



Universidad de Valladolid

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil mediante el trabajo por proyectos

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Maestro de Educación Infantil

Autora: Lucía Herreros Rodríguez

Tutor: Óscar Álvarez alonso

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO
4. MARCO TEÓRICO
 - 4.1. TRABAJO POR PROYECTOS
 - 4.2. MÉTODO CIENTÍFICO
 - 4.3. EXPERIMENTACIÓN Y DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES
 - 4.4. DESARROLLO EVOLUTIVO DEL NIÑO DE 4 AÑOS
5. METODOLOGÍA
 - 5.1 METODOLOGÍA BASADA EN LA EXPERIENCIA DEL PRÁCTICUM I
 - 5.2 PROPUESTA METODOLÓGICA PROPIA
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
 - 6.1 TEMPORALIZACIÓN
 - 6.2 OBJETIVOS
 - 6.3 CONTENIDOS
 - 6.4 ACTIVIDADES
 - 6.5 EVALUACIÓN
 - 6.6 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
7. CONCLUSIONES FINALES
8. LISTADO DE REFERENCIAS
9. ANEXOS

RESUMEN

Este trabajo, es un proyecto educativo para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Se basa en la metodología por proyectos en la etapa de educación infantil. En el se aborda la importancia de este innovador método de enseñanza/aprendizaje. En educación infantil, es esencial el estudio de las Ciencias de la Naturaleza, ya que le permite a los niños comprender la realidad más cercana que le rodea. En la propuesta que se plantea, se integran contenidos de las diferentes áreas y diferentes enfoques metodológicos que tratan de satisfacer los ritmos de aprendizajes y se pretende que los niños se interesen por la naturaleza, en particular por las hormigas, identificándolas como seres vivos e inculcando al mismo tiempo hábitos de cuidado y respeto del entorno.

PALABRAS CLAVE: Trabajo por proyectos, Método científico y Ciencias de la naturaleza

ABSTRACT

This work is an educational Project for the teaching of Natural sciences. It is based on the methodology for projects in th stage of childhood education. It addresses the importance of this innovate method of teaching/learning. In the stage of childhood education, the study of natural Sciences is essential, as it allows children to understand the nearest reality around them. The proposal arises, contents of different areas and different. In the approach propounded integrates content from different areas of knowledge and different methodological approaches that try to meet the pace of learning and it expected that the children are interested in nature, in particular by ants, identifying them as living living beings and at the same time instilling habits of care and respecto the enviroment.

KEY WORDS: Project based-learning, Scientific Method and Natural sciences

,

1. INTRODUCCIÓN

La elección del tema del TFG, se debe a la observación de esta metodología en las aulas de educación infantil y primaria del colegio donde realicé mi primer Practicum “CEIP KANTIC@” en Arroyo de la encomienda.

El eje central del trabajo, es el estudio de las Ciencias de la Naturaleza, en concreto el estudio sobre los animales, mediante el estudio de las hormigas. Se ha aportado una visión novedosa acerca del conocimiento de las hormigas, combinando los diversos contenidos del área de ciencias de la naturaleza, con las matemáticas, lenguaje, corporal, plástica y música. Esta propuesta va dirigida a un aula del 2º ciclo de educación infantil del colegio CEIP Elvira Lindo, donde he realizado mi Practicum II, aunque por motivos de falta de tiempo no se ha podido poner en marcha.

Comenzaremos realizando una enumeración de aquellos objetivos generales a los que se pretende dar respuesta. En el siguiente apartado se expone una justificación del por qué de la temática elegida, que aborda la propuesta a través de las competencias generales y específicas del grado de educación infantil y a través del currículo de la etapa. A continuación, se muestra una fundamentación teórica basada en estudios previos de autores expertos del ámbito educativo y del campo científico que garantizan la manera de actuar. Para finalizar, se ha diseñado una planificación de las sesiones, teniendo en cuenta el contexto de aplicación, las líneas metodológicas, su temporalización, contenidos, objetivos, competencias, sesiones y evaluación , además de una reflexión sobre dicho trabajo.

En definitiva, lo que se pretende reflejar en esta propuesta de intervención, es que el trabajo/estudio sobre los animales, puede tratar multitud de procedimientos que ayuden a asimilar los contenidos de una manera más globalizada, significativa, que motive y atraiga a los niños y niñas.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este proyecto, “*La enseñanza-aprendizaje de las ciencias en educación infantil mediante la metodología por proyectos*”, están relacionados con los objetivos propuestos en el Decreto 122/2007 de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del 2º ciclo de educación infantil en la comunidad de Castilla y León. Los objetivos, al estar hablando de una metodología por proyectos, se van a trabajar de forma globalizada atendiendo a las 3 áreas:

- 1- Conocimiento de sí mismo y autonomía personal
- 2- Conocimiento del entorno
- 3- Área de lenguajes: comunicación y representación

Los objetivos particulares que propongo conseguir son los siguientes:

- Diseñar y desarrollar un proyecto educativo sobre las hormigas teniendo en cuenta su carácter globalizador.
- Trabajar el conocimiento del entorno desde un punto de vista científico.
- Abordar la ciencia a través de experiencias lúdicas y vivencias partiendo del interés de los alumnos.
- Adquirir un conocimiento más personal y experimental sobre las hormigas.
- Introducir la metodología por proyectos en la etapa de educación infantil para implicar de una forma activa a los alumnos y alumnas en sus aprendizajes.
- Estimular el aprendizaje por descubrimiento basado en la experimentación, la observación y el juego.
- Identificar las hormigas en la naturaleza como seres vivos y animales.
- Potenciar el uso del método científico en las aulas de educación infantil.
- Desarrollar los contenidos del currículo oficial de Educación Infantil a través de las Ciencias de la Naturaleza.

3. JUSIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

Decidí llevar a cabo este proyecto durante el tercer curso de mi estudio de Grado, a partir de la asignatura “Ciencias experimentales en el currículo de Educación infantil” y por tanto, el trabajo que expongo, surge de la necesidad de llevar a cabo una propuesta didáctica fundamentada en las Ciencias de la Naturaleza. Puesto que éstas son el punto de partida, es necesario hablar del método científico, ya que para hablar de la naturaleza y del entorno es necesario observar y experimentar, no dejando de lado el juego.

Es necesario caminar hacia un método innovador, constructivista, un método que tenga en cuenta los intereses de los niños potenciando el aprendizaje de los “contenidos científicos”, por eso es importante una metodología que provoque la sorpresa, la curiosidad y el interés en el niño. La ley Orgánica de Educación 2/2006 establece en su artículo 14 que:

Los métodos de trabajo en ambos ciclos (de infantil), se basarán en experiencias, las actividades y el juego y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social

Para realizar la propuesta de intervención, es necesario establecer unas bases de referencia con una fundamentación teórica. Ésta será el trabajo por proyectos y el Método científico.

