

Experiencia de b-learning con Descartes

Patricia Rodríguez Pinedo, CDP Compañía de María
San Fernando, Cádiz
ciamariasecundaria@telefonica.net

Soy una profesora de secundaria que participo en el proyecto HEDA ([Hermanamientos Escolares con Descartes desde las Aulas](#)).

La experiencia la estoy llevando a cabo con alumnos de 4º ESO durante el curso 2007/08. Es un grupo muy heterogéneo y su número (32 alumnos) hace muy difícil la atención a la diversidad.

Ante esta situación el uso de Descartes en el aula proporciona una herramienta que favorece el aprendizaje individualizado y autónomo por parte del propio alumno.

Por otro lado moodle va a permitir crear cauces de comunicación entre los propios alumnos y la profesora que favorecen el aprendizaje colaborativo y la construcción del propio conocimiento.

1. Objetivos

El objetivo principal que persigo es utilizar los recursos TIC en el aprendizaje de las matemáticas para favorecer la atención a la diversidad, el aprendizaje autónomo e independiente por parte del alumno.

He intentado innovar y abandonar la clase tradicional para adaptarnos a las nuevas tecnologías que nos ofrecen los tiempos en los que vivimos.

En definitiva, quiero hacer llegar la información a los alumnos e incrementar el rendimiento académico.

2. Desarrollo de la experiencia

Esta iniciativa surge al matricularme en un curso de Descartes organizado por el Proyecto Heda donde entro en contacto por primera vez con la web Descartes y considero muy útil incluirla en mi currículum. En este curso tengo que navegar por la web y descubro la amplia gama de recursos que se ofrecen tanto para el profesor como para el alumno.

Inmediatamente me pongo a seleccionar aquellas unidades didácticas que más se acercan a la programación de mi asignatura.

Paralelamente a este curso inicio otro dirigido al manejo del CMS Moodle como creador de cursos. Veo conveniente utilizarlos juntos y diseño un curso sobre una plataforma moodle para trabajar con las unidades de Descartes.

Antes de trabajar la unidad didáctica con los alumnos les hablo del Proyecto HEDA, la Web Descartes y mediante un cañón de video y un portátil les muestro como están diseñadas las unidades didácticas y como funcionan las escenas que más tarde van a utilizar. También me preparo la unidad de forma que yo la utilice como si fuera un alumno y diseño *hojas de trabajo* para evaluar el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Intercalo clases en el aula de informática y en el aula tradicional para comprobar que se están consiguiendo los objetivos. Una vez en el aula de informática se procede siempre de la misma forma:

- mientras se encienden los ordenadores voy explicando cuales son los contenidos que van a tratar en esa sesión;
- a continuación se les reparte una o dos hojas de trabajo a cada uno, que me la entregan al finalizar la clase, en la cual van reflejando lo que están aprendiendo y a mí me sirve para tener una idea de si van interiorizando los conceptos así como para evaluar el proceso por si hubiese que modificar algo.

El primer día que utilizan el aula de informática se genera una especie de "caos" debido a que no están acostumbrados a participar de forma activa en su propio aprendizaje: ahora son ellos los que tienen que ir

investigando y pasan a ser los *protagonistas*, mientras que el profesor pasa a tomar un papel secundario. Todos requieren tu atención, piensan que nos le van a dar tiempo terminar las hojas de trabajo que se les entregan. Es más cómodo escuchar una clase preparada ya por el profesor que tenerla que por si mismos.

3. Diario de clase

Pronto se adaptan a esta forma de aprender y te sientes orgulloso cuando observas a alumnos que en clase no trabajan y aquí sí lo hacen. Fundamentalmente lo que más me gusta de todo esto que hago es como se atiende aquí a la diversidad. No todos los alumnos van al mismo ritmo y no por ello debe paralizarse la clase. También al estar distribuidos por parejas (debido al número de ordenadores) aprecio como se ayudan entre sí.

Las primeras hojas de trabajo que realizaron eran de conceptos ya vistos. Mi propósito era ver como se defendían con las escenas y por ello lo hice con contenidos trabajados ya en clase. Algunos me dijeron que fue en el momento de visualizar las escenas cuando lo habían "*pillado*". Comentarios de este tipo son los que te animan a seguir. Porque no hay que olvidar que todo esto supone un trabajo *extra* para el profesor. Dos sesiones me bastaron para que ellos se familiarizaran con la Web Descartes y con las escenas. A continuación iniciamos una nueva unidad didáctica (Inecuaciones) que tuve la suerte de que su autor es compañero mío y tuve mucho apoyo por parte de él. Utilicé las hojas de trabajo que él había diseñado que por supuesto se adaptaban perfectamente a los objetivos de la unidad. Además en esta unidad fueron ellos quienes se crearon sus propios apuntes. Iban anotando en sus cuadernos los contenidos que iban aprendiendo. Y cuando estábamos en el aula lo poníamos en común y si había algo que no estaba del todo correcto lo corregíamos. De esta forma podía apreciar como ellos habían entendido el tema.

