

# Planificación inicial del proyecto de aplicación en el aula:

- **Objetivos de la aplicación en el aula**

En la Enseñanza Secundaria, se agradece todo tipo de estrategias o recursos que hagan más atractivo el estudio del reino vegetal, y que ayuden a estimular la curiosidad de nuestro alumnado.

Los objetivos que perseguimos son:

1. Favorecer un ambiente de trabajo más motivador y autónomo hacia los nuevos aprendizajes.
2. Facilitar un trabajo colaborativo a través de las TIC.
3. Aplicar una metodología más participativa, dónde el alumno sea el protagonista de su aprendizaje y la profesora realice un papel activo guiando a los alumnos en su tarea investigadora, conversando y ayudándolos a que ellos mismos continúen su trabajo.
4. Estimular la autoestima y el autoconcepto para que el alumno sienta que vale la pena su esfuerzo.
5. Implementar un método de trabajo con el que cada alumno pueda ir a un ritmo adecuado a su nivel de desarrollo.

- **Contenidos que se van a tratar para el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales**

## UUDD ELEGIDA

La UUDD Plantas y Hongos viene recogida en mi programación como la nº 10 y tiene una correspondencia con la nº 7 El Reino Vegetal del proyecto Biosfera.

## CONTENIDOS

1. Conocer las características del Reino Plantas y su clasificación.
2. Reconocer los distintos órganos de una planta, así como su forma y su función.
3. Conocer las formas de nutrición y reproducción de las plantas.
4. Conocer las características del Reino Hongos, y sus principales grupos.
5. Aprender los pasos necesarios para realizar una clasificación.

- **Selección del grupo-clase**

El grupo elegido es 1º ESO A donde, a pesar de ser un grupo numeroso (30 alumnos) no hay ningún caso de especial tratamiento, aunque si contamos con distintos grados de aprendizaje (necesidades de refuerzo y ampliación).

Son alumnos con los que ya hemos trabajado, en alguna ocasión, en pequeños grupos y con distintos roles. Se ha observado que responden bien. A pesar de esto, el rendimiento académico no es el esperado en todos ellos, por este motivo los he elegido.

- **Fechas y temporalización**

La aplicación de este proyecto en el aula, la realizaremos del 12 de Marzo hasta 16 de Abril. Puesto que nuestra materia tiene una carga horaria de 3 horas semanales, contaremos por tanto con 12 horas.

## PRÁCTICA 2.

Como ya indiqué en la anterior tarea, el proyecto práctico se llevará acabo con un grupo de 1º ESO.

### 2.1. DISPONIBILIDAD DEL AULA.

La experiencia se realizará en el aula base, el aula asignada desde el comienzo del curso a dicho grupo. Pero, si durante el periodo de tiempo en el que vamos a implementar el proyecto tuviéramos problemas con la conexión, se utilizaría el aula de informática con la que cuenta el centro educativo.

Cada alumno cuenta con un ultraportátil, aunque aproximadamente un 10% lo tiene roto y sin posibilidad de ser arreglado, por lo que la familia opta por que el alumno no tenga ordenador. Además, el aula base cuenta con pizarra digital y un monitor en la mesa de la profesora.

### 2.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ORDENADORES.

Los ultraportátiles tienen instalado Guadalinux Edu ( 10.04), en cuanto a los ordenadores del aula de informática, estos funcionan bajo el mismo sistema operativo.

### 2.3. AGRUPAMIENTO DEL ALUMNADO.

Comenzaremos con una distribución tradicional de gran grupo, de dónde partiremos dando las explicaciones pertinentes sobre la forma de trabajo que iremos utilizando en las siguientes sesiones.

Posteriormente, se utilizarán agrupamientos como en pequeñas islas de 3 o 4 alumnos (6 grupos de 4, y 2 grupos de 3, para poder obtener los 30 alumnos del grupo), por parejas ( si tienen que realizar alguna actividad de investigación en la red) e incluso de forma individual para cuando tengan que realizar la prueba de autoevaluación.

### 2.4. DISTRIBUCIÓN DE LOS EQUIPOS.

Salvo en el caso de la realización de la prueba de autoevaluación final, o para comenzar con la prueba de indagación de conceptos previos, casos en los que cada alumno trabajará con su ultraportatil ( o el de la profesora, si es el caso en que el portátil esté roto); en los demás casos que se vayan aplicando en el aula, se utilizará 1 portátil para cada 2 alumnos, para permitir la interacción entre ellos y que la comunicación fluya de manera que permita que todos puedan alcanzar las mismas metas, ya que en la medida de lo posible, tanto parejas como pequeños grupos serán heterogéneos.

### 2.5. CONECTIVIDAD A LA RED INTERNET.

Tanto en el aula base como en el aula de informática tenemos conexión a Internet mediante wifi, aunque es de mencionar que en los últimos meses la conexión va algo lenta.

Si observáramos que, en el momento de iniciar la aplicación práctica, no tenemos conexión o esta fuera excesivamente lenta, trabajaríamos con copias de la imagen ISO del proyecto Biosfera (descarga que realicé durante la realización de la primera parte de este curso).

## 2.6. OTROS MEDIOS DIDÁCTICOS.

Utilizaremos el libro de texto del alumno( para completar algunos conceptos tales como. Polinización, Fecundación y formación de la semilla y fruto.), así como también una presentación que recoge el material de recursos de la editorial Santillana y que proyectaremos con la pizarra digital( para facilitar la explicación de algunos conceptos o procesos que les resulten más difíciles de entender).

# Practica 3

## Informe de proyecto

- Localización de las **Unidades Didácticas** tanto en la propia programación como las unidades correspondientes del Proyecto Biosfera.

En cuanto a las unidades que recoge el proyecto Biosfera y las que recoge mi programación, a continuación realizamos una presentación de ambas y una tabla de correspondencia:

### UDD del PROYECTO BIOSFERA

**El Universo, la Vía Láctea y el Sistema Solar.** La observación del Universo: planetas, estrellas y galaxias. Evolución histórica del conocimiento del Universo. La Vía Láctea y el Sistema Solar. Características físicas de la Tierra y de los otros componentes del Sistema Solar. Los movimientos de la Tierra: las estaciones, el día y la noche, los eclipses y las fases de la Luna. Las capas de la Tierra: Núcleo, Manto, Corteza, Hidrosfera, Atmósfera y Biosfera.

**La atmósfera terrestre.** La atmósfera y el aire. Capas de la atmósfera. Aire limpio y aire contaminado. Origen de la atmósfera. Los fenómenos atmosféricos. El aire, la vida y la salud.

**La hidrosfera terrestre.** El origen del agua en la Tierra. El agua en otros planetas. La molécula de agua: abundancia, propiedades e importancia. El agua del mar como disolución. Sodio, potasio y cloro: abundancia y propiedades. El agua en los continentes. El vapor de agua en la atmósfera. El ciclo del agua. La contaminación del agua, su depuración. El agua y los seres vivos. El agua y la salud.

**La corteza terrestre y sus materiales.** Estructura de la Tierra. La corteza terrestre. Los materiales de la corteza. Utilidad de los materiales terrestres. Distribución de las rocas en España.

**La Tierra, un planeta habitado.** Factores que hacen posible la vida en un planeta. Los elementos bioquímicos. El carbono: propiedades. Características y funciones comunes de los seres vivos. La teoría celular. La diversidad de los seres vivos: ambientes, tamaños, formas y modos de alimentarse.

**Clasificación de los seres vivos.** Clasificaciones. Los cinco Reinos. Virus. Reino Moneras. Reino Protocistas. Reino Hongos. Los líquenes.

**El reino vegetal.** Clasificación del Reino vegetal. Los musgos. La estructura del cormo: la raíz, el tallo y las hojas. Los helechos. La flor: órgano para la reproducción. Las espermafitas. Las espermafitas en la vida cotidiana.

**El reino animal.** Principales troncos. Características, funciones vitales, clasificación, beneficios y perjuicios. La especie humana.

### UDD de mi PROGRAMACIÓN

**El Universo y el Sistema Solar.** Concepción, componentes y origen del Universo. Tamaños y distancias en el Universo. El Sistema Solar, astros que lo componen, características de los

planetas, movimientos de los astros. Conocimiento astronómico y evolución histórica.