A la hora de realizar la propuesta educativa, se tendrá en cuenta:

- La diversidad del alumnado
- El desarrollo evolutivo del niño/a de 4 años
- El entorno social, cultural y familiar del alumnado
- Fomentar hábitos básicos como son: cooperación, autonomía, observación, experimentación,
- Fomentar la convivencia dentro y fuera del aula
- Diversidad de metodologías y perspectivas de investigación aplicadas a la educación
- Promover el desarrollo psicomotor

4. MARCO TEÓRICO

Para comprender el trabajo, es necesario profundizar en dos cuestiones fundamentales: El trabajo o metodología por proyectos y el Método Científico, sin embargo, no debemos olvidar dos aspectos fundamentales a la hora de desarrollar el proyecto, el desarrollo evolutivo de los niños de 4 años.

4.1. Trabajo por Proyectos.

Empezaré hablando sobre el trabajo por proyectos. Los niños y niñas construyen ellos mismos su propio conocimiento, se interesan e investigan acerca de aquellas cosas o aspectos que más les interesan y por lo tanto la motivación es mayor. “Estas prácticas implican dejar de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarse en un trabajo más retador y completo” (Lumsden, 1994; Anderman y Midgley, 1998).

El primer paso que debe de dar todo docente a la hora de querer implementar un proyecto, es tener iniciativa, ganas de enseñar, de que los alumnos aprendan de una forma diferente algo nuevo partiendo de sus intereses. Trabajar por proyectos, supone trabajar el conocimiento del mundo y la realidad en la que los niños se desenvuelven, descubrir lo que les interesa, motiva, para saber desde donde partir y a donde llegar. Se trata de que los niños y niñas intervengan de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, es decir, que construyan su propio conocimiento. De esta forma, se hace imprescindible hablar de constructivismo.

4.1.1 Constructivismo

El constructivismo se basa en la idea de que el individuo construye su propio conocimiento a partir de sus experiencias, que van completando los conceptos previos y provocando un cambio en el conocimiento asociado a los mismos. El docente facilita a los alumnos instrumentos (genera andamiajes) para que conozcan el entorno que le rodea y puedan reconstruir sus conocimientos, que serán más o menos intensos en función de las inquietudes propias del niño. En palabras de Piaget (1983):

Cada vez que se le enseña prematuramente a un niño algo que habría podido descubrir solo, se le impide a ese niño inventarlo, y en consecuencia, entenderlo completamente. Es evidente que eso no significa que el profesor no tenga que diseñar situaciones experimentales para facilitar la invención del niño. (p.113)

Por lo tanto, los principios sobre los que se asienta esta corriente son:

- Partir del nivel de desarrollo del niño/a.
- Construcción de aprendizajes significativos.
- Facilitar instrumentos a los niños y niñas para que realicen aprendizajes significativos por ellos mismo y de esta forma construyan su propio conocimiento.
- Establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y lo que ya saben (Teoría de asimilación y acomodación de Piaget).

El papel del maestro dentro de la metodología por proyectos, consiste en planificar y guiar el proceso desde un enfoque globalizador. Nuestro papel es por tanto interesante. Tenemos que saber crear un ambiente de aprendizaje modificando continuamente los espacios, dando acceso a la información y sabiendo guiar el proceso. “Los docentes deben actuar como orientadores del aprendizaje y dejar que los estudiantes adquieran autonomía y responsabilidad en su aprendizaje” (Johari y Bradshaw, 2008).

El trabajo por proyectos se basa en unos fundamentos pedagógicos que es necesario tener en cuenta para llevar a cabo una correcta planificación del proyecto

- Aprendizaje significativo
- Aprendizaje autónomo
- La investigación sobre la práctica
- Atención a la diversidad
- Evaluación continua
- Globalidad

No obstante, es necesario conocer cada una de los pasos a seguir en cada una de las fases que se deben dar en un Trabajo por Proyectos.

a) Elección del tema

Siempre que parta de los intereses y motivaciones de los niños y por tanto que en la medida de lo posible lo elijan ellos o que surja de una duda. En todo caso el profesor debe saber guiar dicho interés, ya que el papel del maestro debe ser de escucha activa, para saber que es lo que les interesa y de esta forma saber desde donde partir tomando como referencia los posibles intereses de la clase. Donde mayor información podemos recoger sobre los intereses de los alumnos es en el momento de la asamblea.

b) ¿Qué sabemos y qué queremos saber?

Una vez seleccionado el tema, es importante indagar en los conocimientos previos sobre el tema que tienen los niños y niñas de nuestra aula, ya que esta es una de las bases fundamentales del trabajo por proyectos. Una vez que sabemos qué es lo que más les interesa y hemos elegido el tema, podemos seguir realizando preguntas a los niños para analizar sus ideas previas y los errores que tienen sobre los conceptos que vamos a tratar.

c) Ideas previas

Una vez que sabemos lo que los niños y niñas saben, es interesante seguir formulándoles preguntas para escuchar lo que cada uno de ellos dice, lo que piensa y de esta forma saber las curiosidades que desean saber e investigar sobre el contenido que se va a trabajar.

d) Búsqueda de información

Debemos buscar información para obtener respuesta a nuestras preguntas y a las de los alumnos. Puede ser a través de cuentos, películas, videos en el caso de éstos últimos y a través de manuales o artículos más específicos para nosotros mismos.

e) Organización de la información

Una vez recogida toda la información, tanto por parte del alumno como por parte del profesor, los docentes debemos:

- Organizar , diseñar y planificar las actividades que se llevarán a lo largo del proyecto.
- Fijar los objetivos.
- Organizar el espacio y el tiempo.
- Asegurarse de que las actividades propuestas estén bien secuenciadas y sean variadas.
- Realizar una hoja de observación para ver la progresión del proyecto.
- Establecer pautas de colaboración con las familias y con el entorno.

f) Desarrollo de las actividades

En esta fase desarrollaremos todas las actividades planificadas para que el Proyecto tenga éxito. Debemos asegurarnos de que todos los niños tienen las mismas posibilidades de participación y debemos facilitar los instrumentos necesarios a aquellos niños que presenten algunas dificultades, para que todos puedan participar de forma activa.

g) Elaboración del dossier

Éste contendrá toda la información del Proyecto y recogerá una síntesis del trabajo realizado, así servirá tanto a los niños como al maestro de memoria o recuerdo ya que recogerá los aspectos individuales a evaluar, observaciones, datos... Todo ello acompañado si es posible de fotografías.

h) Evaluación de lo aprendido

Aunque la evaluación se realizará de forma continua, efectuaremos una evaluación final en la que comprobaremos que hemos resuelto todas las dudas e inquietudes de los niños y que además hemos tenido en cuenta todos sus intereses además de poder repasar todo lo aprendido, qué dificultades hemos encontrado... De esta forma el alumnado será consciente de su propio aprendizaje y nosotros podremos mejorar nuestro Proyecto.

4.2. Método Científico.

Es importante empezar definiendo el concepto de Ciencia. De manera más o menos laxa la Ciencia es un conjunto de conocimientos que han sido obtenidos a través de un método sistemático, que implica la observación y el razonamiento para deducir principios y leyes que le son propias. A esto último es a lo que denominamos Método Científico. Mario Bunge define ciencia como “Conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible” (Bunge, 1959, p.6).

4.2.1 ¿Por qué es importante trabajar la ciencia dentro del aula de Educación infantil?

