

## **EDA 2007**

### **A) PROYECTO**

#### **1. Previo**

En años anteriores había trabajado con DESCARTES pero a modo de sugerencia para el alumnado, como seña de páginas web relacionadas con la educación matemática. Claro que, el alumno era incapaz de desmenuzar las distintas unidades didácticas y aplicaciones, y conseguir los beneficios de un aprendizaje particular interactivo.

El ordenador, la conexión a internet se mostraban insuficientes sin una guía, sin una línea de actuación que dirigiera el trabajo.

La posibilidad de participar en EDA 2007 era la confirmación de una necesidad que había tenido de complementar DESCARTES. Esta vez de una forma programada y arropada por mis compañeras de departamento. El germen del trabajo en sí ya estaba en mi cabeza y la cuestión ahora era darle forma.

#### **2. Inicio**

La información de mis compañeras del departamento, Pilar Flores y Ángeles Greciano, sobre qué era EDA 2007 fue el empujón necesario para participar dentro del proyecto.

La Práctica 1 y la Práctica 2 eran claras, mostraban el proyecto.

#### **3. Desarrollo (Práctica 3)**

Hasta este momento el proyecto se había realizado en un único sentido, ahora comenzaba la realidad del proyecto, la inmersión en clase.

En la encuesta inicial hubo las siguientes observaciones :

- a) La totalidad de los alumnos y alumnas del grupo, 27, disponía de ordenador en casa.
- b) Sólo 3 no disponían de conexión a internet.
- c) El uso casi exclusivamente era para jugar, chatear y descargar música.
- d) Las páginas web visitadas no tenían relación ninguna con la formación académica.
- e) La visión de las matemáticas era desmotivadora para el grupo, sólo 6 tenían las matemáticas de tercero aprobadas.
- f) El tiempo de estudio de más de la mitad de los alumnos era una simple anécdota.
- g) La posibilidad de aprender los temas con el ordenador les parecía una buena idea pero el comentario público era de no saber como, algunos chistes fueron en la dirección de “jugar”.

Después de la encuesta inicial, la primera necesidad y de forma urgente fue la creación del un documento “Pero esto qué es..”. Había que explicar como íbamos a trabajar, transmitirle unas instrucciones iniciales, y concienciarles de la seriedad del proyecto.

Tal y como indico en la Práctica 4, el inicio fue duro, muy duro, había que crear el ambiente y la dinámica de grupo para trabajar. Se insistía en trabajar sólo en clase para evitar en la medida de lo posible copiar de otros grupos ( se han mostrado bastante inocentes y/o responsables desde el inicio) o descargar el trabajo en una sola persona del grupo. Además de presionarles sobre los tiempos, para que aprovecharan las clases.

#### **4. Conclusión**

Al finalizar el primer tema, se dió la nota obtenida, explicada por partes, todos mejoraron los resultados en comparación a los conseguidos en el tema anterior, explicado en clase en su forma tradicional. Pasamos de 2 aprobados a 12.

En el segundo tema, dicha evolución continuó al alza, y los resultados han sido muy positivos. Ha habido una transformación en la manera de ver las matemáticas, una motivación diferente. En esta ocasión hubo 13 aprobados.

Podía pensarse que la mejora de las calificaciones es debida al mayor peso en la nota del trabajo en clase, influye pero no es del todo cierto, de los dos exámenes que se realizan por tema, uno de ellos es de forma individual y escrito en su forma clásica, estos han mejorado también de forma ostensible. No obstante, mi mayor alegría es la mejora de los apuntes, en los que en el segundo tema han cuidado mucho más su elaboración.

De los 11 grupos iniciales, 4 grupos se refundieron en 2 nuevos, la virtud ha sido que esto se produjo de forma natural, a petición de sus componentes, incentivados por los resultados del primer tema trabajado. Al final, todos los grupos resultante, excepto uno, han trabajado bien y a un buen nivel.

La encuesta final dejaba bien claro que la experiencia les había gustado, habían aprendido y mostraban ganas de seguir trabajando de la misma forma.

