

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

PRÁCTICA Nº 2: Proyecto de información

1. Disponibilidad del aula y equipos:

El Centro dispone de dos aulas denominadas Althia equipadas cada una de ellas con 15 ordenadores para los alumnos y uno para el profesor. El equipo del profesor dispone de acceso a los de los alumnos para poder dirigir y supervisar su trabajo. Estas aulas están disponibles para todo el profesorado del centro y suelen tener una alta ocupación, por lo que es necesario reservarlas con la debida antelación.

Además, en cada planta hay disponibles para su uso dos carros provistos de un equipo portátil y un proyector. Todas las aulas disponen de pantalla y dispositivos eléctricos para una rápida y fácil conexión. El uso de estos carros requiere también de reserva anticipada

2. Características de los ordenadores:

Althia 1: Dispone de 15 equipos con microprocesador Pentium 4, 512 MB de memoria RAM y disco duro de 80 GB. Sistema operativo UBUNTU y conexión a internet en línea con ADSL de alta velocidad. Se ha comprobado que estos ordenadores carecen de los plugins necesarios para abrir algunas actividades o páginas de video de la aplicación Proyecto Biosfera. En los próximos días se intentará su instalación. El equipo para el profesor es de características similares

Althia 2: Dispone de 15 equipos con microprocesador INTEL Atom CPU N455. Velocidad del microprocesador 1,66 GHz y memoria RAM 2 GB. Disco duro de 250 GB y sistema operativo Windows 7. La aplicación Proyecto Biosfera funciona perfectamente en estos equipos

Los equipos portátiles utilizables en las aulas son de características similares a los equipos del aula Althia 2

3. Agrupamiento de los alumnos:

Teniendo en cuenta el número de alumnos del grupo elegido para llevar a cabo este proyecto y el número de ordenadores por aula, los alumnos trabajarán siempre en grupos de dos. Hay que tener en cuenta además que uno de los objetivos de este proyecto es fomentar el trabajo en grupo y la colaboración entre alumnos

4. Distribución de equipos:

Los equipos están montados en grandes mesas hexagonales a razón de tres equipos por mesa, resultando fácil el acomodo de seis alumnos por mesa a razón de dos alumnos por equipo, así como el movimiento del profesor a través del aula para supervisar el trabajo de los alumnos

5. Conectividad a la red internet:

Todos los equipos están conectados a la red mediante routers, disponiendo de línea ADSL de alta velocidad. Normalmente en estas aulas la conexión a internet es rápida y eficaz, por lo que no suele existir problemas para trabajar on-line. Existe, además una red WI-FI por todo el centro, que permite una conexión, también rápida, desde las aulas utilizando los portátiles

6. Otros medios didácticos:

Antes de iniciar las sesiones de trabajo se utilizarán la pizarra y el portátil junto con el proyector para ofrecer a los alumnos todas aquellas instrucciones y explicaciones que se consideren necesarias antes de iniciar el trabajo

PRÁCTICA 3

PROYECTO

1. Localización de las U.D. que se van a utilizar:

La U.D. seleccionada para la aplicación del Proyecto Biosfera en el aula se corresponde con la unidad nº 7 del curso 3º de ESO, que aparece en la programación del Departamento de Ciencias de la Naturaleza con la denominación de “**El aparato reproductor**”. Los contenidos que se establecen son los siguientes:

- Reproducción humana.
- Los cambios hacia la madurez sexual.
- Aparato reproductor y gametos femeninos.
- Aparato reproductor y gametos masculinos.
- Ciclo del aparato reproductor femenino.
- Fecundación y comienzo del embarazo.
- Desarrollo del embarazo. El parto.
- Esterilidad y técnicas de reproducción asistida.
- Métodos anticonceptivos.
- Enfermedades de transmisión sexual
- Sexualidad y sexo.

En Proyecto Biosfera aparece en el curso 3º de ESO como U.D. 8: **La reproducción humana**. Los contenidos que propone son los siguientes:

-El aparato reproductor. Funcionamiento.

-El ciclo menstrual. Relación con la fecundidad.

-Fecundación, embarazo y parto.

-Métodos anticonceptivos.

-Nuevas técnicas de reproducción.

-Hábitos saludables de higiene sexual.