**El planeta Tierra.** La Tierra: características, movimientos y formas de relieve. Las estaciones y sus causas La Tierra y la Luna: fases lunares, eclipses y mareas. Capas de la Tierra: geosfera, hidrosfera, atmósfera y biosfera.

**La atmósfera terrestre.** La atmósfera, su composición, capas, cómo se formó y relación entre los seres vivos y su composición. Física atmosférica: presión atmosférica, altas y bajas presiones, humedad, temperatura. Fenómenos atmosféricos: precipitaciones, vientos, formación de nubes. La meteorología, el clima, previsiones meteorológicas, borrascas y anticiclones. Impacto de la actividad humana en la atmósfera, contaminación, medidas correctoras.

**La hidrosfera terrestre.** Origen y distribución del agua. Las propiedades del agua y su importancia en los seres vivos. Características del agua de los océanos y de los continentes. El ciclo del agua. El uso del agua y su calidad. Contaminación de las aguas. Depuración y potabilización.

**Los minerales.** Los minerales: definición, componentes, características. Materia amorfa y materia cristalina. Clasificación y origen de los minerales. Propiedades, extracción y usos de los minerales.

**Las rocas.** Rocas: definición, clasificación y origen. Ciclo de las rocas. Usos de las rocas.

**Los seres vivos.** Los seres vivos, características, funciones vitales y composición. La célula, estructura, tipos y funciones. Células eucariotas animales y vegetales. Niveles de organización de los seres vivos. Los cinco reinos. Las especies y su nomenclatura. La biodiversidad y su conservación.

**Los animales vertebrados.** Características del reino animal y diferencia entre vertebrados e invertebrados. Animales vertebrados: definición, características comunes y clasificación. Los cinco grupos de vertebrados: cómo son, cómo viven, características específicas y subgrupos. La especie humana: características, clasificación y origen.

**Los animales invertebrados.** Características de estructura, organización y función de los invertebrados. Diversidad de los invertebrados: grupos más importantes y sus características. Adaptaciones al medio.

**Las plantas y los hongos.** Las plantas, definición del reino, características comunes y clasificación. Las partes de las plantas: raíz, tallo y hojas. Estructuras y funciones. La nutrición, la relación y la reproducción de las plantas. El reino Hongos: características y clasificación. Observación, muestreo y clasificación de plantas.

**Los seres vivos más sencillos.** Características generales del reino Protoctistas. El reino Moneras, sus características principales, estructura y ciclo vital. Características, estructura y ciclo de infección de los virus. Los microorganismos y su papel en la biosfera. Las enfermedades infecciosas, su proceso infectivo, prevención y curación.

**La materia y sus propiedades.** La materia y sus propiedades generales y específicas. Magnitudes fundamentales y derivadas. Unidades: Sistema Internacional de Unidades y unidades de uso común.

**La materia y su diversidad.** La materia: formas, estados y cambios. Mezclas: definición y métodos de separación. Sustancias puras: compuestos y elementos. Materiales del siglo XXI.

Residuos y reciclado.

**La composición de la materia.** Los átomos: definición y teoría atómica. Átomos, moléculas y cristales. Elementos químicos: tabla periódica, símbolos y propiedades de los elementos más abundantes. El agua: sus propiedades e importancia.

A continuación realizamos una tabla de equivalencia entre ambas programaciones:

TABLA DE CORRESPONDENCIAS

UUDD del <b>Proyecto Biosfera</b>	UUDD de <b>mi Programación</b>
<b>El Universo, la Vía Láctea y el Sistema Solar.</b>	<b>El Universo y el Sistema Solar.</b> <b>El planeta Tierra.</b>
<b>La atmósfera terrestre.</b>	<b>La atmósfera terrestre.</b>
<b>La hidrosfera terrestre.</b>	<b>La hidrosfera terrestre.</b>
<b>La corteza terrestre y sus materiales.</b>	<b>Los minerales.</b> <b>Las rocas.</b>
<b>La Tierra, un planeta habitado.</b>	<b>Los seres vivos</b>
<b>Clasificación de los seres vivos</b>	<b>Los seres vivos más sencillos.</b> <b>Los seres vivos</b>
<b><u>El reino vegetal.</u></b> <b><u>Clasificación de los seres vivos.(R. Hongos)</u></b>	<b><u>Las plantas y los hongos.</u></b>
<b>El reino animal.</b>	<b>Los animales vertebrados.</b> <b>Los animales invertebrados.</b>
	<b>La materia y sus propiedades.</b>
	<b>La materia y su diversidad</b>
	<b>La composición de la materia</b>

- *Relación de las adaptaciones introducidas.*

*Programación de aula (según mi programación)*

Unidad: Las plantas y los hongos

## **OBJETIVOS**

1. Conocer las características propias del reino Plantas y su clasificación.
2. Reconocer los distintos órganos de una planta, así como su forma y función.
3. Conocer las formas de nutrición y reproducción de las plantas.
4. Conocer las características propias del reino Hongos, y los principales grupos de este reino.
5. Aprender los pasos necesarios para realizar una clasificación.

## **CONTENIDOS**

### **Conceptos**

- Las plantas, definición del reino, características comunes y clasificación. (Objetivo 1)
- Las partes de las plantas: raíz, tallo y hojas. Estructuras y funciones. (Objetivo 2)
- La nutrición, la relación y la reproducción de las plantas. (Objetivo 3)
- El reino Hongos: características y clasificación. (Objetivo 4)
- Observación, muestreo y clasificación de plantas. (Objetivo 5)

### **Procedimientos**

- Análisis e interpretación de ilustraciones y dibujos que muestran ciclos o secuencias de acontecimientos.
- Descripción de los rasgos estructurales, organizativos y funcionales de las plantas a partir de fotografías y dibujos.
- Utilización de claves dicotómicas para clasificar plantas.

### **Actitudes**

- Interés por conocer la gran diversidad de las plantas y por encontrar los rasgos comunes que definen el reino.
- Desarrollo de una actitud favorable a la conservación de la biodiversidad.

## **Educación en valores**

### **Educación medioambiental**

Resaltar la importancia de la diversidad biológica y genética de las plantas en la agricultura. A lo largo de la historia, el ser humano ha utilizado cerca de diez mil especies vegetales para alimentarse. Los agricultores han seleccionado y mejorado plantas, creando parte de la diversidad genética agrícola que hoy conocemos.

Concienciar sobre el respeto a la naturaleza y el medio ambiente, aprendiendo a ser ciudadanos libres, pero con conciencia para saber valorar la importancia de la gran diversidad de especies que existen, y conociendo también los peligros que algunas especies corren hoy en día.

## **Criterios de evaluación**

- Reconocer y describir las características de la estructura, organización y función de las plantas



a partir de fotografías y dibujos. (Objetivo 1)

- Clasificar plantas utilizando claves sencillas y técnicas de observación, e identificar los rasgos más relevantes que explican la pertenencia a un grupo determinado. (Objetivo 1)

- Describir las partes de una planta y explicar su función. (Objetivo 2)

- Describir el proceso de nutrición de las plantas, explicando el papel de la fotosíntesis. (Objetivo 3)

- Describir el proceso de reproducción de las angiospermas, explicando el papel que desempeñan las flores, frutos y las semillas. (Objetivo 3)

- Reconocer y describir las características de estructura, organización y función de los hongos a partir de fotografías y dibujos. (Objetivo 4)

- Describir los pasos para realizar una clasificación. (Objetivo 5)

Competencias que los estudiantes ejercitaran.

○ *Conocimiento e interacción en el mundo físico.*- Esta se desarrolla en la medida en que el alumno analiza la información que debe seleccionar y organizar, así como también al trabajar un glosario de términos científicos.

○ *Comunicación lingüística:*

Escrita.- Mediante la búsqueda de información para la realización de las distintas actividades, donde reflejaran en sus contestaciones si comprenden el texto y razonan sus respuestas.

Oral.- Mediante la defensa expositiva de los artefactos.

○ *Matemática.*- En cuanto a las destrezas matemáticas, éstas quedarán patentes en una o varias fotografías de sus productos en las que deberán incluir una tabla de resultados, donde comparen la mayor o menor diversidad de especies en función de la zona de muestreo.

