

## **Práctica 5      INFORME FINAL**

La experiencia se ha llevado a cabo con un grupo de 2º de E.S.O. del instituto Martínez Vargas de Barbastro.

Hemos trabajado con la unidad didáctica “Funciones y rectas” de 2º E.S.O. , unidad adaptada en la práctica 5 del curso “Descartes en el aula”.

### **Objetivos:**

Llegar a ellos, motivarlos, que disfruten de las matemáticas gracias a su comprensión, esperando sea más entretenida y amena con el ordenador.

Por otro lado, mi interés por conocer este sistema de enseñanza, para poder realizar mejor mi trabajo y disfrutar así más de las matemáticas y de mi profesión.

Respetar la programación didáctica del departamento para el presente curso.

### **Contenidos:**

Funciones. Dependencia.

Coordenadas cartesianas.

Rectas. Función constante, lineal y afín.

Pendiente y ordenada en el origen.

Haces de rectas paralelas y secantes en un solo punto de intersección.

Resolución gráfica de los sistemas lineales de ecuaciones con dos incógnitas.

### **Disponibilidad del aula:**

Dos horas semanales durante todo el curso.

### **Características de los ordenadores:**

Los ordenadores del aula de Informática son Pentium IV: 5 Compaq, 2 Dell y 7 clónicos, dotados de Microsoft Windows XP Profesional.

Los ordenadores llevan bastante tiempo en el instituto, son lentos.

Agrupamiento de los alumnos en el aula:

Dos alumnos por ordenador.

Distribución de los equipos:

Catorce ordenadores en distribución tradicional, de los cuales uno es para el profesor, doce ordenadores para los alumnos, distribuidos en tres columnas con tres, cuatro y cinco en cada una de ellas, y el ordenador restante es monopuesto que se utiliza en situaciones especiales.

Los equipos están conectados en una subred Linux, que forma parte de la red general del Centro, a la cual acceden los alumnos por medio de un nombre de usuario y clave en el aula y desde cualquier ordenador del aula de informática o desde cualquier ordenador del Centro.

Los ejercicios que hacen los alumnos se almacenan en el servidor; de igual forma, realizamos las asociaciones oportunas para que solamente con estos alumnos podamos compartir nuestras carpetas.

Conectividad a la red Internet:

La conexión se realiza a través de una línea ADSL.

Otros medios didácticos:

Disponemos de un cañón de proyección y una pantalla, un escáner y una impresora en red.

También disponemos del programa NetSupport School que sirve para controlar en la pantalla del ordenador del profesor lo que hacen los alumnos con su ordenador.

He realizado mi trabajo de experimentación durante los meses de marzo, abril y mayo. Lo elegí porque me encajaba muy bien en la fecha con el temario del curso y porque me gustó.

Empezamos el 10 de marzo en el aula normal explicando las normas de comportamiento lo primero; cómo se desarrollarían las clases y cómo trabajarían con el programa Descartes, en el que habría escenas con las que podrían “jugar”.

Insistí en la importancia de leer el texto que acompañaba a las escenas antes, aunque fueran éstas más atractivas.

Les repartí la encuesta inicial y las hojas de trabajo, explicando su finalidad y su correlación con los temas del índice de la unidad didáctica tema a tema.

Empezaríamos por un tema tan fácil como la representación de puntos en el plano para que se motivaran y se concentraran en la lectura de los textos y, en último lugar, en el manejo de las escenas, en ir realizando las actividades y las hojas de trabajo al avanzar paralelamente a las páginas de la unidad didáctica.

Para esta primera hoja de trabajo, por ejemplo, realizaremos las actividades de las dos primeras páginas de la unidad didáctica. Preparé una hoja de trabajo para cada semana y para la última la evaluación.

Durante la semana:

el martes y el miércoles serán para practicar en el aula de informática y realizar las actividades de las hojas de trabajo. Éstas me las entregan los viernes para tenerlas el martes siguiente corregidas.

el jueves y el viernes serán para corregir ejercicios y preguntar dudas, explicar el tema siguiente y proponer nuevos ejercicios.

Así se suceden las semanas y los temas con sus hojas de trabajo correspondientes.

Al principio se muestran muy sorprendidos y motivados. Trabajan muy bien y a gusto. Cogen el ritmo enseguida. Me paseo por sus mesas resolviendo dudas, haciendo sugerencias...

La semana anterior a la semana santa hay un alumno que se retrasa hace ya tiempo y que, enfadado y caprichoso, decide que no piensa hacer ni una más de las hojas de trabajo; molesta en las clases y distrae a varios, hay dos que le siguen y que han fracasado rotundamente. Distorsiona únicamente durante una semana, a la vuelta de la semana santa, ayudada por la ausencia de 3 alumnos expulsados, consigo que trabaje.

El resto de sus compañeros les ignoran, entretenidos y ganando tiempo, trabajan sin problemas.

Hacen el examen el 7 de mayo, se van de intercambio a Francia. Hacen la encuesta final:

He llevado dos cursos de 2º de E.S.O. este año y tengo que destacar que:

los alumnos más aventajados del grupo que ha ido al aula de informática han aprendido más y han sacado mejores resultados que los del grupo que no ha podido ir.

dos alumnos de 6 y 7 han subido sus notas al 9.

todos confirman haber estado muy a gusto, entretenidos, ... dicen haber aprendido más y mejor que en la clase normal (más cuanto de mejor alumno se trata)

a todos les gustaría hacer más clases con el ordenador

todos valoran muy positivamente el aula, la organización, los aparatos y el funcionamiento en general

En general, se nota que les despistó un tanto la cantidad de materia, ejercicios, aula de informática... Se nota que no tenían los ejercicios tan acotados como para otros exámenes.

Pero gran satisfacción en cuanto a lo aprendido y a mi esfuerzo, la recompensa es muy grata.

Los resultados me han sorprendido, esperaba que cumplieran, pero no que dedicaran tanto tiempo ni que me hicieran unos trabajos tan bonitos. Los dos alumnos que se perdieron por el camino fue por un motivo independiente a nuestro objetivo: la adolescencia.

Yo por mi parte he encontrado mucha ayuda tutorial, incluso apoyo moral, por lo que quiero agradecer a mi tutor Xosé Eixó y a todos vosotros el haber estado aquí.

Ana María Pérez Gracia