

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
CURSO 2015-2016

Aprendizaje por descubrimiento aplicado a la materia de Natural Sciences: Una propuesta AICLE



Universidad de Valladolid

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
MENCIÓN EN LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS

Nombre del Alumno: **Elena Salazar Romeo**

Nombre del Tutor: **María Teresa Calderón Quindós**

RESUMEN

Con el paso de los años, la manera de impartir los conocimientos, y los recursos que se ofrecen en la materia de Natural Sciences en Educación Primaria, han cambiado. La enseñanza ha evolucionado desde un aprendizaje mecánico a un aprendizaje donde el individuo construye sus conocimientos. Esta evolución, se debe a la aplicación de distintos enfoques metodológicos, donde el aprendizaje por descubrimiento unido al método científico, son una pieza fundamental para la adquisición de nuevos contenidos. Pero la materia se imparte en una lengua extranjera, y el acercamiento a la realidad y la experimentación, a través de distintas formas de trabajo en agrupamiento y de los recursos de los que se disponen, como las nuevas tecnologías, deben ser frecuentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El lenguaje se convierte así, en un medio por el que se aprenden distintos contenidos, mientras se adquiere de manera inconsciente.

PALABRAS CLAVE: AICLE, Aprendizaje por descubrimiento, Ciencias de la Naturaleza, Educación Primaria

ABSTRACT

In the last decades, the way of teaching contents and the resources offered in the subject of Natural Sciences in the Primary Education have changed. Education has progressed from mechanic learning to constructive learning, where the individual builds their knowledge. This progress is the result of the application of different methodological approaches, where the learning by discovery -connected to the scientific method- is an important piece for the acquisition of new contents. The subject is taught in a foreign language, and nearness to reality and experimentation -through different ways of cooperative work and resources like ICT- must be frequent in the teaching-learning process. The language becomes the medium through which learners acquire different contents, while it is acquired in an unconscious way.

KEY WORDS: CLIL, Learning by discovery, Natural Sciences, Primary Education

PREFACIO

Este trabajo de fin de grado titulado “Aprendizaje por descubrimiento aplicado a la materia de Natural Sciences: Una propuesta AICLE”, se presenta para la obtención del grado de Educación Primaria y en él se pretende demostrar que se han adquirido las competencias generales del título y las siguientes competencias específicas:

1. Conocer, participar y reflexionar sobre la vida práctica del aula, aprendiendo a colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa, relacionando teoría y práctica.
2. Competencia comunicativa en Lengua Extranjera (Inglés), nivel avanzado C1, según el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.
3. Planificar lo que va a ser enseñado y evaluado en relación con la lengua extranjera correspondiente, así como seleccionar, concebir y elaborar estrategias de enseñanza, tipos de actividades y recursos didácticos.
4. Utilizar el conocimiento científico para comprender el mundo físico, desarrollando al mismo tiempo habilidades y actitudes que faciliten la exploración de hechos y fenómenos naturales así como su posterior análisis para interactuar de una forma ética y responsable ante distintos problemas surgidos en el ámbito de las ciencias experimentales.
5. Transformar adecuadamente el saber científico de referencia vinculado a las ciencias experimentales en saber a enseñar mediante los oportunos procesos de transposición didáctica, verificando en todo momento el progreso de los alumnos y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el diseño y ejecución de situaciones de evaluación tanto formativas como sumativas.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
PALABRAS CLAVE.....	1
ABSTRACT.....	1
KEY WORDS.....	1
PREFACIO.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO NORMATIVO.....	5
3. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA.....	6
3.1 EL CONSTRUCTIVISMO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	6
3.2 METODOLOGÍAS APLICADAS A LAS CIENCIAS DE LA	
NATURALEZA.....	7
3.2.1 EL MÉTODO CIENTÍFICO.....	7
3.2.2 APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO.....	8
3.3 METODOLOGÍAS APLICADAS EN LA ENSEÑANZA EN UNA LENGUA	
EXTRANJERA.....	10
3.3.1 APRENDIZAJE INTEGRADO DE CONTENIDOS Y LENGUAS	
EXTRANJERAS.....	10
4. PROPUESTA DIDÁCTICA.....	13
4.1 FIRST PART.....	13
4.2 SECOND PART.....	34
5. CONCLUSIONES.....	55
6. REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	

1. INTRODUCCIÓN

En muchos centros educativos los profesores imparten de manera repetitiva y monótona la materia de “Natural Sciences”. Tradicionalmente las metodologías aplicadas en las aulas consistían en el intercambio de información de manera jerárquica: un maestro poseedor de todos los conocimientos, que eran traspasados a los alumnos. Los medios y recursos utilizados en este tipo de metodologías eran apenas existentes provocando que los alumnos no fueran capaces de interiorizar ni comprender los conocimientos expuestos y de esta manera no poder aplicarlos en la realidad. Estas metodologías convertían al profesor en el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando al alumno en un segundo plano, como adquirente de información que más tarde era reflejada en pruebas evaluativas para su avance en la etapa educativa.

Con el objetivo de intentar cambiar situaciones sobre la existencia de metodologías tradicionales en las aulas del sistema educativo actual e implantar nuevas metodologías que desarrollen la experiencia en el alumno, de acuerdo a la nueva normativa (ORDEN EDU/519/2014), se desarrolla en el documento presente, una propuesta didáctica que perseguirá la implantación de metodologías apropiadas para la enseñanza en la materia de “Natural Sciences”.

La propuesta didáctica gira en torno a una estructura que comienza con la investigación de diferentes enfoques metodológicos que la LOMCE proporciona en el BOCYL (ORDEN EDU/519/2014), y otros que pueden ser útiles en la enseñanza y en la adquisición de nuevos conocimientos en el área de “Natural Sciences”. Estos enfoques tratan de convertir al alumno en el protagonista y constructor de su aprendizaje. Además de una investigación sobre la metodología, también se tiene en cuenta el nivel cognitivo de los alumnos a lo largo de la etapa educativa de Educación Primaria, para así, posteriormente realizar una propuesta didáctica. La propuesta didáctica gira en torno a dos partes. En cada parte se trabaja con un curso y unos contenidos diferentes. Estos contenidos serán aplicados utilizando un enfoque experimental en el que se trabaja con sus respectivos recursos o medios, y que tiene en cuenta al mismo tiempo las capacidades cognitivas del alumnado. Trata de ofrecer al alumno experimentación debido a que se presenta la materia en una lengua extranjera, y no se puede confiar plenamente en la posible comprensión de los alumnos. El

uso de un idioma extranjero se trabaja desde el enfoque conocido como Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), en el cual el uso de la lengua se convierte en el medio a través del cual se adquieren los conocimientos. De esta manera, los alumnos aprenden nuevos contenidos y de manera inconsciente también aprenden una lengua.

2. JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO NORMATIVO

Las diferentes materias que se imparten en las aulas siguen unas orientaciones metodológicas marcadas por las diferentes órdenes y leyes que han sido implantadas en el sistema educativo a lo largo de los diferentes años. La ley que actualmente rige en el sistema educativo español es la Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Centrado el documento presente en aquella ley que regula la educación en la Comunidad de Castilla y León, el BOCYL (ORDEN EDU/519/2014).

El objetivo principal de la propuesta didáctica es llevar a cabo una educación de las Ciencias Naturales acordes con las orientaciones metodológicas del BOCYL. Que se genere un cambio, y que el alumno se convierta en el propio constructor de su conocimiento, a través de diferentes experiencias que le ayudarán a estructurar mejor su aprendizaje.

- Familiarizar a los alumnos con el método científico. A partir de los conocimientos previos y aportando experiencias diversas sobre los contenidos que tratan, podrán construir su propio conocimiento e interiorizar más fácilmente todos aquellos contenidos que trabajan. La ORDEN EDU/519/2014 establece que los propios alumnos deben desarrollar estrategias del método científico, como la creación de preguntas, identificación de problemas, la formulación de hipótesis, la observación y recolección de datos, el análisis de los resultados obtenidos que les llevará a una serie de conclusiones, que les llevará a confirmar su hipótesis o a realizar otras investigaciones.
- Otra de las orientaciones que el BOCYL contiene es la importancia de las distintas formas de interacción que tienen los alumnos, se pueden realizar distintos trabajos individuales y de forma cooperativa. Mediante los trabajos cooperativos los alumnos pueden ser capaces de intercambiar distintos conocimientos, ya que el aprendizaje entre iguales tiene gran influencia.

- El desarrollo de experiencias innovadoras ligadas a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

La propuesta que va a ser desarrollada, tratará de llevar la información que tradicionalmente los alumnos adquirían y expulsaban en una prueba evaluativa, a la vida real, a la experiencia. Pretende que los alumnos sean capaces de aprender con un fin y un sentido, que los contenidos sean “palpables”, y que la experiencia y experimentación de esos contenidos sea la base para un aprendizaje significativo.

Pero la materia es impartida en una lengua extranjera, la cual, no debería ser inconveniente a la hora de desarrollar las diferentes orientaciones metodológicas que proporciona el BOCYL; al contrario, veremos cómo las favorece. Es decir, con la propuesta didáctica, se tratará de introducir una metodología innovadora denominada AICLE, basada en el uso de la lengua extranjera como medio de adquisición de nuevos contenidos.

La normativa LOMCE no recoge directrices para la enseñanza de las ciencias de la naturaleza en lengua extranjera. Una de las normativas que regula la creación de secciones bilingües en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León es la ORDEN EDU/392/2012. Esta ORDEN hace referencia a la organización de los centros que crean secciones bilingües, pero no hace referencia a ningún tipo de metodología.

3. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

3.1 El constructivismo y el aprendizaje significativo

En la escuela tradicional, y las metodologías que se aplicaban en la enseñanza, los alumnos no eran protagonistas de su aprendizaje, este aprendizaje consistía en una repetición constante de unos contenidos que los alumnos debían aprender.

Cabe destacar que la formación de los profesores y los recursos de los que disponían en la enseñanza tradicional, no eran tan cuantiosos como lo son en la actualidad, es por ello que con el tiempo, diversos pedagogos, psicólogos o incluso profesores, han querido evolucionar

e investigar en los procesos de enseñanza de los alumnos y así poder crear unas metodologías adecuadas que ayuden a generar unos conocimientos en el individuo.

Actualmente, el sistema educativo ofrece unos enfoques metodológicos que se dirigen hacia una visión de la educación constructivista. El constructivismo se basa en que el individuo es una construcción propia (Carretero, 1997). Los individuos son los encargados de construir su conocimiento, a partir de unos esquemas, los cuales se crean en la interacción del individuo con el medio que le rodea.

