sobre PET y PA, aportamos una experiencia novedosa, pues analizamos un contexto en el que se implementan ambos aspectos de forma conjunta. De esta manera, lo que se pretende es establecer pautas que ayuden a los docentes de estas etapas a potenciar el desarrollo cognitivo del niño/a.

Por todo ello, consideramos que merece la pena seguir investigando sobre el campo.

Conclusiones relacionadas con el objetivo 2: Valorar el grado de adquisición de los objetivos marcados en el currículo de EI a través de los PET y una metodología basada en los PA.

Podemos concluir que los/as niños/as del aula estudiado han alcanzado los objetivos marcados por la legislación actual vigente para su etapa.

A través de los PET y metodologías que los integren, hemos comprobado firmemente que se pueden conseguir los objetivos marcados, pues al tratarse de niños/as de EI, contamos con la ventaja de que poseen un potencial de aprendizaje incalculable. Los niños de 0 a 6 años tienen una inteligencia potencial mayor de la que Leonardo da Vinci llegó a utilizar en su vida Doman, Doman y Aisen (2012, p.53).

Hemos constatado la importante labor docente en el diseño de actividades a través de PET y PA para alcanzar los objetivos propuestos, pues actualmente todavía los docentes no cuentan suficientes recursos ya diseñados que guíen y orienten su implementación.

Los resultados obtenidos en este contexto nos llevan a valorar una nueva forma de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la EI.

Finalmente, creemos que no existen métodos únicos ni metodologías concretas aplicables a todos los/as niños, ya que cada niño/a es único y diferente al resto. Con esto pretendemos concluir que aunque esta metodología haya resultado coherente con el proceso de adquisiciones de los/as niños/as del contexto en el que se ha llevado a cabo, y con el currículo establecido para la etapa, no pretendemos establecerla como la única alternativa o la mejor, somos conscientes de existen otras numerosas metodologías y formas de intervenir que pueden ser muy adecuadas en EI en situaciones y contextos determinados.

**Conclusiones relacionadas con el objetivo 3:** *Estudiar si el uso de PET a través de los PA potencian el desarrollo cognitivo del niño/a.*

Como hemos podido comprobar en el análisis de los datos, trabajar con PET a través de PA potencia el desarrollo integral del niño/a.

Aunque actualmente existen distintas concepciones al respecto, tras nuestro estudio, en la misma línea que Estalayo y Vega (2001), consideramos que la inteligencia es totalmente potencial y que con una correcta estimulación temprana, desde incluso antes del nacimiento del niño/a se pueden alcanzar metas impensables, pues es más fácil establecer conexiones neuronales y aumentar la complejidad de dichos circuitos.

A lo largo de esta investigación hemos observado que los docentes requieren de un periodo de adaptación y establecer ciertas rutinas previas con los/as alumnos/as para implementar con éxito la metodología de trabajo centrada en PA.

En el contexto analizado hemos detectado que el buen uso e integración de esta metodología es siempre dependiente de la formación específica del maestro, de los años de experiencia y del interés del docente por su profesión.

Creemos, que gracias al trabajo de la maestra en el aula investigado, los/as niños/as poseen características, con respecto a la autonomía personal, propias de niños/as de etapas superiores a la que se encuentran. Se trata de niños/as que poseen una gran capacidad para resolver conflictos y abordar tareas de la vida cotidiana de forma autónoma.

También hemos comprobado la importancia que tiene fomentar la autoestima positiva en el niño/a través de la estimulación temprana mediante el festejo de sus logros y la valoración hacia las cosas que el niño/a hace bien.

La reflexión sobre el caso analizado nos ha permitido valorar que todo PET, así como la metodología mediante la que se implemente, lleva inmersos una serie de principios que debemos de tener siempre presentes, como son: el respeto hacia el desarrollo del niño/a, su libertad y su expresividad.

**Conclusiones relacionadas con el objetivo 4:** *Señalar las ventajas e inconvenientes de utilizar PET y PA en Educación Infantil.*

A través de nuestras observaciones y de las opiniones expresadas por las maestras partícipes en esta investigación hemos recogido evidencias sobre interés que tiene trabajar a través de PET a través de PA en estas edades.

Teniendo en cuenta cada uno de los argumentos desarrollados a lo largo del caso, se establecieron una serie de ventajas e inconvenientes derivados del mismo, y que llegados a este punto corroboramos.

