

PRÁCTICA 1

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

Los objetivos que me planteo a la hora de decidirme por utilizar estos recursos giran todos entorno a una mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, obviamente. Dentro de este contexto, creo importante:

- Que los alumnos aprendan de manera autónoma, es decir, que sientan que son ellos mismos los que gracias a sus habilidades consiguen entender y resolver las actividades, y pueden demostrarlo
- Obviamente creo que esto comportará una mayor motivación, al menos en la mayoría de alumnos
- Pienso que me permitirá atender mejor individualmente cada alumno, es decir, en la medida que ellos resuelven autónomamente las actividades planteadas, esto permite al profesor hacer un seguimiento individualizado en el momento, con un importante ahorro de tiempo.

- **Contenido que se va a tratar**

Los contenidos a tratar en este proyecto vienen relacionados con la programación y temporalización que voy desarrollando en este curso. De acuerdo con este criterio, los contenidos a desarrollar entran en dos temas

- Ecología (Biosfera, Biocenosis, Biotopo, Población, Factores bióticos, Relaciones bióticas, Estructura trófica, Flujos de materia i energía y Principales biomas). **Esto se corresponde con la unidad didáctica 7 del nivel de 2 ESO del Proyecto Biosfera**
- Los seres vivos i la función de nutrición (Definición de ser vivo, la célula, La nutrición autótrofa y heterótrofa, La nutrición en las plantas, La nutrición en los animales, La digestión, aparatos digestivos en diferentes grupos taxonómicos, El respiratorio, Aparatos respiratorios

en diferentes grupos de taxonómicos. El transporte de nutrientes y el aparato circulatorio. Aparatos circulatorios en diferentes grupos taxonómicos). **Estos contenidos se corresponden con una parte de la unidad didáctica 4 del nivel de 2 ESO del Proyecto Biosfera**

- **Grupo/s de alumno**

- El grupo de alumnos elegido es el grupo-clase de segundo curso de ESO, 24 alumnos de los cuales 3 están en programas especiales (Alter y PISE), y no vienen a clase, los otros 21 tienen un rendimiento muy bajo. Hemos acabado la parte de física y ahora comenzamos la de biología i geología. El aula tiene ordenadores individuales para los alumnos, y precisamente en el momento de comenzar este curso (Biología i Geología con biosfera en el aula) se han habilitado para el uso (es el primer año que se utilizaran). El nivel de motivación es bajo, y las estadísticas muy malas, así que todo indica que es el grupo y el curso que necesito para aprender a enseñar mejor.

- **Fechas i temporalización**

Respecto a la temporalización, soy un poco retrasado, debería acabar las dos unidades didácticas antes de 30 de marzo, pero pienso que no me dará tiempo.

- **Entre el 5 y el 23 de marzo (3 semanas) UD: Los ecosistemas**
- **Entre el 26 de marzo y 27 Abril (3 semanas) UD: Los seres vivos, La función de nutrición**

PRÁCTICA 2

- **Disponibilidad en el aula**

He elegido este grupo de 2 ESO por muchos motivos, comportamiento, coincidencia de la programación con los contenidos del entorno "Proyecto Biosfera, pero desde el punto de vista de la disponibilidad de medios, por que en su aula disponemos de ordenadores individuales (ultraportátiles) con conexión wifi a Internet. Este curso se han habilitado por primera vez, al principio de curso dieron algunos problemas de carga pero en este momento parece estar todo solucionado y podemos contar con un ordenador por alumno durante todas las sesiones, esto parece una oportunidad que no puedo dejar de aprovechar.

- **Características de los ordenadores**

Mi centro es un centro con:

- 6 aulas con ordenadores ultraportátiles (uno para cada alumno, niveles de 1º y 2º ESO) y un ordenador para el profesor. Cuentan con pizarra digital y cañón proyector.
- 5 aulas (4 de bachillerato y una de ciclos) con pizarra digital, ordenador del profesor y cañón proyector.
- 2 aulas de informática con 15 ordenadores cada una
- Contamos con conexión Wifi para conectar a Internet en todas las aulas.

- **Agrupamiento del alumnado en el aula**

La disponibilidad de medios me permitirá en principio trabajar de forma individual, que es lo que pretendo en este curso, pero podría hacer alguna actividad en grupo sin ningún tipo de problema. Alguna actividad de investigación podría realizarla en pequeños grupos de 2 ó 3 alumnos (7 grupos de 3, total 21 alumnos, que son los que tengo).

- **Distribución de los equipos**

En el aula la distribución es la tradicional. Los equipos están en un armario y los alumnos tienen uno para cada uno, personal. Ellos lo sacan del armario y se lo llevan a la mesa, orientada de cara a la pizarra digital y despalda a la pizarra tradicional

- **Conectividad a la red Internet**

Los equipos están conectados por wifi, no tienen problema para descargar los contenidos y trabajar directamente de la red, esto les permite poder moverse por Internet para hacer búsquedas de información para resolver las actividades si es necesario. Si diera problemas podría cargar los contenidos en cada uno de los ordenadores y trabajar sin conexión, pero por el momento no es necesario.

Existe una intranet en el centro pero los ordenadores del aula no están conectados.