El conocimiento no es una copia de la realidad, sino que es una construcción del ser humano. (Carretero, 1997). Es en esta rama de pensamiento educativo en la que se mencionan a diferentes autores que defendieron el Constructivismo. Ausubel sostiene que para lograr un aprendizaje eficaz, el conocimiento no debía estar estructurado sobre sí mismo, sino que debía estar estructurado teniendo en cuenta el conocimiento de los alumnos.

Es el aprendizaje el que resulta poco eficaz, si se basa en una repetición mecánica de unos contenidos que el alumno no estructure ni relacione, para así poder ser interiorizados. Por lo que a través de la construcción de los conocimientos partiendo de los propios aunque estos no sean correctos, se puede lograr un aprendizaje significativo. (Ausubel, 1983).

Pero para poder generar unos conocimientos en los alumnos, es de gran importancia conocer sus características cognitivas, la etapa de Educación Primaria se desarrolla entre los 7 y 11 años de edad. El pensamiento del niño es lógico y aumentan sus habilidades para resolver problemas. Se produce en sus mentes representaciones de las acciones. (Universidad Interamericana para el Desarrollo).

3.2 Metodologías aplicadas a las ciencias de la naturaleza

3.2.1 El método científico

El concepto de método científico ha sido definido a lo largo de los años de diversa maneras por diferentes motivos ya sea basándose en anteriores estudios o por su propia experiencia, algunos casos que resultan apropiados como definición pueden ser ejemplos como el de Severo Iglesias (1981) el cual refleja o define al método científico de esta manera: "El método es un camino, un orden, conectado directamente a la objetividad de lo que se desea estudiar....

Las demostraciones metodológicas llevan siempre de por medio una afirmación relativa a las leyes del conocimiento humano en general..." o el ejemplo de Kerlinger (1981) quien define este concepto de otra forma: "La manera sistemática en que se aplica el pensamiento al investigar, y es de índole reflexiva".

Siendo el método científico un concepto que se ha desarrollado a lo largo de los años por diversos autores, ya fueran científicos, filósofos o incluso pedagogos, uno de los autores que relaciona este concepto con el aula para aplicarlo a diversas actividades, es Dewey (1910), filósofo, pedagogo y psicólogo, destaca en la necesidad de aplicar el método científico en el aula de esta manera:

- los conocimientos previos o experiencias deben ser base a partir de la cual se trabaja;
- crear en el alumno un interés a partir de la presencia de un problema que tenga relación con los conocimientos previos;
- el análisis del problema y la creación de las hipótesis que pueden llevar a la solución;
- comprobación de las hipótesis
- llegar a una conclusión además de informar sobre los descubrimientos.

3.2.2 Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento, que también se denomina como aprendizaje heurístico, es aquel en el que se pretende que sea el individuo el que adquiera los conocimientos por sí mismo, es decir, el individuo debe descubrir el contenido.

Según Bruner, este enfoque busca la superación de la enseñanza mecanicista tradicional; motivar o generar un interés en los alumnos; potenciar en los alumnos el aprender a aprender y crear un estímulo en el concepto sobre ellos mismos y su seguridad. (Bruner, 1988)

A lo largo de la edad infantil, el niño tiene distintas etapas cognitivas, las cuales pueden estar relacionadas con distintos tipos de aprendizaje por descubrimiento, ya que poco a poco van desarrollando unas capacidades que les permiten realizar ciertas funciones (Bruner, 1988).

Partiendo del aprendizaje inactivo, es el aprendizaje que se adquiere manipulando o objetos y se desarrolla en el estadio sensoriomotriz de Piaget, que se desarrolla entre los 0- 2 años de edad del niño. Siguiendo con el aprendizaje icónico, que es aquel que implica el uso de imágenes. Resulta de gran ayuda para adquirir ciertos contenidos que no son demostrables de

manera sencilla. La representación icónica es útil en el estadio preoperatorio (entre los 2-7 años) y en el de las operaciones concretas de Piaget (entre los 7-12 años), es decir, en la etapa de Educación Primaria. Y por último, el aprendizaje simbólico, que es aquel en el que se hace uso de la palabra escrita y hablada. El lenguaje es el principal sistema simbólico que utiliza el adulto en sus procesos de aprendizaje.

Según Bruner (1988), a través de distintas formas de descubrimiento se puede llegar a cumplir distintos objetivos, estas formas de descubrimiento son:

- El descubrimiento inductivo, es aquel en el que se produce una agrupación de datos para llegar a un concepto general, los alumnos pueden obtener dos tipos de lecciones inductivas. Por un lado aquella en la que los alumnos tienen como objetivo la adquisición de un concepto determinado. Y por otro lado se encuentra el concepto de aprender cómo aprender, es decir, aprender a organizar la información o los datos para llegar a un objetivo determinado.
- El descubrimiento deductivo, consiste en la combinación de ideas generales para llegar a conceptos concretos o específicos.
- Descubrimiento transductivo, es el pensamiento en el que el individuo compara dos ideas generales o los relaciona llegando a la conclusión sobre la existencia de aspectos similares.

Pero en aquellos casos en los que el alumno no es capaz de realizar un aprendizaje por sí mismo, debe existir la figura de un mediador, que le ayude a adquirir esos conocimientos. El la conocida Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky. Hasta ahora se ha mencionado la construcción del conocimiento a través de unos esquemas propios, es decir el individuo es capaz de realizar esa acción por sí mismo. Pero existen ciertas acciones en las que necesita la ayuda de un mediador. Es aquí donde aparece el concepto de Zona de Desarrollo Próximo. Descrita por Vigotsky como: “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con una compañero más.” (Vygotsky, 1978).

3.3 Metodologías aplicadas en la enseñanza en una lengua extranjera

3.3.1 Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras

El enfoque sobre el que se basa la educación de materias en lenguas extranjeras se denomina Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE).

“El AICLE es un enfoque educativo dual centrado en el que un idioma adicional se utiliza para la enseñanza y el aprendizaje de contenido y lengua.” (Euroclit 1994)

En el sistema educativo actual se ofrecen materias que se imparten en una lengua extranjera. A causa de la aprobación de un documento sobre educación denominado “El libro blanco. Enseñanza y aprendizaje. Hacia una sociedad del aprendizaje” en 1995 por la Comisión Europea. Los principales puntos en que se basa es el dominio de 3 idiomas comunitarios y por el cual se ofrece la enseñanza de materias curriculares a través del uso de una lengua extranjera para así lograr el plurilingüismo.

Las principales características del AICLE son 3: (Georgiou, I & Pavlou, P, 2011)

1. Además de aprender un contenido, aparece de integrado el aprendizaje de una lengua extranjera. Al mismo tiempo que se adquiere unos conocimientos, también se adquiere un idioma.
2. AICLE apuesta por la formación permanente para todos los ciudadanos, y es una vía de apoyo para promover la integración, la comprensión y la movilidad entre los europeos.
3. Llevar a cabo el enfoque AICLE, supone el desarrollo de habilidades sociales, culturales, cognitivas, lingüísticas, académicas y otras habilidades de aprendizaje que facilitarán logros tanto en el contenido como en el lenguaje.

Este enfoque trata de proponer independencia en los alumnos y flexibilidad a la hora de trabajar, ofreciendo como uno de los principales recursos las tecnologías de la información y de la comunicación para poder así obtener toda la información que necesiten. Además de ello, AICLE hace énfasis en el trabajo cooperativo o las diferentes agrupaciones de trabajo, buscando el fomento de actitudes positivas en las habilidades sociales y comunicativas.

Como se ha mencionado anteriormente, AICLE, requiere diversas maneras de trabajo y actualmente, se han introducido actividades que quieren llevar al alumno más allá del contenido que deben aprender. Además de generar como objetivos ciertos contenidos y la adquisición de una lengua extranjera, encontramos el trabajo cooperativo como un medio para conseguir tales objetivos. El trabajo cooperativo ha sido incluido poco a poco en todos los niveles de Educación Primaria, tratando de desarrollar en los alumnos habilidades sociales, y actitudes autónomas de trabajo.

Con los trabajos cooperativos es posible generar en los individuos distintas competencias sociales e incluso el desarrollo de la inteligencia emocional es otro aspecto importante que se trabaja con los trabajos colaborativos. Por un lado se encuentra el concepto de competencia social, que según el psicopedagogo Rafael Bisquerra (GROP) es definida de la siguiente manera: “Una competencia social es la capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas. Esto implica dominar las habilidades sociales básicas, capacidad para la comunicación efectiva, respeto, actitudes prosociales, asertividad, etc.”

Por otro lado se encuentra el concepto de inteligencia emocional, basada en tres principios (Mayer y Salovey,1993):

1. La capacidad de un individuo para controlar sus propias emociones y las de los demás.
2. La capacidad para distinguir entre diferentes emociones.
3. Capacidad para analizar la información que obtiene el individuo de lo que observa y cómo conduce el pensamiento.

Es decir, mediante el trabajo colaborativo los propios alumnos van madurando su concepto de empatía con todos los compañeros, y son capaces de controlar sus emociones y las del resto del grupo para poder llegar a conseguir las metas anteriormente establecidas de manera satisfactoria.

El trabajo cooperativo trae consigo una serie de beneficios: (escuela20.com)
Promueve la comunicación y delimita la asignación de tareas; fomenta la aparición de valores morales como lo son la cooperación, la solidaridad y la generosidad; las aportaciones de los alumnos son constantes; las correcciones se realizan al mismo tiempo que se lleva a cabo una tarea debido a la implicación de todos los miembros; y el sentimiento de pertenencia a un conjunto.

Además del trabajo cooperativo, con AICLE, se les ofrecen a los alumnos una serie de recursos a través de los cuales puede obtener toda la información que desee. Estos recursos son las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Las TIC tienen éxito como vehículo del aprendizaje, y disponemos de recursos suficientes pero éstos no son aplicados en el aula por diversos motivos: (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)

- El profesorado hace uso de las TIC en su vida personal, pero no las traslada al aula debido a la escasa formación y conocimiento sobre el uso de ese tipo de herramientas.
- La existencia de dificultades a nivel técnico y económico, suponen un problema a la hora de trasladar las TIC al aula.