Finalmente concluimos, tomando como referencia los resultados obtenidos, que todo PET debe responder a la necesidad innata de los/as niños/as por conocer el mundo que les rodea. Esta información debe entrar a través de sus sentidos de forma significativa, en consonancia con lo que el niño/a ya conoce o desea conocer, pues sólo así se logrará mantener su atención y adquirir el conocimiento deseado. Como hemos podido comprobar, el trabajo mediante PA resulta una metodología atractiva para implementar PET, pues se

## La Estimulación Temprana de la inteligencia a través del Trabajo por Proyectos

trabaja sobre lo que al propio niño/a le interesa y lo que es especialmente motivador para él/ella.

## **CAPÍTULO VII:**

# **LIMITACIONES EN EL ESTUDIO Y PERSPECTIVAS DE FUTURO**

Antes de finalizar la presente estudio nos gustaría detallar las limitaciones con las que nos hemos encontrado a lo largo de todo el proceso de investigación, así como establecer posibles líneas de investigaciones futuras.

### **7.1. Limitaciones en el estudio**

A lo largo de todo el proceso de investigación son varias las limitaciones con las que nos hemos encontrado.

La primera de ellas y la más relevante, ya que nos llevó a pensar que los resultados de la investigación podían verse afectados, fueron las condiciones que se nos establecieron desde el equipo directivo del centro en el momento de entrada al campo. Se nos permitió la entrada con la condición de ser únicamente observadores no participantes, con el fin de no alterar el ritmo cotidiano del aula. De la misma manera, insistieron ante la ley de protección de datos y confidencialidad establecida con las familias, que era imposible fotografiar a los/as niños/as y publicar nombres tanto del centro, como de los participantes.

Para solventar estas limitaciones recurrimos a otra serie de técnicas y de instrumentos como ha quedado expuesto en el Capítulo III: Metodología.

En cuanto a las limitaciones derivadas de la metodología empleada en la investigación, nos gustaría detallar que al tratarse de un estudio de caso cualitativo, nuestra investigación no daría lugar a extraer conclusiones causa-efecto aplicables a otros participantes y/o contextos.

Fuimos conscientes de que ante la metodología empleada para la investigación no tendríamos la posibilidad de generalizar, pues no todos los participantes responderían de la misma manera ante situaciones similares.

Otra limitación importante en este estudio ha sido el escaso periodo de tiempo destinado a la investigación como asignatura del Máster.

## **7.2. Perspectivas de futuro**

Una vez mostradas las conclusiones y las principales repercusiones que puede tener esta investigación, trataremos de exponer algunas de las ideas acerca de las líneas de trabajo futuro que pueden completar el trabajo realizado hasta el momento.

Consideramos que puede ser relevante dedicar más tiempo a la recogida de información, disponer de registros que en este caso no ha sido posible obtener, incluso aplicar otros instrumentos de investigación como por ejemplo entrevistas a familiares y docentes.

También puede resultar muy enriquecedor implementar nosotros mismos un PET mediante PA en un contexto de EI, e incluso la realización de un estudio longitudinal.

Otra posible línea de investigación futura sería ampliar el contexto incluyendo varios centros que trabajen a través de PET mediante PA para así establecer comparaciones entre ellos.

Muy interesante resultaría profundizar en el análisis de otros PET diferentes a los estudiados en esta investigación.

Por último, también puede ser interesante analizar dos contextos en los que se trabaje con metodologías diferentes, uno a través de PET mediante PA, y el otro en el que no se implementen PA, para establecer las diferencias, las ventajas y los inconvenientes encontrados en ambos contextos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anrrango, C. y Cecilia, M. (2012). *La Estimulación Temprana en el desarrollo de la psicomotricidad en niños y niñas de 5 a 6 años de los jardines Santa Luisa de Marillac*. (Tesis doctoral, universidad de Ibarra). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1451/1/FECYT%201325%20-TEISIS-.pdf>
- Aguilar, B. (2010). *Por Proyectos. Los Castillos*. Madrid: Anaya.
- Albert, M.J. (2009). Instrumentos y recogida de datos desde el enfoque cuantitativo. En M. J. Albert, *La investigación educativa. Claves teóricas* (pp.101-167). Madrid: McGrawHill.
- Angulo, J. F., y Vázquez, R. (2003). Los estudios de caso. Una aproximación teórica. En R. Vázquez, y J. F. Angulo (Eds.), *Introducción a los estudios de casos: Los primeros contactos con la investigación etnográfica* (pp. 15-51). Málaga: Aljibe.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Barba, J.J. (2013). La investigación cualitativa en educación en los comienzos del siglo XXI. En M. Díaz y A. Giráldez (coords.). *La investigación cualitativa en educación musical* (23-38). Barcelona: Graó.
- Barba, J.J. (2011). *El desarrollo profesional de un maestro novel en le escuela rural desde una perspectiva crítica*. (Tesis doctoral, universidad de Valladolid). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/822>
- Blaxter, L. (2000). *Cómo se hace una investigación*. Madrid: Gedisa.