Trabajar la Ciencia o en sentido más amplio las Ciencias, es de gran importancia y lo es aun más dentro de un aula de educación infantil, ya que es en esta etapa donde preparamos a los niños para aprender a ser autónomos en su vida diaria y a enfrentarse a la vida misma, además es fundamental comenzar con el proceso de Alfabetización Científica. El aprendizaje en esta etapa se basa en la observación y experimentación y ambos son dos fases fundamentales del Método Científico. Los niños y niñas aprenden a través de la experiencia, interactuando con su entorno más próximo.

En el aula de Educación Infantil, se dan situaciones de las que podemos extraer diferentes conocimientos: el tiempo meteorológico, el crecimiento de una planta, un rayo de sol que entra por la ventana etc. A partir de estas experiencias, podemos

explicar a los niños la realidad más cercana que les rodea, haciendo que se interesen, analicen, experimenten, pregunten, investiguen.

Por lo tanto, desde un punto de vista científico, es importante inculcar en los alumnos de Educación Infantil el deseo y la necesidad de conocer todo lo que le rodea. De nuevo para Mario Bunge:

El arte de formular preguntas y de probar respuestas es la esencia del método científico, y por tanto, es cualquier cosa menos un conjunto de recetas que puedan llegar a sustituir el trabajo creativo de las mentes hechas para la ciencia. (Bunge, 1959, p.40)

A partir de esto, considero que los niños y niñas de Educación infantil deben trabajar la Ciencia, realizando pequeñas experiencias de carácter científico/experimental. Para ello utilizaremos el Método Científico, pero como veremos más adelante no de la manera habitual. Primero vamos a establecer de qué pasos consta dicho método. Así unos pasos generales y aceptados son la observación, experimentación, formulación de hipótesis, análisis de los resultados y respaldo o no a nuestras hipótesis. Pero el método no sólo se utiliza para la investigación científica, si no que también se debe de utilizar como método de enseñanza-aprendizaje. Una de las ventajas de emplearlo de esta manera es que el niño, guiado por el maestro participa de forma activa en todo el proceso de aprendizaje favoreciendo el aprendizaje significativo, es decir, fortaleciendo y complementando los conocimientos que sabe con los nuevos.

4.2.1 Características del Método Científico

Según varios autores, el método científico presenta una serie de características:

- **Racional:** El Método Científico es racional, porque se realiza siempre bajo la lógica y la razón.
- **Explicativo:** El Método Científico siempre va a explicar porque suceden las cosas de una manera y no de otra.

- **Verificable:** el conocimiento que se tenga sobre cualquier hecho, debe ser comprobado mediante la experiencia. Este es un aspecto muy importante a poner en práctica en Educación Infantil.
- **Claro y Preciso:** Los problemas se formulan de manera clara. Utiliza signos y símbolos a los que se les atribuyen significados.

4.2.2 Pasos del Método Científico

Cuando se utiliza el Método Científico para llevar a cabo las investigaciones, es importante seguir unos pasos para poder dar respuesta a los interrogantes que estamos estudiando

1. Observación

En este primer paso, los niños han de observar de forma concisa y exhaustiva el hecho a estudiar.

2. Planteamiento del Problema

A partir de la observación, debemos de plantearnos qué es lo que queremos saber de lo que vamos a investigar y a dónde podemos llegar. Cuando los niños formulan sus dudas estamos suscitando en ellos la curiosidad.

3. Formulación de hipótesis

Cuando ya sabemos lo que queremos investigar, los niños podrán realizar diversas preguntas dejando fluir sus razonamientos y exponiendo por ejemplo por que ellos creen que un hecho es de una forma y no de la otra.

4. Recogida de datos. Formulación de hipótesis

La información la podemos obtener de diferentes fuentes, libros, páginas Web, periódicos, etc. Es un paso muy importante ya que los alumnos buscarán toda la información que necesiten para resolver sus dudas sobre el fenómeno observado. A ello debe contribuir el maestro.

5. Experimentación

Es la fase más importante del método, ya que los niños podrán comprobar las hipótesis que han formulado en base a los datos que han recogido.

6. Análisis de los resultados obtenidos

Una vez que hemos contrastado las hipótesis con la experimentación verificaremos cuáles de ellas han sido fallos y cuáles aciertos.

7. Ley Científica

Es el paso final. Una vez que hemos obtenido resultados y llegado a unas conclusiones, realizaremos una explicación del por qué del hecho estudiado.

Una vez expuestos los pasos que conforman tanto la Metodología por Proyectos y el Método Científico, a continuación se expone una tabla comparativa donde se relaciona el trabajo por proyectos con cada una de las fases método científico.

MÉTODO CIENTÍFICO	TRABAJO POR PROYECTOS
1. Observación	A) Elección del tema B) Qué sabemos y qué queremos saber C) Ideas previas
2. Planteamiento del problema	D) Búsqueda de información E) Organización de la información
3. Formulación de hipótesis	D) Recogida de información E) Organización de la información
4. Recogida de datos	D) Organización de la información E) Búsqueda de información
5. Experimentación	F) Desarrollo de las actividades
6. Análisis de los resultados obtenidos	G) Elaboración del dossier
7. Ley científica	H) Evaluación y conclusiones

Por tanto, la Metodología por Proyectos sigue los pasos del Método Científico. Este método de trabajo como ya hemos explicado anteriormente, fomenta en los niños la observación, el surgimiento de dudas, inquietudes, preguntas, a las que darán respuesta a través de las diferentes fases, investigando por ellos mismos y llegando a conclusiones que concluyen en su aprendizaje. De igual forma que en el método científico, este proceso es sucesivo, ya que lo que han observado, vivido, aprendido y pasa a formar parte de los conocimientos de los niños, ayudando a que sigan formulándose preguntas y por lo tanto a seguir aprendiendo. Por tanto el Trabajo por Proyectos o Metodología por Proyectos se puede entender como una derivación o adaptación del Método Científico que va a facilitar su uso en el aula de Educación Infantil.

Estas pequeñas experiencias científicas se desarrollan a partir de la aplicación del método científico ya que señala los pasos a seguir para producir conocimiento de tipo científico. Tal y como constatan Travé, Pozuelos y Cañal (2006), la enseñanza basada en la investigación escolar puede permitir la superación de los enfoques transmisivos tradicionales y aproximar progresivamente la práctica docente a las demandas educativas actuales. Aunque puede implicar más esfuerzo, es importante desplegar procesos de investigación escolar, porque se desarrollan al máximo las diferentes

competencias de todos los alumnos, motivándoles y favoreciendo aprendizajes funcionales.

4.3 Experimentación de las Ciencias Naturales.

La ley orgánica de educación (2006) sostiene que:

El medio natural y los seres y los elementos que lo integran, se convierten bien pronto en objetos preferentes de la curiosidad e interés infantil.

Las vivencias que tienen en relación con los elementos de la naturaleza y la reflexión sobre ellas, les llevarán, con el apoyo adecuado de la escuela, a la observación de algunos fenómenos naturales, sus manifestaciones y consecuencias.