4. PROPUESTA

A partir de los enfoques metodológicos anteriormente expuestos, se van a reflejar en dos propuestas didácticas principios metodológicos importantes. El aprendizaje por descubrimiento se verá expuesto en aquellas actividades en las cuales los alumnos dispondrán de todos los recursos necesarios, pero deberán de llegar a ciertas conclusiones por sí mismos, realizando un camino de descubrimiento a través de los pasos del método científico. En los casos de dificultad, el maestro puede ser una guía de ese descubrimiento. Pero al ser una materia que se imparte en una lengua extranjera, no puede faltar la experimentación, tratar con la realidad que les rodea, ya que al ser la materia en una lengua extranjera, no se puede confiar totalmente en el uso de la lengua extranjera como forma de comunicar, por eso se hace uso de distintos recursos que ayuden a adquirir de forma eficaz los conocimientos, desde materiales reales, hasta el uso de las nuevas tecnologías.

Las siguientes propuestas didácticas, desarrollan los puntos citados anteriormente, y se desarrollan en dos cursos de la etapa de Educación Primaria. La Primera Propuesta se lleva a cabo en 2º de Primaria, y se trabaja el tema de “Las plantas”. La segunda propuesta se realiza en el curso de 5º de Primaria y el tema a desarrollar es “La electricidad”. La idea principal es transmitir cómo se puede trabajar los enfoques trabajados e investigados en edades tan distintas, y cómo trabajar una materia en una lengua extranjera.

4.1 First part

La primera parte de la propuesta didáctica está hecha para el curso de 2º de Primaria. El contenido que se va a trabajar forma parte de una unidad didáctica denominada “Las plantas”.

El principal contenido que se va a desarrollar trata sobre las plantas, sus características y sus componentes.

Se presentan 3 sesiones que se llevan a cabo en diferentes partes de la unidad didáctica.

Las sesiones se llevan a cabo en el aula, pero las agrupaciones de trabajo se modifican en algunas de las actividades, y cabe destacar el uso de las nuevas metodologías.

Los objetivos que se tratan de alcanzar con esta propuesta didáctica de 2º de primaria son:

- Hacer que los alumnos sean capaces de construir su propio aprendizaje a través de su aprendizaje por descubrimiento. Es decir de sus propias estrategias.

- Incrementar el nivel de la lengua extranjera pero sin trabajar con la misma.
- Acercar a los alumnos a la realidad que les rodea.
- Relacionar los contenidos que trabajan con la vida cotidiana.

Partiendo de estos objetivos se establecen unos criterios de evaluación y unos criterios de aprendizaje específicos para estas sesiones.

CONTENT	EVALUATION CRITERIA	LEARNING STANDARDS
<ul style="list-style-type: none"> - The plants: Characteristics, parts and structure of the plant. - The plant and the life cycle of the plants. - The seed, the fruit and the flower. - The importance of the living things and the fruits in our lives. - Introduce the use of audiovisuals or appropriate objects of the new technologies. 	<ul style="list-style-type: none"> - .Students will be able to recognize the natural environment and distinguish the living things and not living things. - Students will be able to know different levels of classification of plant, observe and recognize their characteristics and their structures. - Students will be able to observe and identify the different process developed in the plants. - Students will be able to have interest in the observation through the use of different objects. - Students will be able to acquire habits of respect and care of living things. - Students will be able to do cooperative works 	<ul style="list-style-type: none"> - Students should be able to recognize the natural environment and distinguish the living things and not living things. - Students should be able to know different levels of classification of plant, observe and recognize their characteristics and their structures. - Students should be able to observe and identify the different process developed in the plants. - Students should be able to have interest in the observation through the use of different objects. - Students should be able to acquire habits of respect and care of living things. - Students should be able to do cooperative works

SESSION 1

50 minutes

Activity 1: The living thing of the day

- **Timing:** 3 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Routine
- **Contents:**
 - The living things
- **Aims:**
 - Identify living things
- **Description:**

The students say 3 living things they have seen from they have got up to they have arrived to class. The living thing more seen is the living thing of the day.

- **Input:**

As we did the last unit, we are going to play a game called the living thing of the day, so remember 3 living things you have seen this morning.

My 3 living things are:

- A flower
- A dog
- A bird

The living thing more seen for all of us is the living thing of the day and I will draw in this part of the blackboard the living thing.

***Reflexión:** La realización de esta actividad rutinaria sobre los seres vivos, es una actividad que además de reforzar los contenidos de otras unidades didácticas, los relaciona con el contenido principal de esta unidad didáctica. Los alumnos se habitúan a llevar a cabo esta actividad, lo que provoca en ellos una observación más detenida de su entorno.

Activity 2: Brainstorming (Annex 1)

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**

- The plants
- **Aims:**
 - Identify the topic of the unit
 - Relate the topic with the daily life

- **Description:**

The children don't know what they are going to work about. So the way to discover it is doing a puzzle, they have to put the pieces in the right place. The puzzle is a picture about a plant. When the children finish the puzzle the teacher will do different questions about the plants.

- **Input:**

Look at your tables; you have different pieces of a puzzle, like this. It is a puzzle, and you have to do it in groups, helping you. You have 4 minutes.

What can you see in the puzzle? A plant

And how is a plant? Big? Small? What is the color of the plant? What are their parts? A plant is green and it has different parts. Look at the puzzle, I have it here completed look. Here are the roots, all the groups make a circle to the roots, and this part is the stem, now circle the stem. If we see this part we have the leaves, now circle the leaves and what is this? It is flower! circle the flower.

And where can you find a plant? In your house, in the school, in a garden, in the streets. Can you find any plant in the class?

- **Materials:**
 - A puzzle of a plant

***Reflexión:** La actividad está principalmente ideada para saber los conocimientos previos a partir de los que se va a trabajar el contenido. Es importante conocer aquellos contenidos que los alumnos han adquirido previamente debido a su experiencia o a aquello que han estudiado en cursos previos.

Por un lado mediante la realización del puzzle, el niño es el protagonista en su descubrimiento, y a partir de esa acción puede descubrir cuál es el tema de la unidad. Por otra parte, el profesor, además de saber qué contenidos tiene almacenados el niño, introduce unos nuevos y de esta manera se establece una base de conocimiento, a partir de la cual los alumnos van posteriormente a construir su aprendizaje, es decir a lograr un aprendizaje significativo.

También se desarrollan actitudes de trabajo cooperativo, entre los alumnos, tratando de fomentar en ellos valores de trabajo en grupo.

Activity 3: What should we do? (Annex 2)

- **Timing:** 7 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - Taking care of the plants and the living things.
- **Aims:**
 - Make aware about the importance of take care the plants
- **Description:**

The teacher will show different pictures in the smart, in the pictures there are people taking care of the plants and people mistreating plants. The children have 5 minutes to choose what are the good actions, and what we shouldn't do.

- **Input:**

Look at the pictures. There are 4. And now in your notebooks you have to write the numbers of each picture and draw a "X" if you think you mustn't do this or "V" if you think you must do this. But you have to decided in groups and write words about what can you see in the pictures. For example, the number 1:

What can you see?

A girl, a plant, water, she is happy.

And I draw a "V" because she takes care of the plant. She loves her plant and she wants to see it grow.

So you have 4 minutes to do the same with the other pictures.

Number 2.

What can you see?

A boy, lots of flowers of different colors, he is angry, and he pulls up the flowers.

He mustn't do this. So draw a "X" he doesn't take care of the plants.

Number 3.

What can you see?

A girl and a boy, and they are happy, the have soil in their hands, they are planting a tree. So, they take care or not? What should we draw?

Number 4.

What can you see?

Is Piglet! He looks angry, and he is pulling up a plant, what should we draw? A “X” or a “V”? Why?

We have to take care of plants, because they are living things and they give us fruits and beautiful flowers. So like our parents who take care of us, we must take care of plants.

- **Materials:**

- The digital smart

***Reflexión:** Una de las principales características de esta actividad es el acercamiento a la realidad, a la conducta y a las acciones que no se deberían realizar para cuidar del medio en el que vivimos. Pero además de ello, es una actividad que se basa en el uso de la imagen o el símbolo para ayudar al alumno a identificar la acción.

Activity 4: Similar to the parts of the plants

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants
 - The parts of the plants
- **Aims:**
 - Identify the parts of the plant
 - Relate the parts of the plants with objects that they use in their daily life
 - Work in groups
- **Description:**

The children have a plant in each group. The teacher is going to teach the parts of the plant and after they will draw it on their notebook. After, in groups the children have to find thing that they can find in their daily life similar to that parts.

- **Input:**

As you can see, you have in each group a plant. First of all we are going to learn the parts of the plant. If we start in this part you can find the roots, touch it and draw on your notebook. Here you can find the stem. Yes, this is the stem. Touch it and draw it. That part all of you know it. What is this? Yes it is a flower. So draw a flower. And finally those green parts are the leaves. So touch and draw it.

Now you have to find things that seems to the parts.

The roots looks like hair, the stem looks like a pencil... So think come on!

***Reflexión:** Esta actividad se basa en el acercamiento a la realidad como manera de estructurar todo el contenido que se enseña. Además el alumno lleva a cabo comparaciones con los diferentes objetos que le rodean haciendo de él un individuo más observador de su entorno.

Activity 5: The plasticine plant

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** Individual and in pairs.
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants
 - The parts of the plants
- **Aims:**
 - Identify the parts of the plants
 - Represent with a different material a plant
- **Description:**

The children will create with plasticine a plant and they will write in a paper the parts of the plant. But is the classmate sit next to him who put the papers in the correct place.

- **Input:**

I'm going to give you the plasticine that you have brought.

Now you have to create a plant. The plant can be how you want of big or of color. When you finish, you cut papers and write the parts of the plants you have learned.

The classmate who is sit next to you has to put your papers in your plant and you have to put the papers your classmate did in his plant. Look at me, I have my plant and my papers. I my classmate is hi, I put his papers oh this is here and the stem is here... and he with the mine,

- **Materials:**
 - Plasticine
 - Paper

***Reflexión:** A través de esta actividad el alumno puede representar cómo ha identificado los conceptos previamente explicados y cómo ha construido sus conocimientos. Él mismo puede

plasmarlos con un material del que normalmente hace un uso de entretenimiento. Este tipo de actividades fomenta la creatividad y la motivación.

Activity 6: The song of the parts of the plants

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants
 - The parts of the plants and its functions
- **Aims:**
 - Identify the parts of the plant material a plant
 - Introduce the functions of each part of the plants
- **Description:**

The children will listen to a song two times, in the song they can see the parts of the plant, and the functions of each plant. They can write new words in the notebook that they will look for information as homeworks.

- **Input:**

I'm going to play a song about the plants so listen and I will play 2 times.