- Bonafé, J. (1990) *Renovación pedagógica y emancipación profesional*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Bottoms, G. y Webb, L.D. (1998). *Connecting the curriculum to "real life". Breaking Ranks: Making it happen*. Reston, VA: National Association of Secondary Schools Principals.
- Campos, L., (2002). La Estimulación Temprana como eje fundamental en los programas de los centros de Educación Inicial. *II Encuentro Internacional de Educación Inicial y Preescolar*. México. Recuperado de <http://web.oas.org/childhood/es/Paginas/Temas/Actividades-Detalle.aspx?nId=10&aId=25#.U7-ViUBLW1s>
- Cantador, R., Jaraíz, A., Madera, A.I., Monasterio, I., Sánchez, J.C., y Varas, R., (2010). *Métodos de Investigación en Educación Especial. Estudio de Casos*. Recuperado de [http://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/EstCasos.pdf](http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/EstCasos.pdf).
- Calero, M. D., Mata, S. y Carles, R. (2011). Valoración de un programa mediacional de entrenamiento de funciones cognitivas básicas para preescolares. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (2), (pp: 623-644)
- Cascales, A. y Díaz, S. (2005). Investigar en Educación Infantil: método de pequeños proyectos. *Actas del V Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE).(Volumen II)*. Universidad de Buenos Aires.
- Cebrián, B., Isabel, M. y Miguel, A. (2013). *Cómo trabajar la motricidad en el aula*. Cuñas motrices para infantil y primaria. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Chávez, D. (2007). Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación jurídica social. *Revista de Derecho y Ciencia Política*, 64 (1).

- Clemente, M.A. 2010. *Como influye la estimulación temprana en la educación inicial de niños y niñas entre 3 y 4 años de edad*. (Tesis doctoral, Universidad de Ciudad Juárez). Recuperado de [https://www.worldcat.org/title/como-influye-la-estimulacion-temprana-en-la-educacion-inicial-de-ninos-y-ninas-entre-3-y-4-anos-de-edad/oclc/825561278&referer=brief\\_results](https://www.worldcat.org/title/como-influye-la-estimulacion-temprana-en-la-educacion-inicial-de-ninos-y-ninas-entre-3-y-4-anos-de-edad/oclc/825561278&referer=brief_results)
- Corbin, J. y Strauss, A. (2008) *Basics of qualitative research: Techniques to developing grounded theory (3<sup>rd</sup> Ed.)*. Los Angeles, CA: Sage.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Recuperado de [http://www.stecyl.es/LOE/EnseMinimas/Decreto\\_122\\_2007\\_2CicloInfantil\\_LOE\\_CyL.pdf](http://www.stecyl.es/LOE/EnseMinimas/Decreto_122_2007_2CicloInfantil_LOE_CyL.pdf)
- Denzin, N. K. y Lincon Y. S. (2005) *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London, Inglaterra: Sage.
- Díez, C. (1998). *La oreja verde de la escuela. Trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Doblas, R.M. y Montes, M.D. (2009). El diseño de las rutinas diarias. *Innovación y experiencias educativas. Revista digital (16)* Recuperado de [www.csif.es/andalucia/mod\\_ense-csifrevistad\\_16.html](http://www.csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad_16.html)
- Doman, G., y Doman, J. (2013). *Cómo multiplicar la inteligencia de su bebé*. La Revolución Pacífica. Madrid: Edaf.
- Doman, G., Doman, J. y Aisen, S. (2012). *Cómo enseñar conocimientos enciclopédicos a su bebé*. La Revolución Pacífica. Madrid: Edaf.
- Doman, G., y Doman, J. (1994). *Cómo enseñar matemáticas a su bebé*. Madrid: Diana.
- Domínguez, G. (2000). *Vivir la escuela. Desde una práctica reflexiva, crítica e investigadora*. Madrid: Ediciones la Torre.

