

## **PRÁCTICA 1: DEL CURSO “PROYECTO BIOSFERA”**

### **PLANIFICACIÓN INICIAL DEL PROYECTO DE APLICACIÓN EN EL AULA.**

La planificación inicial que voy a realizar para aplicar en el aula el Proyecto Biosfera va a tener en consideración el periodo de tiempo en el que se realiza este curso, meses de marzo y abril, así como las circunstancias específicas del alumnado al que imparto materias este curso.

Por otro lado incide directamente en esta planificación la posibilidad de utilización de los recursos informáticos existente en mi centro y su uso por parte del grupo clase seleccionado.

#### **A.- Objetivos:**

Entre los principales objetivos que se pretenden conseguir con este proyecto destacan:

- Motivar al alumnado hacia esta materia a partir de recursos atractivos que partan de una metodología más interactiva hacia el alumnado.
- Fomentar el aprendizaje autónomo, el gusto por el descubrimiento y el uso de las TIC como herramienta de búsqueda de conocimientos.
- Mejorar el trabajo en equipo
- Mejorar el rendimiento académico a partir de estas premisas.

#### **B.- Contenidos a tratar:**

Para el grupo que he seleccionado, y en función del desarrollo que actualmente llevo de la programación de la materia para este curso los contenidos a desarrollar con el alumnado mediante el proyecto Biosfera van a ser los referidos al tema de la Evolución Biológica y el Origen de la Vida que se desarrollan en el tema 8 de los bloques de contenidos del nivel de 4º de ESO del Proyecto Biosfera, y que en líneas generales son coincidentes con los contenidos de mi programación de la materia Biología y Geología de 4º de ESO, en lo referente a la unidad didáctica “ La evolución orgánica”.

#### **C.- Selección del grupo-clase de alumnos y alumnas.**

El grupo de alumnado que he seleccionado para llevar a la práctica este curso ha sido 4º de ESO grupo A, en la materia de Biología y Geología.

Los motivos o razones en que fundamento mi elección son por un lado el que son un grupo poco numeroso de 10 alumnos y alumnas, que no presentan problemática disciplinaria lo que permite trabajar con ellos y ellas de modo satisfactorio en el aula, y aunque presentan desigual interés por el estudio son un grupo homogéneo que puede facilitar éste, mi primer contacto con las TIC en el aula.

#### **D.- Fechas y temporalización.**

Para no interferir con el normal desarrollo de la programación de la materia que imparto, voy a realizar la actuación en el aula con el proyecto Biosfera durante el mes de marzo – 10 sesiones lectivas – y después de Semana Santa, en el mes de abril – 2 sesiones lectivas – incluyendo en estas 12 sesiones una de evaluación de los contenidos y otra de evaluación del propio proyecto Biosfera.

Las sesiones que dedicaremos directamente al uso del proyecto Biosfera en clase dependerán de la posibilidad de uso del aula de informática del centro, que en principio será de 6 sesiones, y el resto de las clases se impartirán en el laboratorio de ciencias naturales, que cuenta con sistema de proyección con cañón y conexión a internet.

Felipe Matías Alcaraz Guzmán.

## PROYECTO.

### Objetivos:

Incrementar la motivación del alumnado, usando unos recursos atractivos y una

- metodología más interactiva.
- Fomentar la autonomía del alumnado en el aprendizaje.
- Mejorar el rendimiento académico.
- Fomentar el uso de las TIC entre el profesorado
- 

Los tiempos cambian a gran velocidad y las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben ir acorde con ellos.

### Contenidos:

El origen de la vida.

- La teoría química sobre el origen de la vida.
- Evolución en los seres vivos.
- Evolución en el hombre.
- Terías evolutivas.
- Pruebas de evolución.
- 

Son los contenidos que se van a impartir en estas fechas.

### Grupo de alumnos:

Van a ser los alumnos de 4o curso de E.S.O. Son buenos alumnos, es un grupo reducido de 18 y disponemos de ordenadores en su aula.

### Temporización:

Serían 8 sesiones.. Vamos a empezar la próxima semana.

Domingo Jesús Castillo Zamora.

# **PRÁCTICA 1**

## **INTRODUCCIÓN:**

La búsqueda continua de nuevas estrategia metodológicas con la finalidad de avanzar en el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos nos lleva a utilizar las TIC como una herramienta indispensable para el mismo, dada la familiaridad y atractivo que los alumnos sienten por ellas y fundamentalmente por los recursos que nos ofrecen. El curso de aplicación del Proyecto Biosfera en el aula nos ofrece una oportunidad valiosa para el aprendizaje de la Biología y la Geología utilizando métodos de aprendizaje diferentes a los tradicionales