If you have seen new words, write in your notebook and look for information for homeworks.

The next day you will show us your information.

- **Materials:**
 - Video: https://www.youtube.com/watch?v=ql6OL7_qFgU

***Reflexión:** El uso de las TIC unido a recursos como las canciones, son una combinación adecuada para centrar la atención del alumno, adquirir nuevo vocabulario, reforzar el que ya se conoce y dar pie a la creatividad. A pesar de ello, también se debe buscar una segunda opción en caso de encontrarse con un error en el uso de las tecnologías.

Activity 7: Bingo!

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** Individual
- **Type of activity:** Reinforcement

- **Contents:**
 - The plants, characteristics and parts
- **Aims:**
 - Identify different concepts with the picture
- **Description:**

The teacher has different tickets with words about the topic they are studying that day. The children have cardboards with different pictures. And they put a little paper in the picture if the word said is that picture. When the cardboard is completed the child scream BINGO!

- **Input:**

I have here different cardboard for you, in the cardboard there are different pictures about the plants. Catch and pass. Now you have to do little papers like this. And here, I have different words in little tickets. I catch one and read. ROOTS. if you have roots put a paper like this. When you complete all your pictures with papers you have to scream BINGO!

- **Materials:**
 - Cardboards
 - Tickets

***Reflexión:** Llevar al aula un juego típico, que se puede jugar con la familia, es un aspecto positivo, en el cual el alumno, además de jugar y pasárselo bien, presta atención a todos y cada uno de los elementos que aparecen y adquiere aquello que no conoce y refuerza los que sabe.

SESSION 2

50 minutes

Activity 1: The living thing of the day

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Routine
- **Contents:**
 - The living things
- **Aims:**
 - Identify living things

- **Description:**

The students say 3 living things they have seen from they have got up to they have arrived to class. The living thing more seen is the living thing of the day.

- **Input:**

As we did the last unit, we are going to play a game called the living thing of the day, so remember 3 living things you have seen this morning.

My 3 living things are:

- A flower
- A dog
- A bird

The living thing more seen for all of us is the living thing of the day and I will draw in this part of the blackboard the living thing.

***Reflexión:** La realización de esta actividad rutinaria sobre los seres vivos, es una actividad que además de reforzar los contenidos de otras unidades didácticas, los relaciona con el contenido principal de esta unidad didáctica. Los alumnos se habitúan a llevar a cabo esta actividad, lo que provoca en ellos una observación más detenida de su entorno.

Activity 2: Look for the differences (Annex 3)

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** Individual
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The plants
 - The life cycle of plants
- **Aims:**
 - Identify the differences in the pictures
- **Description:**

The teacher will put on the smart 2 pictures. First of all a picture where a plant is alive, and the students will see the picture during 2 minutes. They will write what they have seen using words. after they will see a picture where a plant is dead. After, they will write what they have seen in the pictures using words too.

when they finish, the teacher will do questions with the intention of do the students think and obtains conclusions.

- **Input:**

-What can you see in the first picture?

And how is the plant? Green, Yellow, Orange? How?

Is the plant dead or alive?

And why? Do you know why?

We can see a plant and?

We can see the sun, we can see water.

where is the plant?

-What can you see in the other picture?

How is the plant? Green, Yellow, Orange? How?

Is the plant dead or alive?

And why? Do you know why?

Where is the plant?

To finish, you can see, the plants need lots of things to live.

The need the light of the sun, the air, the soil where they must be planted, and an important thing they need water, that is the reason we water the plants.

- **Materials:**

- Two pictures
- The notebook

***Reflexión:** En esta actividad se puede apreciar el aprendizaje por descubrimiento guiado, es el profesor el que hace que los alumnos lleguen a las conclusiones a través de preguntas. Los alumnos ven las imágenes, pero el profesor les guía hasta las conclusiones a las que deberían llegar los alumnos. El uso de imágenes, les ayuda a interiorizar de manera eficaz los contenidos y las mismas conclusiones.

Activity 3: What need those plants? (Annex 4)

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**

- The plants
- The life cycle of plants
- What need plant to live
- **Aims:**
 - Identify the components which plants need to live
- **Description:**

The teacher shows 3 pictures. In the pictures there are different plants which need different thing to live in a correct way. The children in groups will find the components that the plants need to live correctly.

- **Input:**

Look at the smart, there are 3 pictures. In each picture there is a plant but the plants need different elements to live. So you have to tell me what they need. In the first picture the plant just has water, soil, and air. The pant needs the sun, the light! You have 3 minutes to think about the other pictures.

***Reflexión:** Es una actividad en la que los alumnos utilizan de manera inconsciente el método científico resolviendo a través de distintas fotos un mismo problema. A través de los contenidos que previamente se han expuesto en clase y teniendo en cuenta aquellos que ya saben, los alumnos conseguirán llegar a la misma conclusión, haciendo de las imágenes, un refuerzo o recurso para el uso de una lengua extranjera.

Activity 4: The shopping list (Annex 5)

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants
 - The life cycle of plants
- **Aims:**
 - Identify the components which plants need to live
- **Description:**

The children will plant a plant later but first of all they need to by all the components. So they have to create a shopping list with all the things the plants need to live. They will write it in a paper.

- **Input:**

Later, we will plant a plant, so you have to create a shopping list to by what do you think you need to plant it. You have one paper each group to create your shopping list. I have here an example of how to do a shopping list to show you.

***Reflexión:** Los alumnos van a ser protagonistas en la creación de una actividad cotidiana que han podido apreciar en sus hogares. Además de fomentar la creatividad, se va a reforzar el contenido. Los alumnos deben conocer unos contenidos que van a aplicar posteriormente. A partir de esta actividad, los alumnos trabajan vocabulario que adquieren de forma inconsciente. El ejemplo del maestro es un apoyo para la realización de la actividad.

Activity 5: Let's plant! (Annex 6)

- **Timing:** 20 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants and their cycle life
- **Aims:**
 - Identify the life cycle of plants
 - Observe the evolution of a plant
- **Description:**

This activity consists on plant a plant. The children have all the material and all of them will plant a plant.

Through the content worked the days before, the students have to try to plant the seed and water the plant. Each day one of the member is the responsible of water the plant because the plant the seeds in the same plot.

When they finish that part, the teacher will give the students a paper for group where they will write and draw the next 15 days at the beginning of the class how is their plant and if they see any change.

- **Input:**

Look at me, I have on my table the same materials you have. Today we are going to plant our plant. One plant each one of you but this is for groups, you will do in the same plot and you can help the other members of the group. You have to choose a good place where you can put after the plants. Come on! You have 13 minutes.

Now I'm going to give you a paper that we are going to complete the next 15 days. From today. So now draw and write what you see using words. For example: soil. Or can you see a plant? So come on!

- **Materials:**
 - Plot
 - Soil
 - Seed
 - Water

***Reflexión:** Es el ejercicio más claro sobre el aprendizaje por descubrimiento. Los alumnos, que trabajan de manera agrupada, tienen que plantar sus propias semillas para más adelante tener una planta.

Activity 6: The plants video

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The plants and their cycle life
- **Aims:**
 - Identify the life cycle of plants
 - Observe the evolution of a plant
 - Reinforce the content
- **Description:**

There is a video where a child is planting a plant. The students watch it. After, the teacher show the students the different pictures he has about the process the children have seen before. The teacher will choose different students that will select the different pictures trying to order the process and the pictures are put on the blackboard.

- **Input:**

Now we are going to watch a video about a kind who plants a plant, so when you watch the video you will know if you did it correctly.

- **Materials:**

- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=8VfWVbrZTw0>

***Reflexión:** El uso de las TIC unido a recursos como las canciones, son una combinación adecuada para centrar la atención del alumno, adquirir nuevo vocabulario, reforzar el que ya se conoce y dar pie a la creatividad. A pesar de ello, también se debe buscar una segunda opción en caso de encontrarse con un error en el uso de las tecnologías.

SESSION 3

50 minutes

Activity 1: Guess the parts of the flower

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The flower
 - The parts of the flower
- **Aims:**
 - Identify the parts of the flower
 - Guess the part with the help of a description
- **Description:**

The teacher has a big picture of the flower and the parts of it, and he will read the concept with a description to guess what the part of the flower is. The children will write the name and draw the part on their notebook.

- **Input:**

As you can see I have here a big flower. There are different parts inside the flower. So you have to help me to find the part with these descriptions. For example:

THE PETALS are the parts of the flowers which are of colors and we can pull up. This is pull up. Yes it is the petal!

Now write in your notebook petal and draw petals.

The next one, STAMEN, this is the part of the flower which is very long and looks like an antenna. Yes that is the stamen! Write the name and draw it.

The PISTIL is the part of the flower which seems like a bottle and it has little things inside.

Yes it is the Pistil. Write the name and draw it.

SEPAL is the part of the flower which is behind the Pistil and it seems to the leaves.

Yes it is! So write it and draw it.

- **Materials:**

- Picture of a flower

***Reflexión:** A partir de la comparación con objetos reales que los alumnos conocen, ellos pueden llegar a adivinar el contenido que se trabaja. Es una forma de relacionar cada parte de la flor con un objeto de la vida cotidiana.

Activity 2: Build your flower

- **Timing:** 15 minutes
- **Class management:** Individual
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The flower
- **Aims:**
 - Reinforce the concept of flower
 - Manipulate the paper as recourse of
- **Description:**

The children create a flower with paper of colors. They will see a video where they can see how to fold the paper. The teacher will stop the video and repeat the steps with the children.

- **Input:**

What have I here?

Yes it is a flower; today we are going to create our own flower like this one.

So first of all I want to see a square of 10 cm each side. The color can't be green, green no please!

Do you have it?

Let's watch the video.

With me, we fold the square in the middle like this look. And after, in the other direction.

Then, can you see this part of the square? Fold this part like I do. And the other side in the same way.

You have the first part of you flower.

Now I want to see a green square of 14 cm each side.

In this part we don't watch the video. Look at me now. Do you have the square?

We have to do a tube. So roll the square like this and you will have this kind of tube. When you have I will pass and stick the tube with the flower. I will also stick this green thing in the tube.

- **Materials:**

- Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=1h-RK3YlfxE>
- Papers of colors

***Reflexión:** A través de la ayuda de las nuevas de las TIC, los alumnos pueden realizar manualidades, pero al ser un curso inferior, la ayuda o guía del maestro en este tipo de actividades se considera importante. Este tipo de materiales, ayudan al uso de una lengua extranjera, no todos los alumnos comprenden todo lo que se explica en otro idioma.