El descubrimiento de que las personas formamos parte de ese medio, la vinculación afectiva al mismo, son la base para fomentar desde la escuela actitudes habituales de respeto y cuidado. Proporcionarán aproximación a la interpretación del mundo, otorgándole significado y facilitando su participación activa en el . (Pág. 478)

En palabras de Albert Einstein citadas por Burtscher

Los niños tienen verdadera pasión por entender las cosas. Después desgraciadamente, esta se pierde en la mayor parte de las personas. Sin esta pasión no habría ni matemáticos ni científicos. (Burtscher, 2011, p. 7)

En Marzo del 2011 se publica el informe “ENCIENDE”, un conjunto de análisis, reflexiones y propuestas para un acercamiento de la ciencia al mundo escolar que promueva en los niños en interés por la Ciencia, el aprendizaje científico y una visión no estereotipada de la empresa científica y sus protagonistas. Sus propuestas generales son las siguientes:

1. Señalar la necesidad de apoyar y potenciar una renovación de la enseñanza de las ciencias, no solo de los contenidos o metodologías de aula, sino también del enfoque de la evaluación interna y externa, que ponga el acento en la aplicación de los contenidos en contextos diversos y relevantes.
2. Señalar la necesidad de un replanteamiento de la formación del profesorado de ciencias en consonancia con la renovación de la enseñanza de las ciencias que se persigue. Este replanteamiento afecta tanto a la formación inicial como a la continuada, y es distinta para los profesores de las diferentes etapas educativas.
3. Fomentar la cultura científica en España a través de la potenciación de acciones que impliquen el acercamiento de la ciencia a la sociedad, en particular, en el ámbito familiar y del ocio, así como de la comunicación científica.
4. Promover la apertura de la comunidad científica a la sociedad en general y a los niños en edades tempranas en particular.
5. Crear, mantener y dinamizar un punto de encuentro entre los diversos agentes implicados en la educación y cultura científica, en particular de los niños en edades tempranas, que centralice, difunda y cohesione las diferentes iniciativas en el ámbito.

El objeto de estudio de la Didáctica de las Ciencias son los sistemas de enseñanza-aprendizaje, en tanto que en ellos se aborden fenómenos materiales y naturales. No obstante, tal como decíamos al principio, el carácter práctico de esta disciplina hace que su finalidad no se limite a la descripción y explicación de dichos sistemas, sino que abarque también aspectos relacionados con la valoración y transformación de los mismos, atendiendo a criterios de calidad y coherencia con los objetivos generales de educación (Astolfi, 1994). Los niños necesitan manipular, explorar, investigar, controlar situaciones cotidianas... gracias a ello son los protagonistas de su propio aprendizaje y donde pueden pensar “científicamente”.

En la etapa de Educación Infantil, con respecto al contenido científico, hay que destacar lo que dice Vega:

El aprendizaje de las ciencias es la manera de organizar los conocimientos en torno al mundo que le rodea, y saber cuestionarse y buscar las causas que puedan argumentar la naturaleza de los fenómenos que observamos (Vega, 2012, p.12).

Por tanto en la labor del profesorado de Educación Infantil, la enseñanza de ciencias es fundamental, ya que tienen que proporcionar a los niños y niñas un entorno rico en dichos contenidos, fomentando su aprendizaje, su crecimiento y su experimentación. Por ello la mejor manera de llevar a cabo dicha experimentación y hacer que se vincule con la vida cotidiana y los fenómenos que describe Vega, se basa en el Trabajo por Proyectos, como se podrá ver en la segunda parte del trabajo con la propuesta de un ejemplo concreto.

4.4 Desarrollo evolutivo del niño de 4 años.

Un aspecto capital antes de llevar a cabo todo lo anteriormente descrito es tener en cuenta las diferentes áreas de desarrollo del niño a en la etapa en la que nos vamos a centrar, la Educación Infantil. Las podemos describir en función de su desarrollo cognitivo, motor, social y del lenguaje que a continuación describimos. Todo Proyecto a desarrollar en el aula deberá, ineludiblemente, tener en cuenta el nivel de cada uno de ellos, si no fracasará porque no estaremos diseñando un Proyecto ajustado a nuestro nivel:

Desarrollo cognitivo

- Surge el animismo: Consiste en atribuir vida humana a cosas u objetos inertes.
- Aparece el sincretismo: Imposibilidad de disociar las partes que componen un todo.
- Realismo infantil: Los niños/as no diferencian entre los hechos objetivos y la percepción subjetiva de los mismos.
- Gran fantasía e imaginación.
- Poco a poco van desarrollando un pensamiento más lógico.

- Conversaciones
- Seriaciones
- Clasificaciones

Desarrollo motor

- Equilibrio dinámico
- Iniciación del equilibrio estático
- Literalidad: A los cuatro años, la mano dominante es utilizada con frecuencia.
- Hacia esta edad, se desarrolla la dominancia lateral
- Recorta con tijeras
- Es capaz de mantener durante un tiempo la atención centrada en una tarea
- Es capaz de realizar tareas que impliquen la motricidad fina con una mayor precisión

Desarrollo social

- Más independencia y seguridad en sí mismo
- Pasa más tiempo con su grupo de juego
- Aparecen terrores irracionales

Desarrollo del lenguaje

- Uso de pronombres posesivos.
- Aparecen los adverbios de tiempo “hoy”, “ayer”, “mañana”.
- Las conversaciones que mantienen cada vez son más extensas y con cierto grado de coherencia.

5. METODOLOGÍA

Partiendo del todo el marco teórico en el que se basa mi Proyecto, considero muy importante dar a conocer cuáles son los métodos que se deberían usar para desarrollarla. Así mismo, es importante no olvidar una serie de aspectos para el buen desarrollo del proyecto.

- Distribución espacial y temporal
- Actividades (Tipos, agrupaciones)
- Relaciones familia-escuela
- Recursos materiales y humanos

5.1 Metodología basada en la experiencia del Prácticum.

Gracias a la propia experiencia adquirida durante el Practicum I, a pesar de que esta propuesta de Proyecto no se pudo desarrollar en l aula, voy a describir el contexto, es decir, voy a describir la distribución espacial, temporal, actividades, relación familia-escuela y los recursos humanos y materiales con los que me encontré durante mi estancia en el colegio CEIP KANTIC@, donde realicé el Practicum I. Todo ello evidentemente se podrá adaptar a futuros Centros y diferentes aulas sea cual sea el contexto.

a) Distribución espacial

Toda aula de educación infantil, debe de organizarse de forma clara y cómoda, situando los materiales al alcance de los niños. No hay que olvidar las necesidades de cada niño en particular por lo que el aula debe de cambiar en función de las necesidades de cada uno de ellos.

La organización del aula en la que baso mi proyecto, se distribuye por rincones. Los rincones facilitan y permiten a los alumnos la posibilidad de intervenir en la vida del aula, ya sea en parejas, de forma individual o en pequeño y gran grupo. La organización espacial del aula donde realicé las prácticas, presentaba esta organización y cada grupo de niños realizaba una tarea en función del rincón en el que estuviera. Había un rincón de las cocinitas, otro de las matemáticas, otro de la lectura, otro del juego simbólico y

otro de la expresión artística. También había un espacio físico destinado a la asamblea. Contábamos con una pizarra digital, lo que ayudaba a llevar a cabo actividades relacionadas con las TICs y poder trabajar con los niños diferentes juegos de las diferentes áreas.

b) Distribución temporal

La organización del tiempo es un elemento muy importante, ya que permite la correcta planificación de las actividades y la consecución de los objetivos propuestos. Un aspecto de suma importancia a la hora de establecer el tiempo, debe de ser el ritmo del grupo de alumnos ya que todos los alumnos no trabajan al mismo ritmo de aprendizaje.

c) Actividades

Las actividades son la herramienta para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje y un aspecto muy importante también, puesto que se demuestra las ganas de enseñar, la creatividad, la imaginación del maestro.