- **Otros medios didácticos**

Contamos con cañón proyector y pizarra digital de manera que se puede usar para proyectar tanto la pantalla del profesor como alguna actividad del grupo clase. Esto puede facilitar la puesta en marcha de la experiencia.

Joan Blasco i Costa

PRÁCTICA 3

PROGRAMACIÓN UNIDAD DIDÁCTICA

He elegido dos unidades didácticas de 2 ESO, la primera es Los Ecosistemas (unidades 6 y 7 de Proyecto Biosfera y unidad 12 de la programación del departamento, salteada por decisión del departamento del presente curso).

La segunda es la unidad 4 del Proyecto Biosfera, unidad 9 de la programación del departamento, Los seres vivos, i la función de nutrición (Esta segunda unidad por el momento no me ha dado tiempo a introducirla en esta programación a fecha de entrega, tampoco será imprescindible para conseguir los objetivos planteados en el curso, pero si puedo la presentaré mas adelante).

Nivel 2 ESO. Unidad didáctica: ECOSISTEMAS

1. Ajuste de los materiales ofrecidos con nuestra programación

- **Análisis de las Unidades Didácticas del Proyecto Biosfera**

- Contenidos de la unidad nº 6 :Transferencia de energía en los ecosistema.
 - Conceptos de Biosfera, Ecosfera y Ecosistema. Productores, consumidores y descomponedores. Cadenas, redes y pirámides tróficas. Productos químicos de la descomposición de los seres vivos. La biomasa como fuente de energía.
- Contenidos de la unidad nº 7: Los seres vivos y el medio ambiente.
 - Definición de Ecología. Organización de la Biosfera. Los grandes Biomas de la Tierra. Las adaptaciones de los seres vivos ante factores limitantes.

- **Cuadro comparativo de contenidos**

Programación	PROYECTO BIOSFERA
Biosfera, exosfera y ecosistema	T7: Definición de Ecología. Organización de la Biosfera.
Identificación componentes de un ecosistema	T6: El ecosistema: Biotopo. Biocenosis.
	T7: Biocenosis o comunidades. El biotopo y el hábitat.
	T7: Las poblaciones: Concepto de población. Relaciones intraespecíficas. Estructura de una población. Dinámica de una población.
Influencia factores abióticos y bióticos en el ecosistema	T7: Ecosistemas: Factores bióticos. Factores abióticos.
Papel de los organismos productores, consumidores y descomponedores en el ecosistema	T6: Los productores y los consumidores en un ecosistema.
	T6: Niveles tróficos . Las cadenas tróficas. Las redes tróficas.
	T6: El ciclo de la materia. La transferencia de materia y energía en las redes tróficas: Pirámides tróficas.
Ecosistema acuáticos: agua dulce y marinos	
Ecosistema terrestres: Los biomas	T7: Biomas del mundo. T7: Los grandes Biomas de la tierra: La Tundra. La Taiga. El bosque caducifolio. El bosque mediterráneo. El Desierto. Las praderas y estepas. El bosque tropical y ecuatorial. Las selvas. Los mares y océanos. Las aguas continentales: los ríos y los lagos. La vegetación de alta montaña.

Unidad definitiva

- a. Definición de ecología, ecosistema, biocenosis, biotopo, población, hábitat
- b. Relaciones intraespecíficas. Estructura de una población. Dinámica de una población.
- c. Ecosistemas: Factores bióticos. Factores abióticos.
- d. Papel de los organismos productores, consumidores y descomponedores en el ecosistema.
- e. El ciclo de la materia. La transferencia de materia y energía en las redes tróficas: Pirámides tróficas
- f. Ecosistema acuáticos: agua dulce y marinos

2. Selección de los materiales que ofrece el Proyecto Biosfera y otros recursos

Como recursos a utilizar contaremos con:

- Libro de texto "Ciències de la Natura" 2º ESO Ed Anaya (Illes Balears)
- [WikiDidàctica](#) Ecosistemas. Monografies (Contenidos teóricos: complementario al libro de texto):
<http://www.monografias.com/trabajos6/ecoya/ecoya.shtml>
- Recursos Educativos del ITE
http://ntic.educacion.es/v5/web/profesores/secundaria/ciencias_naturales/ Desertización (de Susana Hoyos Santana, URL: http://recursostic.educacion.es/apls/informacion_didactica/156 (2 ESO Ciencias Naturales) Con ficha de trabajo complementaria creada por el profesor.
- Cuaderno del alumno
- Materiales Biosfera temas 6 y 7 del nivel de 2 ESO
- Fichas de trabajo.
- Edmodo (Entorno de comunicación y presentación de actividades)

3. Pautas de actuación con el alumnado:

La previsión era empezar el día 5 de marzo, y así lo he hecho, pero durante tres sesiones he intentado observar como impactaba el cambio de metodología en el aula, simplemente con la utilización de ordenadores individuales y con la realización de algunas actividades de Proyecto Biosfera a modo de prueba, la primera impresión ha sido la falta de control sobre su trabajo, si su actividad no queda registrada en un cuaderno, así que la metodología empleada será:

- Utilización de las actividades interactivas, tanto de Proyecto Biosfera, como de ampliación en Recursos Educativos del ITE, como en WikiDidàctica.