○ *Tratamiento de la información y competencia digital.*- Perseguimos que sean responsables en el uso de la herramienta tecnológica. Esta competencia se desarrolla con la tarea encomendada, ya que, para elaborar sus productos utilizarán máquinas digitales, el ordenador y realizarán búsqueda, selección y síntesis de información en Internet con el texto científico, así como también la defensa oral se hará con la ayuda de la pizarra digital.

○ *Competencia social y ciudadana.*- Contribuimos con esta competencia mediante el trabajo en grupo y aprendizaje colaborativo, de este modo, se facilita que los alumnos construyan conocimientos compartiendo lo que saben.

○ *Competencias de aprender- aprender.*- Al aplicar la metodología por proyectos el alumno es protagonista de su aprendizaje permitiéndole así formar su propio conocimiento con la orientación de su profesora.

○ *Competencia cultural y artística.*- Contribuimos con ella durante la confección de los productos de los alumnos.

○ *Competencia de autonomía e iniciativa personal.*- Con la utilización de las TIC, el alumno podrá emprender acciones individuales responsabilizándose del trabajo encomendado, así como también, realiza acciones colectivas al interactuar con sus compañeros.

Programación de aula (según proyecto Biosfera)

## CONTENIDOS

- \_ Introducción.
- Clasificación del Reino Vegetal.
- Los musgos.
- La estructura del cormo.
  - . La raíz.
  - . El tallo.
  - . Las hojas.
- Los helechos.
- La flor: órgano para la reproducción.
- Las espermafitas.
- Las espermafitas en la vida cotidiana.

### ***Adaptaciones y Secuenciación de contenidos***

- \_ La “Introducción”, “ Test Inicial” e “ Introducción de contenidos” .....1 Sesión.
- Clasificación del Reino Vegetal. ....1 Sesión
- Los musgos, helechos, espermafitas .....2 Sesiones
- Estructura del cormo (raíz, tallo, hojas). ....2 Sesiones
- La flor: órgano para la reproducción. ....2 Sesión

Hasta el total de las 12 sesiones a emplear, se utilizarán para explicar la metodología a seguir, visita a la wiki con recogida de información en las fichas que elaborarán (en parejas)y para las defensas orales de sus proyectos o artefactos.

- Enumeración de los recursos del Proyecto Biosfera que se piensa utilizar con el alumnado.

El apartado “**Enlaces**” no lo utilizaremos (me parecen ,casi todos ellos, de un nivel excesivo para utilizar en el nivel en el que estoy trabajando la unidad).

Las actividades se realizarán conforme vayamos avanzando en los contenidos, salvo la nº 4 y la nº17, por que no se puede acceder a ellas.

Dentro de la **wiki**, por el apartado “actividades”---”Parques Nacionales”.....”Doñana”.....”Visita virtual”....”Flora”. Elegirán algunos ejemplares y deberán realizar una ficha con las características que les resulten más llamativas.

- Relación de las pautas de actuación concretas que se van a realizar.

Metodología que se aplicará:

- Iniciaremos las sesiones de clase con las dudas del trabajo, comentarios-solución y discusión de: las lecturas o resúmenes realizados y de las cuestiones propuestas de trabajo y/o estudio.
- Debido a que en el grupo con que trabajamos hay alumnos con escasa experiencia en actividades grupales para el desarrollo de proyectos, iniciaremos la unidad de trabajo motivándolos con una presentación de la editorial Santillana.
- Se les explicará el método de trabajo que vamos a seguir y el mecanismo de evaluación.

- La dinámica de aula será:

En *gran grupo*, al iniciar la UUDD y al finalizarla, momento en el cuál presentarán sus proyectos al resto del aula.

*Individualmente*, para realizar la prueba inicial y el test de autoevaluación. En esta situación, les pediremos que nos avisen conforme van concluyendo para anotar cuando las superan correctamente. Además resulta apropiado antes de recorrer los distintos apartados del proyecto biosfera copiar la trama de conceptos, así como para finalizar, realizar un glosario de términos de la unidad.

En *parejas*, para la realización de actividades y las fichas ( con información de la wiki del proyecto Biosfera). Con esto perseguimos que haya comunicación entre ellos.

En *grupos colaborativos* (3 o 4 miembros), en los cuales habrá distintos roles que se irán alternando (jefe de grupo, secretario...). Esta forma de actuación se basa en el aprendizaje entre iguales, potenciando tanto la responsabilidad colectiva para la consecución de un proyecto común, como la responsabilidad individual. Esta dinámica nos facilitará el momento para repasar, reforzar y ampliar. Esta dinámica de aula la aplicaremos para realizar la actividad de investigación (como presenta 4 diferentes, y el aula se distribuye en un total de 6 grupos de 4 miembros y 2 grupos de 3 miembros, tendremos un total de 8 proyectos, 2 de cada tipo).

- Materiales

Libro del alumno y cuaderno. En los cuadernos, se comenzará con el esquema del plan de trabajo. Además contaremos con los portátiles de los alumnos y la pizarra digital.

- *Descripción de los procedimientos de evaluación.*

El tratamiento que se le da a la unidad, nos permite favorecer una evaluación más abierta y reflexiva.

El prueba inicial, actividades y autoevaluación me servirán de referencia para la evaluación del alumnado. Pero los alumnos sabrán en todo momento que al finalizar la unidad tendrán que realizar una prueba escrita, para demostrar si han alcanzado los objetivos que nos proponíamos al iniciarla.

**Criterios de calificación**

+Control escrito tendrá una carga de valoración del **40%**.

+La realización de tareas tanto interactivas como en su cuaderno, otro **20%**.

+También se valorará la finalización y defensa oral del proyecto (guiado, pero dejando que también puedan ejercer libremente una cierta originalidad en su puesta final.). El proyecto consistirá en la realización de una de las tareas que recoge el apartado de “TAREAS DE INVESTIGACIÓN” (proyecto Biosfera). Luego la finalización del proyecto será de un **20%** y la defensa oral con utilización de términos propios de la unidad será de otro **20%**.

+Además de todo lo anterior, el alumno sabrá que la actitud y el comportamiento supondrá un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de cerrar la nota.

- *Diseño de los materiales de evaluación.*

Prueba final de la unidad.

Nombre.....Curso 1° .... Fecha.....

Control. UUDD 10. Ciencias Naturales.

1.- Definir los siguientes términos:

➤ Clorofila.....

.....

➤ Semilla.....

.....

➤ Transpiración.....

.....

➤ Polinización.....

.....

➤ Frondes.....

.....

➤ Estomas.....

.....

➤ Savia bruta.....

.....

➤ Polinización.....

.....

2.- a) Nombrar y explicar las características de los seres vivos del reino plantas.

.....

.....

.....

.....

.....

b)¿En qué grupos se clasifican las plantas?

.....

.....

.....

.....

3.- Indica cuales de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuales falsas y explicar las falsas :

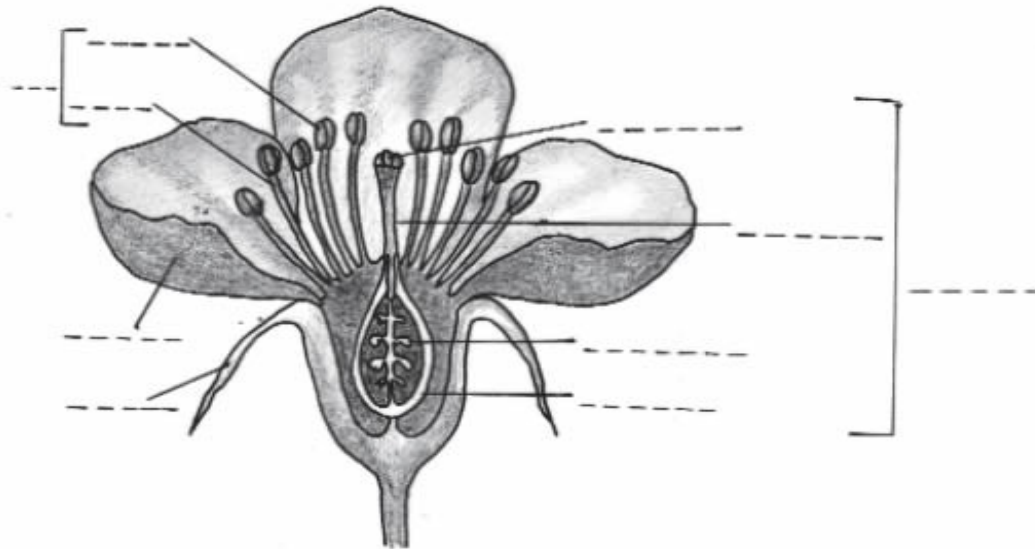
3.1- La savia bruta y la savia elaborada son transportadas a través de la planta por los vasos conductores.....

