



Universidad de Valladolid

ESCUELA DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

Enseñanza-aprendizaje de la biología en Educación Primaria

Presentado por Iñigo Vergara Forcada

Tutelado por: Isabel Caballero Caballero

Soria, 31 de Julio de 2014

RESUMEN

En el desarrollo de este trabajo fin de grado, he pretendido mostrar los diferentes modelos de enseñanza aprendizaje a través de una propuesta didáctica acerca de los animales. Esta principalmente ha sido desarrollada por medio de la metodología constructivista, que se llevarán a cabo a lo largo de las ocho sesiones que se desarrollarán, en la cual los alumnos podrán conocer las características principales y en que entorno se ubican. He dado gran importancia a la observación, manipulación y experimentación dentro del aula, tal y como aportaron en sus estudios autores como Piaget o Brunner.

A través de un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo se llegarán a formar personas con capacidades significativas para enfrentarse a lo que les rodea, el mundo real, pero para ello es importante que la figura docente este capacitada para asumir su rol, desarrollando su labor y ejerciéndolo de la manera más completa que sea posible.

PALABRAS CLAVE

Enseñanza, aprendizaje, constructivismo, Educación Primaria, ciencias, animales y Conocimiento del medio Natural, Social y Cultural.

ABSTRACT

In the development of this final Project, I have traed to show the different models of teaching-learning through a didactic unit about animals. This has been developed through a constructivist methodology that will be held along the eight sessions, in which the students can learn about de main characteristics and environment where they are located. I have given great importance to observation, manipulation and experimentation in the classroom, as Piaget and Brunner contributed in their studies.

Through a process of teaching-learning effective, will come to form people with skills to cope with their surroundings, the real world, but it is important that the teacher figure this able to assume its role, developing their work and exercising it the most complete possible.

KEY WORDS

Teaching, learning, constructivism, Primary Education, sciences, animals and Knowledge of the natural, Social and Cultural environment.

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA..... | 2 |
| 3. OBJETIVOS..... | 3 |
| 4. METODOLOGÍA..... | 4 |
| 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... | 4 |
| 5.1. MARCO LEGISLATIVO..... | 4 |
| 5.1.1. Evolución y desarrollo de las normativas españolas sobre la enseñanza de las Ciencias en Primaria..... | 4 |
| 5.2. MARCO PEDAGÓGICO..... | 5 |
| 5.2.1. Análisis de las diferentes teorías de aprendizaje..... | 5 |
| 5.2.2. Características de los alumnos de primaria..... | 9 |
| 5.2.3. Enseñanza- Aprendizaje de las Ciencias..... | 12 |
| 6. PROPUESTA DIDÁCTICA EDUCATIVA..... | 15 |
| 6.1 INTRODUCCIÓN..... | 15 |
| 6.2 VALORACION DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LOS ALUMNOS..... | 18 |
| 6.3 DESARROLLO DEL CUESTIONARIO..... | 19 |
| 6.4 UNIDAD DIDÁCTICA..... | 20 |
| 6.4.1 Introducción y Presentación..... | 20 |
| 6.4.2 Contextualización..... | 20 |
| 6.4.3 Temporalización..... | 21 |
| 6.4.4 Objetivos..... | 22 |
| 6.4.5 Competencias básicas..... | 24 |
| 6.4.6 Contenidos..... | 25 |
| 6.4.7 Metodología..... | 25 |
| 6.4.8 Recursos..... | 26 |

| | |
|---|----|
| 6.4.9 Criterios de evaluación y métodos | 27 |
| 6.4.10 Sesiones | 28 |
| 7. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | 42 |
| 8. LISTA DE REFERENCIAS Y WEBGRAFÍA | 43 |
| 9. ANEXOS | 44 |

1. INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo se ha desarrollado un método de enseñanza aprendizaje, el cual es un proceso progresivo y en constante movimiento que se ha materializado a través del diseño de una propuesta didáctica en la que se han planteado una serie de objetivos tales como fomentar un aprendizaje autónomo y grupal, con el que los alumnos puedan estructurar su pensamiento a través de diferentes medios, que lleguen a lograr la expresión de sus emociones y sentimientos. Debido al poder socializador que tienen estos niños es fundamental que el docente sea uno más, actuando de guía con ellos y que a través de la observación con su posterior experimentación adquieran la totalidad de los conocimientos.

Es de gran importancia acercar a los niños al mundo natural, lo que en sí les rodea, para darles la posibilidad de entrar en contacto con él. Por ello, es imprescindible que se les enseñe desde distintos ambientes y conozcan los animales que viven en cada lugar, enseñando los tipos, sus características y las diferentes especies que existen.

Debemos tener en cuenta que las ciencias siempre han tenido cierto rechazo, ya sea por su investigación, descubrimiento o aceptación de nuevas propuestas, por lo que no ha existido un gran reconocimiento social comparado con otras ramas de investigación. Por este motivo, los docentes somos los que tenemos que dar un giro a la metodología y a la enseñanza-aprendizaje, para que así, potenciemos el interés por la biología y a la vez la motivación por investigar.

Al estar inmersos en el primer ciclo, existe una interdisciplinariedad entre algunas de las asignaturas que se imparten y se intentará que los alumnos vean las ciencias relacionadas con el medio que les rodea para aumentar su motivación, ya que en otras áreas, en las que pueden mostrar más interés, no son tan cercanas, pero si igual de importantes.

Hoy en día, existe un porcentaje elevado de los docentes que imparten dicha asignatura, que no poseen grandes conocimientos acerca de lo que enseñan debido a que no renuevan sus apuntes o no se esfuerzan por adquirir nuevos conocimientos, por lo que esto, desafortunadamente da como resultado una enseñanza más escasa y pobre,

porque estos profesores carecen de motivación y de recursos que le ayudarían a relacionar conceptos y poder extrapolarlos al mundo que rodea al alumno. Para los alumnos, provoca que vean las Ciencias como algo de difícil comprensión y de escaso interés y esto no debe ser así porque la Educación Primaria se centra principalmente en un desarrollo y un aprendizaje dinámico, debido a la interacción del alumno con su entorno. Las familias continuarán teniendo cierta importancia en cuanto a la colaboración y participación fuera de las aulas.

En conclusión, en este trabajo he explicado diferentes metodologías para la enseñanza y he puesto como ejemplo una propuesta didáctica basada en el constructivismo, método que a los niños les motiva especialmente debido a la experimentación que conlleva y al hecho que todos ellos son el centro de atención, no siendo nadie más que nadie.

2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Al igual que el Practicum I y II, este Trabajo Fin de Grado (TFG) es una asignatura que nos ayuda a reflexionar, analizar y extraer nuestras propias conclusiones referidas a la sociedad en que vivimos y nos desenvolvemos, a lo que nos vamos a dedicar dentro de la escuela y a nuestra formación universitaria, la cual nos ha convertido en docentes.

Con esta asignatura se tiene la oportunidad de poner en práctica aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de estos cuatro años universitarios con las diferentes asignaturas, las primeras de formación básica, continuadas por las didácticas, que su superación nos ha permitido realizar varias semanas de prácticas en un centro, siendo las últimas, las optativas por las que nos hemos decantado por interés y gusto.

Escogí este tema debido a que estoy estudiando la especialidad de ciencias experimentales, sociales y matemáticas y preferí realizar un trabajo de ciencias debido al gran interés que siempre he tenido por estas materias, dado que a lo largo de la ESO las he estado estudiado y en el bachillerato, estudié la rama de ciencias puras.

Hace años el profesor que decidía dedicarse al estudio de las ciencias debía elegir la rama generalista, y en cambio existían otras modalidades como pueden ser educación física, educación musical, lengua extranjera... Por lo que siempre me he preguntado por qué el maestro que decidía optar por ciencias era generalista y el resto no, teniendo más facilidades. En el presente y ya hace unos años, con el tema de las menciones en los actuales grados y antes diplomaturas, el abanico se expandió. Todos los futuros docentes reciben la misma formación excepto que a mitad de carrera, se empezarán a tratar aquellas asignaturas relacionadas con la mención elegida. Por ello, la formación recibida es más indicada y completa, además de formar a todos los docentes en una misma base, cosa que es fundamental, para así poder relacionar todo lo adquirido con los conocimientos propios de la mención y transportarlos al aula de manera adecuada.

Para los docentes es imprescindible que tengan claro la complejidad del grupo de trabajo, sus motivaciones, la edad, la relación entre los miembros de clase... para así mostrarles de la mejor manera, adaptada a su edad y conocimientos adquiridos, aquellos temas relacionados con el estudio del Conocimiento del Medio. De esta forma los alumnos aprenden a su ritmo y con ejemplos adaptados, que les producen motivación. Además ayuda a su acercamiento y seguimiento de las ciencias, sin provocarle un distanciamiento, que es lo que debemos evitar.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se plantean para este Trabajo Fin de Grado son los siguientes:

- ❖ Analizar y desarrollar los distintos métodos o modelos de aprendizaje que se llevan a cabo en las aulas.
- ❖ Analizar las características psicológicas de los niños.
- ❖ Observar y desarrollar el concepto de E-A en las ciencias.
- ❖ Realizar una propuesta didáctica basada en el método constructivista, la cual nos ayude a explicar y desarrollar todo lo anterior.
- ❖ Aumentar mi formación personal.
- ❖ Inculcar la curiosidad, el respeto y el cuidado de los animales a los estudiantes de Educación Primaria.