- Registro de algunos de los resultados en el cuaderno (como por ejemplo actividades con conceptos básicos, algunos informes o actividades de investigación)
- Explicación del contenido de las actividades y los conceptos a desarrollar (no mas de 10 min).
- Utilización de la pizarra digital i del Notebook
- Utilización de fichas de trabajo vía telemática, es decir, colgar fichas de contenido idéntico o ligeramente modificado al de las actividades, para que lo descarguen i rellenen al mismo tiempo que hacen las actividades
- Pretendo utilizar 12 sesiones (3 por semana), incluyendo las de prácticas en las que harán una actividad de investigación.

4. Procedimientos, fichas de seguimiento y evaluación

- Utilización actividades paralelas al desarrollo de las TIC, de manera que cuelguen en un entorno Edmodo los resultados de las actividades.
- Registro de los resultados de algunas actividades durante el desarrollo de las mismas.
- Realización de prueba inicial de Proyecto Biosfera con la elaboración de un informe para el profesor.
- Para la evaluación optaré por una prueba escrita, de carácter muy práctico y realizada con el ordenador sobre la base de los conceptos aprendidos aplicados a un ecosistema local

PRÁCTICA 4

Estrategias en el aula

La semana del 27 al 29 de febrero empezamos la introducción teórica al tema de los ecosistemas (29 de febrero), objetivos, definición de ecosistema i preguntas verbales a ellos para ver conocimientos previos del grupo en general. Informé que trabajaríamos con ordenadores pero no dije nada mas.

5 de marzo.

He dedicado la sesión entera como preparación para el cambio de metodología de trabajo en el aula. Los alumnos disponen de mini portátiles individuales y habían empezado a usarlos en el área de tecnología una o dos semanas atrás. El hecho de poner el ordenador en los pupitres y entrar en la web de PROYECTO BIOSFERA ha sido sorprendentemente rápido, y en diez minutos estábamos enfrente de las actividades. He mostrado el entorno virtual y hemos realizado las primeras actividades del tema 7 (2 ESO), **concepto de ecología, ecosistemas, poblaciones, adaptación etc....** El grupo es (o era) bastante flojo y distraído como ya he indicado, no obstante, el cambio de los ordenadores por el libro ha sido sorprendente, *me cuesta digerirlo*.

Los alumnos trabajaron todos (aquel día... la novedad también ha influido) a un ritmo vertiginoso. El problema no ha sido su predisposición, sino la pérdida de control que suponía para mi tarea de seguimiento.

Empezamos con las actividades 1 a 6 del tema 7 del PROYECTO BIOSFERA durante los días 5, 8 , 9 y 12 de marzo.

La dinámica ha sido entrar en la web, explicar los contenidos de las actividades en la pizarra digital pero con ellos mirando la página en sus portátiles (en general, no todos, muestran mas atención a su pantalla que si les pido atender a la pizarra digital con el mini portátil apagado). Luego, mientras realizan las actividades y escriben las respuestas en el cuaderno, yo les reviso el porcentaje de errores.

Esto del porcentaje de errores y aciertos les motivo bastante y pronto fue un caos de requerimientos de cada alumno hacia el profesor para ver sus resultados y obviamente una gran dificultad puesto que hay mucha diferencia de ritmo entre unos alumnos y otros.

Muchos alumnos se han emocionado tanto haciendo las actividades que han olvidado pasar los resultados al cuaderno. El cuaderno pelagra y con ello todo lo que supone de organización del trabajo realizado.

Metodología

Los primeros problemas que he encontrado han sido

- Sensación de pérdida de control sobre su proceso de aprendizaje en tanto que:
 - Como puedo saber si leen los contenidos o actúan por ensayo y error?
 - Como puedo tener los resultados de sus aciertos o errores sin el desorden del cuaderno (las páginas web están organizadas), si las actividades no permiten enviar informe al profesor?
 - Como se que un alumno no está visitando otras webs i no le pasan las respuestas por correo, Facebook, tuenti, etc,y en los últimos 15 minutos tiene los resultados de las actividades que alguien le ha enviado, sin mediar palabra?

En definitiva, no se si me han atendido puesto que la mayor parte del tiempo yo no he dado ninguna lección, y no se si han trabajado si no han transcrito los resultados al cuaderno, puesto que no he recibido informes de las actividades. Sin embargo, me he fijado que pueden haber hecho las actividades (hay alumnos que el hecho de tener el ordenador delante con una página de monografías (Ej: <http://www.monografias.com/trabajos6/ecoya/ecoya.shtml>, libro de texto virtual), les ha hecho mirar información cosa que no había conseguido durante todo el curso con el libro ordinario, esto ha sido lo realmente sorprendente de la experiencia. *Son la generación virtual.*

He resuelto el problema del siguiente modo:

Después de los primeros 4 días referidos en el apartado anterior, he transcrito las actividades realizadas a continuación de las primeras, tanto del PROYECTO BIOSFERA, (tema 6, “*Transferencia de energía en los ecosistemas*”, actividades de la 6 a la 10 i de la 12 a la 17), como de la página BOSQUES (<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/bosques/Principal/indextot.html>) Actividades de conceptos básicos. En forma de prueba a realizar en la plataforma Edmodo, de manera que la nueva manera de entrar a las actividades era abrir el aula virtual de Edmodo, entrar en la prueba y acceder a los vínculos (que les remiten a las página web de PROYECTO BIOSFERA, o de BOSQUES, y tengo pendiente la de ÁRBOLES, de Javier Mateo. De esta manera, ellos tienen que responder las actividades de Edmodo, pero primero la hacen en la web correspondiente. El objetivo es que cuando tengan un porcentaje de errores mínimo, lo transcriben a la prueba de Edmodo y de esta manera yo tengo acceso a sus trabajos.