Las actividades se podrían realizar:

- **En gran grupo:** Por ejemplo a la hora de la asamblea donde los niños y niñas aprenden a escuchar y también a ser escuchados.
- **En pequeño grupo:** De esta forma los niños colaboran los unos con los otros, aprenden, imitan...
- **De forma individual:** También es importante que los alumnos aprendan a resolver problemas por ellos mismos y vayan adquiriendo cierto grado de autonomía.

Antes de comenzar cualquier actividad, es muy importante tener muy bien planificada la forma de cómo vamos a introducir la actividad, es decir, como vamos a motivar a los niños para que les atraiga la tarea a realizar, por lo que plantearemos actividades de motivación y más tarde ellos deberán de expresar cuáles son sus ideas previas sobre el tema que vamos a trabajar. Durante mi estancia en el colegio, siempre antes de realizar cualquier tarea realizábamos actividades motivadoras para que les resultara atractiva la tarea o actividad a desempeñar. Por poner un ejemplo, para explicar la importancia del orden y el cuidado de las cosas, lo primero que se hizo fue desordenar de manera lúdica el aula, con lo cual luego el interés por la actividad fue mayor. Una vez que hemos

motivado a los alumnos, llevaremos a cabo actividades de desarrollo, actividades para conseguir los objetivos propuestos, para desarrollar las capacidades de los niños abordando los contenidos establecidos en el currículo.

Finalmente llevaremos a cabo actividades de evaluación para comprobar y reflejar que es lo que los niños han aprendido, evaluando tanto a los alumnos como a nosotros mismos y, por supuesto, la práctica docente.

d) Relación familia- escuela

A la hora de realizar proyectos, es fundamental la colaboración de las familias, ya que es una ayuda para los niños en cuanto a la búsqueda de información, materiales, experiencias vividas, etc.

En el aula en el que estuve, en general eran familias muy implicadas. Para algunas de las actividades que llevé a cabo, necesité la colaboración de las familias y ninguna puso ningún inconveniente en ayudar.

e) Recursos materiales y humanos

En Educación Infantil, los materiales además de cómo herramientas también podemos usarlos como elementos motivadores, entroncando así con el aspecto de las actividades. No sólo la actividad ha de ser interesante también el uso de ciertos recursos puede hacer que una actividad que no resulta atractiva lo sea. Por ejemplo el uso de la llamada pasta FIMO y sus propiedades ayuda a motivar en actividades que, a priori, pueden no ser tan estimulantes para los niños y niñas.

5.2 Propuesta Metodológica propia.

Todo lo citado anteriormente, explica la metodología en la que me basaría en mi futuro como docente. En mi propuesta de intervención quedan reflejadas actividades rutinarias, lúdicas y participativas. A continuación paso a explicar mi propuesta de intervención que es un Proyecto basado en todo lo anterior

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN EL MÉTODO DE TRABAJO POR PROYECTOS

A continuación paso a desarrollar un ejemplo de elaboración propia. Para su mejor esquematización se presenta en forma de Unidad Didáctica que he titulado “Descubriendo el mundo de Nuestras nuevas amigas las hormigas”.

TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA: “DESCUBRIENDO EL MUNDO DE NUESTRAS NUEVAS AMIGAS LAS HORMIGAS”	
PROFESOR/A: LUCÍA HERREROS RODRÍGUEZ	
NIVEL: AÑOS	DURACIÓN DE LA UNIDAD: 2 SEMANAS

➤ **Introducción**

En esta práctica docente que se basa en el Trabajo por Proyectos, se llevará a cabo una unidad didáctica sobre las hormigas. Para tratar este tema se abordarán diversos contenidos que la subyacen: Los tipos de hormigas, sus características, labores dentro del hormiguero, ciclo vital de la hormiga. Se desarrollarán diversas actividades con los alumnos así como los objetivos que pretendemos alcanzar y la correspondiente evaluación.

➤ **Justificación**

Se ha escogido el tema de las hormigas, ya que es un contenido conocido por los alumnos, al estar muy presente en su entorno. Partiendo del conocimiento de la realidad en el que se desenvuelve el niño, podemos conseguir una mayor implicación en el niño y un mejor desarrollo de la Unidad. Para desarrollar este proyecto nos hemos basado en los estudios de autores relevantes entre los que cabe destacar los de Piaget y el aprendizaje como proceso de construcción activo, Ausubel y el concepto aprendizaje significativo. Todo ello además introduce al los niños y niñas en la metodología científica, pero lo hace de una manera adaptada, principalmente, a su desarrollo

cognitivo. Sirve además para reforzar su interés por el medio ambiente, por la naturaleza y por la vida animal. Además amplía y por tanto construye, su concepto de animal o ser vivo más allá de los vertebrados.

➤ **Temporalización**

El tiempo estimado para la puesta en práctica de esta unidad didáctica será de unas dos semanas abarcando todas las áreas de conocimiento. Llevaré a cabo 9 sesiones entre las dos semanas. Es un tiempo lo suficientemente largo como para tratar todos los objetivos luego descritos sin llegar a hacer que los niños y niñas se aburran y pueda por tanto decaer su implicación en el Proyecto.

1. Objetivos

- Mostrar interés y curiosidad por el mundo que nos rodea.
- Mostrar actitudes de respeto y cuidado hacia el medio natural.
- Desarrollar el interés de los alumnos por adquirir nuevos conocimientos a través de su propia interacción e indagación, siendo protagonistas de su aprendizaje, y de actividades atractivas, que motiven y además lúdicas.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Enseñar y guiar a los alumnos a aprender a aprender.
- Realizar actividades que fomenten el desarrollo de la lectoescritura y el pensamiento lógico- matemático.
- Potenciar el desarrollo cognitivo de los alumnos.

2. ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Área de conocimiento de si mismo y autonomía personal.

- Juegos motores, sensoriales, simbólicos y de reglas. Sentimiento de seguridad personal en la participación en juegos divertidos.
- Identificación y utilización de los sentidos, expresión verbal de sensaciones y percepciones.
- Desarrollo inicial de hábitos y actitudes de organización, constancia, atención,

iniciativa y esfuerzo.

Área de conocimiento del entorno.