Iba intercalando clases también en el aula tradicional para supervisar sus cuadernos, comentar los fallos que iban cometiendo en las hojas de trabajo y percibir si había alguien que se me estuviese quedando descolgado. Francamente todos no avanzaban por igual (como ocurre en una clase normal). Sin embargo, esta forma de trabajar permitía al alumno, que todavía no había interiorizado algún contenido, que pudiese detenerse el tiempo suficiente (algo que en una clase tradicional es imposible). Por ello, a la hora de formar las parejas tuve en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de forma que estuviese equilibrado. Cuando una pareja terminaba las tareas propuestas para ese día debía preparar una actividades de proacción.

Se me ocurrió que el trabajo que realizaban en el aula de informática también podían realizarlo en sus casas. Por este motivo subí al curso las hojas de trabajo para aquellos que no les daba tiempo terminarla en clase pudiesen completarla en casa o también para aquellos que querían volver a hacerla para comprobar que no volvían a cometer los mismos fallos. También supuse conveniente abrirles una vía de comunicación (el foro y el chat) para resolver las dudas que les fuesen surgiendo. Sobre todo lo usaban cuando tenían que entregar una hoja de trabajo o cuando había alguna prueba escrita (no olvidemos que son nuestros alumnos de siempre y que las nuevas tecnologías no hacen milagros!!!). Pero lo importante es que lo usan y observas como se ayudan entre ellos. Cuando alguien plantea una duda en el foro intento:

- no resolverla yo, dejar que sean ellos quienes lo hagan.
- alabar todas las aportaciones, sean acertadas o no.
- no desmotivar a los alumnos que han dado respuestas incorrectas.

He de decir que la prueba escrita no solo fue de inecuaciones, sino también de las unidades anteriores. Y los ejercicios de inecuaciones los hicieron la mayoría bien. Se notaba que la habían trabajado.

Curso: Matemáticas 4ºESO CDP Compañía de María - Mozilla Firefox 3 Beta 5

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/heda/mo heda moodle

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

HEDA Hermanamientos Escolares
Descartes desde Andalucía

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
cnice

hedamoodle mates 4º Usted se ha autenticado como Patricia Rodriguez Pinedo: Estudiante (Volver a mi rol normal)

Volver a mi rol normal Activar edición

Personas Participantes

ClockLink.com

Calendario mayo 2008

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Diagrama de temas

MATEMÁTICAS
4ºESO

- Chat
- Foro para las dudas del trabajo 2
- TRABAJO 2 (III trimestre)

- Tema 1: Números reales**
- Tema 2: Potencias y Logaritmos**
- Tema 3: Polinomios**
- Tema 4: Ecuaciones y sistemas**
 - Prácticas con Descartes
- Tema 5: Inecuaciones**

Descartes

pi

Ahora estoy con la unidad de Trigonometría y estoy super agradecida a las escenas de Descartes que me evitan tener que "dibujar" en la pizarra los ángulos, triángulos... que se entienden mejor visualizándolas a través de las escenas que teniéndolas que imaginar.

4. Conclusiones

Aunque la Web Descartes no puede resolver todas las dificultades que se plantean día a día en clase, sí constituye una potentísima herramienta que facilita la labor del docente, favoreciendo el autoaprendizaje y la construcción del propio conocimiento. Pero para que el uso de este tipo de tecnologías sea efectivo, lo cierto es que debemos buscar estrategias y metodologías innovadoras que motiven a nuestros alumnos y fundamentalmente que sean capaces de conectar las clases con el mundo real que ellos viven, adaptándose a las necesidades individuales de cada alumno.

La herramienta Descartes permite una integración real de las TIC en el aula de matemáticas ya que pueden adaptarse casi por completo a todo el currículo de la Secundaria y Bachillerato. La abundancia de materiales

ya desarrollados, y la facilidad con la que pueden adaptarse esos materiales con un mínimo de formación, posibilitan al alumno y al docente un acercamiento a la asignatura desde una perspectiva nueva, más completa y profunda.

Desde aquí animo a todos los que nunca han experimentado con Descartes que lo hagan.