Esto me ha dado una visión de la realidad más cercana. He variado los formatos, ahora envío también documentos en Word para que los llenen con las actividades realizadas y funciona mucho mejor que con el cuaderno. También me ha permitido realizar cuestiones complementarias como las de describe lo que has aprendido en el recuadro, o, como interpretas tal o cual

concepto con tus palabras, etc. El hecho de trabajar con el ordenador les hace más sinceros. *Generación sin papel.*

También hay que decir que aquellos que no quieren trabajar pasadas unas sesiones (las de novedad), vuelven a sus andadas, pero el hecho de tenerlos entretenidos con el ordenador está cambiando radicalmente, no solo el ambiente de la clase, sino la posibilidad que otros alumnos no se distraigan tanto. *Son ventajas de las realidades virtuales para el grup clase.*

Desarrollo de la unidad

Hasta el momento hemos realizado:

Días 5, 8, 9 ,12 de marzo

Actividades 1 a 6 de PROYECTO BIOSFERA TEMA 7 “Los seres vivos y el medio ambiente”

Días 15, 19, 22, 23

Actividades de la 6 a la 10 i de la 12 a la 17 PROYECTO BIOSFERA TEMA 6 “*Transferencia de energía en los ecosistemas*”

Actividades de conceptos básicos de la web BOSQUES de Javier Mateos García. Factor limitante, Nicho ecológico y Red trófica

Día 26

Prueba escrita copiada del Autotest del Tema 6 de PROYECTO BIOSFERA

Día 29 Huelga

Día 30 Corrección de prueba y notas de la 2ª evaluación.

He pasado de un 30% de aprobados en la primera evaluación a un 49% en la segunda

Tras las vacaciones

Días 16, 19 i 20

Explicación de los objetivos pendientes del tema de ecosistemas, (características de los diferentes biomas del planeta).

Estamos realizando las actividades 18 y 19 PROYECTO BIOSFERA TEMA 7 “Los seres vivos y el medio ambiente”

Nos queda el apartado de Biomas del mundo para terminar el tema y hemos tenido un problema con el ruter.

He combinado estas actividades con la visualización de un documental del National Geographic, de la colección Biosfera, DVD nº 5, Vol II “Biomes freds i temperats, El bosc mediterrani: El batec del bosc” Del cual ellos han tenido que tomar notas durante su visualización, con mi ayuda (señalando lo más importante) para realizar un resumen que me enviaran a través del aula virtual. Por supuesto que las notas las han tomado con el ordenador, con dos excepciones que siendo alumno que nunca atendían, suficientemente, en este caso han utilizado su cuaderno para las notas y luego lo pasaran a Word u open office etc

Me ha sorprendido mucho un hecho observado, no solo al corregir las prueba escrita al final de la segunda evaluación, sino conforme he ido corrigiendo las actividades tic realizadas y entregadas por Edmodo. He notado un cambio en el rendimiento de algunos alumnos brillantes con el sistema de trabajo tradicional, los cuales han bajado su calificación (o su rendimiento) mientras que otros que parecían mas flojos han mejorado significativamente, no se como interpretar este cambio, (no hablo de aquel o aquellos que en alguna ocasión han aprovechado las tecnologías de la comunicación para copiar).

Días 25, 28 y 29

Actividades Sobre los biomas de la web de BOSQUES

Prueba final del tema (Partes de las pruebas de autoevaluación de PROYECTO BIOSFERA, TEMA 7, y de la web de BOSQUES, relacionada con los biomas del planeta

Joan Blasco i Costa
IES Algarb Eivissa
curso 2011/2012

PRÁCTICA 5

REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN Y ENCUESTAS FINALES

Algunas actividades que he adjuntado a modo de anexos al informe, las he traducido a la lengua vehicular de Baleares (Catalán).

Evaluación de la actividad en el aula:

Primero intenté anotar los resultados de las actividades (el porcentaje de aciertos) en mi cuaderno del profesor, pero pronto me di cuenta que no podía seguir a todo el alumnado.

Luego he pedido a los alumnos que anotaran las respuestas en el cuaderno, pero el resultado tampoco me resultó demasiado satisfactorio, quizás por las características del propio grupo. Algunos alumnos no lo anotaban por olvido o por dejadez, pero si que hacían las actividades en el ordenador.