Activity 3: Who is the fruit of the seeds?

- **Timing:** 7 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The seed and the fruits
- **Aims:**
 - Relate each seed with his fruit
 - Identify the seed
- **Description:**

The children are in groups. Will have a tray with different seeds that they and the teacher have brought and they will draw the seed on their notebook and after they will think who fruit this seed belongs to.

- **Input:**

You have a tray in your tables with different seeds that we have brought today. A seed is a little thing which when is planted it can give us the same fruit. And in each tray there is a number and a seed. You have to write 1. Draw the seed and after write the fruit. For example: All together. Number 1. Draw. Now what is the fruit? I think the fruit is the cherry.

- **Materials:**
 - Seeds

- Notebook

***Reflexión:** El uso de materiales reales, está muy presente en esta actividad. Los alumnos pueden manipular las semillas de frutas que ellos normalmente toman. Van a ser capaces de relacionar cada semilla con su fruta, pero a través de sus experiencias y las de sus compañeros.

Activity 4: More than 1 seed

- **Timing:** 3 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The seed
- **Aims:**
 - Identify the fruits with more than one seed
- **Description:**

The children have to think about fruits with more than one seed.

- **Input:**

As you know, there are fruits like the peach which has one seed, but there are fruits like the watermelon which has more than one seed. You have 2 minutes to think in groups 5 fruits with more than seed.

- **Materials:**
 - Notebook

***Reflexión:** Los alumnos en grupos comparten sus conocimientos sobre el tema y sus experiencias, lo que han vivido respecto al mismo. Por lo que se tiene en cuenta a cada miembro del grupo, generando en él un aumento de la autoestima y del sentido de pertenencia a un grupo o un conjunto.

Activity 5: The fruit

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Introduction
- **Content:**
 - The fruit in the daily life

- **Aims:**
 - Introduce the concept of fruit
 - Relate the fruit with the daily life
 - Make aware the children about the importance of eat fruit

- **Description:**

The teacher will introduce the topic of the fruit with questions about the fruit.

- **Input:**

What is the fruit?

Where can you find it? And what can you do with it? You can sing? You can play? You can eat? Yes you can eat.

Is the fruit good for you? Yes o no? So if you eat fruit you can be sick? or you can be strong?

When do you eat?

***Reflexión:** Esta actividad está principalmente ideada para saber los conocimientos previos a partir de los que se va a trabajar el contenido. Es importante conocer aquellos contenidos que los alumnos han adquirido previamente debido a su experiencia o a aquello que han estudiado en cursos previos.

Con este tipo de ejercicios se establece una base de conocimiento, a partir de la cual los alumnos van posteriormente a construir su aprendizaje, es decir a lograr un aprendizaje significativo.

Activity 6: Order the pictures (Annex 7)

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Content:**
 - The cycle from the seed to the fruit
- **Aims:**
 - Identify the steps from plant a seed to obtain a fruit
- **Description:**

The teacher will give the children 4 papers with 4 steps.

Those papers represent the evolution from the seed to the fruit and they will have to put in the right order.

- **Input:**

I have here 4 papers with different pictures. Do you remember what is a seed? Yes, what makes me obtain a fruit, so you have to order this pictures, for example this first, after this one... or what you think.

So watch the pictures in groups and help you to order the pictures. When you finish wait and you will do the next activity to know if you have done right or not.

- **Materials:**

- Pictures

***Reflexión:** Los alumnos realizan una actividad a partir de un material que se les entrega, inconscientemente se genera el método científico con el análisis del problema y la creación de hipótesis y su verificación para obtener resultados. Los alumnos pueden hacerse preguntas internas que les lleva a la solución, ¿y si pongo esta imagen en este orden? y van encontrando un sentido a lo que hacen. Llevar a cabo este tipo de actividades en grupo puede ser productivo para compartir las experiencias o los conocimientos de todos los alumnos.

Activity 7: How to get a fruit?

- **Timing:** 5 minutes

- **Class management:** The whole class

- **Type of activity:** Reinforcement

- **Content:**

- The cycle from the seed to the fruit

- **Aims:**

- Identify the steps from plant a seed to obtain a fruit

- **Description:**

The children will see a video about a game. From the minute 16:47 to the minute 19:52. In this game there is an animal which is planting a seed and in the video the children can see how the animal obtain the fruit. So the children will see if they did the last activity correctly.

- **Input:**

Now we are going to watch a video. About how to get a fruit.

Did you do the last activity correctly?

So

Step 1. Plant a seed.

Step 2. Take care of the seed and we have the plant

Step 3. We get the flower

Step 4. We get the fruit

- **Materials:**

- Video: <https://www.youtube.com/watch?v=GkilHu7Lw2w>

***Reflexión:** El uso de las tecnologías en el aula fomenta la atención, los alumnos crecen en sus hogares con las nuevas tecnologías y el hecho de su uso en el aula genera más atención ya que son una fuente de interés y motivación. Mediante esta actividad, inconscientemente los alumnos descubrirán su enlace con la actividad anterior, ya que se desarrolla en el video la misma acción en la que previamente han establecido un orden a través de sus propios conocimientos y experiencias.

SECOND PART

La segunda parte de la propuesta didáctica está dirigida para 5º curso de Educación Primaria. El contenido que va a ser desarrollado pertenece a la unidad denominada “La electricidad”. Las 3 sesiones que se presentan se encuentran distribuidas en la unidad didáctica a la que pertenecen. El trabajo en grupos y el uso de las nuevas tecnologías son dos recursos muy presentes en esta propuesta didáctica además de enfoques metodológicos diversos que han sido expuestos con anterioridad.

Los objetivos que se persiguen en esta propuesta didáctica son:

- Aplicar enfoques metodológicos que acerquen al alumnado a la realidad, relacionando esta con los contenidos que se desarrollan el aula.
- Hacer de los alumnos constructores y protagonista de su propio aprendizaje a través de enfoques metodológicos como el aprendizaje por descubrimiento y el descubrimiento guiado.
- Formar a los alumnos con valores de respeto para la realización de diversas actividades cooperativas.
- Convertir las nuevas tecnologías en un recurso para el descubrimiento.

A partir de los objetivos expuestos se seleccionan los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje a través de los cuales se evaluará el trabajo de los alumnos en la realización de las actividades.

CONTENT	EVALUATION CRITERIA	LEARNING STANDARDS
<ul style="list-style-type: none">- The electricity- The electric circuits- Relating between electricity and the daily life- Representing electric circuits- Building of simple structures.- Building of electric circuits.- The components of an electric circuit and	<ul style="list-style-type: none">- Students will be able to expose examples of conductors and insulators.- Students will be able to have autonomy in the treatment of texts.- Students will be able to observe, identify and explain some effects from the electricity.- Students will be able	<ul style="list-style-type: none">- Students should be able to expose examples of conductors and insulators.- Students should be able to have autonomy in the treatment of texts.- Students should be able to observe, identify and explain some effects from the

their functions	<p>to observe, identify and describe some components from the machines.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Students will be able to build an electric circuit. - Students should be able to classify and identify the different types of circuits. - Students should be able to observe and relate the electricity with their daily life. - Students will be able to represent the components of an electric circuit. 	<p>electricity.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Students should be able to observe, identify and describe some components from the machines. - Students will be able to build an electric circuit. - Students should be able to classify and identify the different types of circuits. - Students should be able to observe and relate the electricity with their daily life. - Students should be able to represent the components of an electric circuit.
-----------------	---	---

SESSION 1

50 minutes

Activity 1: Brainstorming

- **Timing:** 7 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The electric circuits
 - The components of electric circuits
- **Aims:**
 - Remind the previous knowledge
 - Introduce the content
- **Description:**

Consist on the collection of ideas about what is going to be worked. The teacher wants to know what the previous knowledge from the children is, and the ideas will be written in the

blackboard, so the teacher can know what the starting point is. The teacher makes questions to cause answers and collect the ideas from the children. The teacher can use photos to cause order intention in the students who don't understand the vocabulary and in this way increase the participation.

- **Input:**

What is an electric circuit?

Who can explain it?

What is there inside the circuit?

Have you ever seen this kind of circuit? Look at the picture.

What are the components in this circuit?

Can you tell me what happens with the light bulb?

And why pass the electricity throw the wire?

We are going to work with this object and you are going to experiment with them.

So we know that an electric circuit is a circle which has electricity inside.

And we can find in the circuit different elements.

In a circuit we can find the light bulb, the wire, the switch and the battery.

- **Materials:**

- Picture
- Blackboard

***Reflexión:**

Esta actividad está principalmente ideada para saber los conocimientos previos a partir de los que se va a trabajar el contenido. Es importante conocer aquellos contenidos que los alumnos han adquirido previamente debido a su experiencia o a aquello que han estudiado en cursos previos.

Con este tipo de ejercicios se establece una base de conocimiento, a partir de la cual los alumnos van posteriormente a construir su aprendizaje, es decir a lograr un aprendizaje significativo.

Activity 2: Manipulate the objects

- **Timing:** 7 minutes
- **Class management:** In groups of 4
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The components of electric circuit
- **Aims:**
 - Manipulate the different contents which are going to be used
 - Know the resources
- **Description:**

The teacher will explain the components of the circuit, and the groups could observe and manipulate it before do more complex activities. It will be explained doing questions to the children.

- **Input**

As we said before, there are different components in a circuit. But we are going to see 4 components and we will do different circuits.

Now we are going to observe and manipulate the 4 components.

First of all we have the battery. Have all the groups a battery? What do you think is this? What does it produce? Look for the battery in your objects and when you know what the battery rise you hands is.

The next component is the switch. Do you know what this is? Where can you find it? What can you tell me about this object? Look for the switch in your objects and when you know what the switch raise you hands is.

No we are going to talk about the wire. What is that? Please, look for the wire and show me. What is its function?

And the last component the light bulb, what is the light bulb? Show me from your places! What is the principal function of this object? Can I hear with it? Can I speak? Can I see? What can I do and where can I find it?

- **Materials:**
 - Light bulb
 - Wire
 - Switch
 - Battery

***Reflexión:**

El aprendizaje se vuelve más significativo cuando el alumno experimenta, manipula y observa objetos reales. De esta manera puede hacer que un conocimiento que anteriormente podía ser abstracto para él, se vuelva material. Y de esta manera puede ordenar las ideas y acoplarlas a las previas, pero modificándolas al mismo tiempo.