- Las enfermedades de transmisión sexual.

2. Adecuación a la Programación

Dado que apenas existen diferencias entre los contenidos propuestos en la programación de nuestro departamento y los propuestos por el Proyecto Biosfera, no habrá ninguna adaptación a este nivel

3. Recursos del Proyecto Biosfera que se van a utilizar con los alumnos

El tratamiento que Proyecto Biosfera hace de esta unidad didáctica me parece muy completo y atractivo para el alumno, por lo que se utilizarán todos los recursos que aparecen en él, es decir:

- Introducción y actividad inicial
- Contenidos (más completos que los que aparecen en nuestro libro de texto, que es la referencia que utilizamos para impartir contenidos)
- Actividades
- Mapa e ideas
- Autoevaluación
- Enlaces

Otros recursos: libro de texto, modelos anatómicos, videos y fichas de actividades

4. Pautas de actuación concretas a seguir con el alumnado

La U.D. **Reproducción humana** se trabajará con los alumnos ajustándose a las siguientes pautas de trabajo:

1ª sesión: Presentación del Proyecto Biosfera a los alumnos. Utilizando el ordenador portátil y el cañón-proyector se presentará la U.D. **La reproducción humana** del Proyecto Biosfera a los alumnos y se les explicará cómo se va a abordar y trabajar esta U.D. en las siguientes sesiones. A continuación se les presentará la introducción y se establecerá un pequeño debate, con finalidad motivadora, en clase en torno a los asuntos que aquella trata. Finalmente se realizará la actividad inicial, que servirá para indagar acerca de lo que ya conocen los alumnos sobre el tema

2ª y 3ª sesiones: Tras una breve explicación esquemática y muy general de la anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino los alumnos empezarán a abordar los contenidos teóricos de la U.D. (Aparato reproductor. Funcionamiento) y realizarán las diferentes actividades que se proponen en el orden en que aparecen. Al realizar cada actividad, deben avisar al profesor para su supervisión y corrección

4ª sesión: Será una sesión de recapitulación de los conocimientos adquiridos y se realizará en el aula ordinaria del grupo. Utilizando los modelos anatómicos disponibles en nuestro laboratorio se irán planteando preguntas a los alumnos para conocer el grado de asimilación de los contenidos trabajados. A continuación los alumnos realizarán una serie de actividades de repaso y aplicación de los

conocimientos adquiridos: fichas de actividades diseñadas por el departamento y ejercicios del libro de texto

5ª sesión: El profesor realizará una breve y esquemática explicación de los siguientes contenidos: Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto, y posteriormente los alumnos abordarán estos contenidos según aparecen en Proyecto Biosfera y realizarán las actividades que se proponen en el orden en que aparecen. Al igual que en sesiones 2 y 3 deberán avisar al profesor al término de cada actividad para su supervisión

6ª sesión: Igual que anterior, pero aquí se abordarán los últimos contenidos y actividades del tema, es decir, los referidos a métodos anticonceptivos, nuevas técnicas de reproducción, hábitos saludables de higiene sexual y enfermedades de transmisión sexual. Además se pedirá a los alumnos que realicen una de las tres actividades que aparecen en el apartado de **actividades de investigación**, sobre métodos anticonceptivos, enfermedades de transmisión sexual o reproducción asistida, utilizando para ello información que obtengan a partir de los enlaces que aparecen en la U.D. **Aquí se propone una modificación respecto a la temporalización que se estableció en la práctica nº 1:** dada la importancia que estos contenidos tienen para los alumnos se ha decidido (el departamento de Ciencias de la Naturaleza del Centro) organizar, a modo de actividad complementaria, una conferencia-coloquio por parte del personal de enfermería del centro de salud de la localidad para ofrecer información y formación especializada acerca de esos temas relevantes. Esta actividad se llevará a cabo en una última sesión (9ª), se informará previamente a los alumnos y se aprovechará esta sesión nº 6 para preparar preguntas coherentes que los alumnos deberán plantear al personal encargado de impartir la conferencia-coloquio

7ª sesión: **Se propone una nueva modificación con respecto a la temporalización establecida en la práctica nº 1.** Como actividad de motivación, refuerzo y recapitulación se propone la visualización de un documental de animación realizado por la Universidad de Navarra, muy completo y didáctico, de 42 minutos de duración, en el que se da un repaso a todo el proceso reproductor humano, desde la formación de gametos hasta el parto.