3.2- Durante la respiración la planta absorbe dióxido de carbono y expulsa oxígeno.....

3.3 - La clorofila capta la energía luminosa del sol.....

3.4 - La fotosíntesis degrada las sustancias orgánicas para obtener la energía que necesitan las células.....

4.- 4.1-Completar:



4.2- Explica que son y la función que tienen los estambres.

.....  
.....  
.....

5.- Completar las siguientes afirmaciones:

- El cáliz esta formado por unas hojitas verdes y pequeñas que protegen a la flor hasta que se abre, llamadas.....

- Cuando la planta recupera su posición inicial al cesar el estímulo externo, se trata de una respuesta.....

- El proceso mediante el cual la planta degrada las sustancias orgánicas para obtener energía se llama.....

-La superficie de las raíces presenta gran cantidad de..... por los cuales la planta absorbe el agua y las sales minerales.

Práctica 4.

## **Diario de Clase**

NOMBRE DE UNIDAD DEL PROYECTO BIOSFERA: **El reino vegetal.**

Nº de sesiones: **12** (sin contar Semana Santa).

Fecha: **12/03/2012 hasta 16/04/2012.**

**1ª Sesión.** 12/03/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en gran grupo y de forma individual.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

Explicación del método a seguir durante las siguientes sesiones y de criterios de calificación.

Proyección de la presentación de la editorial Santillana, con la pizarra digital.

Introducción, prueba inicial ( anotamos los resultados de los alumnos ) e introducción de contenidos.

**Inconvenientes** que hemos encontrado:

- La introducción a contenidos se postpone a la siguiente sesión, el alumnado sale de clase 15 minutos antes de concluir porque tienen visita en el auditorio “Maestro Padilla”, actividad del Departamento de Música.

- Proyección de la presentación de la editorial Santillana, también se pondrá en la siguiente sesión por problemas con la pizarra digital.

**Modificaciones** al plan inicial:

La confección del glosario de términos científicos o propios de la unidad se va haciendo conforme vamos estudiando los distintos apartados, en lugar de dejarlo para el final.

**2ª Sesión.** 13/03/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en parejas.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

1 – A continuación de la aclaración de dudas, se realizan las siguientes acciones:

1a) - Copian el mapa y se completa con algunas ideas del libro de texto como “Características generales del Reino Vegetal”.

1b) - Repasamos las características anteriormente mencionadas, las cuales ya fueron estudiadas en la unidad 7 Los Seres Vivos (pluricelulares con tejidos, célula eucariota con pared de celulosa, cloroplastos, nutrición autótrofa, sin capacidad de desplazamiento).

2 – Estudiamos y realizamos:

2a) Pregunta de la introducción.

2b) Clasificación del Reino Vegetal.

2c) Observamos las diferencias y completamos con la información recogida en sus libros de texto.

3 – Mientras vamos avanzando en la unidad tenemos en la pizarra digital la Proyección de la

presentación de la editorial Santillana.

Inconvenientes que hemos encontrado:

Debido a que más de la mitad de la clase había olvidado los ultraportátiles, dejamos el apartado Clasificación del Reino Vegetal para la próxima sesión.

### **3ª Sesión.** 15/03/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en parejas.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

1 – En la Clasificación del R. Vegetal, hacemos el ejercicio nº 2(en la plataforma) concienciando así de la gran diferencia entre plantas. También se realiza el nº 3 y copian en sus cuadernos la tablita con los resultados.

2 – Copiamos como esquema dicotómico los criterios que recoge el apartado “contenidos”, para que de forma práctica vayan formando una clave dicotómica y comprendan dicho concepto:

1.- Presencia o ausencia de “Vasos “Circulatorios”. 1a.- con .....PLANTAS VASCULARES.  
1b.- sin .....PL. NO VASCULARES.

2.- Presencia o ausencia de “Raíz/Tallo/Hojas”. 2a.- con .....CORMÓFITAS.  
2b.- sin ..... BRIÓFITAS.

Para clasificar plantas----- 3.- Presencia o ausencia de “Flores”. 3a.- con .....GIMNOSPERMAS.  
.....ANGIOSPERMAS.  
3b.- sin .....MUSGOS Y HEPÁTICAS.  
.....HEPÁTICAS.

4.- Presencia o ausencia de “Frutos”. 4a.- con .....ANGIOSPERMAS.  
4b.- sin .....GIMNOSPERMAS.

5.- Nº de cotiledones. 5a.- uno ....MONOCOTILEDONEAS.  
5b.- dos ....DICOTILEDONEAS.

Inconvenientes que hemos encontrado:

Ningún inconveniente, todo lo contrario, ya que los ordenadores funcionan sin problemas, también la pizarra digital; y los alumnos están atentos.

### **4ª Sesión.** 19/03/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en parejas.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

Continuamos con el apartado Musgos, Helechos y Espermafitas (2ª sesión) y realizamos el ejercicio nº 4 y 5 pag. 163 del libro de texto en lugar de la nº 4 de Biosfera (como ya dije en la anterior tarea, esta no puede abrirse).





## 7ª Sesión. 26/03/2012

### **Tipo de actividades:**

Se realizan en parejas.

### **Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

### **Descripción de la actividad:**

- 1.- Iniciamos la clase con la revisión de las fichas sobre especies de plantas extraídas de la wiki del Proyecto Biosfera.
- 2.- Repasamos los conceptos clave con la presentación de la editorial Santillana. (Cormo: Raíz/ Tallo/ Hojas).
- 3.- Continuamos trabajando en la plataforma del Proyecto Biosfera, y realizamos las actividades nº 6, 7, 8, 9, 10, 10a.
- 4.- El apartado “Nutrición en las plantas” se trabaja con el libro de texto y la presentación Santillana en la pizarra digital, y en el Proyecto Biosfera con la actividad 10b y el video que lleva incrustado.

### Inconvenientes que hemos encontrado:

En la actividad nº 10, las imágenes cuesta trabajo identificarlas.

En la actividad nº 10a, hay un error ya que todas las soluciones estando correctas ,al resolver dice que hay una mal (Ciclo de Calvin---Fase oscura).

## 8ª Sesión. 27/03/2012

### **Tipo de actividades:**

Se realizan en grupos de 4 miembros(6grupos) y de 3 miembros (2grupos).

### **Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

### **Descripción de la actividad:**

- 1.- Resolvemos dudas sobre conceptos vistos en la Nutrición.
- 2.- Se les da las instrucciones sobre el proyecto que deberán realizar, para ello entramos al apartado “ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN” en Proyecto Biosfera. Se les da a elegir entre el proyecto 1 y el 2.
- 3.- Se les recuerda que a la vuelta de Semana Santa, concretamente el jueves, tendrán la prueba escrita y deben entregar el proyecto (power-point).

### Inconvenientes que hemos encontrado:

En la tarea 1 (por la que optan todos los grupos), tiene dos enlaces que no son funcionales:

- \_ El enlace de los HELECHOS nos conduce a una página en alemán.
- \_ El enlace de los LIQUENES no permite acceder a ella.

## 9ª Sesión. 29/03/2012

### **Tipo de actividades:**

Se realizan en pequeños grupos.

### **Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

### **Descripción de la actividad:**

- 1.-Nos centramos en el estudio de la flor: órgano para la reproducción.

2.- Visitamos las espermafitas en la vida cotidiana.

3.- Realizamos las actividades nº 13, 14, y 15.

Inconvenientes que hemos encontrado:

Se postpone esta sesión, ya que debido a la huelga general solo asisten 1/3 de los alumnos del grupo.

Modificaciones al plan inicial:

Con el alumnado que asiste, repasamos conceptos estudiados en las sesiones anteriores.