- Cuantificación no numérica de colecciones (muchos, pocos). Comparación cuantitativa entre colecciones de objetos. Relaciones de igualdad y de desigualdad (igual que, más que, menos que).
- Adopción progresiva de pautas de comportamiento y normas básicas de convivencia.
- Disposición para compartir y resolver conflictos mediante el dialogo de forma progresivamente autónoma.
- Aproximación a las hormigas y sus características

Área de lenguaje: comunicación y representación

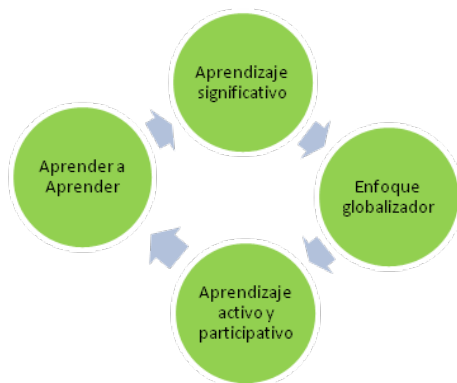
- Utilización y valoración progresiva para evocar y relatar hechos, explorar conocimientos , expresar y comunicar ideas y sentimientos y como ayuda para regular la propia conducta y la de los demás.
- Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación
- Iniciación en el uso de la escritura para cumplir finalidades reales
- Escucha y comprensión de cuentos, relatos, leyendas, poesías, rimas o adivinanzas como fuente de placer y aprendizaje.
- Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como facilitadores de la comunicación.
- Visionado de producciones audiovisuales como películas, vídeos o presentaciones de imágenes.
- Expresión y comunicación de hechos, sentimientos, emociones, vivencias o fantasías a través del dibujo y de producciones plásticas realizadas con distintos materiales y técnicas.
- Participación activa y disfrute en la audición musical, los juegos musicales y la interpretación de danzas y canciones.
- Descubrimiento y experimentación de gestos y movimientos como recursos corporales para la expresión y la comunicación.

3.CONTENIDOS

- Hormigas
- Partes del cuerpo de una hormiga
- Tipos de hormiga (Reina, obrera, zángano y soldado)
- Ciclo vital de la hormiga
- Actividades y funciones de la hormiga dentro del hormiguero.

4.METODOLOGÍA

Los principios metodológicos que vamos a emplear son los siguientes



5.ACTIVIDADES

Sesión 1: ¿Qué sabemos de las hormigas?

- Tipo de actividad: Motivación

- Temporalización: 15 min.

- Objetivos
 - Identificar las hormigas
 - Mostrar interés y curiosidad por las hormigas

- Descripción

En la asamblea introduciremos el tema de las hormigas con el objetivo de que los niños/as nos expresen que ideas previas tienen sobre las hormigas y de esta forma saber desde donde partir.

Una vez que hemos sacado conclusiones acerca de las ideas previas que los niños/as tienen sobre el conocimiento de las hormigas, mandaremos una nota informativa a todas las familias, comentándoles que durante dos semanas vamos a trabajar sobre las hormigas y pidiéndoles su ayuda y colaboración a investigar cosas sobre dicho tema.

Todo el grupo, elegirá un rincón del aula destinado a las hormigas, donde iremos colocando todas las investigaciones. Será el espacio donde se realizarán los diferentes juegos basados en el tema de la unidad didáctica: Las hormigas.

Sesión 2: “Partes del cuerpo”

Tipo de actividad: desarrollo

- Temporalización: 15 min.

- Objetivos
 - Identificar las partes de la hormiga
 - Mostrar interés y curiosidad por el conocimiento de las hormigas

Descripción

Presentaremos las diferentes partes del cuerpo de una hormiga. Preguntaremos que sabemos acerca de ellas para después ir averiguando y comprobando si las ideas previas

que tenemos coinciden o no. Mostraremos en papel continuo la silueta de una hormiga y cada una de sus partes. Irán saliendo los niños y colocando las partes como ellos crean . Una vez compuesta la hormiga, presentaremos con carteles los nombres de cada una de sus partes, tendrán que desvelar que pone en cada uno de ellos y al igual que con las partes los niños irán saliendo y colocando cada una de las partes en su lugar correspondiente

Esta actividad la podemos variar, contaremos las partes de la hormiga, un niño/ a saldrá quitará una de las partes de la hormiga y el cartel de su nombre y resto del grupo tendrá que adivinar de que parte se trata y cuantas hay ahora.

Sesión 3 “ Tipos de hormigas”

- Tipo de actividad: desarrollo
- Temporalización: 20 min.
- Objetivos
 - Identificar los diferentes tipos de hormigas
 - Asociar imagen-palabra
- Descripción

Presentaremos en cartulina, un hormiguero con imágenes de los diferentes tipos de hormigas (Reina, obrera, soldado y zángano) y con su nombre escrito. Iremos comentando acerca de sus características y su labor dentro del hormiguero

A continuación para trabajar la lectoescritura, iremos repasando las diferentes letras que aparecen en cada nombre y preguntando que cuales de esas letras aparecen en sus nombres.

En el rincón destinado a la unidad contaremos con cajas, donde iremos guardando cada uno de los materiales que iremos presentando y/ o utilizando para la unidad de las hormigas. Para que ellos puedan utilizarlo, consultar dudas, interesarse, como fuente de aprendizaje, disfrute y placer.

Para comprobar que han realizado la asociación de forma correcta, realizaremos una ficha en la que tendrán que unir la imagen con la palabra correcta.

Para finalizar y en gran grupo les daremos puzzles para que compongan los

diferentes tipos de hormigas.

Sesión 4 “Trabajamos en equipo”

- Tipo de actividad: Desarrollo
- Temporalización: 10 min. en cada rincón
- Objetivos
 - Trabajar en equipo
 - Valorar la importancia del trabajo en equipo que realizan las hormigas
- Descripción

Para comenzar, hablaremos de la importancia del trabajo en equipo que realizan las hormigas.

A continuación, presentaremos un hormiguero con hormigas reales con el objetivo de que los niños/as puedan observar las hormigas. El hormiguero lo haremos con una caja de plástico, introduciremos tierra, algunas plantas y hormigas. La parte baja la taparemos con una cartulina negra y en la tapadera haremos agujeritos.

En esta sesión trabajaremos por rincones de trabajo. Tendremos cinco rincones de trabajo formado por cinco miembros

Un rincón trabajará con la plastilina. Tendrán que moldear con la plastilina como creen ellos que es una hormiga. A otro rincón se le entregará un dominó con los diferentes tipos de hormigas. En otro rincón dibujarán de forma libre y espontánea una hormiga. Otro rincón irá observando con una lupa como es una hormiga real y de esta forma podrán comprobar si es como lo hemos aprendido. Y el rincón restante trabajará con la hormiga que dibujamos sobre papel continuo y la colocación de sus partes de forma correcta

Iremos rotando los rincones de forma que todos pasemos por todos los rincones.

Sesión 5

Actividad 1 : “Mis letras”

- Tipo de actividad: Desarrollo

➤ Temporalización: 10 min. En cada rincón

➤ Objetivos

- Desarrollar la motricidad fina
- Iniciación a la escritura

➤ Descripción

Esta actividad la realizaremos en pequeños grupos, por rincones de trabajo. Les iremos proporcionando cajas con agujeros donde tendrán que enroscar tapones. Cada tapón tendrá escrita una letra o sílaba. Los niños tendrán que ir colocando los tapones, según las indicaciones de la maestra y en orden para formar diferentes palabras, como hormiga, hormiguero, reina, tórax etc. Los niños irán diciendo si esas letras se encuentran en su nombre.