Finalmente he valorado la entrega de los mismos cuestionarios que ofrecen las actividades interactivas pero en formato editor de textos i a través de plataforma educativa (Edmodo) (Ejemplo: Anexo I, en este caso recurrí a otras actividades paralelas al Proyecto Biosfera, concretamente: la web de Bosques, ya mencionada en otros informes,

<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/bosques/Principal/indextot.htm>). He valorado la entrega de documentos a través de la

plataforma Edmodo, ya que algún alumno no ha hecho nada, otros han realizado las actividades pero por dejadez o por que la moda es diferente, no han entregado los resultados. La mayoría ha cumplido con las nuevas normas de trabajo i ha presentado todas las actividad TIC realizadas en las distintas webs, en documento a parte para el profesor.

Metodología de trabajo:

1. Explicar los conceptos básicos de las actividades
2. Enviar por Edmodo un formulario, con las mismas preguntas que el que van a realizar de manera interactiva en Internet.
3. Explicar que en este formulario, tienen el vínculo a la actividad referida en la web (Proyecto Biosfera, Bosques etc...)
4. Ellos abren el formulario de Edmodo, conectan a las actividades referidas (link), realizan las actividades y comprueban errores y aciertos, y siguen hasta no tener ningún error (este era el objetivo)
5. Una vez hechas las actividades TIC, trasladar las respuestas correctas al formularios de Edmodo y enviar al profesor.

Comentarios de los alumnos

Respecto a los comentarios de los alumnos, me quedo con las respuestas a las últimas preguntas de la encuesta, las que piden su opinión:

Opinión transcrita tal cual la redactaron los alumnos

¿Qué ventajas encuentras en el uso del ordenador y las TIC en clase?

- *Las clases se hacen mas cortas*
- *Que nos concentramos más y estamos más atentos a todo, antes no hacíamos nada de caso y ahora muchísimo más.*
- *Que no ven lo que hago*
- *Que es menys cansat*
- *Me parece mas facil hacer las cosas por ordenador,entiendo mejor todo.*
- *El poder buscar actividades para facilitar la classe al rofesor i al alumno y poder buscar informacion para los trabajos etc*
- *Aprender con mas atención*
- *Se entienden mas rapido las cosas y es mas practico que los libros.*
- *ninguno*
- *NINGUNA*
- *Que tenemos acesibilidad a otros medios aprender mas*
- *Que puedes facilitar tus tareas buscando por ordenador*
- *Que aprendemos mas*
- *jugar a lo pingüinos y perder clase.*
- *Poques , sol que es menys cansat*
- *Puedes buscar todos los problemas que tengas por internet.*
- *Pues que las clases son más entretenidas, más rápidas y me encanta escribir a ordenador, además, no me canso.*
- *Que se aprende mejor y cansa menos*

¿Qué inconvenientes has encontrado en el transcurso de las clases?

- Ninguno reseñable
- Que no hay internet la mayoría de las veces.
- Ninguno
- Suspende
- Que no me va muy bien el internet
- El wifi sin duda.
A veces ni tenemos wifi no podemos azer clase
- Ninguna
- Ninguno
- Ninguno
- NINGUNO
- La conexión a internet
- Ninguno.
- Que casi siempre no funciona el internet
- Que habeces no va el internet
- Nose
- El internet
- Es mas difícil para mi
- A veces la conexión de wifi a fallado.
- Pues que no se prepara mucho las clases, muchas veces no se sabe que hacer ni se dan posibles soluciones, no se aclaran, un día es una cosa y otro día otra, fallan bastantes cosas.
- ninguno

Finalmente, escribe cualquier información u opinión que te gustaría expresar acerca tu experiencia en el transcurso de las clases

- Pues que me gusta más las clases ahora que las de antes.
- Es mucho mas divertido
- Apruevame!!!
- E mejorado mucho desde que estan los ordenadores
- Me parece mas comoda la clase asi porque todos antes era imposible acer clase pero ahora con los portatiles cada uno se coje el suyo y acemos las actividades i todos estamos tranquilos i la classe correcta
- Me gusta mucho esta forma de trabajar porque me concentro mas
- E aprendido mucho mas que con el libro y el poder tener internet me facilita las clases
- nada
- NO.
- Me ah gustado , aunque costa trobar l'informacio
- Me a gustado que no tengamos cuaderno y libro
Estamos mejorando en clase por que no hay tantos gritos
- Usar mas los portatiles
- Me gustan los pingüinos.
- Prefiero con libros porque me cuesta mas en ordenador por culpa de fallos de internet
- Resulta muy fácil i eficaz utilizar los ordenadores i la pizarra digital.
- Pues así me distraigo pero aun y asi, habrían que mejorar muchas cosas y entre ellas, sobre todo el internet.
- Está bien

Evaluación

He recurrido a los test de auto evaluación del Proyecto Biosfera (Anexo II), realizaron concretamente el de la unidad 6 però lo realizaron en formato tradicional o dicho de otro modo, en papel (pretendía evitar que se comunicaran las respuestas vía Internet, a través del facebook, Hotmail, etc...). El resultado fue del 100% de aprobados, frente al 30% que tenía antes de utilizar esta nueva metodología, los resultados de la prueba fueron los siguientes:

- Alumnos con nota de 9-104
- Alumnos con nota de 7-99
- Alumnos con nota de 5-77

VALORACIÓN DEL PROFESOR

Adaptación del alumnado

De los 21 alumnos 19 tenían habilidades suficientes para comenzar las actividades, tenían contraseñas de Edmodo de haber trabajado con otros profesores en otros contextos de utilización de estas herramientas. Solo 2 alumnos se han perdido delante del sistema operativo Windows o Ubuntu, el resto se han defendido.