8ª sesión: Será una sesión de repaso de contenidos y realización de actividades de evaluación. En esta sesión realizarán tres tipos de actividades:

- Autoevaluación de Proyecto Biosfera
- Actividades de evaluación del libro de texto
- Actividades de evaluación preparadas por el departamento de Ciencias de la Naturaleza

5. Materiales y procedimientos de evaluación

Para llevar a cabo la evaluación del desarrollo de esta unidad didáctica se procederá de la siguiente manera:

- Cuaderno del profesor: se revisará en todo momento la resolución de las actividades de la unidad realizadas por los alumnos y se pondrá una nota en el cuaderno del profesor
- Observación directa: en todo momento se observará cómo van efectuando los alumnos su trabajo y se tendrán en cuenta diversos aspectos: colaboración en la realización de la tarea, planteamiento de preguntas y dudas al profesor, intervenciones ante las preguntas del profesor en las sesiones de recapitulación y evaluación
- Resolución de las actividades de repaso, aplicación y evaluación planteadas
- Trabajo de investigación realizado por los alumnos
- Coherencia de las preguntas planteadas para la conferencia-coloquio
- Cuaderno del alumno: en él deberán aparecer todas las actividades realizadas que sean de tipo test: copiarán el enunciado de la pregunta planteada y la respuesta correcta, y al presentarlo de forma deberán obtener un resumen del tema bastante completo y que compararán con el apartado **ideas** de la unidad didáctica de Proyecto Biosfera

PRÁCTICA Nº 4

DIARIO DE CLASE (RESUMEN)

1ª sesión: 15 de marzo:

Se presenta el Proyecto Biosfera a los alumnos y se les explica cómo se va a trabajar la unidad didáctica seleccionada, **La reproducción humana**, a partir de los siguientes días. Se da un repaso a los diferentes apartados de que consta el desarrollo de la unidad didáctica, es decir, introducción, actividad inicial, contenidos, actividades, etc. Colectivamente se resuelve el test de la actividad inicial y se lee la introducción al tema, aprovechando esta circunstancia para establecer un debate sobre el mismo, que resulta ser fructífero, pues sirve para averiguar algunos de los conocimientos previos que los alumnos tienen sobre el tema, algunos erróneos, así como los intereses que suscita en ellos

2ª y 3ª sesiones: 19 y 22 de marzo

En el aula Althia (de informática) los alumnos a lo largo de estas dos sesiones van abordando los diferentes contenidos teóricos de la unidad didáctica y realizando las actividades que se proponen. Al inicio de la sesión reciben una breve explicación, muy esquemática y general, de los contenidos que van a trabajar. Se insiste en los siguientes aspectos:

- De entre las actividades tipo test que realicen, deben seleccionar aquellas cuyo enunciado y respuesta constituyan una idea importante del tema. Al final deben recoger en el cuaderno 15 frases obtenidas de esta manera que constituyan un resumen, en forma de ideas clave, del tema
- No deben dejar pasar por alto ningún tipo de contenido sin entenderlo perfectamente. En ese caso deben recurrir al profesor para su explicación
- Cuando terminen cada actividad deben llamar al profesor para su supervisión. En la práctica esto resulta ser demasiado lento y al final se decide que como las actividades dan la opción de comprobar el resultado, que los propios alumnos lo hagan y sólo llamen al profesor en caso de error, para aclararlos

Algunos alumnos finalizan su tarea antes de que terminen las dos sesiones y se les pide que resuelvan algunos ejercicios del libro con la intención de afianzar ideas importantes y de profundizar en los conocimientos que se están adquiriendo. Otros alumnos, en cambio no consiguen terminar todo el trabajo propuesto en las dos sesiones y se les pide que, como disponen de ordenador y conexión a internet en sus domicilios, terminen el trabajo en casa. En algún caso, como los alumnos viven en diferentes localidades, tienen que terminar el trabajo individualmente y no en grupos de dos, que es como lo están haciendo en clase