La lengua se convierte en este caso en el medio por el que se explica un contenido. El maestro no se centra en la lengua extranjera sino en la adquisición de unos contenidos determinados, que el alumno de manera no intencionada, relaciona con el vocabulario por el que se explica. De esta manera el alumno aprende el contenido, pero el idioma extranjero se adquiere de forma involuntaria, relacionando lo que observa y manipula con los conceptos que se utilizan para su explicación.

Activity 3: The wire

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The wire
 - The composition of the wire
 - How to peel a wire
- **Aims:**
 - Make aware about the security rules in the use of electric circuits
 - Know the wire and how to work with it
- **Description:**

The teacher show the parts of a wire and show how to peel a wire and how to act in a safety way.

- Input:

Here I have a wire. But before you work with it I have to show you how to use it. First of all we have to see the wire. All of you have a wire and what can you see?

Two parts. One part is the plastic, that makes the wire is an insulator, but how pas the electric current? Inside the wire you can see cupper, this material is a conductor.

Now, you have to learn how to peel a wire, before you work with it. You need scissors, and in the extreme of the wire letting a bit of space you cut, but you just have to cut the plastic not

the copper. After you pull the plastic like I do and you have a big part of copper. In this part as you know the electric current pass so if we want to be safe, we have to put an insulator like the american tape and we are safe.

- **Materials:**

- A wire
- Scissors

***Reflexión:** Es importante informar a los alumnos sobre normas de seguridad para la manipulación de objetos eléctricos.

Y su interacción con objetos reales hace del aprendizaje un aprendizaje significativo, generando en él nuevas experiencias y convirtiendo al lenguaje en el medio de adquisición de conocimientos.

Activity 4: Connect it 1

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** In groups of 4
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The electricity
 - The electric circuit
- **Aims:**
 - Discover the way of turn on the light bulb
- **Description:**

The students are going to have all the materials that they need, in this case a light bulb, wire and a battery. The children have to discover how can they connect those components with an objective. Get the light bulb turn on.

- **Input:**

I just want to see in each group:

2 wires

1 light bulb

1 battery

Now, with these components you have to make the light bulb turn on, When you turn on the light bulb raise your hands and I will pass and see how you did it.

You have 7 minutes to try it.

- **Materiales:**

- 2 wires
- 1 light bulb
- 1 battery

***Reflexión:**

El aprendizaje por descubrimiento surge a raíz de crear una curiosidad en el alumno, el hecho de decirle a un niño que con los recursos que les ofreces puede hacer que se encienda una bombilla puede despertar interés en él. A partir de ese instante, el conjunto de los alumnos, buscan a través de sus experiencias previas que comparten consigo, la manera de unir cada uno de los objetos que poseen para poder encender la luz. A través de su propia actuación, descubrirán cómo hacerlo, pero en el proceso mediante el cual se llega al aprendizaje por descubrimiento, los alumnos realizan de manera inconsciente un proceso denominado método científico.

Los alumnos parten de un problema, deben juntar todos los componentes para encender la luz, analizan la situación, tienen dos cables, una bombilla y una pila. A partir de ese momento y partiendo de lo que han visto anteriormente, y de sus conocimientos, comienzan a relacionar los componentes y a buscar la manera de cumplir el objetivo: “encender la bombilla”. A partir de la creación de hipótesis “si se une esta parte del cable con la bombilla y la otra parte con la pila y hacemos lo mismo con el otro cable...” y realizarlas o llevarlas a cabo, llegarán a una conclusión o al objetivo “se encenderá la bombilla”.

De esta manera, mediante esta actividad, se puede trabajar con el método científico y el aprendizaje por descubrimiento.

Activity 5: Connect it 2

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** In groups of 4
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The electricity
 - The electric circuit

- **Aims:**
 - Discover the way of turn on the light bulb

- **Description:**

The students are going to have all the materials that they need, in this case a light bulb, wire and a battery. The children have to discover how they can connect those components with an objective. Get the light bulb turn on.

- **Input:**

I just want to see in each group:

2 wires

1 light bulb

1 battery

Now, with these components you have to make the light bulb turn on.

You have 7 minutes to try it.

- **Materials:**

- 2 wires
- 1 light bulb
- 1 battery

***Reflexión:** El aprendizaje por descubrimiento surge a raíz de crear una curiosidad en el alumno, el hecho de decirle a un niño que con los recursos que les ofreces puede hacer que se encienda una bombilla puede despertar interés en él. A partir de ese instante, el conjunto de los alumnos, buscan a través de sus experiencias previas que comparten consigo, la manera de unir cada uno de los objetos que poseen para poder encender la luz. A través de su propia actuación, descubrirán cómo hacerlo, pero en el proceso mediante el cual se llega al aprendizaje por descubrimiento, los alumnos realizan de manera inconsciente un proceso denominado método científico.

Los alumnos parten de un problema, deben juntar todos los componentes para encender la luz, pero esta vez utilizando un interruptor, analizan la situación, tienen dos cables, una bombilla y una pila. A partir de ese momento y partiendo de lo que han visto anteriormente, y de sus conocimientos, comienzan a relacionar los componentes y a buscar la manera de cumplir el objetivo: “encender la bombilla”. A partir de la creación de hipótesis “si se une esta parte del cable con la bombilla y la otra parte con la pila y hacemos lo mismo con el otro cable...” y realizarlas o llevarlas a cabo, llegarán a una conclusión o al objetivo “se encenderá la bombilla”. Es importante mencionar que previamente han realizado una actividad similar, por

lo que esta actividad les puede ayudar a reforzar esas experiencias que transforman en conocimientos.

De esta manera, mediante esta actividad, se puede trabajar con el método científico y el aprendizaje por descubrimiento.

Activity 6: The Investigation

- **Timing:** 7 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - Components of electric circuit
 - The representation of the components
- **Aims:**
 - Look for information through the use of ICT
 - Compare information found with the classmates
- **Description:**

This activity has two parts. The first part consist on an investigation about the representation in pictures of the components of circuits using the computer. In this part the children work alone.

The second part consists on the comparison of information in groups of what they have found, and selection of the pictures.

- **Input:**

With the help of computer, you are going to look for information about the representation of the components that we have talked about before. Those components are: SWITCH, LIGHT BULB, BATTERY and WIRE. Each component is represented by a picture so look for the information individually and draw it on your notebook. You have 3 minutes.

Hands up! Stop the investigation, now join in groups and compare what have you found, select the pictures you think are the correct and I will pass in 2 minutes to see the results.

- **Materials:**
 - Computer página apropiada (Buscar)
 - Notebook

***Reflexión:** Los alumnos llevan el uso de las TIC al aula, se les pide investigar sobre algo, y ello

Activity 7: Represent me! (Annex 8)

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - Representation of electric circuits
- **Aims:**
 - Identify the symbol with the component
 - Create a circuit with symbols with a model
- **Description:**

In two activities done before, the children have created 2 electric circuits. They have to create two circuits using the papers the teacher will give them. In the papers they are going to have, there are pictures of each component.

The 2 circuits children have to represent:

1. The light bulb connected to the battery
2. A circuit with a light bulb, a switch and a battery.

- **Input:**

Now we are in groups, we are going to do an activity about the representation of circuits with the symbols we found before.

I will give you a lot of papers with the symbols of the components, they can be repeated.

First you have to remember the 2 circuits we did in the morning.

The first circuit was formed by a light bulb and a battery. You have 2 minutes to find the components and build the circuit.

The second circuit was formed by a battery, a light bulb, and a switch. You have 2 minutes to build the circuit.

- **Materials:**
 - Papers with the symbols of components

***Reflexión:** Los alumnos, a partir de la investigación previa, aplican su descubrimiento en la realización de otra actividad. Por lo que se refuerzan los contenidos, pero se introducen en los contenidos previos.

SESSION 2

50 minutes

Activity 1: Series circuit (*Annex 9*)

- **Timing:** 15 minutes
- **Class management:** The whole class and in groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - Electric circuit
 - Series circuit
 - Represent circuits
- **Aims:**
 - Identify the components of electric circuits
 - Identify the composition of a circuit with a graphic
 - Differentiate the kinds of circuits
 - Create in the pupils attitudes of team work
 - Elaborate a real electric circuit
- **Description:**

The children have a picture of a series circuit and they have to take the picture to the building the circuit that the picture shows.

- **Input:**

In each group I have given a paper with a picture, in the picture there is a circuit with the symbols you learnt the other day. with the material you have, try to build the circuit that is built in the picture. When you get it raise your hands. And if you have questions you can answer me.

What can you see in the lights?

What happens? Why happens?

- **Materials:**
 - Wires
 - 2 light bulbs
 - Battery
 - Switch

***Reflexión:** El aprendizaje por descubrimiento surge a raíz de crear una curiosidad en el alumno, el hecho de decirle a un niño que con los recursos que les ofreces puede hacer que se encienda una bombilla puede despertar interés en él. A partir de ese instante, el conjunto de los alumnos, buscan a través de sus experiencias previas que comparten consigo, la manera de unir cada uno de los objetos que poseen para poder encender la luz. A través de su propia actuación, descubrirán cómo hacerlo, pero en el proceso mediante el cual se llega al aprendizaje por descubrimiento, los alumnos realizan de manera inconsciente un proceso denominado método científico.

Los alumnos parten de un problema, deben juntar todos los componentes para encender la luz, pero esta vez utilizando un interruptor, analizan la situación, tienen dos cables, una bombilla y una pila. A partir de ese momento y partiendo de lo que han visto anteriormente, y de sus conocimientos, comienzan a relacionar los componentes y a buscar la manera de cumplir el objetivo: “encender la bombilla”. A partir de la creación de hipótesis “si se une esta parte del cable con la bombilla y la otra parte con la pila y hacemos lo mismo con el otro cable...” y realizarlas o llevarlas a cabo, llegarán a una conclusión o al objetivo “se encenderá la bombilla”. Es importante mencionar que previamente han realizado una actividad similar, por lo que esta actividad les puede ayudar a reforzar esas experiencias que transforman en conocimientos.

De esta manera, mediante esta actividad, se puede trabajar con el método científico y el aprendizaje por descubrimiento.

Activity 2: One light bulb more

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** The whole class and in groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - Electric circuit
 - Series circuit
 - Represent circuits
- **Aims:**
 - Identify the components of electric circuits
 - Represent electric circuits
 - Create in the pupils attitudes of team work

- Elaborate a real electric circuit
- Apply difficulties in a same activity

- **Description:**

Building of a series circuit using a light bulb more than before. When the children finish they draw the circuit in their notebooks with the symbols they know.