Se ha tenido que explicar casi individualmente la dinámica de las actividades, pero esto ha sido una evolución del profesor. Es decir, hasta encontrar la manera cómoda de trabajar hemos realizado varios ensayos, y finalmente hemos acabado por la metodología descrita anteriormente. Ha costado adaptarse, pero tanto a ellos como a mi.

Motivación

Las respuestas de opinión de los alumnos a las encuestas, adjuntadas en el apartado anterior, hablan por si solas. El grupo era variado y difícil.

Respecto al proyecto biosfera creo que falta contenido, quizás no mucho, pero muchas de las cuestiones son difíciles de responder a partir exclusivamente de los contenidos, es decir, que creo que deberían poder responder solo a partir del texto de los contenidos, sin tener que recurrir a la búsqueda.

Por otro lado, también las auto correcciones exigen que las respuestas sean exactas en las preguntas de respuesta corta, y las faltas de ortografía, y los sinónimos u otras expresiones igualmente correctas no se pueden valorar, y esto les despista puesto que ellos no entienden por que no se les considera correcta la respuesta. Esto último se puede extender a cualquier actividad TIC, no solo del Proyecto Biosfera.

La aportación de los materiales es formidable y las posibilidades didácticas extraordinarias. Mas cómodo para todos y mas eficaz, pero hecho de menos que se envíe un informe con los resultados al profesor en cuestión, es decir que una vez realizado el formulario de la actividad se de la opción de enviar informe con los aciertos y errores.

Otra de las cosas que he notado es que he tenido la sensación de perder un poco el contacto con el alumno, puesto que el atiende mas al contenido del ordenador que a mis explicaciones, esto creo que debe ser normal, y con el tiempo debemos tener otros referentes a la hora de valorar el proceso de enseñanza aprendizaje, pero sinceramente, creo que este es el camino.

En el Anexo III he descargado el resultado de las encuestas del alumnado

Joan Blasco i Costa
IES Alarb.
Eivissa
02/05/2012

Fitxa de treball

CONCEPTES BÀSICS ECOSISTEMES

<http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2009/bosques/Principal/indextot.html>

Factors Limitant

1. Un factor limitant és qualsevol característica que limita el:
2. Les orquídes de Borneo floreixen entre 29 i 31°C, però poden sobreviure a temperatures entre 10 i 35°C. quin és el rang de tolerància? :
3. Les variacions de temperatura poden fer desaparèixer tot una població?:
4. La majoria de sòls tropicals tenen pocs nutrients, i no són aptes per al... :

Nínxol ecològic

1. Com es diu el lloc on viu una espècie en l'ecosistema?:
2. Senyala tres factors que afectin un nínxol ecològic:
3. Contesti si o no.
El nínxol d'un pi és un pinar?:
4. Qué és el nínxol ecològic:
5. Senyala els trets característics del nínxol ecològic dels avets de muntanya:

Xarxa tròfica

1. Completa la piràmide 0,5 kg d'ocells insectívors, 5 kg d'erugues, quants kg de plantes necessites?:
2. Cita els diferents nivells tròfics d'una xarxa tròfica:
3. Una xarxa tròfica de blat>éssers humans pot abastir més persones que la cadena blat>conills>éssers humans?:
4. Com es diuen els organismes que reciclen la matèria orgànica de l'ecosistema:
5. : Com descrivim millor un ecosistema, amb una xarxa tròfica o amb totes les xarxes tròfiques?

ANEXO II

PROVA ESCRITA T-12 ECOSISTEMES

Nom: _____ Cognoms: _____ Grup: _____ Data: _____

1.- Un ecosistema es la unió de:

- a.- Éssers vius i sòl.
- b.- Éssers vius, aire i aigua.
- c.- Éssers vius i l'entorn físic - químic.

2.- Una població és:

- a.- Un conjunt d'éssers humans que viuen en la ciutat.
- b.- Un conjunt d'éssers vius d'una mateixa espècie que viuen en un determinat lloc.
- c.- Un conjunt d'animals que viuen en un lloc.

3.- La temperatura es un factor físic que determina les característiques de:

- a.- El clima.
- b.- El biòtop.
- c.- La vida.

4.- Existeixen ecosistemes:

- a.- Terrestres.
- b.- Aquàtics.
- c.- Aquàtics i terrestres.

5.- Els éssers autòtrofs ocupen un nivell tròfic de:

- a.- Descomponedors.
- b.- Consumidors.
- c.- Productors.

6.- Els éssers heteròtrofs como els cargols son:

- a.- Productors.
- b.- Consumidors primaris.
- c.- Consumidors secundaris.

7.- Les relacions que s'estableixen entre diversos éssers vius de distintes cadenes tròfiques formen una:

- a.- Xarxa tròfica .
- b.- Piràmide tròfica.
- c.- Enllaç tròfic.

8.- La matèria inorgànica que forma part dels éssers vius és:

- a.- L'aigua.
- b.- Els sucres i proteïnes.
- c.- L'aigua i les sals minerals .