- Erickson, F., Florio, S., Buschman, J., (1990). "Investigación de campo en educación". En Martínez, Juan B. (Ed.) *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. (51-55). Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- Estalayo, V. y Vega, R., (2001) *Los métodos para el desarrollo de la inteligencia de los institutos para el desarrollo del potencial humano del Dr. Glenn Doman aplicados a la escuela*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/209931874/el-mc3a9todo-doman-adaptado-a-la-escuela-vc3adctor-estalayo-y-rosario-vega-pdf>
- Fandiño, G.M. 2007. *El pensamiento del profesor sobre la planificación en el trabajo por proyectos: grado de transición*. (Tesis doctoral, UNED). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=38311>
- Fernández Bravo, J. A., (2010). Neurociencias y Enseñanza de la Matemática. Prólogo de algunos retos educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(3).
- Fernández Bravo, J.A., (2007). La enseñanza de la multiplicación aritmética: una barrera epistemológica. *Revista Iberoamericana de Educación*, (43), (pp.119-132). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2310616>
- Fernández Bravo, J. A., (2006). *Didáctica de la Matemática en Educación Infantil*. Madrid: Grupo Mayéutica.
- Fernández, A.I. (2009). El trabajo por rincones en el aula de educación infantil. Ventajas del trabajo por rincones. Tipos de rincones. En F. Vicente, M.A. López y C. Vallés, Los rincones de trabajo como estrategia en la formación de maestros. *Tendencias Pedagógicas* (23), (pp. 109-126).
- Fernández, B. 2011. *Estimulación cognitiva en niños de segundo ciclo de Infantil*. (Trabajo fin de Grado, universidad de Cantabria). Recuperado de <http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/1489/Fernandez%20Roiz,%20Beatriz.pdf?sequence=1>

- García, S. (2012). *La estimulación cognitiva en Educación Infantil: un programa de intervención en el 2º ciclo*. (Trabajo fin de Grado, universidad de Valladolid, Segovia). Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1092/1/TFG-B.31.pdf>
- García, J. (2010). Tema 11: *Introducción a la estimulación cognitiva*. Material no publicado. Recuperado de <http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/estimulacion-cognitiva/material-de-clase-1/tema-1-texto.pdf>
- García, R. M. y de la Calle, C. (2006). *Trabajando por proyectos en la aulas de infantil. Escuela Infantil Los Gorriones*. Material no publicado. Recuperado de <http://www.actiweb.es/didacticag2/archivo4.pdf>
- Gibbs, R. (2002). Finding the body in mental imagery. *Journal of Mental Imagery*, (26), (pp.82-108).
- Goetz, J.P., & Lecompte, M.D. (2010). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Islas*, 45(138), (pp.125-135).
- González, C. I. (2007). Los programas de estimulación temprana desde la perspectiva del maestro. *Revista Liberabit* (13), (pp. 19-27). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2766808>
- Guba, E. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y A. Pérez, *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp.148-165). Madrid: Akal-Universitaria.
- Guerrero, D., Ortiz, S. y Vega, A. (s.f.). *Método interactivo de lectura basado en la filosofía de Glenn Doman*. Material no publicado. Recuperado de [http://cprmerida.juntaextremadura.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=85&Itemid=34](http://cprmerida.juntaextremadura.net/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=34)

- Gutiérrez, P.J. (2003). *Entrenamiento cognitivo en el primer ciclo de la Educación Primaria*. (Tesis doctoral, universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26733.pdf>
- Grupo de Atención Temprana (G.A.T) (2000). *Libro blanco de Atención Temprana*. Madrid: Real Patronato sobre discapacidad.
- Hernández, F. y Ventura, M. (1992). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó-ICE.
- Hernández, F.; Ventura, M. (1998). *La organización del currículum y proyectos de trabajo. Es un calidoscopio*. Barcelona: Ice-Grao.
- Kemmis, S. y Robottom, I. (1981). Principles of procedure in curriculum evaluation. *Journal of Curriculum Studies*, 13 (2), (pp.151-155).
- Kovacs, F., (2006). *Hijos mejores. Guía para una educación inteligente*. Madrid: Ediciones Martínez Roca.
- Kushner, S. y Norris, N. (1990). Interpretación, negociación y validez en investigación naturalista. En Martínez Rodríguez, J.B, *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Universidad de Granada.
- Lathter, P. (1986). Issues of validity in openly ideological research: Between a rock and a soft place. *Interchange*, 17(4), (pp.63-84).
- Latorre, A., Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 4 de mayo de 2006, núm. 106, pp. 17158 a 17207. Recuperado de [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/lo2-2006.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/lo2-2006.html)
- Martínez Bonafé, J. B. (1990). El estudio de casos en la investigación educativa. En Martínez, Juan B. (Ed.) *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.