Previamente los tapones solo tendrán letras y a medida para aumentar la dificultad, en vez de tener los tapones solo letras, tendrán escritas sílabas, para componer las diferentes palabras.

Actividad 2: Hormigas

➤ Tipo de actividad: Desarrollo

➤ Temporalización: 20 min.

➤ Objetivos

- Establecer relaciones de semejanzas y diferencias
- Ejercitar la memoria visual

➤ Descripción

Realizaremos esta actividad en gran grupo, colocaremos todas las tarjetas ocultando las imágenes relativas a los diferentes tipos de hormigas. Uno a uno tendrán que ir destapándolas para encontrar las parejas.

Sesión 6

Actividad 1 “Ciclo vital de la hormiga”

➤ Tipo de actividad: Desarrollo

➤ Temporalización: 10 min.

➤ Objetivos

- Conocer el ciclo vital de la hormiga

➤ Descripción

Esta actividad la realizaremos en gran grupo. Dispondremos de una cartulina donde tendremos dibujado las diferentes fases del proceso reproductor de la hormiga junto con el nombre escrito. A continuación, mostraremos a los niños tarjetas con los nombres de las diferentes fases. Entre todos contaremos las letras de cada nombre, que letras contienen. A continuación, mostraremos las tarjetas con los nombres de todos los niños, primero les enseñaremos todos, luego cada niño cogerá su nombre y buscará similitudes con el nombre de las diferentes fases: empieza por la misma letra, contiene las mismas letras, número de letras, mismas vocales.

Finalmente les pediremos a los niños que dibujen de forma espontánea el proceso reproductor de la hormiga.

Actividad 2

➤ Tipo de actividad: Desarrollo

➤ Temporalización: 15 min.

➤ Objetivos

- Conocer el ciclo vital de la hormiga

Descripción

Como anteriormente ya hemos hablado del ciclo reproductor de la hormiga, no será necesario volver a contarlo. Para esta actividad, se mostrarán las diferentes fases del ciclo reproductor. Para ordenar de forma correcta esta secuencia, saldrán diferentes niños a colocarlas, argumentando entre todos el porque de este orden. Una vez concluida la secuenciación, que la realizaremos en gran grupo, los alumnos de forma individual dibujarán de forma espontánea las fases del ciclo reproductor de la hormiga.

Sesión 7: “La cigarra y la hormiga”

Actividad 1

- Tipo de actividad: Desarrollo
- Temporalización: 15 min.
- Objetivos :
 - Asociar cantidad-número
 - Identificar, nombrar y diferenciar las partes de una hormiga y de una cigarra

Descripción

A continuación, hablaremos acerca de los protagonistas. En gran grupo, nombraremos las diferentes partes de la cigarra y la hormiga. En un primer momento, deberán de identificar las partes que pertenecen a la hormiga y las que pertenecen a la cigarra. Y contaremos el número de elementos que aparecen en cada una de ellas. Después saldrán algunos niños y pegarán el nombre de cada una de ellas en su lugar correspondiente formando la cigarra y la hormiga.

Actividad 2:

- Tipo de actividad: Desarrollo
- Temporalización: 15 min.
- Objetivos
 - Trabajar en equipo
 - Utilizar de forma correcta y adecuada los diferentes segmentos corporales

Descripción:

Realizaremos un circuito el cual constará de diferentes obstáculos que simularán el recorrido de una hormiga en busca de la comida hasta el hormiguero. Les iremos dando consignas.

El primer obstáculo, será arrastrarse por una colchoneta en forma de espiral, para el segundo obstáculo emplearemos zancos, tendrán que pasar por encima de ellos manteniendo el equilibrio y el tercer obstáculo serán aros tendrán que pasar de uno a

otro saltando. El circuito lo realizamos con un balón de tamaño pequeño de la mano que simbolizará la comida. En un primer momento realizaremos el circuito de forma individual, después para aumentar la complejidad, realizaremos el circuito por parejas puesto que se irán dando consignas para llevar el balón (Con una mano, agarrados de la mano, ect)

Sesión 8: ” Túneles”

Actividad 1

- Tipo de actividad: Desarrollo
- Temporalización: 15 min.
- Objetivos
 - Observar la actividad de las hormigas en los túneles
 - Trabajar la motricidad fina

Descripción:

En pequeño grupo, iremos pasando por el rincón de las hormigas y observaremos los túneles que han ido cavando las hormigas. Mientras un grupo está observando a las hormigas, el resto de alumnos de forma individual pintarán una hormiga.

Actividad 2

- Tipo de actividad: Desarrollo
- Temporalización: 10 min.
- Objetivos
 - Trabajar en equipo

Descripción

En Papel continuo, dibujaremos tantos hormigueros como alumnos seamos. Con ceras, cada uno pintará el hormiguero como quiera, con sus respectivos túneles.

Sesión 9: ” Nuestro cuento sobre las hormigas”

Actividad 1

- Tipo de actividad: Desarrollo

➤ Temporalización: 30 min.

➤ Objetivos

- Aprender a expresarse y disfrutar con la elaboración de relatos

Descripción:

En gran grupo y reunidos en la asamblea, elaboraremos un relato acerca de las hormigas. Antes de comenzar el relato, entre todos elegiremos un nombre para la hormiga protagonista. Comenzará un niño/a y así uno tras otro. El último elegirá el final del relato.

Una vez que ya tenemos la historia o relato, y la hemos repasado unas cuantas veces, de manera individual dibujaremos lo que más nos ha llamado la atención. Una vez que hemos acabado todos, volveremos a la asamblea y cada uno de nosotros expresaremos que es lo que hemos dibujado y porqué.

Sesión 10:” ¿Qué hemos aprendido de las hormigas?”

➤ Tipo de actividad: Evaluación

➤ Temporalización: 15 min.

➤ Objetivos

- Reconocer los aprendizajes realizados durante el desarrollo de la unidad
- Desarrollar la memoria y la imaginación
- Ampliar vocabulario

Descripción:

Este último día lo dedicaremos a hacer un amplio repaso a todo lo que hemos visto durante estas dos semanas sobre las hormigas. Reuniremos a todo el grupo en la asamblea e iremos formulando preguntas acerca de todo lo aprendido durante estos quince días.

5.1.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En función de la diversidad del alumnado y de sus necesidades especiales se puede dar la necesidad de adoptar formas de agrupamiento que favorezcan el progreso adecuado de aquellos que lo necesiten, de disponer de espacios o materiales adecuados a estas necesidades, de modificar las reglas que permitan simplificar y adaptar a las capacidades de los alumnos/as (no empobrecer) a las situaciones de juego o el diseño y

programación de actividades adaptadas a determinadas necesidades (de refuerzo o de ampliación).

6. MATERIALES MANIPULABLES Y OTROS RECUROS

Los recursos didácticos que vamos a emplear en esta unidad didáctica son :

- Pintura de dedos
- Pizarra digital
- Papel continuo
- Cartulina
- Hormigas reales
- Hormiguero
- Fichas
- Material de clase

7. EVALUACIÓN

No solo se establecerá una evaluación tanto para el alumnado si no también para la propia práctica docente.

Para realizar la evaluación utilizaremos diferentes instrumentos

A través de la observación directa y sistemática del niño y sirviéndonos del material visual además de los materiales que han ido realizando durante las sesiones de trabajo en el aula.