**10ª Sesión.** 09/04/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en pequeños grupos.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

Básicamente nos centramos en el estudio de la flor.

Modificaciones al plan inicial:

Como ya he indicado en la sesión anterior, debido a la huelga, surge la necesidad de reorganizar contenidos y nos centramos en el estudio de la flor como órgano para la reproducción.

**11ª Sesión.** 10/04/2012

**Tipo de actividades:**

Se realizan en pequeños grupos.

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

El estudio de los Hongos lo realizamos con el libro de texto y la presentación de Santillana; y realizamos los ejercicios de su libro de texto nº 19, 22 y 47.

**12ª Sesión.** 12/04/2012 y 16/04/2012

**Tipo de actividades:**

Se realiza individualmente (12/04/2012) y en pequeños grupos (16/04/2012).

**Lugar de realización:**

Aula base con la pizarra digital y ultraportátiles del alumnado.

**Descripción de la actividad:**

12/04/2012 Realizamos la prueba escrita.

16/04/2012 Presentan sus proyectos al resto de la clase.

Modificaciones al plan inicial:

Modificamos la prueba escrita para poder disponer de más tiempo en la presentación de los proyectos.

Obviamente, hemos necesitado disponer de una sesión más para concluir con todo.

Nombre.....Curso 1º .... Fecha.....

Control. UUDD 10. Ciencias Naturales.

**1.- Relacionar cada término con su definición:**

1.- Clorofila.	a.- Son como unas grandes hojas muy divididas que presentan los helechos.						
2.- Semilla.	b.- Pigmento verde gracias al cual se realiza la fotosíntesis.						
3.- Transpiración.	c.- Mezcla de agua y sales minerales que se produce en el interior de la planta.						
4.- Fecundación.	d.- Evaporación del exceso de agua por la planta.						
5.- Frondes.	e.- Poros que aparecen generalmente en el envés de las hojas.						
6.- Estomas	f.- Transporte del grano de polen.						
7.- Savia bruta.	g.- Unión del gameto masculino y el femenino.						
8.- Polinización.	h.- Estructura que contiene el embrión y sus reservas alimenticias.						
1.....	2.....	3.....	4.....	5.....	6.....	7.....	8.....

**2.- Responder a las siguientes cuestiones:**

a) Explicar las siguientes características de los seres vivos del reino plantas.

Pluricelulares.....

Eucariotas.....

Autótrofos.....

Sin capacidad de desplazamiento.....

b)¿En qué grupos se clasifican las plantas?

Plantas sin .....		Plantas con .....	
.....	.....	.....	.....
Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:	Ejemplo:

**3.- Indicar que afirmaciones son verdaderas y cuales falsas y explicar las falsas :**

3.1- La savia bruta y la savia elaborada son transportadas a través de la planta por los vasos conductores.....

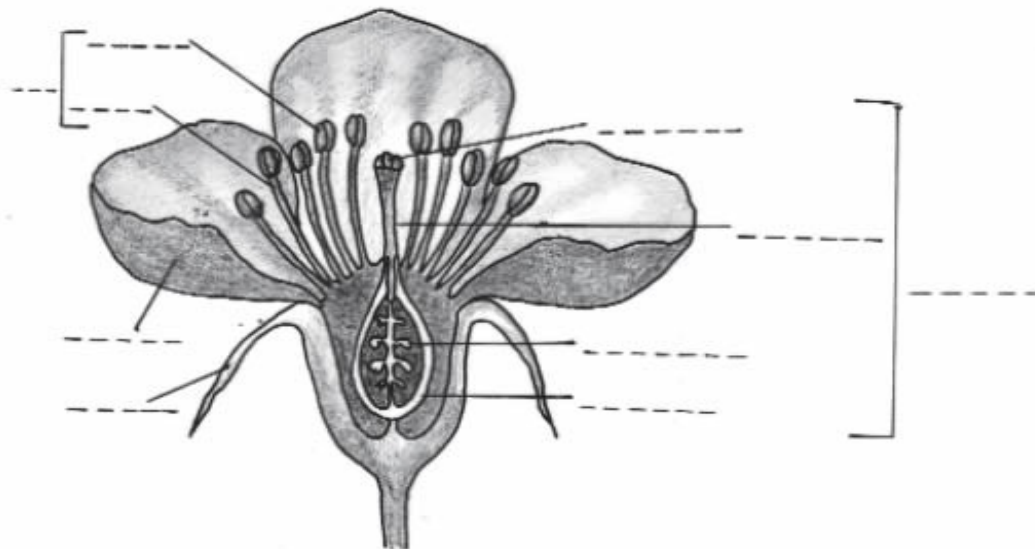
3.2- Durante la respiración la planta absorbe dióxido de carbono y expulsa oxígeno.....

3.3 - La clorofila capta la energía luminosa del sol.....

3.4 - La fotosíntesis degrada las sustancias orgánicas para obtener la energía que necesitan las células.....

**4.- Responder:**

4.1-Completar:



4.2- Explica que son y la función que tienen los estambres.

.....  
.....  
.....

**5.- Completa las siguientes afirmaciones:**

- El cáliz esta formado por unas hojitas verdes y pequeñas que protegen a la flor hasta que se abre, llamadas.....

- Cuando la planta recupera su posición inicial al cesar el estímulo externo, se trata de una respuesta.....

- El proceso mediante el cual la planta degrada las sustancias orgánicas para obtener energía se llama.....

-La superficie de las raíces presenta gran cantidad de..... por los cuales la planta absorbe el agua y las sales minerales.

# INFORME FINAL

## 1.- NOMBRE DE LA UNIDAD DEL PROYECTO BIOSFERA: El reino vegetal

Experiencia realizada por la profesora: Dolores Sánchez Ais.

Centro de enseñanza: IES Bahía de Almería.

Grupo con el que hemos aplicado la experiencia: 1º ESO, del que hemos de decir que es un grupo bastante homogéneo, tanto en actitudes como en motivación e intereses.

Nº de sesiones: **12** .

Fecha de aplicación: **12/03/2012 hasta 16/04/2012.**

### OBJETIVOS

1. Conocer las características propias del reino Plantas y su clasificación.
2. Reconocer los distintos órganos de una planta, así como su forma y función.
3. Conocer las formas de nutrición y reproducción de las plantas.
4. Conocer las características propias del reino Hongos, y los principales grupos de este reino.
5. Aprender los pasos necesarios para realizar una clasificación.

### CONTENIDOS

- Las plantas, definición del reino, características comunes y clasificación. (Objetivo 1)
- Las partes de las plantas: raíz, tallo y hojas. Estructuras y funciones. (Objetivo 2)
- La nutrición, la relación y la reproducción de las plantas. (Objetivo 3)
- El reino Hongos: características y clasificación. (Objetivo 4)
- Observación, muestreo y clasificación de plantas. (Objetivo 5)

## 2.- OBJETIVOS QUE PRETENDÍAMOS CON LA EXPERIENCIA..

- ✓ Aplicación de las TIC a través del Proyecto Biosfera.
- ✓ Fomentar el autoaprendizaje, es decir, el alumno adquiere un papel protagonista y la profesora de guía.
- ✓ Promover una metodología más activa con aprendizaje entre iguales.
- ✓ Estimular una metodología donde se aprende las Ciencias Naturales a través de proyectos, que se llevan a cabo mediante trabajo colaborativo.

## 3.- RESUMEN DEL DIARIO LLEVADO EN CLASE DURANTE LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA EXPERIENCIA.

### 1ª Sesión. 12/03/2012

Explicación del método a seguir durante las siguientes sesiones y de criterios de calificación.

Proyección de la presentación de la editorial Santillana, con la pizarra digital.

Introducción, prueba inicial e introducción de contenidos.

## 2ª Sesión. 13/03/2012

1 – A continuación de la aclaración de dudas, se realizan las siguientes acciones:

1a) - Copian el mapa y se completa con algunas ideas del libro de texto como “Características generales del Reino Vegetal”.

1b) - Repasamos las características anteriormente mencionadas, las cuales ya fueron estudiadas en la unidad 7 Los Seres Vivos (pluricelulares con tejidos, célula eucariota con pared de celulosa, cloroplastos, nutrición autótrofa, sin capacidad de desplazamiento).