- **Input:**

Now you have to create the same circuit but using one light bulb more. When you have it, you have to draw in your notebooks the circuit with the symbols you know.

Now what happens with the light bulb? Why?

- **Materials:**

- Wire
- 3 light bulbs
- Battery
- Switch

***Reflexión:** Los alumnos llevan a cabo la misma acción pero, añadiéndole un componente. A partir de lo realizado anteriormente, crean un nuevo circuito.

Activity 3: Parallel circuit

- **Timing:** 15 minutes
- **Class management:** The whole class and in groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
- **Aims:**
 - Identify the components of electric circuits
 - Differentiate the kinds of circuits
 - Create in the pupils attitudes of team work
 - Elaborate a real electric circuit

- **Description:**

Building of a parallel circuit through the steps which the teacher presents.

- **Input:**

The other kind of circuits is the parallel circuit. This circuit is more difficult to build. But if you follow the actions I follow, you will create it.

1. First of all, we have to connect the battery with the switch. So you can do it alone. We have to create 2 circuit in 1 circuit.

2. Now we put a wire in the other side of the switch. And we leave this part of the circuit near us. We catch the light bulb 1, and put two wires in both sides, like I do. And with the other light bulb 2 we do the same.

3. After that, we connect the wire of the switch, with one of the wire of the light bulb 1 and one of the wire of the light bulb 2. We connect the 3 wires in the copper part.

4. What should we do to be safe? What should we use? To be safe, we can cover the copper with the insulating tapper.

5. In the other side, we connect the other wires and another one which is connected to the battery. Look at me. In the same way. What do you think that happens with the light bulbs in the parallel circuit? Why? This is the same in both light bulbs, they have the same power. How would you represent this circuit with the symbols?

- **Materials:**

- Wire
- 2 light bulbs
- Battery
- Switch

***Reflexión:** Debido a la dificultad de la actividad, el profesor es quien guía a los alumnos para llegar al descubrimiento. Les indica los pasos a realizar, en lengua extranjera, pero a través de la manipulación de los objetos, los alumnos llegan a la total comprensión del contenido.

Activity 4: One light bulb more

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** The whole class and in groups
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
- **Aims:**
 - Identify the components of electric circuits

- Differentiate the kinds of circuits
- Create in the pupils attitudes of team work
- Elaborate a real electric circuit
- Apply difficulties in a same activity
- Description:
- Input:

Now that you know how to create a parallel circuit, you have to build a parallel circuit with 3 light bulbs and draw in your notebook. You have 8 minutes.

- **Materials:**
 - Wires
 - 3 light bulbs
 - Battery
 - Switch

***Reflexión:** Los alumnos llevan a cabo la misma acción pero, añadiéndole un componente. A partir de lo realizado anteriormente, crean un nuevo circuito.

SESSION 3

50 minutes

Activity 1: Brainstorming

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** The whole class
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The electricity in our daily life
- **Aims:**
 - Remind the previous knowledge
 - Introduce the content
- **Description:**

The teacher will do questions and speak with the children about what they know of electricity and when do they use it.

- **Input:**

Who can told me, when do you use electricity in your daily life?

When you watch TV, listen Radio, to cook, to play computer games, to clean the clothes.

Tell me when do we use electricity from we get up to we go to sleep at night.

When we have the breakfast in the microwave, we turn on the light in the bathroom, we use the irons for the hair, the electric toothbrush, the traffic light, the computer in class, the radio, the fridge, the dishwasher, the mobile phone, the tablet, when we cook the dinner and the lunch,. More ideas...

- **Materials:**

- Blackboard

***Reflexión:**

Para lograr crear en los alumnos un aprendizaje eficaz y hacerles propios constructores de su aprendizaje se debe partir de todos los contenidos que previamente han adquirido. Este ejercicio se basa en la vida cotidiana, la experiencia, las vivencias de los alumnos, que pueden ser el punto de partida para relacionar conceptos. Este tipo de actividades además de ayudar al profesor a reconocer el nivel de los alumnos, también es de gran ayuda para que los alumnos establezcan una base a partir de la cual se van a relacionar los conceptos que se van a desarrollar a lo largo de la sesión.

Activity 2: Mary is in problems (Annex 10)

- **Timing:** 10 minutes
- **Class management:** In groups
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The electricity in our daily life
- **Aims:**
 - Solve a problem
 - Relate their own experience with the content
 - Make aware about the use of more resources not only the technology.
- **Description:**

The teacher gives the student a paper where they can read 5 problems. The students must identify the problem and after look for the solution. But the principal idea is find a solution without the use of electricity, so thinking about their own experiences and knowledges they can find the solution.

- **Input:**

This activity is going to be made in groups, in this paper I'm going to give you, there are 5 problems. And you have to think what the solution is if we don't have to use electricity. For example the number 1. I need to clean my clothes but the washing machine is broken. I need help.

So the problem is that the washing machine is broken and she needs to clean her clothes, so do you remember any way to clean the clothes? Before the washing machine, how could we clean the clothes? Yes, with the hands. So if we use soap and our hands, and we rub in this way, we can clean our clothes. Conclusion: We don't only need electricity to clean our clothes.

You have 5 minutes to solve the other problems.

Let's check.

(The pupils do it)

Number 2. I need to study tonight but the light bulb of me bedroom is broken and I don't have more. I need help.

So the problem is that the light bulb is broken and Mary needs to study, so how you can have light? If we use a candle and a lighter, we can have light. Conclusion: We don't only need electricity to have light..

Number 3. I need to talk with my grandmother, but my phone is broken. I need help.

So the problem is her telephone is broken and Mary needs to talk with her grandmother. So how she can communicate with her aunt? If she write a letter and she send it to her she will communicate with her grandmother. Conclusion: We don't only need electricity to communicate.

Number 4. I need to do exercise but this week my gym has closed. I need help.

So the problem is the gym is closed and Mary needs to do exercise. So how she can do exercise? Before the building of gyms, the people went to run to the street, or they do the same exercise doing flexions or crunches. Conclusion: We don't only need electricity to do exercise.

Number 5. I am bored but I don't have computer games or play station. I need help.

So the problem is Mary is bored and she doesn't have technology to play. So how she can play without technology? Before the creation of computers and playstations, the people played with a ball or a sane, or traditional games. So if she plays traditional games or different sports with their friends, she won't be bored. Conclusion: We don't only need electricity to play.mfg

- **Materials:**

- Notebook

***Reflexión:**

En el desarrollo de esta actividad se puede encontrar el método científico como principal metodología o recurso, además del aprendizaje por descubrimiento, debido a su autonomía e independencia para resolver las cuestiones que se les han propuesto. Al alumno se le presenta un problema que debe resolver. Debe analizar el problema y cuestionarse cómo podría ser resuelto ese problema. El alumno piensa en cómo se realizaban esas acciones con anterioridad, sin la existencia de la electricidad en este caso. Y crea su hipótesis basándose en esas acciones. A través de la experimentación llega a la conclusión de manera productiva.

El método científico permanece de manera implícita en una actividad cuyo tema principal es las diferentes acciones que se pueden llevar a cabo para realizar una misma acción con un objetivo.

Además, la realización de la actividad es en grupos, lo cual puede resultar enriquecedor para el grupo en su conjunto, ya que cada uno de los miembros comparte una experiencia o un conocimiento que puede generar nuevos conocimientos en otros miembros. Y el hecho de tener en cuenta las ideas que van aportando cada miembro del grupo, les hace ser conscientes de su pertenencia al mismo además de ser un refuerzo para su autoestima.

Activity 3: Represent the evolution

- **Timing:** 15 minutes
- **Class management:** Groups of 4 people
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The electricity in our daily life
 - The evolution of electricity and how we have included it in our life
- **Aims:**

- Relate different actions to the past or the present
- Reinforce the knowledge
- Reinforce grammatical aspects

- **Description:**

The children are going to represent the activity before. They have to do a picture of each action and differentiate if it is from that past or if this action belongs to the present.

- **Input:**

As you know in the activity before, we have discovered different ways to act in our daily life. But that ways of do different things were the actions our grandparents did, because they hadn't the technology we have actually. So now we are going to represent that evolution in a big poster. This activity is in groups. I'm going to show you an example of how you have to do the activity.

Number 1.

BEFORE→ We used our hands to clean the clothes. And this is my picture about this action.

NOW→ We use washing machine to clean the clothes. And this is my picture about this action.

IN THE FUTURE → we will use...

***Reflexión:** A partir de la representación icónica o simbólica, los alumnos llevan a cabo la actividad sin centrarse en el vocabulario, pero trabajando de manera inconsciente los tiempos verbales. De esta manera se trabaja con el enfoque AICLE, los alumnos no trabajan sobre el idioma, pero lo adquieren inconscientemente.

Activity 4: The interview (Annex II)

- **Timing:** 15 minutes
- **Class management:** In groups and Individual
- **Type of activity:** Introduction
- **Contents:**
 - The evolution of electricity in different lives.
 - The use of electricity in the past.
 - The life without electricity
- **Aims:**
 - Observe and identify an interview

- Create an interview
- Elaborate different questions

- **Description:**

This activity has two parts.

The first part is the investigation in different magazines about interviews. They have to identify parts of an interview and how are the question elaborated.

And in the second part, each group has to select a topic to create an interview. When the group chooses the topic, each pupil has to create the questions. The interview must have 5 questions.

- **Input:**

Look here, I have in my hands different magazines where you have to identify an interview. What is an interview? Yes, it is an exchange of questions and answer about a topic. So you have to find interviews and pay attention in the questions. You have 7 minutes.

Now, in groups, you have to choose a topic, but the topic must be related to the content we are working about today. For example my interview is about the TV. I did an interview to my parent about how was the TV when they were young. I'm going to pass you the example. So you have to choose the topic. An after, create individually your own questions. Each one of you must create your own interview. The next day, you will bring the interview with answer from who you want in your house. For example your mother, your father, your grandparents...

***Reflexión:** A partir de la observación de un medio, en este caso las revistas, los alumnos pueden coger ideas principales sobre la elaboración de su trabajo. Se puede fomentar la creatividad y la motivación al hacer participantes de su trabajo a familiares y amigos.

Activity 5: The interview

- **Timing:** 5 minutes
- **Class management:** In groups and Individual
- **Type of activity:** Reinforcement
- **Contents:**
 - The evolution of electricity in different lives.
 - The use of electricity in the past.