9.- En el cicle del nitrogen participen:

- a.- Sols éssers productors.
- b.- Sols éssers consumidores.
- c.- Éssers productores, consumidors y descomponedors.

10.- La biomassa és:

- a.- Allò que engreixen els animals en un temps determinat.
- b.- La quantitat de matèria viva que hi ha en un lloc en un moment determinat.
- c.- El creixement dels vegetals en un any.

ANEXO III

Resultados de la encuesta

Sexo:	Hombre	Mujer
	12	9
	57,14 %	42,86 %

¿Cuántas horas estudias en casa?			
Menos de cinco horas semanales	Entre 5-10 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	Más de 15 horas semanales
12	6	3	0
57,14 %	28,57 %	14,29 %	0,00 %

¿Cuántas horas ves la TV?			
Menos de cinco horas semanales	Entre 5-10 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	Más de 15 horas semanales
8	7	3	3
38,10 %	33,33 %	14,29 %	14,29 %

¿Cuántas horas sales con los amigos y amigas?			
Menos de cinco horas semanales	Entre 5-10 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	Más de 15 horas semanales
6	6	6	3
28,57 %	28,57 %	28,57 %	14,29 %

¿Cuántas horas sueles usar el ordenador?			
Menos de cinco horas semanales	Entre 5-10 horas semanales	Entre 10-15 horas semanales	Más de 15 horas semanales
12	4	2	3
57,14 %	19,05 %	9,52 %	14,29 %

Utilización de las TIC en casa

¿Usas redes sociales? En caso afirmativo indica cuáles					Sí	No
					17	2
					80,95 %	9,52 %

¿Cuentas con conexión a internet en casa?				Sí	No
				19	2
				90,48 %	9,52 %

¿Qué tipo de conexión tenéis en casa?			Red wifi	Conexión por USB portátil	Conexión por cable	Red wifi, Conexión por cable
			13	1	1	5
			61,90 %	4,76 %	4,76 %	23,81 %

¿Tenéis contratada la tarifa deberes?			Sí	No
			0	20
			0,00 %	95,24 %

Motivación: (contesta a las siguientes preguntas 1=poco, 4=mucho)

Te gusta venir al centro	1	2	3	4
	7	6	7	0
	33,33 %	28,57 %	33,33 %	0,00 %

Te gusta estudiar	1	2	3	4
	10	8	2	0
	47,62 %	38,10 %	9,52 %	0,00 %

Te gusta trabajar en grupo	1	2	3	4
	4	3	6	8
	19,05 %	14,29 %	28,57 %	38,10 %

Los programas instalados en el ordenador funcionan adecuadamente				
1	2	3	4	5
1	2	6	4	8
4,76 %	9,52 %	28,57 %	19,05 %	38,10 %

El espacio de tu mesa de trabajo es suficientemente amplio				
1	2	3	4	5
2	4	3	7	5
9,52 %	19,05 %	14,29 %	33,33 %	23,81 %

Responde: 1:Muy en desacuerdo 2:Algo en desacuerdo 3:Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4:Algo de acuerdo 5:Muy de acuerdo

Has trabajado sin dificultades			1	2	3	4	5
			3	4	9	5	0
			14,29 %	19,05 %	42,86 %	23,81 %	0,00 %

Tu portátil funciona correctamente			1	2	3	4	5
			2	4	6	6	3
			9,52 %	19,05 %	28,57 %	28,57 %	14,29 %

La batería del portátil ha funcionado correctamente			1	2	3	4	5
			1	0	3	3	14
			4,76 %	0,00 %	14,29 %	14,29 %	66,67 %

Hemos utilizado correctamente los programas desde un USB (mochilas digitales)					
1	2	3	4	5	
7	1	8	3	2	
33,33 %	4,76 %	38,10 %	14,29 %	9,52 %	

La conexión a internet ha funcionado siempre				
1	2	3	4	5
10	5	5	1	0
47,62 %	23,81 %	23,81 %	4,76 %	0,00 %

La pizarra digital ha funcionado correctamente				
1	2	3	4	5
1	5	6	5	4
4,76 %	23,81 %	28,57 %	23,81 %	19,05 %

El ratón y el teclado del portátil son cómodos de utilizar				
1	2	3	4	5
4	4	3	8	2
19,05 %	19,05 %	14,29 %	38,10 %	9,52 %

En general, ha sido fácil usar el equipo (portátil y pizarra digital)				
1	2	3	4	5
2	1	2	8	6
9,52 %	4,76 %	9,52 %	38,10 %	28,57 %

El aprendizaje con TIC me resulta sencillo				
1	2	3	4	5
2	3	5	7	4
9,52 %	14,29 %	23,81 %	33,33 %	19,05 %

El aprendizaje con el portátil me gusta más				
1	2	3	4	5
2	2	4	3	10
9,52 %	9,52 %	19,05 %	14,29 %	47,62 %

Las TIC me ayudan a comprender mejor los conceptos nuevos				
1	2	3	4	5
0	5	5	8	3
0,00 %	23,81 %	23,81 %	38,10 %	14,29 %

A medida que avanzamos tengo menos dificultades manejando el portátil				
1	2	3	4	5
1	1	5	6	8
4,76 %	4,76 %	23,81 %	28,57 %	38,10 %