En cuanto a la evaluación de la propia práctica docente, hay que comprobar si las actividades propuestas han sido las correctas y con ellas ver un progreso del aprendizaje, al mismo tiempo ver si los recursos y materiales empleados han sido los adecuados y los más necesarios.

También es importante saber si hemos sabido motivar y mantener el interés del alumnado y solucionar las dificultades encontradas durante el proceso de enseñanza/aprendizaje y como llegar a una conclusión para conseguir los objetivos

marcados.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Desarrollar habilidades cognitivas enmarcadas en el contexto de las hormigas como fuente de aprendizaje.		
Desarrolla el interés para adquirir nuevas habilidades cognitivas a través de su propia interacción e indagación, siendo protagonistas de su aprendizaje, y de actividades atrayentes, motivadoras y lúdicas.		
Participa en el uso de las TIC		
Enseñar y guiar a los alumnos a aprender a aprender.		
Participa en actividades grupales valorando las aportaciones propias y ajenas y respetando las intervenciones de los demás compañeros		
Desarrollar el pensamiento lógico-matemático con actividades dirigidas al conocimiento de los números del 1 al 10		
Conoce las características principales de los animales trabajados en la unidad.		
Se muestra creativo frente a las actividades propuestas en el proyecto		
Demuestra autonomía en las actividades		
Participa en la investigación y comparte la información encontrada para construir el aprendizaje en el contexto de las hormigas		

CONCLUSIONES FINALES

Tras la realización de este trabajo de fin de grado, he podido comprobar que el estudio de las Ciencias de la Naturaleza en educación infantil, es muy importante ya que de esta forma los niños conocen el entorno que les rodea. Los niños desde que nacen están en contacto con la naturaleza y con su entorno más cercano, mostrando un gran interés y curiosidad por manipular todo lo que les rodea.

El trabajo por proyectos, es un método innovador y cada vez más utilizado en las aulas de educación infantil. Esta forma de trabajo responsabiliza al niño en su aprendizaje, en la construcción de su conocimiento, abordando los contenidos de forma global y teniendo en cuenta siempre los ritmos de aprendizaje de cada niño.

Trabajar por proyectos en educación infantil es útil puesto que como ya he comentado anteriormente, favorece la curiosidad y el interés de los niños permitiendo a la vez una enseñanza globalizada y lúdica e iniciando al mismo tiempo a los niños en el método científico. Los niños de esta forma aprenden investigando, experimentando, por medio de sus intereses e inquietudes. En la enseñanza por proyectos además se realizan actividades que engloban las tres áreas del currículo y al mismo tiempo responde a los gustos y preferencias de los niños favoreciendo el desarrollo de la creatividad y la imaginación. Según dicta el currículo, trabajar las Ciencias de la naturaleza en Educación Infantil a través del trabajo por proyectos y del método científico, contribuye al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del alumnado.

Desde mi punto de vista, los proyectos siempre deben de surgir de los intereses de los niños, dudas, necesidades, características del grupo de alumnos y a partir de ahí comenzar a trabajar. Al trabajar mediante la metodología por proyectos tampoco podemos olvidar tratar los valores como: Respeto, aceptación, ayuda, cooperación. Por ello en la labor diaria de todo maestro se debe respetar a todos los niños y esto incluye sus intereses, deseos, gustos, preferencias, necesidades, etc.

No debemos olvidar que al hablar del trabajo por proyectos, hay que hablar de constructivismo ya que el conocimiento se construye con la información que el sujeto ya posee y la nueva información procedente del medio, iniciándose así nuevos conocimientos. Desde mi punto de vista, todo docente debe de huir de aquellos aprendizajes mecánicos, memorísticos y aquellos que no impliquen el movimiento, ya que el hecho de que los niños estén durante toda la mañana sentados haciendo fichas hacen que pierdan el interés, motivación, las ganas de aprender. Esto lo tenemos que tener muy en cuenta sobre todo a estas edades que cuesta mantener la atención y la concentración. Por ello no debemos de olvidar el recurso del juego para el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que favorece la imaginación, creatividad, el proceso de interacción social.

Para concluir quiero decir que es importante que todo docente valore la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil a través de la metodología por proyectos, para que cada vez sean más los docentes que trabajen de esta forma, teniendo en cuenta que este método de trabajo aporta gran cantidad de estímulos beneficiosos permitiendo a los niños la investigación, manipulación, conocimiento del entorno y razonamiento lógico y consiguiendo que aprendan de forma significativa siendo protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LIBROS, ARTÍCULOS Y TESIS

Confederación de Sociedades científicas de España (COSDE). (2011). Enseñanza de las ciencias en la Didáctica Escolar para edades tempranas en España: Informe Enciende,

Cotrina García, M.J., y García García M. (2012). La Educación inclusiva desde la perspectiva de la educación Infantil. En Rodríguez Cano, S. y Heras Sevilla, D. (Eds), M. Prácticas en Educación inclusiva: Diálogos entre Escuela, ciudadanía y Universidad (pp. 117-122). Cádiz: Departamento de la Didáctica de la universidad de Cádiz.

Diez, N.A. (1996). La oreja verde de la escuela. Trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil. Madrid: Ediciones de la Torre.

Díaz Barriga, F. (2005). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México, (11) 30, 1

De la Blanca, S., Hidalgo, J., y Burgos C. (2013). Escuela Infantil y Ciencia: La Indagación científica para entender la realidad circundante. En Enseñanza de las Ciencias, IX Congreso Internacional sobre la investigación en didáctica de las ciencias, Número Extra. (pp. 978-983). Barcelona.

Gil, L., Guzmán, M., y Moreno E. (2013). Caminando hacia la escuela que queremos. Cataluña: Ediciones Octaedro, S.L.

Muñoz Muñoz, A. y Díaz Perea M^a. R. (2009). Metodología por proyectos en el área del conocimiento del medio: Revista de docencia de investigación, nº 19, 101-126.

Witker, J. y Larios R. (1997). El método científico y sus pasos; Metodología jurídica. México: McGRAW-HIL Interamericana editores.

Porlán Ariza, R. (1998). Pasado, presente y futuro de la Didáctica de las Ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 16 (1), pp 175-185.

R.A.E. (2009). Ortografía básica de la lengua española. Asociación de academias de la lengua española. Barcelona: Espasa libros.

Real decreto 122/2007 de 27 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil en la comunidad de Castilla y León.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. BOE nº 106, de 4/5/2006

2. WEBGRAFÍA

Vilas Eiroa, P. (2012). El trabajo por proyectos en el aula de ELE: “Video presentación de una ciudad para futuros alumnos Erasmus españoles”
http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/MaterialRedEle/Revista/2012/2012_redELE_24_15Paula%20Vilas.pdf?documentId=0901e72b813e7203 (Consulta 11 de Abril)

El constructivismo de Piaget:

http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf (Consulta 23 de Marzo)

Rodríguez Espinosa, J.M. (2010). ENCIENDE: Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica escolar.
<http://enciende.cosce.org/index.asp?item=5&idiomaNum=1&emp=enciende> (consulta 23 de Marzo).