4ª sesión: 26 de marzo

Esta cuarta sesión constituye una sesión de recapitulación del trabajo realizado hasta el momento. El profesor realiza un repaso esquemático a todos los contenidos trabajados

hasta el momento, se utilizan unos modelos anatómicos humanos disponibles en el departamento para plantear toda una serie de preguntas a los alumnos a las que estos responden oralmente y se aclaran todas las dudas que los alumnos plantean. A continuación se presentan unas fichas con actividades para repasar y aplicar los contenidos trabajados que los alumnos empiezan a resolver en clase y terminarán como tarea para casa

5ª y 6ª sesiones: 29 de marzo y 12 de abril

Se procede como en las sesiones 2ª y 3ª, es decir, en el aula Althia (de informática) los alumnos a lo largo de estas dos sesiones van abordando los contenidos teóricos de la unidad didáctica que faltan y realizando las actividades que se proponen. Al inicio de la sesión reciben una breve explicación, muy esquemática y general, de los contenidos que van a trabajar y las actividades que deben realizar. Se hace especial referencia a que tienen que realizar una de las tres actividades de investigación propuestas en la unidad, presentarla como trabajo al profesor y en que esta tarea será uno de los elementos importantes a tener en cuenta en su evaluación. Algunos alumnos terminan su trabajo antes de que acabe la sesión y se les remite a la página web del IES Suel, de Fuengirola ([Departamento de Ciencias Naturales - IES Suel](#)), en la que aparece un programa, muy completo y atractivo, de actividades interactivas a realizar con ordenador sobre el tema que estamos trabajando. Les permitirá repasar, afianzar y profundizar contenidos

7ª sesión: 16 de abril

Esta es una sesión de recapitulación de todo el trabajo realizado: el profesor plantea preguntas a los alumnos sobre diferentes aspectos de todos los contenidos trabajados, así como de la forma en que este trabajo se ha ido realizando a lo largo de las diferentes sesiones. A continuación se visualiza un video en el que se muestran diferentes aspectos de todo el proceso reproductor en la especie humana. Aquí se produce un cambio con respecto al material seleccionado previamente y propuesto en la programación: en vez del video propuesto inicialmente se proyecta el denominado **Viaje al interior del cuerpo humano** de National Geographic. Debido al interés de la proyección y a su larga duración se utiliza una **sesión adicional (19 de abril)** para terminar de visualizarlo

El próximo día **23 de abril** se llevará a cabo **una última sesión**, que será de evaluación de todo el trabajo realizado

Además, en relación con la conferencia-coloquio que se propuso en la programación de la unidad didáctica, finalmente ésta ha sido organizada conjuntamente por el departamento de Ciencias de la Naturaleza y el departamento de Orientación, y ha consistido finalmente en la realización de tres charlas- coloquio, impartidas por profesionales sanitarios (SESCAM) de la localidad, sobre prevención de embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual, en las que los alumnos han intervenido activamente, y en la participación en un concurso en el que tenían que elaborar mensajes publicitarios (en formato audiovisual) en relación a esos temas. Se ha utilizado horas de tutoría para la realización de estas charlas-coloquio y merece la pena destacar que han resultado muy formativas, atractivas y motivadoras para los alumnos

PRÁCTICA 5: Informe final

Pedro Gómez-Hidalgo Acevedo

Introducción:

Tal y como se estableció al comienzo del curso el proyecto se ha aplicado sobre un grupo de alumnos y alumnas de 3º de ESO 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 pretendía que la aplicación de este proyecto en el aula aumentara aún más su motivación hacía la asignatura, así como su autonomía en el aprendizaje. Se procede en este documento a informar sobre la evaluación de la aplicación de este proyecto con este grupo de alumnos.