## **OBJETIVOS**

1. Utilizar las TIC como un recurso metodológico atractivo, innovador e interactivo para fomentar la motivación del alumnado hacia los contenidos que se van a impartir
2. Estimular y favorecer el trabajo en equipo
3. Aprovechar las oportunidades que ofrece la red para la búsqueda inmediata de información y dotar a los alumnos de herramientas para su posterior procesamiento
4. Establecer un ritmo de trabajo adecuado para cada alumno como forma de atender a la diversidad y de favorecer su autoestima
5. fomentar la autonomía en el aprendizaje

## **CONTENIDOS**

Los contenidos que se van a trabajar vienen determinados por la época de curso en que nos situamos y por el grupo de alumnos elegido para la aplicación de este proyecto en el aula. Están referidos a 3º de ESO e incluyen:

### **LA REPRODUCCIÓN HUMANA**

- La reproducción humana: introducción y características generales
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino
- Ciclo menstrual
- Fecundación, embarazo y parto
- Técnicas de reproducción asistida
- Métodos anticonceptivos y prevención de embarazos no deseados
- Técnicas de reproducción asistida
- Enfermedades de transmisión sexual

## **SELECCIÓN GRUPO-CLASE**

Este proyecto se aplicará en el aula con un grupo de alumnos y alumnas de 3º de ESO. Son un grupo de alumnos que participan en un proyecto de enseñanza bilingüe (castellano-inglés), aunque la asignatura de Biología y Geología se imparte en castellano. Son 25 alumnos, la mayoría con una alta motivación, y se pretende que la aplicación de este proyecto en el aula aumente aún más su motivación hacia la asignatura, así como su autonomía en el aprendizaje.

Durante la fase de aplicación en el aula de este proyecto los alumnos dispondrán de un aula Althia, provisto con 15 ordenadores, por lo que se establecerán grupos de dos alumnos que trabajarán de manera cooperativa

## **FECHAS Y TEMPORALIZACIÓN**

La fase de aplicación en el aula de este proyecto se desarrollará en siete sesiones de clase, entre los días 15 de Marzo y 12 de Abril

## **PROYECTO INICIAL**

1. Los **objetivos del proyecto** son los siguientes:

- Aumentar la autonomía y el trabajo del alumnado.
- Fomentar la motivación de los alumnos y que esto repercuta en un aumento del rendimiento académico.
- Fomento de las TIC además de otras metodologías más tradicionales.

2. **Contenidos que se van a tratar**. Los contenidos a tratar están relacionados con las unidades 11 y 12: "La nutrición, la relación y la reproducción de las plantas" de la programación didáctica para Biología y Geología de 1º de Bachillerato del Departamento de Ciencias Naturales del IES Manuel Bartolomé Cossío, que se corresponden con la unidad didáctica 6 "El reino vegetal" del Proyecto Biosfera.

3. **Grupo de alumnos**. El proyecto va a ser realizado con los 8 alumnos de la asignatura de Biología y Geología de 1º de Bachillerato. Para hacer mi elección he tenido en cuenta el bajo número de alumnos, el buen comportamiento de los mismos al estar en un curso postobligatorio y el grado de participación del grupo.

Además, aunque no podemos acceder a un aula de informática, si que podemos llevar los portátiles a clase.

4. **Fechas y temporalización**. El proyecto se desarrollará en el mes de marzo y abordaremos el estudio de la unidad didáctica 6 "El reino vegetal" del Proyecto Biosfera.

Se intercalarán sesiones tradicionales en el aula, con otras sesiones donde los alumnos utilizarán los recursos del Proyecto Biosfera.

## PERCEPCIÓN, COORDINACIÓN Y MOVIMIENTO.

### PROYECTO 1.

MARIA SOLEDAD MIÑANO CÁNOVAS.

#### 1. OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN EN EL AULA

La utilización de las TICs en el aula proporciona al estudiante una herramienta que se adecua sin duda a su actual cultura tecnológica y le da la posibilidad de responsabilizarse más de su educación convirtiéndolo en protagonista de su propio aprendizaje. Ya disponemos de un blog de aula que sirve de conexión entre profesora y alumnos. El enlace del blog es el siguiente

<http://3diver-reycarlos.blogspot.com/>

Como objetivos de aplicación en el aula nos vamos a marcar los siguientes:

- ◇ Fomentar el aprendizaje de conceptos y procedimientos con una metodología más atractiva, participativa e interactiva.
- ◇ Diversificar los recursos utilizados en clase.
- ◇ Incrementar la motivación del alumnado favoreciendo una actitud positiva hacia el aprendizaje de las ciencias naturales.
- ◇ Fomentar el uso de las TIC.
- ◇ Favorecer la autonomía de los alumnos.

#### 2. CONTENIDOS:

Los contenidos han sido elegidos en función de las fechas de realización del curso. Durante este segundo trimestre coincidiendo con las fechas del curso **Ciencias Naturales, Biología y Geología con Biosfera en el Aula** las unidades didácticas a tratar será relación y coordinación, aparato locomotor y sistema endocrino para 3º ESO diversificación.