## **B) COMENTARIOS**

### **1. De los alumnos**

Los comentarios de los alumnos han ido en la dirección de preferir esta forma de trabajo, participar de forma activa en escribir sus propios apuntes, de marcar su propio ritmo y dejar que la clase tenga un ambiente distendido donde las preguntas no solo sean entre los componentes del grupo, sino además entre los grupos.

Sin excepción no hay regla, sólo un grupo ha mostrado ganas de volver a la forma tradicional de dar clase, aunque valora también de forma muy positiva esta nueva forma de trabajar.

### **2. Del profesor**

Es un placer llegar a clase, dar luz verde a los ordenadores y que de forma sistemática los alumnos lleguen, se sienten, enciendan el ordenador y se pongan a trabajar. Mi trabajo se fue

transformando, de un continuo ir y venir a los grupos, a exponer sólo algunas aclaraciones y no dejar que el buen ambiente relajara el ritmo de trabajo, aunque al final hubo que darse prisa. Hay que dejar claro, que luego el trabajo en casa es mayúsculo, descargar los archivos de los alumnos y corregirlos... también aprendí a optimizar mi tiempo.

Queda para un examen más profundo, y que abarcaría más allá de este proyecto, el hecho de que halla alumnos que aunque inicialmente tuvieron un poco, algo de motivación por trabajar con esta nueva metodología, abandonaron. Las causas principales tras haber hablado con ellos (5 alumnos) es la falta de base arrastrada de cursos anteriores, la irregularidad en su asistencia al centro, y la desligazón que sienten ya hacia el sistema educativo en general. Mi intento de fichas especiales para ellos tampoco resultó, por su inseguridad en los conocimientos de base necesitaban un profesor a su lado trabajando con ellos de forma continua.

No obstante, para una generalidad, tengo la seguridad que el aprendizaje ha sido muy completo: matemáticas, informática, trabajar en grupo de forma seria, cumplir unos plazos...

Pero no solamente del alumno, sino que como profesor he tenido un incentivo para indagar en cuestiones informáticas y pedagogía matemática. La cuestión que siempre me planteo sobre los procesos de razonamiento y pensamiento del alumno, han hecho darme cuenta que el camino en ocasiones trazado para el aprendizaje no era el más adecuado. He procurado investigar sobre cómo llegar a construir los puentes que unieran su pensamiento con el conocimiento matemático. Ha sido de mucha utilidad ( y por ello les he insistido tanto) en que se clarificaran los apuntes con ejemplos y que utilizaran un vocabulario afín a ellos. La forma de escribir, de hacer las hojas de ejercicios me han proporcionado pistas sobre su forma de razonar.

A partir de ahora, y por petición de los alumnos vamos a ir alternando la metodología clásica con el trabajo con DESCARTES, ya que también debo decir, noto un inicio de cansancio y relajación con esta forma, ( ya se sabe, lo bueno es la diversidad en la metodología). De todas formas ha quedado establecido para ellos de una página web educativa manejable, que conocen, controlan y por la que saben moverse.

## C) SUGERENCIAS

### 1. Sobre mi trabajo

Para quién quiera utilizar el material realizado, desearle que saque el mayor provecho posible, y espero que sus adaptaciones lo mejoren, ahora que está terminado veo muchos “puntos negros”. Y claro está, empieza ya un trabajo mio particular de revisión de todo el material realizado, una puesta a punto con la lluvia de ideas que me van viniendo, con la experiencia que he tenido.

Apunto como un acierto empezar con un enlace donde los contenidos sean ya conocidos por los alumnos, de esta manera sirven como repaso, y proporcionan seguridad a los alumnos para afrontar los siguientes enlaces.

Aunque mi trabajo ha sido al 100% con el ordenador, me propongo dentro de un mismo tema ir trabajando partes de esta manera y otras con la clásica de la pizarra.

## 2. Sobre DESCARTES

La idea inicial de complementar DESCARTES creo que se cumple con este tipo de trabajos, cabría la opción de crear en DESCARTES enlaces a este tipo de trabajo. Se hecha de menos en algunas unidades y aplicaciones ejercicios de la vida cotidiana, cercanas a la realidad del alumnado, más allá del puro cálculo.

Y bien, ahora que estamos con las Competencias Básicas, Pruebas de Diagnóstico en Andalucía e informe PISA, habría que ir adaptando el material existente a dichas actualidades.