1. DATOS DE EVALUACIÓN

1.1. Herramientas de evaluación utilizadas. La evaluación del proyecto se ha realizado a partir de todo un conjunto de herramientas que se han establecido **tratando de adaptar la evaluación a la nueva metodología utilizada.** Éstas han sido:

- Observación directa en todo momento del trabajo realizado por los alumnos, anotando todas las incidencias destacables de cara a la evaluación en el cuaderno del profesor. Aquí se han tenido en cuenta diversos aspectos como:
 - La resolución correcta de las actividades propuestas por la unidad didáctica (aunque en este sentido no ha sido posible la corrección de todas las actividades de todos los grupos de alumnos)
 - Aplicación de los alumnos a la realización del trabajo propuesto
 - Planteamiento de preguntas coherentes por parte de los alumnos al profesor
 - Respuestas de los alumnos ante las numerosas preguntas planteadas por el profesor
- Cuaderno del alumno: Los cuadernos de cada alumno han sido revisados y corregidos para valorar las diferentes actividades y ejercicios que se han ido realizando a lo largo del proyecto, algunos de su propio libro de texto y otros planteados por el profesor. También se ha valorado la realización de un resumen del tema a base de ideas clave que los alumnos tenían que obtener a partir de los ejercicios tipo test que se planteaban en la unidad didáctica
- Actividad de investigación: en el apartado de actividades de la unidad didáctica seleccionada se proponía la realización de

una serie de trabajos de investigación sobre diferentes aspectos relacionados con el tema trabajado. Los alumnos tuvieron que elegir uno de esos trabajos y llevarlo a cabo presentándolo al profesor para su valoración

- Prueba final: se ha realizado una prueba final para la evaluación de toda la unidad didáctica y en este sentido conviene destacar lo siguiente. Ha sido una prueba de evaluación similar a la que han realizado en el centro otros cursos de 3ª de ESO, que pueden utilizarse así como elementos de control a la hora de analizar los resultados finales obtenidos. Además, en la prueba se ha incluido un amplio test similar a la autoevaluación que aparece en la propia unidad didáctica

El análisis de todos estos instrumentos de evaluación permite mostrar una gran de satisfacción por el trabajo realizado por los alumnos, por la motivación que han mostrado a lo largo de la aplicación de todo el proyecto y por el alto nivel de aprendizaje que han conseguido. Merece la pena destacar la gran calidad de algunos de los trabajos de investigación que han realizado, especialmente sobre el tema de *“métodos anticonceptivos”*, que fue el mayoritariamente elegido por los alumnos. En cuanto a la prueba final los resultados se pueden calificar como muy buenos, habiendo sido los siguientes

- 5 alumnos: calificación superior a 9
- 9 alumnos: calificación entre 7 y 9
- 7 alumnos: calificación entre 6 y 7
- 2 alumnos: calificación de 5
- 2 alumnos: calificación inferior a 5

1.2. Encuesta de valoración del alumnado. El análisis de los datos aportados por la encuesta realizada por los alumnos permite extraer las siguientes conclusiones

- La mayoría de los alumnos dicen estudiar entre 5 y 10 horas semanales, y este es también el número de horas que la mayoría emplea en ver TV y en usar el ordenador.
- Una amplia mayoría afirma utilizar el ordenador para ver series de TV o películas, comunicarse con sus amigos (redes sociales) y buscar información que les ayude en la realización de tareas escolares. Todos, excepto tres alumnos, afirman tener conexión a internet en casa
- Solamente un alumnos tiene contratada la tarifa deberes, desconociendo los demás lo que significa dicha tarifa
- En cuanto a la aplicación del proyecto biosfera en el aula el análisis de la encuesta permite sacar las siguientes conclusiones:
- Los alumnos no han encontrado especiales dificultades para llevar a cabo su trabajo, pero algunos muestras quejas en

relación al funcionamiento de algunos equipos y demandan una mayor dotación de TIC en el centro, especialmente portátiles y pizarras digitales

- Una amplia mayoría manifiesta que le gustaría seguir utilizando este método de trabajo en adelante, que no ha tenido especiales dificultades para entender los contenidos propuestos en la unidad didáctica y que han aprendido de una forma más divertida. Entre las quejas más frecuentes está la de que tienen que leer demasiado en el apartado de contenidos

2. VALORACIÓN PERSONAL DEL PROFESOR

2.1. Consecución de los objetivos: Los objetivos que se planteaban al comenzar el curso han sido alcanzados con creces, tanto de cara a los alumnos como de cara al profesor. Los alumnos han conseguido unos magníficos resultados como pone de manifiesto la evaluación del proyecto, utilizando además una nueva metodología que les ha resultado atractiva y motivadora, como se desprende de los datos de la encuesta. El profesor se ha acercado al uso de unas tecnologías que no dominaba y que a partir de ahora formarán parte de su práctica docente habitual.