2 – Estudiamos y realizamos:

2a) Pregunta de la introducción.

2b) Clasificación del Reino Vegetal.

2c) Observamos las diferencias y completamos con la información recogida en sus libros de texto.

3 – Mientras vamos avanzando en la unidad tenemos en la pizarra digital la Proyección de la presentación de la editorial Santillana.

## 3ª Sesión. 15/03/2012

1 – En la Clasificación del R. Vegetal, hacemos el ejercicio nº 2(en la plataforma) concienciando así de la gran diferencia entre plantas. También se realiza el nº 3 y copian en sus cuadernos la tablita con los resultados.

2 – Copiamos como esquema dicotómico los criterios que recoge el apartado “contenidos”, para que de forma práctica vayan formando una clave dicotómica y comprendan dicho concepto:

1.- Presencia o ausencia de 1a.- con .....PLANTAS VASCULARES.

“Vasos “Circulatorios”. 1b.- sin .....PL. NO VASCULARES.

2.- Presencia o ausencia de 2a.- con .....CORMÓFITAS.

“Raíz/Tallo/Hojas”. 2b.- sin ..... BRIÓFITAS.

Para clasificar plantas----- 3.- Presencia o ausencia de 3a.- con .....GIMNOSPERMAS.

“Flores”. .....ANGIOSPERMAS.

3b.- sin .....MUSGOS Y HEPÁTICAS.

.....HEPÁTICAS.

4.- Presencia o ausencia de 4a.- con .....ANGIOSPERMAS.

“Frutos”. 4b.- sin .....GIMNOSPERMAS.

5.- Nº de cotiledones. 5a.- uno ....MONOCOTILEDONEAS.

5b.- dos ....DICOTILEDONEAS.

## 4ª Sesión. 19/03/2012

Continuamos con el apartado Musgos, Helechos y Espermafitas (2ª sesión) y realizamos el ejercicio nº 4 y 5 pag. 163 del libro de texto en lugar de la nº 4 de Biosfera ( esta no puede abrirse).

## 5ª Sesión. 20/03/2012

Esta sesión se postpone al jueves, el grupo saldrá del centro en una actividad extraescolar.

## 6ª Sesión. 22/03/2012

1.- Iniciamos el estudio de la Estructura del Cormo (Raíz, Tallo y Hojas), con el libro de texto y completando con el proyecto Biosfera.

2.- Visitamos la wiki: apartado “Actividades”----- “Parques Nacionales” ..... “Doñana” .....  
“Visita Virtual” ..... “Flora”.

Esta visita virtual se realiza en parejas y deberán realizar 4 fichas donde recogerán información de aquellos ejemplares que les llame la atención por su belleza, por ser conocida..... o por cualquier otro motivo.

Fichas que deberán confeccionar los alumnos, y que se revisarán al comienzo de la siguiente sesión.

Nombre Común:	Imagen del ejemplar:
Nombre Científico:	
Localización:	
Características: ..... ..... ..... ..... ..... .....	

**7ª Sesión.** 26/03/2012

- 1.- Iniciamos la clase con la revisión de las fichas sobre especies de plantas extraídas de la wiki del Proyecto Biosfera.
- 2.- Repasamos los conceptos clave con la presentación de la editorial Santillana. (Cormo: Raíz/ Tallo/ Hojas).
- 3.- Continuamos trabajando en la plataforma del Proyecto Biosfera, y realizamos las actividades nº 6, 7, 8, 9, 10, 10a.
- 4.- El apartado “Nutrición en las plantas” se trabaja con el libro de texto y la presentación Santillana en la pizarra digital, y en el Proyecto Biosfera con la actividad 10b y el video que lleva incrustado.

**8ª Sesión.** 27/03/2012

- 1.- Resolvemos dudas sobre conceptos vistos en la Nutrición.
- 2.- Se les da las instrucciones sobre el proyecto que deberán realizar, para ello entramos al apartado “ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN” en Proyecto Biosfera. Se les da a elegir entre el proyecto 1 y el 2.
- 3.- Se les recuerda que a la vuelta de Semana Santa, concretamente el jueves, tendrán la prueba escrita y deben entregar el proyecto (power-point).

**9ª Sesión.** 29/03/2012

- 1.-Nos centramos en el estudio de la flor: órgano para la reproducción.

2.- Visitamos las espermafitas en la vida cotidiana.

3.- Realizamos las actividades n° 13, 14, y 15.

***10ª y 11ª Sesión.*** 09/04/2012, 10/04/2012

El estudio de los Hongos lo realizamos con el libro de texto y la presentación de Santillana; y realizamos los ejercicios de su libro de texto n° 19, 22 y 47.

***12ª Sesión.*** 12/04/2012 y 16/04/2012

12/04/2012 Realizamos la prueba escrita.

16/04/2012 Presentan sus proyectos al resto de la clase.

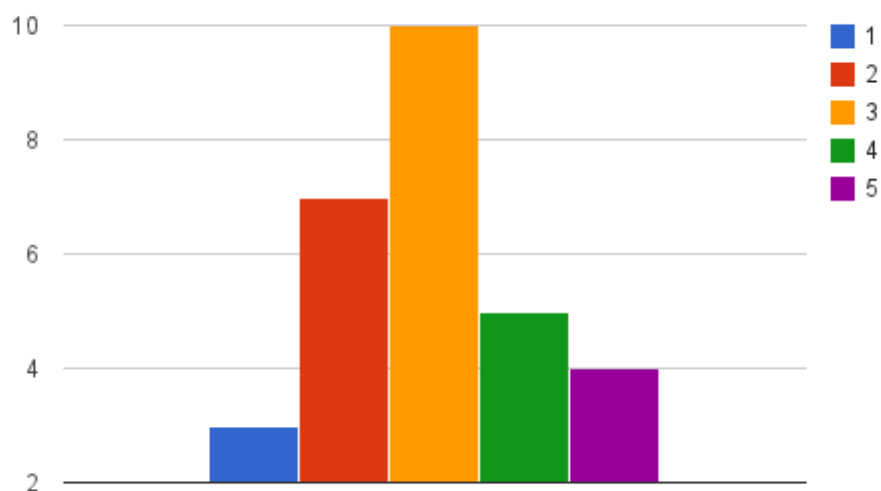
#### **4.- DATOS DE LA EVALUACIÓN.**

##### **Resultados de la encuesta final.**

A continuación aparecen las gráficas correspondientes a la encuesta final realizada a los alumnos sobre la experiencia.

##### ***1.- Ahora hago las tareas escolares en casa con mi portátil.***

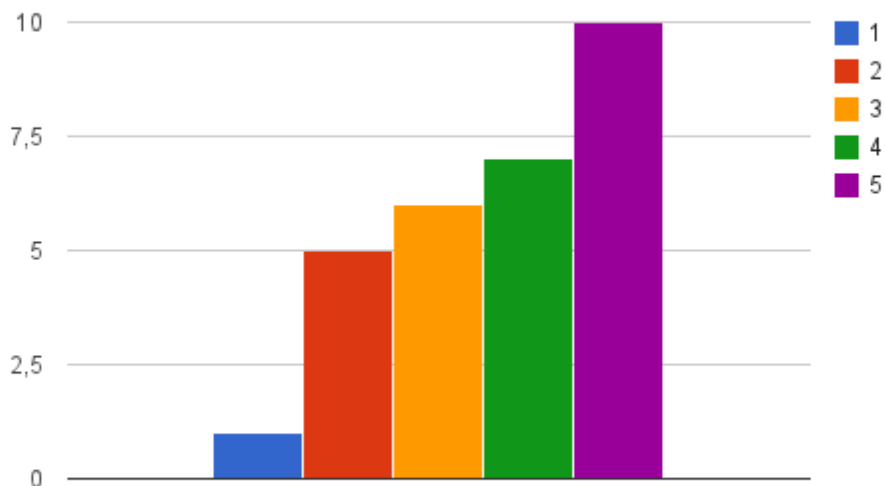
(1 = Muy en desacuerdo, 2 = Algo en desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = Algo de acuerdo, 5 = Muy de acuerdo)