4. METODOLOGÍA

El trabajo ha seguido un proceso de investigación y desarrollo. Se ha comenzado analizando la evolución de la enseñanza de las ciencias a lo largo de todas las normativas españolas, utilizando documentos como la LOE y el BOCyL para conocer cuales han sido los objetivos y a donde pretendían llegar.

Para desarrollar las teorías de aprendizaje, las características psicológicas de los niños y el proceso de enseñanza aprendizaje se han utilizado fuentes de información tales como los libros relacionados con la educación primaria, la formación docente y la formación de futuros maestros en proceso universitario y multitud de los libros que hacen referencia a los aspectos psicológicos del niño y de la inteligencia escritos por grandes autores. Además para el desarrollo de la Unidad Didáctica principalmente he utilizado un libro de texto de segundo de primaria y documentos reseñados en la lista de referencias.

También por otro lado la formación recibida durante estos cuatro años del grado universitario, han sido esenciales a la hora de aportar nuevas ideas, puntos de visión o reflexiones relacionadas con el tema a tratar y sobre todo, lo que he podido observar en ambos Practicum, lo cual ha sido reflejado en la propuesta didáctica.

5. FUNDAMENTACION TEÓRICA Y ANTECEDENTES

5.1. MARCO LEGISLATIVO

5.1.1. Evolución y desarrollo de las normativas españolas sobre la enseñanza de las Ciencias en Primaria

La primera Ley de Educación, fue la de Instrucción Pública del Marqués de Someruelos de 1857, más conocida como Ley Moyano, la cual introdujo la enseñanza de las Ciencias Físicas, Químicas y Naturales dividiendo la enseñanza primaria en elemental y superior. En esta ley el contenido de ciencias se instauró en el grado superior, siendo una asignatura que intentaba dar unos conocimientos acerca de las ciencias de la naturaleza, solamente dirigida para los niños, porque para las niñas se introdujo una asignatura de nociones básicas de labores y de higiene doméstica. Allá

por 1901, con la instauración de un nuevo plan de estudios del Conde Romanones, se comenzó a considerarse las ciencias como una asignatura fundamental en los diferentes grados de primaria, aunque con el paso del tiempo, se introdujo otra nueva Ley de Primaria en 1945, basada en un ideario nacional-catolicista, que relegó dicha materia a un segundo plano, catalogándola como complementaria, relevada fundamentalmente por las asignaturas denominadas “formativas”, Religión y Geografía e Historia.

Ya en 1970, con la instauración de la Ley General de Educación, dentro de la Educación General Básica (EGB), se cambió de nombre de la asignatura, denominándola Conocimiento del mundo físico, con el objetivo de modernizar la enseñanza incorporando la interdisciplinariedad y algunos principios de la globalización, cambios no profundos dentro de esta. Con la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990, se volvió a cambiar el nombre hasta hoy que continúa el mismo, Conocimiento del medio natural, social y cultural, la cual engloba varios componentes que no son meramente científicos, aunque lo más importante que se estableció fueron unos planteamientos metodológicos basados en el aprendizaje constructivista.

En la actualidad, la Ley Orgánica de Educación de 2006, tiene la misma estructura que la anterior ley y en los dos cursos del primer ciclo de Primaria se imparte durante cuatro horas semanales. Ya para el año que viene, entrará en vigor una nueva, la ley orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), con la que la Consejería de Educación ha propuesto reducirla en media hora y dividirla en dos, dos horas destinadas a ciencias naturales y una hora y media para ciencias sociales, lo cual será más difícil adquirir todos los aprendizajes, debido a la reducción horaria.

5.2. MARCO PEDAGÓGICO

5.2.1. Análisis de las diferentes teorías de aprendizaje

Para poder analizar las diferentes teorías del aprendizaje, lo primero que hay que tener claro es que se entiende por teoría.

Las teorías son descriptivas por naturaleza, dado que tratan de las relaciones causa-efecto o de unas sucesiones de diversos acontecimientos que se producen en los

procesos naturales, humanos, teniendo una relación aleatoria, dado que la causa aumenta las posibilidades de que el efecto tenga lugar e intentan proporcionar un conocimiento más profundo de los efectos producidos por los fenómenos que se están estudiando. Aunque también existen las prácticas, en las cuales me centraré porque estas intentan proporcionar una orientación hacia los alumnos para que utilicen unos métodos correspondientes que les ayuden a adquirir y conseguir los objetivos educativos.

Cronbach y Suppes (1969) distinguía entre teorías descriptivas y teorías de diseño (prácticas) y se refería respectivamente como una investigación orientada a las conclusiones y la otra como una investigación orientada a las decisiones. Con la teoría solo te centras en sacar las conclusiones propias que se te presenten, pero con la práctica, poco a poco tomas decisiones que pueden variar por completo la investigación y los objetivos se van adquiriendo de manera paulatina, creyendo que es el método más idóneo. Por otro lado, Popper (1957), señalaba que la totalidad de las teorías son experimentos e hipótesis con carácter provisional que se ponen a prueba para comprobar su funcionamiento, siendo totalmente experimentales, al principio se estudian y después se llevan a la práctica.

Con todo esto, saco en conclusión que una teoría es un conjunto de enunciados organizados y que nos sirven para poder predecir fenómenos y explicar aquellos que sean observables.

En lo que respecta al aprendizaje, es necesario indicar que no es solo una facultad de los humanos sino que también se puede aplicar a los demás seres vivos, dado que estos aprenden con el paso del tiempo, con la experiencia y con la práctica, pero solo trataré el aprendizaje humano. El aprendizaje, como se sabe, da significado y valor a los conocimientos que pueden ser representados y transmitidos a otros grupos de individuos mediante códigos nuevos y complejos.

Para Feldman (2005), el aprendizaje es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por su experiencia, por lo que dice el aprendizaje produce un cambio conductual, que es duradero y ocurre a través de la práctica y experiencia. Para Schunk (1991) éste implica una adquisición o modificación de conocimientos, estrategias, habilidades y actitudes, pero sin embargo

para Schmeck (1988) es un subproducto del pensamiento dado que se aprende pensando y los resultados serán acordes a nuestra calidad de pensamiento. Según Gagné (1985) consiste en un cambio en la capacidad humana que no solo se atribuye al proceso de desarrollo a igual que para Schunk y Feldman. Y como último autor, para Shuell (1991) este resulta de la práctica y experiencia que produce un cambio en el comportamiento y en la conducta de carácter perdurable como también dice Feldman.

Por lo que, se denomina aprendizaje al proceso por el cual se adquieren diversas ideas, habilidades, valores que tienen como resultado de su estudio, experiencia propia que serán razonadas y observadas.

Una vez se explica la teoría es necesario que los alumnos adquieran aprendizajes significativos y a continuación se exponen los siguientes métodos:

- El conductista y cognitivista. El conductista es un aprendizaje de adquisición de respuestas, que utiliza frecuentemente el feedback y que da resultados cuantitativos y para pasar al cognitivista que están interrelacionados, existe un aprendizaje en medio, en el cual continúas adquiriendo conocimiento a través de la transmisión de información por parte de una figura que tiene como foco instruccional el currículo por lo que también da resultados cuantitativos, el cual nos hace llegar al cognitivista, que se aprende construyendo los significados de los conocimientos aportados, que por supuesto se lleva a cabo bajo un proceso cognitivo, únicamente centrado sobre el estudiante con resultados cualitativos, según explicó Mayer (1992).

Por un lado, el aprendizaje del conductismo se adquiere por el cambio del comportamiento al ir ganando experiencia y esta representado por Pavlov, Thorndike y Skinner. El primero señala que hay un condicionamiento de carácter clásico, que a un estímulo le sigue una respuesta, el segundo dice que a mayor efectividad, se produce más satisfacción por lo que se repite, el cual es un condicionamiento instrumental basado en el aprendizaje de ensayo-error y el último Skinner, añade que cada alumno reacciona de diferente forma, pero sostiene que si una conducta es adecuada y positiva se le ofrece una recompensa y si es negativa le sucederá un castigo por lo que ante los diferentes estímulos el organismos nos ofrecerá diferentes respuestas, siendo un condicionamiento operante.