Los contenidos en la programación son:

Las funciones de relación: percepción, coordinación y movimiento.

- La percepción: los órganos de los sentidos; su cuidado e higiene.
- La coordinación y el sistema nervioso: organización y función.
- El control interno del organismo: El sistema endocrino.
- Glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
- El aparato locomotor. Análisis de las lesiones más frecuentes y su prevención.

#### 3. ALUMNADO:

Será para 3º de diversificación. Son por tanto alumnos mayores de 16 años en su mayoría que no tienen en título de ESO por que han repetido en el primer ciclo de ESO o bien 3º Los alumnos en general están poco motivados, no tienen hábito de trabajo en casa por lo que la mayoría de los contenidos tienen que abordarse en clase.

#### 4. FECHAS Y TEMPORALIZACIÓN:

Teniendo en cuenta que disponemos de 6 horas semanales de clase que vamos a dedicar 3 horas para biología y geología y las otras 3 para contenidos de matemáticas.

Si empezamos la semana del 5 de marzo, hasta final de este curso vamos a disponer de 6 semanas por tanto dedicaremos 18 sesiones lectivas. Aunque es posible que tenga que dedicar alguna hora más ya que haremos dos exámenes. Lo iremos adaptando a medida que vayamos avanzando en clase los contenidos.

#### 3º DIVERSIFICACIÓN: DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

UNIDAD DIDÁCTICA	BLOQUE DE CONTENIDOS	EVALUACIÓN	Nº DE SESIONES
1. Números reales	1. Matemáticas	Primera	20
2. Organización de la vida y estadística	3. Ciencias Naturales 5. Estadística	Primera	18
3. Ecuaciones	2. Matemáticas	Primera y segunda	10 10
4. Nutrición y Alimentación	4. Ciencias Naturales	Primera	18
5. Percepción, comunicación y movimiento	4. Ciencias Naturales	Segunda	18
6. Reproducción	5. Ciencias Naturales	segunda	18
7. Cuerpos geométricos	4. Matemáticas	segunda	18
8. Transformaciones geométricas	3. Matemáticas	tercera	15
9. Energía y materiales	5. Ciencias naturales	Tercera	15
10. Materia, electricidad y funciones	4. Ciencias naturales	Tercera	15
11. Átomos, elementos y compuestos.	3. Ciencias naturales	Tercera	15



## **Práctica 1**

### **Objetivos de aplicación en el aula:**

- Aumentar la motivación del alumnado por las Ciencias Naturales.
- Atender a la diversidad, de tal manera que pueda dedicar más tiempo a los que presentan más dificultades de aprendizaje, i fomentar la autonomia del alumnado con menos dificultades.
- Disponer de más recursos para hacer las clases más amenas i captar la atención de los alumnos.
- Cambiar gradualmente la manera de enseñar las Ciencias Naturales introduciendo las nuevas tecnologías.
- Mejorar el rendimiento académico.

### **Contenidos que se van a tratar**

- La dinámica interna del planeta.
  - El calor interno de la Tierra.
  - Las manifestaciones del calor interno.
  - El vulcanismo.
  - Los terremotos.
  - Los movimientos de las placas litosféricas.
  - La formación de montañas.
  - Las fallas i los pliegues.
  - Las rocas ígneas y metamórficas.

### **Grupo/s de alumnos**

El grupo de alumnos que he escogido es un grupo de 2º de ESO con dificultades de aprendizaje, faltos de motivación, y con gran diversidad de intereses.

Consta de 22 alumnos:

- 13 alumnas y 9 alumnos.
- 6 són repetidores (3 chicos y 3 chicas).
- 3 chicas son marroquíes y acuden durante una de mis clases a un aula de acogida donde aprenden catalán y castellano, con lo qual tienen dificultades añadidas con el idioma vehicular del centro (el catalán).
- 2 alumnos no acuden a clase con cierta frecuencia.
- 3 de los alumnos no tienen ningún hábito de trabajo.

En general, son alumnos muy habladores, que interrumpen constantemente la clase, pero cuando les interesa un tema se prestan a hablar de ello y participan. Son muy pocos los que presentan las tareas que se proponen para el día siguiente, y son muy desordenados (hay excepciones) con sus trabajos y dosieres.

### **Fechas y temporalización**

La fase de aplicación en el aula se llevará a cabo a partir del 19 de Marzo, haciéndola coincidir con el inicio del tercer trimestre, hasta el 27 de Abril.

Teniendo en cuenta que en medio de estas fechas hay una semana dedicada al trabajo de síntesis, que realiza todo el centro y en el que se paran las actividades habituales, y también la Semana Santa, quedan para la realización del proyecto 4 semanas a razón de 3 horas semanales, lo cual arroja un total de unas 12 horas.

# 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.