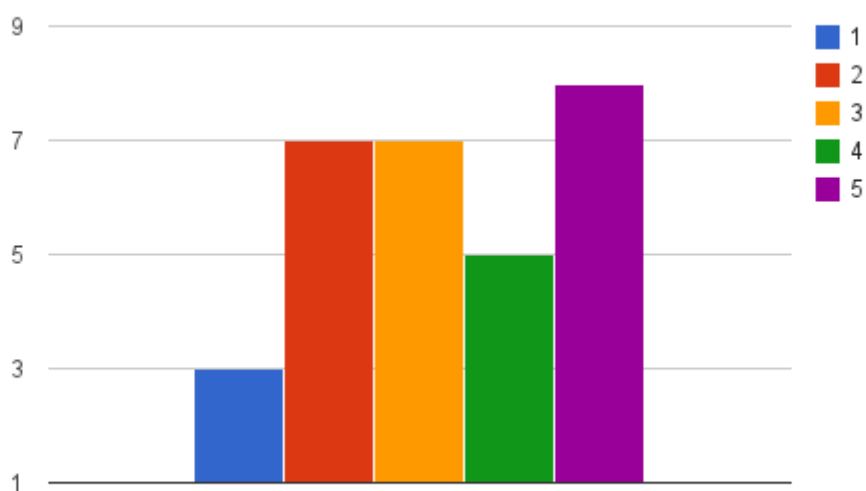
## 2.- Me gusta esta nueva forma de trabajar porque puedo llevarme el portátil a casa.

(1 = *Muy en desacuerdo*, 2 = *Algo en desacuerdo*, 3 = *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*, 4 = *Algo de acuerdo*, 5 = *Muy de acuerdo*)



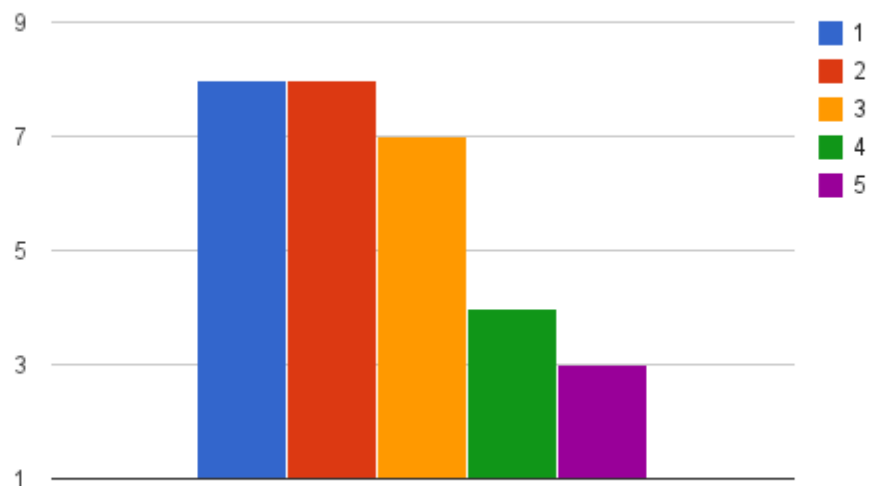
## 3.- Estoy en contacto con mis compañeros y mi profesora a través de plataformas web 2.0 (blogs, wikis, redes sociales, etc.)

(1 = *Muy en desacuerdo*, 2 = *Algo en desacuerdo*, 3 = *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*, 4 = *Algo de acuerdo*, 5 = *Muy de acuerdo*)



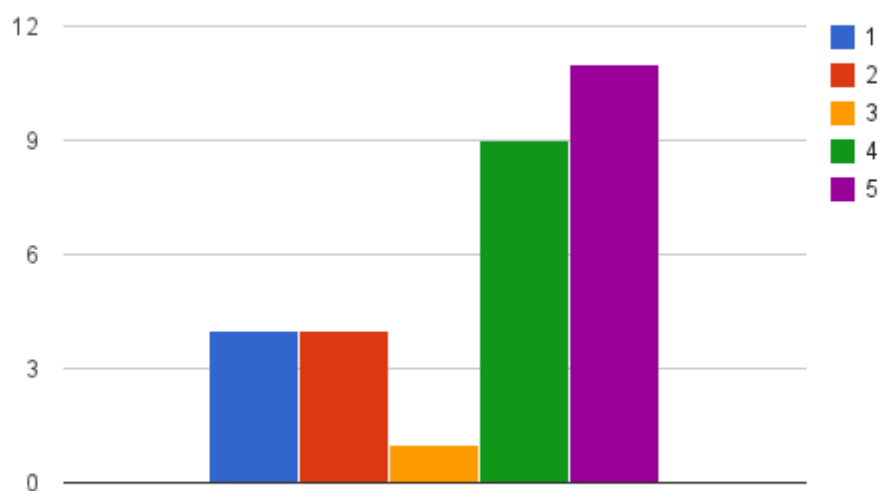
#### 4.- Ahora me comunico habitualmente con mi profesora a través del aula virtual

(1 = Muy en desacuerdo, 2 = Algo en desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = Algo de acuerdo, 5 = Muy de acuerdo)



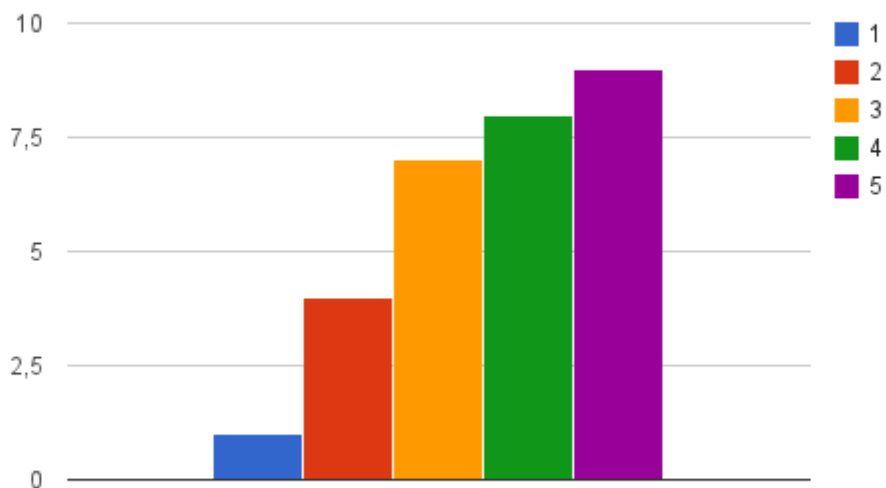
#### 5.- Me gustaría seguir usando este método para aprender

(1 = Muy en desacuerdo, 2 = Algo en desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = Algo de acuerdo, 5 = Muy de acuerdo)



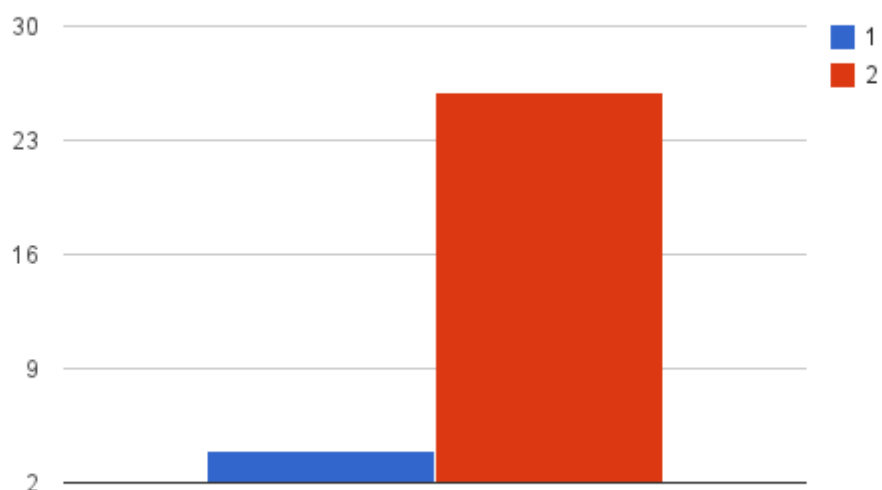
**6.- Creo que en la actualidad el uso del ordenador en nuestra vida diaria, es imprescindible.**