Por otro lado, el aprendizaje cognitivista expresa que en los procesos mentales, el conocimiento es una representación simbólica y lo representan y defienden autores como Piaget, Brunner y Ausubel. Piaget dice que el aprendizaje se basa en la asimilación seguida de una acomodación en un proceso de equilibrio-desequilibrio y vuelta a equilibrarse, siendo el alumno el único centro de atención por lo que postula que el aprendizaje es intra-psicológico. El aprendizaje significativo para Ausubel es un movimiento entre la estructura cognitiva y el contenido del aprendizaje a través de las operaciones mentales de diferentes tipos, como pueden ser significativa, memorística, de recepción y de descubrimiento. Y por último para Brunner el aprendizaje se lleva a cabo por descubrimiento porque le parece indispensable que para aprender de forma significativa hace falta tener experiencia personal que ayude a descubrir información a los alumnos que representan los conceptos de forma activa, icónica o simbólica.

Dentro de la corriente cognitivista se encuentra el aprendizaje como construcción del significado, en la que el alumno adquiere un papel autónomo y autorregulado que busca conocer sus procesos cognitivos para así tener el control del aprendizaje. El estudiante aparece de forma activa y va asimilando de dentro hacia fuera, construyendo el conocimiento a partir de elementos personales, experiencias e ideas previas para darles un significado y representar el nuevo conocimiento. Por todo esto, el profesor adquiere un papel en el que pasa de aportar conocimientos a participar en el proceso para la construcción de nuevos conocimientos, compartiendo y ayudando a sus alumnos. Dicha corriente es la más popular a la hora de aprender y estudiar ciencias en estas edades, por lo que la propuesta didáctica estará basada en esta metodología, la constructivista.

- El aprendizaje social que promueve que en las aulas se creen ambientes reales y significativos para adquirir nuevos aprendizajes. Esta representado por Vigotsky, Bandura y Feuerstein. Este último solo habla acerca del interaccionismo social que sus orígenes se encuentra la teoría general del aprendizaje que desarrollo Vigotsky entre 1920 y 1930 en la que considera que los niños aprenden y dan sentido a lo que les rodea a través de las sucesivas interacciones en las que participan desde el momento que nacen. Bandura postula que el aprendizaje se adquiere por imitación y observación, que recoge en la teoría cognitiva social, siendo consecuencia el aprendizaje por las respuestas que se dan. Estas serán adecuadas siempre y cuando exista atención hacia

ellas, retención en el momento que se explican, que los alumnos tengan una motivación adecuada y sean producidas de la mejor manera. Y por último Vigotsky que afirma que este tipo de aprendizaje es inter-psicológico en el que existe un proceso, primero se apropia del saber del exterior, lo que les rodea, para después interactuar socialmente, ya que es el origen y el motor del aprendizaje.

5.2.2. Características de los alumnos de primaria

Primeramente, según Piaget, a lo largo de la etapa de primaria, se distinguen cuatro etapas con sus respectivas características:

- Etapa de la inteligencia sensoriomotora de 0 a 2 años. El niño realiza movimiento exploratorios, gestos, hábitos y reflejos hasta los 8 meses y a partir de aquí comienza a aplicar esquemas anteriores a situaciones nuevas, captando novedades y al final de esta, pasa del descubrimiento a la invención y del pensamiento motórico al operativo.

- Etapa preoperativa o de la inteligencia verbal de 3 a 7 años. Aumento del lenguaje y con ello la imitación de sonidos, primero los más simples, sustantivos sin verbos, después palabras sin sentido que recuerdan a conocidas que se asociarán a objetos y acciones. Recalca que hay tres grandes categorías de intercambios: de subordinación cuando el niño aprende el no por parte de sus padres, de igualdad con otros niños y adultos y de subrayar la acción propia en la que comenta lo que va haciendo. Sobre los 5 años aparece el monólogo colectivo, la necesidad que tienen de ser escuchados. Para Piaget, el niño no es sociable del todo hasta que aparecen los intercambios, a los 7 años, antes solo había contacto. El pensamiento y el juego son simbólicos, dado que es una asimilación egocéntrica de la realidad mediante una transformación. El niño continúa siendo egocéntrico, al no tener empatía hacia los demás, lo que conlleva a un egoísmo. Al final de la etapa aparece el pensamiento intuitivo correspondiendo a la percepción de sus sentidos. El final de esta etapa anterior y el principio de la siguiente son el lugar donde se encuentran los alumnos de primer ciclo de Educación Primaria.

- Etapa de operaciones lógicas concretas de 7 a 11 años. Existe el paso de la lógica al agrupamiento, dado que mediante este, se construyen las nociones y relaciones. Además, la seriación, por la cual el alumno agrupa relaciones asimétricas y las ordena

según dimensiones realizando clasificaciones de lo observado. Cada vez más, va aumentando la socialización y la capacidad objetiva ante diversas situaciones. Lo que indica, que este autor se basaba en un aprendizaje constructivista, dado que el niño se organiza, experimenta, se socializa y cada vez, tiene más objeción a la hora de explicar cierto fenómeno investigado y estudiado.

- Etapa de operaciones lógicas abstractas de 12 años en adelante. Esta etapa se caracteriza por:

- El paso concreto a las ideas. Que son expresadas en cualquier tipo de lenguaje.
- El conjunto de acciones que suponen las operaciones complejas son abstraídas en forma de proposiciones implicadas.

Para pasar el pensamiento moral influyen factores como: la diferencia entre forma y contenido, progreso del lenguaje, inteligencia y de la capacidad de reflexión. También, aparece el pensamiento hipotético deductivo que permite construir hipótesis, razonarlas y extraer conclusiones. Van adquiriendo la capacidad de abstracción por la cual podrán comprender diferentes conceptos matemáticos y poder ver más allá de los patrones que nos da la naturaleza. Ya en esta etapa, comprenderán la noción de volumen ante cuerpos sumergidos o peso y se insertan ya en la vida adulta.

Según creo, el ingreso a la Educación Primaria significa para los alumnos una difícil transición entre las experiencias del ámbito familiar y lo que les exigen en el entorno escolar, quizá para ellos, un tanto ajeno con respecto a las experiencias anteriores. Las niñas y los niños de seis años perciben el mundo de forma diferenciada pudiendo llegar a describir hechos sin distinguir las partes de una secuencia temporal y es a lo largo de este año, cuando comienzan a descomponer las partes de un todo, identificándolas y relacionándolas.

Por todo esto, podemos decir que los alumnos de primero de primaria son subjetivos por lo que sus opiniones son poco objetivas, no diferencian entre lo propio y lo ajeno, teniendo siempre la razón, actuando impulsivamente porque quizás los alumnos que no han cursado Educación Infantil, no tienen familiarizadas las normas del centro y de convivencia social, pudiendo llegar a ser complicadas las actividades de grupo debido a que no dialogan correctamente y en orden. Para ellos su mundo es

mítico, porque los animales, objetos inanimados y plantas poseen una vida para ellos, lo que, en cierta parte, les puede ayudar a comprender mejor, dado que la imaginación y la intuición son sus mecanismos de razonamiento, viviendo en una fantasía.

Una de las cosas que primero se les enseñará son las relaciones espacio-temporales-naturales: antes, después, ahora, izquierda, derecha arriba y abajo. Se procurará tratarlos siempre con afecto y mantenerlos en activo. Se les enseñará a que sean pacientes, a que sepan escuchar y siempre se les escuchará. Estos, como hay veces que sucede, se les trata como adultos, pero no es así, por lo que no se les tiene que exigir a actuar como los adultos dado que su forma de percibir el mundo es completamente diferente.

Ya en segundo de primaria, los alumnos dan un gran paso en las relaciones familiares y la formalidad en el centro con sus compañeros, por lo que cambian algunas de sus conductas. Empiezan a saber descifrar la escritura, se intensifica su curiosidad investigadora, comenzando a preguntarse acerca de las causas lógicas de los fenómenos, interesándose por el desarrollo de la anatomía y por los procesos de concepción y embarazo. Aunque todavía les falte mucho para comenzar a construirse a si mismos, poco a poco se reconocen diferentes de los otros, producidos por los cambios socio-afectivos y cognitivos paralelos a los cambios corporales. Con la edad de 7 años, comienzan a caérseles los dientes de leche por los definitivos, aumentan su altura y su peso, creándoles un interés en los cambios que sucederán en ellos mismos y en los de los demás.

Justo en este momento, junto con su afán investigador y sus deseos de contacto con el mundo, se tiene que intentar estimular el abandono de la timidez o de prepotencia, de la indiferencia y de las conductas inadecuadas en el caso que existan, las cuales frenan la socialización. Según he leído y he podido observar en el centro, es ahora cuando hay que fomentar la práctica de la lectura para intentar que la cojan como hábito.