- Martínez Scott, S. (s.f.). Estudio de casos sobre la Educación para el Desarrollo en los nuevos títulos de grado de Magisterio. *Desafíos de los Estudios del Desarrollo: Actas del I Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo*. Recuperado de <http://congresoreedes.unican.es/actas/PDFs/178.pdf>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Montero, I. y León, O.G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, (2), (pp. 503-508).
- Naranjo, C. (1981). *Algunas lecturas y trabajos sobre Estimulación Temprana*. México, D.F.: UNICEF.
- Orellana, A. (2010). El proyecto Kilpatrick: metodología para el desarrollo de competencias. *Revista Reflexiones y Experiencias en Educación Clave XXI*, 2. Recuperado de <http://www.clave21.es/publicado-n%C2%BA-2-clave-xxi-reflexiones-experiencias-educaci%C3%B3n>
- Ovejero, A. (2004). *Globalización, sociedad y escuela. Cómo hacer frente a los principales problemas actuales desde la psicología social crítica*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes, I*. Madrid: La Muralla.
- Pozuelos, F. J. (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*. Sevilla: MCEP.
- Real Decreto 1630/2006, de 29 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas para Educación Infantil. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>

- Rivas, S. (2003). *Educación Temprana: Evaluación del programa de la escuela infantil Kutumbaita*. (Tesis doctoral, Universidad de Navarra). Recuperado de [http://www.unav.edu/documents/29390/0/Memoria\\_ANECA\\_MIEP.pdf](http://www.unav.edu/documents/29390/0/Memoria_ANECA_MIEP.pdf)
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Archidona: Aljibe.
- Romero, R.P. (2011). *Evaluación de la calidad percibida en los centros de atención infantil temprana de la provincia de Málaga*. (Tesis doctoral, Universidad de Málaga). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10630/4638>
- Saldaña, J. (2009). *The coding manual for qualitative researchers*. Los Ángeles: SAGE.
- Santos, M.A. (1990). *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de los centros escolares*. Madrid: Akal.
- Santos, J, I. (2002). *Estimulación Temprana. Lineamientos Técnicos*. Material no publicado. Recuperado de [http://salud.edomexico.gob.mx/html/doctos/ueic/cec/bene\\_est\\_temp.pdf](http://salud.edomexico.gob.mx/html/doctos/ueic/cec/bene_est_temp.pdf)
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Simons, H. (1989). Ethics of Case Study in Educational Research and Evaluation. En R.G. Burgess, (Ed.), *The ethics of educational research* (pp. 114-138). London: The Falmer Press.
- Stake, Bob (1998). La naturaleza de la investigación cualitativa. En R. Stake, *La investigación con estudio de casos*. (pp. 41-50). Madrid: Morata.
- Stake, R. (1995). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1986) El trabajo con los datos. Análisis de los datos en la investigación cualitativa. En S. J. Taylor, *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. (pp. 152-177). Barcelona: Paidós



- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Velasco, M.E. (2012). *La enseñanza-aprendizaje de la ciencia en el 2º ciclo de educación infantil mediante la metodología de proyectos*. (Trabajo fin de Grado, Universidad de Valladolid). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1100>
- Ventura, M. (2004). Formación del profesorado 20 años después. *Cuadernos de Pedagogía*, 332, (pp. 65-67). Recuperado de [http://edu.jccm.es/cpr/competenciascuena/files/libro\\_trabajo\\_por\\_proyectos\(1\).pdf](http://edu.jccm.es/cpr/competenciascuena/files/libro_trabajo_por_proyectos(1).pdf)
- Vidal, M. y Díaz, J. (1990). *Atención Temprana. Guía práctica para la estimulación del niño de 0 a 3 años*. Madrid: CEPE.
- Vidal, M. (1990). Material básico y específico para la estimulación temprana. *Comunidad educativa*, 183, (pp. 6-18). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2453314>
- Villagrà, S. (2012). *El desarrollo profesional del profesorado centrado en el uso de rutinas de diseños y prácticas colaborativas con TIC en Educación Primaria*. (Tesis doctoral, Universidad de Valladolid). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1464>
- Vitores, L. (2012). *Las medidas inclusivas llevadas a cabo en el centro CRA Campos Castellanos. Un estudio de casos*. (Trabajo fin de Máster, universidad de Valladolid). Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1022>
- Romero Galisteo, Rita Pilar (2011). *Evaluación de la calidad percibida en los centros de atención infantil temprana de la provincia de Málaga*. (Tesis doctoral, universidad de Málaga). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10630/4638>

*“Si los adultos fuéramos tan curiosos como en la infancia, no habría secretos en la Tierra”.*

(Estalayo y Vega, 2001, p.31)