El uso del ordenador en clase tiene muchas ventajas				
1	2	3	4	5
0	2	2	7	9
0,00 %	9,52 %	9,52 %	33,33 %	42,86 %

Tenemos fácil acceso a recursos multimedia en línea (información, fotos, videos, aplicaciones, etc.)				
1	2	3	4	5
1	6	6	5	2
4,76 %	28,57 %	28,57 %	23,81 %	9,52 %

Usamos a menudo programas interactivos (simulaciones, juegos o actividades en línea)				
1	2	3	4	5
3	7	8	2	1
14,29 %	33,33 %	38,10 %	9,52 %	4,76 %

Hacer las actividades con el portátil me resulta fácil y cómodo				
1	2	3	4	5
1	3	4	7	6
4,76 %	14,29 %	19,05 %	33,33 %	28,57 %

Usamos frecuentemente plataformas web 2.0 (blogs, wikis, aula virtual etc)				
1	2	3	4	5
8	4	5	4	0
38,10 %	19,05 %	23,81 %	19,05 %	0,00 %

He participado frecuentemente en la clase usando la pizarra digital				
1	2	3	4	5
4	3	8	2	3
19,05 %	14,29 %	38,10 %	9,52 %	14,29 %

He realizado las tareas propuestos por el profesor correctamente				
1	2	3	4	5
0	2	5	9	4
0,00 %	9,52 %	23,81 %	42,86 %	19,05 %

Con el uso de las TIC he comprendido mejor los contenidos				
1	2	3	4	5
1	4	4	7	4
4,76 %	19,05 %	19,05 %	33,33 %	19,05 %

La Pizarra Digital me ayuda a comprender mejor los contenidos del curso				
1	2	3	4	5
0	2	7	9	2
0,00 %	9,52 %	33,33 %	42,86 %	9,52 %

He aprendido a buscar y utilizar recursos multimedia				
1	2	3	4	5
0	5	5	6	4
0,00 %	23,81 %	23,81 %	28,57 %	19,05 %

Ahora sé utilizar herramientas de trabajo colaborativo (blogs, Google Docs, wikis)				
1	2	3	4	5
3	3	5	4	5
14,29 %	14,29 %	23,81 %	19,05 %	23,81 %

Ahora sé dónde buscar información en internet que me ayude a mejorar en mis trabajos				
1	2	3	4	5
1	2	5	7	5
4,76 %	9,52 %	23,81 %	33,33 %	23,81 %

Tener mi propio portátil me facilita la realización de mis tareas durante la clase				
1	2	3	4	5
0	3	5	4	8
0,00 %	14,29 %	23,81 %	19,05 %	38,10 %

Creo que usar la pizarra digital regularmente en clase mejora mis notas				
1	2	3	4	5
2	3	8	4	3
9,52 %	14,29 %	38,10 %	19,05 %	14,29 %

Creo que usar el portátil regularmente en clase mejora mis notas				
1	2	3	4	5
1	1	7	6	5
4,76 %	4,76 %	33,33 %	28,57 %	23,81 %

El portátil me parece una herramienta útil				
1	2	3	4	5
0	2	2	7	9
0,00 %	9,52 %	9,52 %	33,33 %	42,86 %

En mi casa hay, al menos, un ordenador				
1	2	3	4	5
3	0	2	1	15
14,29 %	0,00 %	9,52 %	4,76 %	71,43 %

En casa funciona correctamente la conexión a internet]				
1	2	3	4	5
1	5	3	4	8
4,76 %	23,81 %	14,29 %	19,05 %	38,10 %

En mi familia todos solemos usar el ordenador				
1	2	3	4	5
2	1	5	2	11
9,52 %	4,76 %	23,81 %	9,52 %	52,38 %

Uso un ordenador habitualmente para trabajar y buscar información en mi casa				
1	2	3	4	5
1	5	2	6	7
4,76 %	23,81 %	9,52 %	28,57 %	33,33 %

Ahora hago las tareas escolares en casa con mi portátil				
1	2	3	4	5
5	0	5	6	4
23,81 %	0,00 %	23,81 %	28,57 %	19,05 %

Me gusta esta nueva forma de trabajar porque puedo llevarme el portátil a mi casa				
1	2	3	4	5
11	1	3	3	3
52,38 %	4,76 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %

Estoy en contacto con mis compañeros y mi profesor a través de plataformas web 2.0 (blogs, wikis, redes sociales, etc.)				
1	2	3	4	5
5	4	6	2	4
23,81 %	19,05 %	28,57 %	9,52 %	19,05 %

Ahora me comunico habitualmente con mi profesor a través del aula virtual				
1	2	3	4	5
8	1	5	3	4
38,10 %	4,76 %	23,81 %	14,29 %	19,05 %

Me gustaría seguir usando este método para aprender				
1	2	3	4	5
1	4	2	4	10
4,76 %	19,05 %	9,52 %	19,05 %	47,62 %

Creo que en la actualidad el uso del ordenador en nuestra vida diaria, es imprescindible				
1	2	3	4	5
1	2	6	4	8
4,76 %	9,52 %	28,57 %	19,05 %	38,10 %