5.2.3. Enseñanza- Aprendizaje de las Ciencias

Para poder hablar de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias es necesario definir previamente el concepto de enseñanza y el de aprendizaje. Por una parte, el concepto de *enseñar* es la transmisión de conocimiento, hábitos y habilidades de comunicación hacia unos individuos, que son los propios alumnos. El que lleve a cabo la transmisión de dichos conocimientos, será el profesorado que imparta la asignatura en cuestión. La enseñanza de algo en concreto, sigue un proceso progresivo, dinámico y transformador. Una vez que impartes los diferentes contenidos, métodos y la forma en la que se desarrollan, se llega a un punto final, que son los objetivos. Estos son la herramienta necesaria con la que se evalúan los procesos de enseñanza y facilitan la labor al docente puesto que les guía a la hora de seguir los contenidos a impartir.

Por otra parte, el concepto de *aprender* es un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores, actitudes que son adquiridas mediante el estudio, la enseñanza y la experiencia. Todo este proceso puede ser entendido por diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. Una de los procesos más fundamentales o principales es la imitación, que es la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y diversos recursos. Con ello, los niños conseguirán aprender y adquirir las tareas básicas necesarias para poder desarrollarse en una comunidad. El aprendizaje como tal, se define como el cambio producido de una asociación entre un estímulo y su correspondiente respuesta, siendo este invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia. Todo esto, se consigue gracias al desarrollo del aprendizaje, por el que los humanos han logrado alcanzar una cierta independencia de su entorno, al que pueden modificarlo según sus necesidades. En el ser humano, el aprendizaje se considera como un factor que supera a la habilidad común.

Existen diferentes modelos de enseñanza para impartir los conocimientos de las ciencias y por ello, creo que es necesario que los profesores adopten una perspectiva adecuada y particular acerca de la naturaleza, el conocimiento científico y su desarrollo, el cual pueda guiar de mejor manera a la práctica de la enseñanza de la ciencia, adaptándose al nivel apropiado. En el aula, el docente debe inculcar una filosofía de la educación y una de ciencia, realizando con la propia experiencia, unas intervenciones

correctas para lograr pedagógicamente lo que desee que adquieran sus alumnos y estos a su vez comportándose de manera disciplinada. Con los modelos, interacciones, factores y contextos que se expondrán a continuación, los cuales todo profesor deberá conocer, será el punto de partida hacia donde quiere llevar a sus alumnos y que estrategias didácticas utilizará para conseguir los objetivos propuestos.

Según Pozo y Gómez, (1998), en el libro *Aprender y enseñar ciencia*, cita los diferentes modelos de enseñanza de las ciencias que son los que a continuación se describen:

1. Modelo tradicional de enseñanza de la ciencia. Es el modelo más extendido en la práctica educativa a pesar de que en el currículo se expone lo contrario. En este modelo se especifica que los docentes son los que poseen el conocimiento, el cual transmiten a sus alumnos, receptores, que tendrán que asimilarlo. Se trata de un modelo asumido por la sociedad hasta el punto que desde edades muy tempranas se clasifica a los alumnos en dos grupos: los que sirven para las materias de ciencias y los que no. Esto es así porque se entiende que no todos los alumnos son capaces de entender conceptos que otros experimentaron y que ahora ellos deben memorizar y comprender. En mi caso, al haber observado el tratamiento hacia los alumnos en la asignatura de Science, en el centro, los dividen en dos grupos equitativos, a los cuales se les explica lo mismo y existe una atención más individualizada.

2. Enseñanza por descubrimiento. Este modelo se basa en la experimentación. Se parte de que todos los alumnos realicen experiencias sencillas similares a las que realizaron los científicos con anterioridad para que así lleguen a las mismas conclusiones, haciendo uso de un pensamiento inductivo. El profesor es un mero guía e intentará conseguir que los alumnos integren en su conocimiento, que las ciencias no son conceptos aislados sino unos progresos que se han conseguido gracias al método científico.

3. Enseñanza expositiva. Es al contrario que la citada con anterioridad, dado que no se fundamenta en la experimentación, pero considera con gran importancia que las exposiciones que se lleven a cabo sean claras y organizadas. En este modelo se parte de que los alumnos ya tienen una lógica, escasa pero la tienen, y a partir de ella pueden dar sentido a los conceptos científicos de forma que logren integrar y asimilar los conceptos de manera significativa, por ello las exposiciones han de relacionar conceptos que los alumnos ya conocen previamente con conceptos nuevos, además de ir de general

a lo particular y utilizando la técnica del feedback. Según Ausubel (1982), este modelo solo sería aplicable a partir de la adolescencia cuando el alumno ya tiene cierto desarrollo cognitivo y conoce el lenguaje científico, por lo que este modelo no se utilizaría dentro de un aula de Educación Primaria. La figura del docente en este modelo es la de guiar y dirigir a los alumnos para que logren entender la organización de las exposiciones.

4. Enseñanza mediante el conflicto cognitivo. Este modelo dice que los alumnos tienen que aportar diferentes alternativas a un problema planteado por el docente y mediante el diálogo, la investigación y con sus propias intuiciones, llegar a un conocimiento, partiendo de un punto inicial, para luego, poco a poco, alcanzar el conocimiento científico. Con este modelo, se pretende que los alumnos tomen conciencia de cuales son propias limitaciones, dado que según dicho modelo, es debido a que no hay interconexión entre las observaciones en la vida cotidiana con los conocimientos científicos) y así, traten de superarlas, con trabajo y constancia.

5. Enseñanza mediante la investigación dirigida. Como bien especifica su nombre, este modelo tiene como objetivo aprender realizando una investigación, bien sea teórica o práctica dirigida por el docente hacia sus educandos para que adquieran el aprendizaje correcto y su posterior investigación. La diferencia con el modelo de enseñanza por descubrimiento, el número 2, es que en este caso, la investigación es el lugar donde empiezan a adquirir los conocimientos y que a la hora de dar una explicación se deben utilizar variedad de aptitudes. Sin embargo, al igual que en el caso anterior, se vuelve a desligar el conocimiento científico del cotidiano.

6. Enseñanza mediante la explicación y contrastación de modelos. Con esta enseñanza se trata de mezclar todos los modelos anteriores cogiendo de cada uno de ellos lo que se considera que da mejores resultados, lo que es mejor y adecuado. En este modelo el docente tiene en cuenta diversos factores como son el currículo, el contexto social, la situación del alumnado... Y a partir de todo ello construye una educación flexible haciendo uso de distintas técnicas y modelos con el fin de que el alumno construya su conocimiento, se plantee preguntas y que sea capaz de reescribirlo a partir de lo que le han transmitido otras personas (compañeros, profesores, científicos...)

6. PROPUESTA DIDÁCTICA EDUCATIVA

6.1 INTRODUCCIÓN

Como ya he citado con anterioridad, Piaget, estudió el aprendizaje constructivista, en el cual expuso que los alumnos aprenden con más interés interactuando con el medio que les rodea, dado que a partir de ahí, comienza a producirse cambios en sus estructuras mentales, empezando por la base, lo que conocen y poco a poco los cambios y transformaciones que le lleguen desde el entorno en el cual se encuentra. Por el contrario, según Vigotsky la enseñanza y el desarrollo están unidos desde el primer día de vida y Piaget lo contrapone, diciendo que es un encuentro que se produce una vez que acceden al entorno escolar.

Vigotsky diferencia dos niveles de desarrollo, el primero es el nivel actual, que se alcanza como resultados obtenidos ya cumplidos del desarrollo y que se manifiesta con la resolución de las tareas intelectuales realizadas de forma individual. Mientras que el segundo nivel esta compuesto por la zona de desarrollo más próxima mostrando la marcha de los procesos de su estado de formación que están en proceso de maduración. Dicho nivel se pone en evidencia cuando el niño no puede resolver un problema por el solo, necesitando la ayuda de un adulto por el proceso de la imitación y así, el niño en un futuro próximo lo podrá realizar por si mismo.

Ausubel, dijo que si tuviera que reducir, a un solo principio, la psicología educativa, seria la siguiente: “el factor más influyente sobre el aprendizaje es lo que el estudiante ya sabe con antelación”. Para este autor, el aprendizaje significativo, lo entendió como que cada concepto se debe realizar dentro del marco en el cual, las teorías están incluidas por lo que no se podría aprender conceptos aislados, aunque ya es posible debido a la interdisciplinariedad, en la cual aprendes conceptos de unas materias concretas dentro de otras diferentes.

Con el aprendizaje significativo, se favorecen nuevos aprendizajes que les sean adecuados y útiles para actuar en el entorno que les rodea, para reflexionar con actitud de interés, respeto y curiosidad.

Se saca en conclusión, que al fin y al cabo, los niños y niñas van a aprender a lo largo de toda su vida de forma progresiva, siendo quizás, la etapa educativa de Educación Primaria, la más significativa para ellos y por ello, destacamos la importancia del conocimiento que los niños tienen que poseer del medio científico que les rodea, de su propio entorno ya que estos, aprenderán a través de la manipulación de los elementos que tengan a su alrededor.