- The life without electricity
- **Aims:**
 - Observe and identify an interview
 - Create an interview
 - Elaborate different questions

- **Description:**

The children practice their interviews with the members of their groups, with the intention to make comparison when they do that interview to order people with different ages and discover the different experiences.

- **Input:**

Now, you have you interview, so you can practice with the members of you groups, but when you do that interview to your parents or grandparents you have to do comparison about the answers.

***Reflexión:** Los alumnos practican su trabajo en el aula con el resto de compañeros, para posteriormente comprender la evolución de aquello que han elegido, al comparar las respuestas con personas de distintas edades.

5. CONCLUSIONES

En la educación, la manera de impartir un contenido ha sido objeto de estudio, antes, la metodología en la educación no tenían tanta importancia como la tiene actualmente. La metodología es el proceso fundamental para crear unos conocimientos en los alumnos a partir del uso de diferentes recursos y la realización de diferentes acciones. En el sistema educativo actual se presentan enfoques de carácter general para su aplicación en la enseñanza, y en consonancia con ellos podemos hacer uso de otros más específicos que se pueden aplicar teniendo en cuenta la capacidad de comprensión del alumno, de manera que se puedan cumplir los objetivos educativos de esa etapa.

Son los maestros y maestras un punto clave para la creación de un énfasis en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si actualmente se busca que sea el alumno el constructor de su aprendizaje, debe ser el maestro un mediador u orientador en ese proceso. El maestro debe estar formado de manera que pueda ofrecerle al alumno todos los recursos para poder cumplir metas educativas. Por lo que la evolución en la manera de impartir conocimientos, debería llegar a todos y cada uno de ellos.

Si se presta atención en la evolución que previamente ha sido mencionada, se puede apreciar que los enfoques metodológicos aplicados en la actualidad buscan un acercamiento a la realidad, a través de la innovación en el aula, y esa realidad cercana al alumno puede generar una mejor adquisición de contenidos y de conocimientos. Esa realidad se puede acercar al aula mediante sus vivencias cotidianas, o mediante la manipulación de diferentes materiales que son objeto de estudio o de contenido.

En la materia de las Ciencias de la Naturaleza, es sencillo llevar la realidad al aula, pero es difícil saber cómo llevarla. El método científico es una pieza clave en toda actividad que realiza un individuo. Desde edades tempranas se ha trabajado en el colegio sobre el concepto de “método científico”, es decir, se ha estudiado cada uno de sus pasos de manera científica, pero este concepto se encuentra de manera inconsciente en muchos problemas que se presentan en la vida cotidiana. Por lo que es clave en el aprendizaje. A través del aprendizaje por descubrimiento, los alumnos, cuando poseen todos los recursos que necesitan, pueden descubrir la realidad y llevarla al aula. Cuando un alumno descubre algo por sí

mismo, se genera una experiencia, que posteriormente se convierte en un conocimiento. Pero en aquellos niveles en los que los alumnos no pueden lograr un descubrimiento a través de sí mismos, pueden realizar un descubrimiento guiado por el maestro, pero en el que el principal protagonista es el alumno.

Algunas de las conclusiones positivas a las que se ha llegado con este tipo de aprendizaje son: la superación de las limitaciones que proporcionaba el aprendizaje tradicional; el estímulo hacia los alumnos, que generará en ellos la manera de pensar por sí mismos; el estímulo de la seguridad y la autoestima en la realización de las distintas actividades que llevan a cabo los alumnos; aprender a aprender, a través de la potenciación de ciertas estrategias metacognitivas; la potenciación de la solvencia de problemas de manera creativa y autónoma; y finalmente se ha llegado a la conclusión de su gran importancia en la enseñanza de lenguas extranjeras, donde los alumnos trabajan de manera activa (Universidad Internacional de Valencia, 2016).

Pero a pesar de la aplicación de metodologías que ayuden a la construcción de los conocimientos, el principal reto se presenta con el uso de una lengua extranjera. Mediante la aplicación del enfoque AICLE, los alumnos hacen uso de la lengua extranjera para aprender contenidos que no son de la lengua, en este caso de las Ciencias de la Naturaleza. En este caso el uso de actividades que fomenten la experimentación, que fomenten la manipulación de todos aquellos contenidos que se trabajan, ayudarán en la adquisición del contenido, porque un maestro no se puede basar en la comprensión total de un idioma extranjero por parte de los alumnos, quienes a través del uso del mismo, lo aprenderán de manera inconsciente, a base de hacer uso del lenguaje.

El ofrecimiento de distintos recursos, además de los reales, como anteriormente se ha mencionado, pueden ser de gran ayuda para llevar a cabo todos y cada uno de los enfoques que se han desarrollado previamente. Es por esta razón que el recurso principal que se puede trasladar al aula es el de las Nuevas tecnologías. Los alumnos, que han crecido con las nuevas tecnologías, sienten gran motivación al utilizar este tipo de recursos en el aula, pero se pueden presentar distintos problemas, por un lado los de formación de profesorado, profesores que no comprenden el uso de las TIC y por otro lado las técnicas, las nuevas tecnologías a veces tienen errores y no funcionan como se espera, por lo que es aconsejable tener un plan alternativo que sirva de ayuda en caso de que se produzca un error de este tipo.

Utilizar TIC en el aula también es útil para concienciar a los alumnos de que su uso no es único y específico para un fin de entretenimiento, sino que también puede tener una finalidad pedagógica y útil para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además de la oferta de recursos como las TIC y la experimentación, AICLE procura crear en sus alumnos nuevas experiencias de trabajo, como es el caso de trabajo cooperativo o la agrupación de los alumnos.

El trabajo cooperativo es distinto en los diferentes cursos que presenta la propuesta didáctica. Los alumnos de un curso como es 2º de Primaria no suelen tener un concepto determinado sobre lo que es el trabajo cooperativo, por lo que agruparlos puede generar que las actividades no se lleven a cabo en el tiempo en el que se han diseñado. En cambio en un curso como 5º de primaria, el concepto de trabajo cooperativo es distinto, siempre y cuando se haya trabajado con agrupaciones desde cursos inferiores. Los alumnos de este curso suelen tener más orden y se organizan buscando no solo el bien individual, sino además buscando el bien común de todo el grupo.

El trabajo cooperativo también tiene importancia en las habilidades sociales de los alumnos, la heterogeneidad de las agrupaciones puede ser una forma de ayuda para aquellos alumnos que tiene dificultades y que suelen ser menos extrovertidos, ya que el enseñanza entre iguales está mejor considerada por ellos. Además, es un incentivo en la autoestima de los alumnos, los cuales se sienten pertenecientes a un grupo o un conjunto, y tienen que aportar una pequeña parte para que los componentes del grupo se sientan orgullosos. El hecho de tener en cuenta las aportaciones de cada miembro del grupo es una parte positiva para la autoestima del alumno, el cual crece en confianza sobre las tareas que él mismo realiza.

Pero a pesar de que existen aspectos positivos, el trabajo cooperativo puede generar aspectos negativos. Es difícil que las actividades se realicen en el tiempo establecido; la personalidad de ciertos alumnos puede suponer conflicto a la hora de trabajar de manera cooperativa; o se debe trabajar desde niveles inferiores para poder trabajar de un modo adecuado en niveles más altos.

Para concluir de manera resumida, el proceso en el cual se llevan a cabo distintas acciones con la intención de adquirir unos conocimientos, o la puesta en práctica de distintos enfoque metodológicos en el aula, debería tener una importancia mayor en la educación, de

manera que al mismo tiempo que se pretende que los alumnos adquieran unos conocimientos, se piensa en cada uno de ellos y en sus capacidades, para que cada cual pueda cumplir sus objetivos a pesar de que las acciones que se realizan hasta el cumplimiento de los mismos sea diferente en ciertos casos.

6. REFERENCIAS

Ausubel, D., Novak, J. & Hanesian, H. (1997). Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo. Trillas

Bisquerra, R. La competencia social. GROU. Recuperado de:
<http://www.rafaelbisquerra.com/es/competencias-emocionales/competencia-social.html>

Bruner, J. (1988). Desarrollo cognitivo y educación. Morata. Madrid.

Carretero, M. (1997). Constructivismo y educación. México: Progreso.

Dewey, J. (1910). Science as subject-matter and as a method. Science, (págs. 121-127). Recuperado el 14 de junio de 2016, de <http://www.sciencemag.org/content/31/787/121>

Euroclit. (1994). Recuperado de: www.euroclit.org

Iglesias, S. (1981). Principios del método de la investigación científica. Tiempo y Obra.

Ioannou Georgiou, S. & Pavlou, P. (2011). Guidelines for CLIL Implementation in Primary and Pre-primary Education. Recuperado de:
http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/Anglika/teaching_material/clil/guidelinesforclilimplementation1.pdf

Kerlinger, F. N. (1988). Investigación del comportamiento, 2ª. ed. (pp. 17-29). México: McGraw-Hill.

Kindergarten, H. (2015, 17 de Octubre). The Parts of a Plant (song for kids about flower/stem/leaves/roots). [Archivo de vídeo] Recuperado de:
https://www.youtube.com/watch?v=ql6OL7_qFgU

Ley Orgánica (LOMCE 8/2013), de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. B.O.E. de 10 de diciembre de 2013. 295, 97858- 97921. Madrid.
Iglesias, Severo. Principios del método de la investigación científica. Editorial Tiempo y Obra, 1981

Las TIC en el aula: Profesoras y Profesores. Módulo 7: Nuevas tecnologías, nuevos retos para la coeducación. INTEF. Ministerio de educación, cultura y deportes. Recuperado de:
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/112/cd/m7/las_tic_en_el_aula_profesoras_y_profesores.html

Mayer, J.D & Salovey, P. (1993). The intelligence of Emotional Intelligence.

ORDEN EDU/519/2014, de 17 de junio, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación primaria en la Comunidad de Castilla y León. BOCYL nº.117.de, 20 de junio de 2014.

ORDEN EDU/6/2006, de 4 de enero, por la que se regula la creación de secciones bilingües en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad de Castilla y León. B.O.C. y L. nº de 12 de enero de 2006.8, 781-783.

Universidad Internacional de Valencia.(2016). Recuperado de: <http://www.viu.es/el-aprendizaje-por-descubrimiento-de-bruner/>

UNID. Los cuatro periodos de desarrollo de Piaget. Recuperado de:
http://www.colegioimi.net/uploads/2/3/2/3/23231948/etapas_desarrollo_piaget2.pdf

Vygotsky, L. (1978). Interaction between Learning and Development. Gauvain & Cole. New York.

ANNEXES