(1 = *Muy en desacuerdo*, 2 = *Algo en desacuerdo*, 3 = *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*, 4 = *Algo de acuerdo*, 5 = *Muy de acuerdo*)



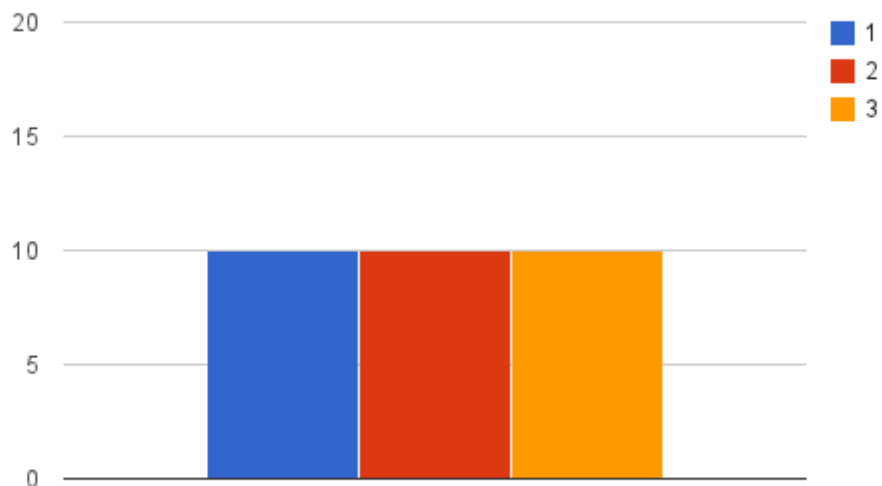
**7.- Usar las TIC en clase me permite aprender más fácilmente.**

(1 = *No, poco, casi nada*, 2 = *Sí, mucho, más divertido*)



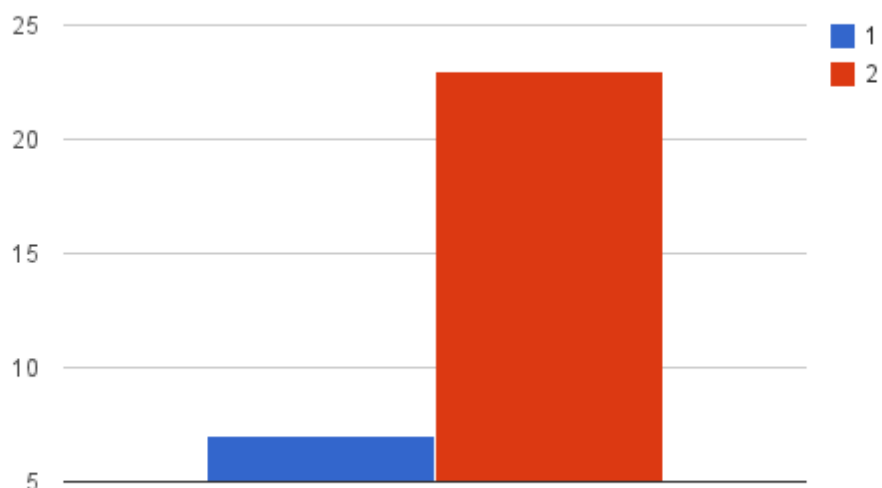
### 8.- Inconvenientes que encuentro al trabajar con las TIC

(1 = Conexión lenta, 2 = Algunos no trabajan lo suficiente, 3 = Ningún problema)



### 9.- Me ha gustado la experiencia con el proyecto Biosfera

(1 = No, poco, casi nada, 2 = Sí, mucho, más divertido)



## **5.- VALORACIÓN PERSONAL DEL PROFESOR.**

### **5.a)Consecución de los objetivos del curso y grado de satisfacción con la experimentación.**

- ◆ Aunque trabajar con ordenador, para la realización de tareas y proyectos de investigación, ya se ha puesto en marcha en alguna ocasión a lo largo del curso, esta experiencia siempre les resulta atractiva como podemos constatar en la tabla de resultados nº 9 del apartado anterior ( 23 alumnos valoran positivamente la experiencia sobre 30).
- ◆ Cuando se les ha preguntado acerca de los inconvenientes que les supone trabajar con las TIC, se observa en la tabla de resultados nº 8 que 10 alumnos responden no estar de acuerdo en su aplicación, ya que no son responsables de concluir su parte del trabajo en equipo (problema, no obstante, ya observado con anterioridad con la aplicación de una enseñanza convencional con los trabajos de grupo). Mientras que 20 alumnos responden que no ven ningún inconveniente o a lo sumo la lentitud en la conexión que hemos tenido en situaciones o momentos puntuales.
- ◆ En la tabla de resultados nº 7 se comprueba que al preguntarles sobre si el usar las TIC en clase les permite aprender más fácilmente, la mayoría del grupo (26 alumnos) responden favorablemente, les resulta más divertido e incluso pueden aprender entre iguales, quedando la profesora en un lugar de guía del proceso, función o rol que permitirá que el alumno pueda solicitar orientación, pero será el alumno el propio protagonista de su aprendizaje.
- ◆ En la tabla nº 5 donde se les pregunta si les gustaría seguir usando este método para aprender, 19 alumnos contestan que están bastante de acuerdo, estos resultados son muy motivadores para la docente en cuanto a su aprendizaje con las TIC y su implementación en el aula.

### **5.b)Conclusiones y perspectivas de futuro.**

- La experiencia ha sido muy positiva, aunque durante su puesta en marcha hemos ido encontrando algunas dificultades (hemos tenido que reajustar tiempos, algunas páginas no se podían abrir, y otros enlaces que llevaban a portales con una información enrevesada o que daba la sensación de ser caótica), conceptos o términos muy elevados de nivel; por todo ello la profesora en cuestión se ha visto en algunos momentos desbordada, ya que un nivel como el de 1º de ESO ( aunque son alumnos bastante homogéneos en actitud y motivación), necesitan de el constante asesoramiento de su profesora.
- En cuanto al manejo de la herramienta, se podría decir que prácticamente no ha habido dificultad alguna, ya que son alumnos que durante todo el curso han estado utilizándola:

  - Para presentar trabajos de investigación como “¿pesa el aire?”, donde a través de una sencilla experiencia que debían realizar en pequeños grupos y argumentando sus resultados con fotografías y una conclusión, recogidas en formato “presentaciones”.
  - También han estado trabajando ciertos contenidos como investigación en una gymkhana realizada e insertada en el blog de la profesora.....

- En cuanto a la motivación, hemos de indicar que por los resultados obtenidos en la encuesta, ha sido buena; les gusta en general esta forma de trabajar, aunque no es menos cierto que se

debe ir compaginando esta forma de enseñar con la convencional ya que al ser un número considerable de alumnos y que no suelen trabajar de esta forma, algunos han llegado a pensar que “si la profesora explica menos yo aprendo menos” (como se ha podido leer en alguna respuesta dada en el test).

- El Proyecto Biosfera me ha permitido poder atender de una forma más sencilla y rápida a la diversidad, sobretodo cuando trabajaban en pequeños grupos.
- El Proyecto Biosfera me parece magnífico en cualquier etapa como material complementario y como libro digital para realizar algunas tareas sobre conceptos previos, de ampliación, refuerzo, investigación; permite aplicar la atención a la diversidad de una forma ágil , sencilla e intuitiva.

## **6.- SUGERENCIAS SOBRE POSIBLES CAMBIOS EN EL DISEÑO DE LA UNIDAD UTILIZADA AL HABER OBSERVADO DIFICULTADES DURANTE LA EXPERIENCIA.**

En próximas ocasiones, en las que aplicaremos esta forma de trabajar, iremos intercalando el libro de texto, sobretodo para que repasen o afiancen algún contenido, ya que en algunas situaciones se perdían o se enredaban con los términos nuevos, es decir, que será aplicado como un complemento y no como un sustituto.

De igual forma, este texto digital es muy estimulante a la hora de realizar las actividades e incluso permite que sean los propios alumnos los que se evalúen, comprobando por ellos mismos los contenidos en los que van fallando y que no han adquirido; así mismo, la profesora puede ir comprobando el grado en el que se encuentra el alumno por el tipo de pregunta que nos hace o por el tipo de aclaración que nos requiera.