Teniendo en cuenta todo lo indicado anteriormente, a continuación se propondrá una metodología científica en la cual se intentará incluir varias áreas, basada fundamentalmente en el Método Científico, por el cual a la hora de enfrentarse a un problema o una situación se tendrá en cuenta una serie de pasos para su desarrollo: primero una observación con la posterior toma de los datos más importantes de lo visto, seguido de una formulación de las hipótesis, para después realizarse las preguntas adecuadas que nos faciliten llevar a cabo una buena experimentación, hasta llegar a unas nuevas y diferentes situaciones o problemas.

Primeramente atenderemos los conocimientos previos de los alumnos, para saber desde que punto partir y una vez obtenidos, se comenzará desde un punto común para que adquieran nuevos conocimientos y a la vez solucionar errores y dudas que se puedan plantear. Para el desarrollo de cualquier metodología, siempre ha de estar presente una motivación y participación activa sobre el alumnado en cualquier situación, atrayendo así su atención potenciando el interés por continuar descubriendo. Por ello, mi intención es llevar a cabo una metodología constructivista, con carácter investigador y activo para intentar transmitir y fomentar la confianza sobre los niños para que aumentando su motivación, se relacionen, aproximen, experimenten y conozcan con su entorno físico más cercano y poco a poco les surja mayor interés por la ciencia.

Con la propuesta didáctica que se plantea en este trabajo se pretende, que el profesor sea capaz de transmitir los conocimientos oportunos y necesarios, ayudar y dinamizar para un adecuado desarrollo de las actividades, creando un clima oportuno, donde el alumnado se encuentre lo mejor posible con confianza y seguridad. Se intentará que en todo momento los alumnos se encuentren en un ambiente adecuado

para que así puedan trabajar individualmente, parejas, grupos, la clase al completo, con los que se interrelacionarán, con la posibilidad de contrastar opiniones e ideas.

A la hora de enseñar de las ciencias, existen diversas estrategias, dentro de las cuales según Díaz y Hernández (1998) señalan las siguientes:

- Hay que permitir a los niños que participen de forma activa en la práctica, para que así se evite el aprendizaje solo a través del docente, lo cual fomentaría la actitud investigadora hacia las observaciones que se requieran.
- Se realizarán preguntas generadoras de la acción para dar la posibilidad a que los alumnos planteen sus hipótesis dando importancia a sus conocimientos previos.
- Planificar las fases que tendrá dicha investigación, inicio, proceso y final para que le quede claro al alumno, aunque como ya sabemos, es más completo las partes de las que se compone el método científico.
- Se compararán los resultados obtenidos con las hipótesis planteadas de las actividades propuestas.
- Hacer una referencia hacia los objetivos específicos de la actividad para intentar que se adquieran y se cumplan.

Pasando a las características de los alumnos, según el manual de didáctica general para maestros de Educación Infantil y Primaria (2011), estas son las características psicoevolutivas de los niños, las cuales los profesores tendrán que tener en cuenta para conocer las potencialidades y limitaciones en cada etapa para el diseño y desarrollo de las sesiones con sus correspondientes actividades. Estas son las más importantes:

- Desarrollo psicomotor: consiguen el control de la psicomotricidad fina y gruesa y la madurez nerviosa. Además de la independencia motriz, la coordinación que son características fundamentales para el aprendizaje de la lectoescritura.
- Desarrollo cognitivo: como ya he nombrado estos niños se encuentran en la etapa de operaciones concretas que estableció Piaget. Este va de los 7 a los 12 años y realizan operaciones mentales sobre objetos tangibles y que pueden manipularlos. Aparece el pensamiento lógico más alejado de los descentralizados ya que manejan diferentes dimensiones sobre la realidad,

decreciendo el egocentrismo ya que poco a poco van siendo capaces de poner en diferentes perspectivas poniéndose en el lugar de los demás. Aparece el rasgo de la flexibilidad pudiendo ordenar los acontecimientos hacia delante y hacia atrás dentro del tiempo y la adquisición de nociones de cantidad, peso, masa, tiempo, volumen dentro del espacio que cada vez tiene más complejidad. Dentro de esta, existen las habilidades metacognitivas, que son muy importantes ya que los niños empiezan a utilizar estrategias de memoria para procesar la información y el docente cada vez más, planteará tareas en las que los alumnos comiencen a razonar y memorizar para que así, se vayan adquiriendo poco a poco.

- Desarrollo del lenguaje: La oralidad es muy significativa dentro de esta etapa, dado que el niño irá avanzando en las habilidades de conversar y narrar, las cuales se irán complicando cada vez más. Se amplían los conocimientos y con ello, el léxico que harán que reflexione acerca de la estructura de las palabras.
- Desarrollo emocional: en esta etapa comienzan a relacionarse en sus grupos e integrándose en ellos. Este comienza a realizar valoraciones de si mismo, construyendo su propia identidad.

6.2 VALORACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS DE LOS ALUMMNOS

Como se ha comentado anteriormente, el punto de partida será la valoración de los conocimientos previos que tengan los alumnos respecto el tema a tratar, en nuestro caso, las plantas y los animales. De esta forma, se pretenderá conocer que nociones posee dicho alumnado acerca del tema que se va a estudiar y así tener una referencia correcta, que nos pueda guiar para comenzar en la ayuda de sus aprendizajes individualizados, para que paulatinamente conozcan mejor el entorno que les rodea.

Debido a que durante mi estancia en el centro educativo pasé el mayor tiempo en el primer ciclo, pude observar que en una parte de la clase, el nivel de lectoescritura en los alumnos es bajo porque todavía no han desarrollado totalmente dicha característica, por lo que de las seis actividades propuestas, solo les será necesario escribir en dos de ellas y los enunciados están explicados de manera concisa y sencilla, adaptados al nivel correspondiente y adecuado para que no les resulten complejos.

6.3 DESARROLLO DEL CUESTIONARIO

Nada más comenzar, me interesaré por lo que saben y piensan acerca de las plantas y de los animales, cuales son sus gustos y preferencias y que sobre todo, les recalcaré, que no es un examen. Aunque dicho de otras palabras, para el profesorado servirá de prueba para indicarnos que nivel posee cada uno, con dichos temas. La duración del cuestionario (Anexo 1), será la que el profesor crea conveniente, entre 20-30 minutos y todos los alumnos comenzarán a la vez. Existirán algunas excepciones, en el caso de que puedas contar en el aula con algún alumno que presente necesidades educativas especiales (ACNEE), al cual se le atenderá individualmente, una vez sus compañeros hayan comenzado y contará con un margen de tiempo más extenso.

Una vez resueltos los cuestionarios, se corregirán y con ellos vamos a conseguir analizar los resultados obteniendo los términos que pueden confundir, que saben o que no, que les gusta más o menos y cuales son las ideas científicas que los alumnos poseen. Una vez completado el análisis, podremos saber de dónde partir, con qué tema comenzar, animales o plantas y en mi caso, introduciría el que menos les guste a la mayoría a lo largo del primer cuatrimestre y el otro que les gusta más, para el último, cuando los alumnos estén más cansados por el curso e intentaré captar la atención motivándoles y ofreciéndoles contenidos llamativos que les susciten interés por lo que les mantendrá atentos. También nos servirá para marcarnos los objetivos a adquirir en cada tema y determinar los contenidos que se trabajarán. El fin de este cuestionario no es nada más que una actividad de iniciación de conocimientos previos acerca de los dos temas.

A modo de conclusión, con este trabajo se resaltaré la importancia de trabajar, conocer y aprovechar las ideas científicas de los alumnos de segundo de Educación Primaria. Y como ya he mencionado, se llevará a cabo una metodología científica y constructivista dado que es la más idónea para trabajar las ciencias, siempre teniendo en cuenta las necesidades de nuestro alumnado y que se considerará como una estrategia para los docentes, de la cual cada vez nos surgirán nuevas hipótesis las cuales nos afirman que se pondrá en práctica el método científico, el cual se aplica en todas las ciencias experimentales. A parte de todo lo comentado con anterioridad, tendremos que fomentar la curiosidad por lo científico, por lo que les diremos que observen el

crecimiento de alguna mascota y en el aula, cuando el tiempo sea el más adecuado, plantaremos varias semillas para que puedan observar día a día los pequeños cambios y el crecimiento de las plantas.

6.4 UNIDAD DIDÁCTICA

6.4.1 Introducción y presentación

La unidad que voy a tratar está orientada al primer ciclo de educación primaria, más concretamente al segundo curso por lo que a los alumnos hay que guiarles a lo largo de las sesiones aunque se procura darles autonomía a la hora de completar los ejercicios y que participen en todo lo posible en el desarrollo de las clases. Esto está justificado por el sistema educativo actual, en el cual, se contempla que en el primer ciclo de Educación Primaria se enseña los animales.

En esta unidad me convertiré en un guía, puesto que voy a tratar que los alumnos aprendan por sí mismos, buscando la información en los libros de texto y comparándola con la información que ya supiesen con anterioridad.