2.2. Valoración de los materiales del curso: los materiales del curso se han mostrado muy adecuados en relación a los objetivos que se pretendían. Se ha conseguido que los alumnos aprendan los contenidos propuestos a partir de un enfoque metodológico nuevo, basado en el uso de las TIC, resultando este aprendizaje, además, divertido y motivador. La organización de la unidad didáctica resulta bastante satisfactoria, así la introducción y actividad inicial tratan de motivar a los alumnos e indagar en sus conocimientos previos, los contenidos muestran un nivel científico muy aceptable, con dibujos, gráficos, esquemas, animaciones e imágenes de gran nivel y las actividades, de diferentes tipos consiguen que los alumnos repasen, apliquen y profundicen en los contenidos trabajados. Así pues, se puede concluir que los materiales del curso han determinado de forma decisiva el éxito de la experimentación

2.3. Propuestas metodológicas para el uso de los materiales del Proyecto Biosfera: para que los materiales del Proyecto Biosfera consigan un aprendizaje profundo y significativo por parte de los alumnos deben formar parte de un enfoque metodológico más amplio que debe incluir al menos los siguientes elementos:

- El profesor debe jugar un papel fundamental ofreciendo explicaciones que vertebran cada unidad didáctica en los momentos adecuados y detectando aquellos conceptos que por su especial complejidad resultan difíciles de entender por parte de los alumnos y requieran una explicación adicional.
- Se deben incluir otras actividades, de diferentes tipos (aplicación de contenidos, síntesis, profundización, repaso),

que complementen a las que se proponen en Proyecto Biosfera

- Utilización de otros recursos para completar las explicaciones y que ofrezcan variedad a la dinámica de la clase: videos, animaciones, prácticas de laboratorio, etc

2.4. Otras observaciones: Anteriormente, y esto es lo más importante, se ha indicado que el análisis de todos los instrumentos de evaluación permite mostrar una gran satisfacción por el trabajo realizado por los alumnos, por la motivación que han mostrado a lo largo de la aplicación de todo el proyecto y por el alto nivel de aprendizaje que han conseguido. Sin embargo, conviene señalar algunos elementos que pueden influir en la aplicación del proyecto o que pueden mejorarlo. Serían los siguientes:

- El éxito de la aplicación del Proyecto Biosfera depende de manera importante de los recursos informáticos del centro. En nuestro caso, en algún momento falló la conexión a internet, lo que supuso algún pequeño retraso en el desarrollo del trabajo, algunos equipos carecían de los dispositivos de sonido y video adecuados, con lo que no se podían completar determinadas actividades, en número de equipos no permite el trabajo individual de los alumnos
- Algunas actividades de la unidad didáctica incluían videos que resultaban atractivos para los alumnos, pero en todos los casos resultaban demasiado breves y escuetos. Sería deseable que estos videos fuesen más completos
- Algunos apartados de contenidos o actividades remitían a enlaces que no se podían encontrar, lo que generaba confusión en los alumnos y retrasos en el trabajo
- Sería deseable introducir una mayor variedad en las actividades. Hay demasiadas actividades tipo test y tipo crucigrama, que siendo atractivas para los alumnos resultan en ocasiones demasiado triviales. Convendría introducir actividades con mayor complejidad y que indujesen a la reflexión por parte de los alumnos

2.5. Conclusiones y perspectivas de futuro: Para terminar, volver a destacar que hay gran satisfacción por el trabajo realizado, por el aprendizaje conseguido por parte de los alumnos y por haber encontrado, en el uso de las TIC, una nueva estrategia metodológica, atractiva y motivadora para los alumnos y que a partir de ahora formará parte de la actividad docente habitual de este profesor. En el caso del IES Alonso de Covarrubias de Torrijos, han sido dos los profesores han llevado a cabo la aplicación del Proyecto Biosfera en el aula en este curso, y en ambos casos hay gran satisfacción por el trabajo realizado, por lo que para el próximo curso se plantea la posibilidad de aplicar este proyecto en el aula para otras unidades didácticas, por parte de más profesores y con una mayor frecuencia