Para captar el interés y la atención del alumnado, haré uso de mi conocimiento y habilidad para realizar ejercicios que motiven a los alumnos, haciéndoles partícipes a lo largo de las sesiones. Además utilizaré, a la hora de la corrección de los ejercicios, la pizarra digital interactiva (PDI) porque creo que es un recurso que capta la atención y les motiva interactuar con ella.

6.4.2 Contextualización

La unidad didáctica está diseñada para un total de 23 alumnos de 2º A de Educación Primaria pertenecientes al Colegio Público Doce Linajes (Soria). Este colegio, dispone de educación Infantil y Primaria de doble vía, contando con total de 18 unidades. En el centro, hay escolarizados unos 450 alumnos anualmente, de ellos unos 150 en Educación Infantil y unos 300 en Educación Primaria.

El criterio que se seguirá en los agrupamientos del alumnado será el del orden alfabético. Se considerarán otros condicionantes como la distribución equilibrada por sexos, reparto equitativo de los nuevos alumnos llegados al Centro y repetidores y alumnado con Necesidades Educativas Especiales. Desde que empiezan con la Educación Infantil, el mismo grupo se mantiene hasta que en 3º de Primaria se entremezclan por primera vez los alumnos atendiendo a los criterios anteriores y al empezar del tercer ciclo, se vuelven a mezclar por segunda y última vez.

El alumnado procede mayoritariamente de la zona, pero también asisten alumnos de otros puntos de la ciudad por la existencia de transporte urbano y otros que se incorporan de localidades cercanas a la capital, ya que hasta hace unos años estas localidades estaban adscritas a nuestro centro, por lo que los alumnos asistirán hasta finalizar sus estudios de Educación Primaria.

La circunstancia señalada del bilingüismo ha motivado una importante demanda en la escolarización por parte de familias no residentes en la zona. El nivel socioeconómico de las anteriores es de tipo medio y como en otros centros se ha producido la incorporación de población inmigrante, aunque en este caso no es muy numerosa. En particular, dentro de la clase de 2º A, no contamos con ningún alumno inmigrante aunque, en cuanto a procedencia sí, debido a que la figura materna, paterna o ambas, emigraron a España.

En la idea de ofrecer una educación integral, que contemple la enseñanza en el disfrute del ocio y tiempo libre, se potenciará la participación del alumnado en las actividades complementarias y extraescolares organizadas por parte del AMPA y con la colaboración del profesorado y del alumnado en prácticas.

6.4.3 Temporalización

Esta Unidad didáctica se llevará a cabo durante los días 29 y 30 de Abril y 5, 6, 7, 8, 9, 12 y 13 del mes de Mayo del curso 2013/2014 que corresponde al tercer trimestre.

Como se observa en el calendario siguiente se realizarán nueve sesiones a lo largo de tres semanas (los días en azul corresponden a las clases teórico-prácticas y de

actividades, mientras que el día en color rojo los alumnos realizarán el examen de esta unidad).

ABRIL

| Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo |
|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | | | | |

MAYO

| Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado | Domingo |
|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

6.4.4 Objetivos

Objetivos generales de la etapa de primaria:

a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.

b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad en el aprendizaje y espíritu emprendedor.

c) Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

e) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y desarrollar hábitos de lectura.

h) Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción, cuidado y mejora del mismo.

i) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje y la comunicación interpersonal, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

l) Conocer y valorar la flora y la fauna más próximas al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado, el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente.

m) Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

Objetivos específicos de área:

La enseñanza del Conocimiento del medio natural, social y cultural en esta etapa tendrá como objetivo el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar los principales elementos del entorno natural, social y cultural, analizando su organización, sus características e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.

3. Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático.

8. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.

10. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y compartir conocimientos, valorando su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas.

Objetivos didácticos:

- Comprender y conocer las características generales que identifican a los animales (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces).
- Identificar algunas especies en peligro de extinción
- Respetar las diferentes opiniones que tengan los compañeros acerca de los animales.
- Respetar los turnos de palabras y participar según lo establecido.
- Relacionar la estructura corporal de los animales con la adaptación a un medio determinado.
- Saber distinguir los principales tipos de reproducción de los animales.
- Acceder y utilizar los recursos educativos en Internet.
- Utilizar con precisión el vocabulario específico y propio acerca de los animales.

6.4.5 Competencias básicas

- Conocimiento e interacción con el mundo físico. En la manipulación de objetos, observación de fenómenos de lo que les rodea.
- Competencia social y ciudadana. Se abordará cuando se intercambien diferentes puntos de vista y haya que contrastar opiniones.
- Tratamiento de la información y competencia digital. Cuando accedan a los recursos educativos en Internet y cuando se organicen la información captada.
- Competencia en comunicación lingüística. A la hora de contestar a preguntas, tanto orales como escritas, sabiendo utilizar un vocabulario científico específico.
- Competencia de aprender a aprender. Una vez que tengan que rellenar ejercicios y actividades nuevas y cuando comprueben las soluciones para corregir los errores cometidos.
- Autonomía e iniciativa personal. A la hora de tomar decisiones sobre lo que tienen que hacer y justificar algunas observaciones y cuando tengan que defender opiniones ayudado de sus propias experiencias.

6.4.6 Contenidos

- Características básicas de los animales, tanto vertebrados como invertebrados y sus diferencias y clasificaciones.
- Características de los diferentes tipos de animales, mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios.
- Características básicas de algunos animales, alimentación, hábitat y reproducción.
- Identificar animales vertebrados e invertebrados y los que se encuentran en peligro de extinción.
- Elaborar fichas sobre las diferentes características de los animales.
- Búsqueda de información adicional en Internet.
- Conocer los animales del entorno, así como sus características.
- Saber respetar a todos los animales.
- Disposición de la totalidad de la clase a trabajar y colaborar en grupo.
- Interés por conocer más animales que no se encuentren en su entorno.

6.4.7 Metodología

A lo largo de las sesiones intentaré aplicar una estrategia constructivista, en la cual el alumno adquiera un papel activo en la construcción de su proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el propio docente facilitará el aprendizaje teniendo en consideración el conocimiento previo y el nivel que poseen los alumnos. Como ya están citados las características psicoevolutivas, las actividades van a tener unos rasgos muy relacionados con estas. Serán actividades cortas y con algunas se intentará potenciar el juego cooperativo, otras proporcionarán y estimularán hábitos como la responsabilidad y el respeto hacia los demás. Siempre irán de las más simples a las más complejas. Se utilizará un feedback, conociendo los conocimientos previos para relacionarlos con los nuevos y estos serán significativos, funcionales y sobre todo adecuados al nivel de desarrollo de los alumnos. A través de las actividades se estimularán el autoconcepto y la autoestima, a ayudar al alumno a adquirir las destrezas relacionadas con la competencia de aprender a aprender, las cuales les permitirán ser más autónomos en sus aprendizajes. Una amplia mayoría de las actividades pasarán de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo próximo a lo remoto y de los trabajos

individuales a los de grupo. Se utilizará también el aprendizaje por descubrimiento, en el cual el niño mediante la participación en el aula, favorecerá y ampliará sus conocimientos y vocabulario.

En esta unidad, principalmente se intentará explicar la educación como un proceso constructivo, en el que mantiene una actitud correcta entre el docente y los alumnos que permita el aprendizaje significativo, es decir, que estos tendrán que ser cercanos a su entorno y experiencia, motivadores y funcionales, siendo las actividades de lo más atractivo para ellos, lo que hará que muestren más interés por lo que van aprender, con más facilidad. Los alumnos, individualmente, indagarán por lo que descubrirán su entorno, mostrarán sus conocimientos previos que tienen de cada animal y renovando sus esquemas de conocimiento, estos irán poco a poco adquiriendo y asimilando conceptos y palabras nuevas, desconocidas con anterioridad y es por todo esto, por lo que en todo momento se tratará desde una concepción constructivista de la enseñanza, en la cual el alumno se convierte en el motor de su propio aprendizaje al cambiar y modificar sus propios esquemas de conocimiento. El profesor tiene el papel de guía al relacionar los conocimientos y experiencias de los niños con los contenidos nuevos que paulatinamente irán aprendiendo y adquiriendo a través de diferentes actividades. Con esto, el alumno lo podrá utilizar para llevarlo a la práctica en situaciones reales, logrando así nuevos aprendizajes.

6.4.8 Recursos

Principalmente se utilizará el libro de texto, a partir del cual se realizarán todas las sesiones y el cuaderno escolar.

Se dará mucha utilidad a la pizarra digital interactiva (PDI) conectada a un ordenador, a la hora de explicar la escasa teoría, de plantear y corregir los problemas y ejercicios y para complementar con actividades o videos de páginas web que no aparezcan en el libro y se crea que es interesante como material de apoyo. Esta les resulta interesante, atractiva y motivadora por lo que se usará como fin educativo pero nunca como base de la enseñanza.

6.4.9 Criterios de evaluación y métodos

- Comprobar si reconocen las tres funciones vitales de los seres vivos.
- Saber si distinguen las características propias de los grupos de animales, vertebrados como invertebrados.
- Observar si saben clasificar en su grupo ejemplos de animales según sus características.
- Verificar si saben reconocer la utilidad que tienen algunos animales para el ser humano.

Inicialmente se hará una observación de las actividades introductorias, los niveles de conocimiento que tienen sobre los animales y el nivel de vocabulario que tienen al principio del tema. Además de los intereses y necesidades para poder facilitarles la información precisa que nos pidan al respecto. Por medio de la observación iremos cerciorándonos de la formación que van adquiriendo a través de preguntas que se realizarán en voz alta y otras que copiarán en el cuaderno, mediante la observación individualizada y se evaluará dependiendo de las dificultades observadas en cada una de las sesiones.

Además de la prueba final (10% del total de la nota final), también se evaluará y se tendrá en cuenta para la evaluación, la observación directa, la participación activa, las actividades en el cuaderno de trabajo y la forma de trabajar en grupo (integración, colaboración, iniciativa, comunicación, respeto y tolerancia hacia los demás, toma de decisiones...).

6.4.10 Sesiones

Primera:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|---|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 29.4.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2° A y 2° B | N° de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| 1. Comprender las características generales que identifican a los animales 2. Conocer las características de las aves, mamíferos, reptiles, peces... | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI. Act. 1: Haciendo uso de los conocimientos previos, se dará el turno a un alumno, se le nombrará un animal y tendrá que decir todo lo que sepa de él (alimentación, hábitat, reproducción...) Act. 2: Utilizando la PDI, se proyectarán imágenes de animales y habrá que diferenciarlos si son salvajes o domésticos. Act. 3: Lectura de la introducción a la unidad, en la cual cuenta acerca de la diversidad animal que contamos en La Tierra diferenciándolos por vertebrados e invertebrados. Act. 4: En la PDI, se mostrarán cuatro animales, dos salvajes y dos domésticos, teniéndolos que clasificar (salvaje o doméstico) y escribiendo todo lo que sepan de él. | | | |
| Atención a la diversidad | | | |
| No es necesaria, debido a que en la clase para la cual va dirigida esta Unidad Didáctica no precisa de ningún alumno que necesite una atención especial individualizada. | | | |

Segunda:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 30.4.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Reconocer las funciones vitales de los animales.2. Clasificar a los animales según su alimentación.3. Identificar varios animales en fotografías. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI. | | | |
| Act. 1: A causa de que ya han visto el tema de los seres vivos, para realizar un feedback recordando lo estudiado, se dirán una serie de nombres y contestarán diciendo si son seres vivos o no. | | | |
| Act. 2: Lectura de la teoría donde se explica la clasificación de los animales, en cuanto a la alimentación y las funciones vitales, observando y comentando las imágenes de alrededor. | | | |
| Act. 3: Planteamiento de varias cuestiones para que reflexionen y hablen en voz alta tales como ¿Qué comen las vacas?, ¿y los leones?, ¿Cómo se llaman los animales que comen de todo?, ¿A qué grupo pertenece el ser humano? ¿Por qué hay muchos animales que sólo se alimentan en gran cantidad antes del invierno?... | | | |
| Act. 4: Repaso de lo hasta ahora dado con el dictado de unas preguntas que copiarán y realizarán en su cuaderno. | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Escribe cinco nombres de animales herbívoros y cinco carnívoros.- ¿Por qué las personas somos omnívoras?- ¿Cuáles de estos animales son carnívoros? Rodéalos. Ardilla, ciervo, león, | | | |

mariposa, buitre, oso, conejo, vaca, águila, gorrión y avestruz.

- ¿Todos los animales son seres vivos?
- Escribe las funciones vitales de los seres vivos.

En el caso que los alumnos no lo terminen, lo acabarán en casa de tarea.

Atención a la diversidad

Tercera:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|---|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 5.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Clasificar a los animales según su desplazamiento y su reproducción.2. Observar diferentes imágenes de animales e identificarlos. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| <p>Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI.</p> <p>Corregir la tarea del día anterior.</p> <p>Act. 1: Con ayuda de los alumnos, el profesor irá copiando en la pizarra una lista en la que clasificarán a los animales según su desplazamiento, tierra, mar y aire o lo que es lo mismo, correr, nadar y volar.</p> <p>Act. 2: Lectura de la teoría en la que explican los desplazamientos y comprobación de que es correcto lo escrito respecto al libro según lo que el profesor ha escrito en la pizarra. Si es así, cada alumno, copiará la tabla en su cuaderno.</p> <p>Act. 3: Lectura de la teoría, acerca de la reproducción y después se hará otra lista de animales colocando en cada columna si nacen por huevos (ovíparos) o del vientre de la madre (vivíparos), con ayuda del alumnado y cuando finalicen, la tendrán que copiar también en el cuaderno.</p> <p>Act. 4: Explicar las diferencias entre vivíparos y ovíparos y observar algunas imágenes de los dos tipos de animales.</p> <p>Act. 5: Tarea para casa, repasar lo que ya han dado del tema.</p> | | | |
| Atención a la diversidad | | | |

Cuarta:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 6.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Saber identificar las principales características de los vertebrados.2. Analizar diferentes fotografías de las que obtener información significativa.3. Completar una clasificación de los mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno, PDI y ordenador. | | | |
| Act. 1: Lectura de la teoría de los animales vertebrados y se les dirá que se toquen la espalda para que identifiquen sus propias vértebras. Levantando la mano en orden, cada alumno dirá un animal que tenga vértebras que el profesor copiará en la pizarra. | | | |
| Act. 2: Propuesta de varias preguntas de desarrollo que copiarán en el cuaderno para rellenar en clase. | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- ¿En cuántos grupos se clasifican los animales vertebrados?- ¿Qué grupos de vertebrados son ovíparos? ¿Y vivíparos?- Escribe algunas características de los reptiles y de las aves.- ¿Qué grupo de vertebrados respira por branquias? ¿Y cuáles respiran por los pulmones? | | | |
| Act. 3: Por parejas, los alumnos van a completar un cuadro de los animales vertebrados, según su reproducción, extremidades, desplazamiento, hábitat y alimentación. | | | |
| Act. 4: Para casa, a cada alumno se le dirá un nombre de un animal, el cual lo tendrán | | | |

que dibujar como mejor puedan en su cuaderno y escribir sus características.

Atención a la diversidad

Quinta:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Fecha: 7.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Identificar las principales características de los invertebrados.2. Analizar diferentes fotografías de las que obtener información significativa.3. Clasificar estos animales. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI. | | | |
| <p>Act. 1: Lectura de un texto acerca de los invertebrados, el cual lo leerán varios alumnos elegidos al azar. Se podrá introducir la explicación del prefijo in- que significa lo contrario, a la palabra que acompaña.</p> <p>Act. 2: Preguntas en voz alta para que participen los alumnos que levanten la mano, ¿Qué es un gusano? ¿Cómo se desplaza? ¿Qué es una serpiente? ¿Y cómo se desplaza? Feedback a lo dado dos sesiones atrás, el desplazamiento.</p> <p>Act. 3: Proyección en la PDI, de dos videos, primero de una serpiente y el segundo de un gusano. Explicación de sus desplazamientos, debido que uno tiene columna vertebral y el otro no.</p> <p>Act. 4: Lectura de la teoría sobre los invertebrados y posteriormente se realizarán preguntas del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Para qué sirven las conchas de los moluscos?- ¿Cómo es el cuerpo de un pulpo, duro o blando?- Decir algunas características de los artrópodos. | | | |

Act. 5: Con la ayuda de la PDI, buscarán como se clasifican los artrópodos y el docente realizará preguntas básicas para que los alumnos contesten en sus cuadernos. Seguidamente se pondrán en común y así las tendrán corregidas y correctas.

Atención a la diversidad

Sexta:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 8.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Identificar la función de relación, nutrición y reproducción de las ovejas.2. Observar diferentes funciones a través de la PDI.3. Enumerar productos obtenidos de las ovejas y algunas de sus características.4. Saber respetar las opiniones de sus compañeros. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI. | | | |
| Act. 1: Preguntas de conocimientos previos relacionadas con las ovejas que se contestarán en voz alta: <ul style="list-style-type: none">- ¿Creéis que son importantes las ovejas para los humanos?- ¿Qué obtenemos de las ovejas?- ¿Sabéis como se ordeña una oveja?- ¿Qué significa ordeñar?- ¿Habéis probado la leche recién ordeñada?- ¿Cómo se hace el queso?- ¿Se utiliza la piel de algunos animales para hacer ropa, zapatos o bolsos? | | | |
| Act. 2: En grupos de cuatro personas hablarán acerca de las ovejas poniendo en común lo dicho y pensarán más características no dichas, poniéndolas en común toda la clase, una vez finalicen. El profesor las irá copiando en la PDI y después se recalcarán. | | | |

Act. 3: Lectura de un texto acerca de la alimentación y reproducción de las ovejas contestando a las preguntas propuestas.

- ¿Cuál es el macho de la oveja?
- ¿Cómo se llaman las crías de las ovejas?
- ¿Qué comen?
- Explica por qué las ovejas son vivíparas.
- ¿Por qué son mamíferos?

Act. 4: Saldrán varios niños a la pizarra, de uno en uno y se llevará a cabo un ahorcado con solo palabras de animales y una vez averiguada la palabra, se analizarán las características de dicho animal (hábitat, desplazamiento, alimentación, reproducción y vertebrado o invertebrado).

Atención a la diversidad

Séptima:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|---|---|---------------------------|----------------------------------|
| Fecha: 9.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Identificar los diferentes tipos de abejas y sus funciones.2. Conocer su reproducción y su alimentación.3. Observar sus funciones mediante videos proyectados en la PDI. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI. | | | |
| Act. 1: Se realizarán varias preguntas que tendrán que saber con sus conocimientos previos: <ul style="list-style-type: none">- Las abejas, ¿son insectos?- ¿Qué color tienen? Según esto, ¿tiene el mismo color la abeja Maya?- ¿Os ha picado alguna vez una abeja?- ¿Dónde viven?- ¿Qué es una colmena?- ¿Sabéis qué es un enjambre? Contestarán y aportarán sus opiniones aquellos alumnos que levanten la mano y se les ceda el turno de palabra como realizan y realizarán a lo largo de todas las sesiones, siempre y cuando sea requerido por el maestro. | | | |
| Act. 2: Visionado de un video que se observa los distintos tipos de abejas con sus funciones que después copiarán en sus cuadernos. | | | |

Act. 3: Observar el esquema del nacimiento de una abeja y cada paso se dibujará en un folio que después se pegarán en el corcho del final de la clase. Este trabajo lo harán en grupos de 4 o 5 alumnos.

Act. 4: Lectura de un texto acerca de la reproducción, alimentación y que obtenemos de las abejas y responderán a las preguntas indicadas del ejercicio.

- ¿De qué se alimentan?
- ¿Por qué siempre las abejas van a las flores?
- ¿Qué es lo que recogen?
- ¿En qué transforman el néctar y el polen recogido?

Tarea para casa: repasar todo lo dado en la unidad durante el fin de semana y en la próxima sesión, si hay dudas se resolverán al final de la clase.

Atención a la diversidad

Octava:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Fecha: 12.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Identificar los animales que se encuentran en peligro de extinción y clasificarlos si lo están o no.2. Dar la oportunidad de conocer el medio para evitar la extinción de los animales que se encuentran en peligro. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| <p>Recursos: Libro de texto, cuaderno y PDI.</p> <p>Act. 1: Lectura de la teoría acerca de los animales en peligro en extinción, realizada por varios alumnos en voz alta elegidos al azar para que estén atentos y sigan la lectura evitando despistes.</p> <p>Act. 2: Propuesta de varias preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Define animal en peligro de extinción.- ¿Conocéis alguno?- ¿El lince es uno de ellos? ¿Cuál más conocéis? <p>Act. 3: Cada alumno de la clase, dirá un animal y sus compañeros tendrán que contestar si se encuentra o no en peligro de extinción y a parte el profesor añadirá alguno no común para que lo pregunten en sus casas y al día siguiente se les preguntará.</p> <p>Act. 4: Por parejas, los alumnos, tendrán que representar mímicamente el animal que ellos quieran y sus compañeros lo intentarán adivinar.</p> | | | |

Se resolverán aquellas dudas que a los alumnos les hayan surgido al hacer el repaso.

Atención a la diversidad

Novena:

| Planificación de la actividad puntual | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Fecha: 13.5.2014 | Duración de la sesión: 1 hora | Curso: 2º A y 2º B | Nº de alumnos/as en clase: 23 |
| Área curricular: Science | | Tema: Los animales | |
| Objetivos de aprendizaje | | | |
| 1. Analizar si han adquirido los objetivos propuestos a lo largo de todas las sesiones. | | | |
| Actividades y recursos | | | |
| Resolución del examen de la unidad propuesto por el profesor. Libre elección. Además de la prueba final, se tendrán en cuenta para la evaluación, la observación directa, la participación y las actividades en el cuaderno de trabajo. | | | |
| Atención a la diversidad | | | |
| | | | |

7. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Los maestros deberíamos de intentar sacar el máximo provecho a las actividades realizadas en el aula, además de reducir el rechazo de los alumnos hacia el aprendizaje de las ciencias. Existen factores que dificultan este aprendizaje, por ello como docentes tenemos un papel muy importante, debemos ser conscientes de estos factores y buscar soluciones para reducirlos.

Los conocimientos que adquieren los alumnos deben ser utilizados en diferentes contextos y estos tienen que ser cercanos a los intereses del alumno y a su vida cotidiana. Por ello, cualquier actividad que realicemos en el aula debe de tener unos objetivos, capacidades o metas muy explícitos, que serán los que queremos alcanzar y es importante que el alumno tenga un papel activo en el aula, pueda hablar, explicar las razones de sus respuestas y sea partícipe de la actividad.

Desde la escuela podemos mostrar al mundo, que aumentando nuestros conocimientos científicos, mejoraríamos las condiciones de nuestro entorno, el estado del medio ambiente y todo lo que nos rodea. Dicha concienciación solo se conseguirá enseñando estos temas a toda población desde que entran en la escuela y de la manera más adecuada. Para ello, el profesorado tiene que estar formado e informado de las actualizaciones, para que amplíen sus conocimientos.

La metodología utilizada siempre será la más adecuada y en este caso, para las ciencias, según me he informado y he podido corroborar, la constructivista es la que mejor encaja en esta asignatura. Y aunque dicha propuesta no la he podido impartir en el aula, estoy seguro que dicho trabajo, lo guardaré y espero que en un futuro no muy lejano, tenga la posibilidad de llevarla a cabo en el aula.

8. LISTA DE REFERENCIAS Y WEBGRAFÍA

- Ausubel, D.P (1998). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas
- Bermejo Campos, B (2011): Manual de didáctica general para maestros de Educación Infantil y Primaria. Ediciones Pirámide, Madrid
- Díaz, F y Hernández, G (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ed. McGraw-Hill
- <http://www.monografias.com/trabajos25/didactica-ciencias-naturales/didactica-ciencias-naturales.shtml#ixzz37RR9lfi6> (Consulta 14 de Julio de 2014)
- Libro de texto de 2º de Educación Primaria, Conocimiento del medio natural, social y cultural 2º curso, 1º ciclo. Ed. Anaya
- Pozo y Gómez Crespo (1998). Aprender y enseñar ciencia. Ed. Morata 268-308.
- Piaget, J (1984). La representación del mundo en el niño. Ed Morata
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Vigotsky, L (1987). Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Ed. Científico-Técnica

9. ANEXOS

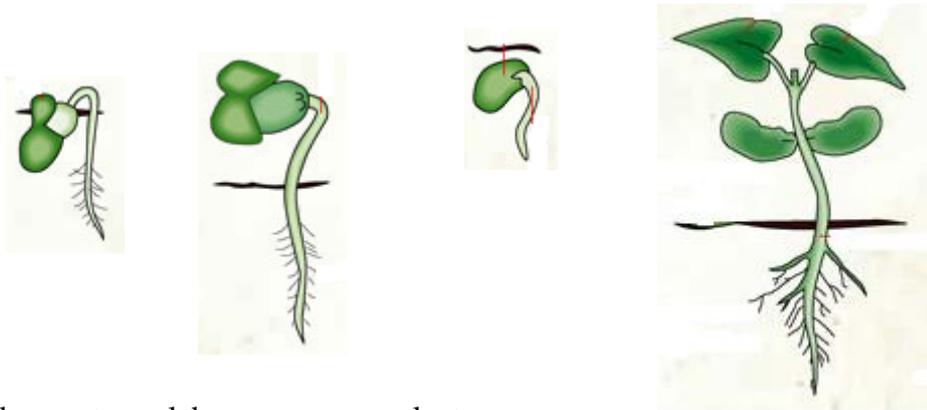
9.1 ANEXO 1: CUESTIONARIO

1. Observa esta imagen y contesta a la siguiente pregunta:



¿Es una planta o un animal?

2. Según el crecimiento de una planta, ordena estas imágenes colocando los números 1, 2, 3 y 4 debajo de la imagen correspondiente.



3. Escribe con tus palabras que es una planta.

4. Escribe con tus palabras que es un animal.

5. ¿Cuál de las dos imágenes te gusta más? Rodéala.



Plantas



Animales

6. Dibuja una planta y un animal. Escribe sus nombres.

Nombre: _____ Fecha: _____

Con este cuestionario he intentado que tenga la utilidad de ayudarme a averiguar las ideas científicas que tienen los alumnos de segundo curso de Educación Primaria.