

Práctica 5. Informe final de la experimentación

DATOS DEL PROFESOR QUE HA REALIZADO LA EXPERIMENTACIÓN

Nombre y apellidos: Mari Carmen Neira Fernández

Centro educativo: IES Valle del Segura (Blanca – Murcia)

GRUPO CON EL QUE SE HA REALIZADO LA EXPERIMENTACIÓN

El grupo que he elegido para llevar a cabo la experimentación es el de Refuerzo de Matemáticas de 1º de ESO; con una carga lectiva de dos horas semanales.

Es un grupo de 16 alumnos, entre los que se encuentran 5 repetidores. Todos ellos presentan muchas carencias en matemáticas y finalmente durante los dos meses del desarrollo de la experiencia en el aula únicamente hemos trabajado las unidades previstas inicialmente: Números Naturales, Potencias y Raíces.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Los principales objetivos son:

- Estimular a un grupo de alumnos con dificultades en matemáticas, a trabajar de una forma diferente a la tradicional, con una metodología que les resulte más atractiva.
- Fomentar en los alumnos el trabajo autónomo, y el aprendizaje por descubrimiento. Así desarrollaran otras habilidades y competencias (como la autonomía e iniciativa personal o el tratamiento de la información), al tiempo que favorecen la comprensión lectora.

Y en un segundo plano:

- Iniciar a los alumnos en la utilización de la tecnología con un fin didáctico, lo que dista bastante del uso que ellos hacen habitualmente de las mismas, convencerles de que tienen a su alcance un recurso muy importante que la gran mayoría prescinde.
- Promover el uso de las TIC en el IES.

CONTENIDOS MATEMÁTICOS ESTUDIADOS

Los contenidos, se ajustan a lo previsto en la programación del departamento, y son:

- Los números naturales.
- Potencias y raíces.

CONDICIONES DEL AULA DE ORDENADORES Y FORMA DE USO

- El aula dispone de 12 ordenadores, el ordenador del profesor y un portátil (del departamento de Matemáticas) que utilizaremos en reserva.
- Los ordenadores se encuentran conectados en red.
- Los equipos están distribuidos perimetralmente a lo largo del aula, en forma de U. En la pared que dejan libre se encuentra el equipo que usa el profesor. Esta pared se usa también para realizar proyecciones con el cañón de vídeo. Esta distribución actual, permite observar los monitores de todos ellos desde el puesto del profesor, y acceder rápidamente cuando alguno solicita ayuda.
- La distribución de los alumnos será tanto por parejas como individualmente, dependiendo de su evolución ha habido algún que otro ajuste a lo largo de la experimentación.

UNIDAD DIDÁCTICA DESCARTES

La unidad que he utilizado está disponible en:

http://roble.pntic.mec.es/mdes0029/eda2010/descartes/materiales/carmen_neira_p3/index.html

RECURSOS AUXILIARES

Antes que los alumnos comenzaran a trabajar, utilizando el ordenador del profesor *con conexión a internet* y un *cañón de vídeo* para proyectar escenas referentes a temas que habían estudiado anteriormente. Así como para hacer una lectura en común de las normas de uso del aula Plumier.

De este modo tuvieron una primera toma de contacto con escenas desarrolladas con Descartes, y pudieron familiarizarse con el aula y con lo que luego sería su instrumento de trabajo.

DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

- Distribución de la carga horaria durante la experimentación:

Sesiones en el aula de ordenadores: 12.

Sesiones en el aula ordinaria: 2.

Sesiones para evaluación (una parte en el Aula Plumier y otra en el aula ordinaria): 2.

- Metodología Empleada:

- La mayoría de los alumnos trabajaban por parejas, a excepción de 5 que inicialmente prefirieron trabajar de forma individual. Pero transcurridas unas cuantas sesiones, hice alguna reestructuración agrupando a 4 de ellos en dos parejas y el 5º como funcionaba muy bien solo siguió así toda la experiencia.
- Si un alumno tenía alguna duda con respecto al contenido de una escena, se le animaba a que la discutiera con las parejas cercanas antes de llamar al profesor.

- Al comienzo de cada sesión se indicaban cuáles eran los contenidos a tratar en esa clase, y hasta donde debían llegar con sus actividades. Pero intentando respetar los ritmos de aprendizajes.
- La revisión de los cuadernos se hacía diariamente de forma rápida, y en dos ocasiones los recogí para revisar con detenimiento y ponerles nota.
- Como premio a su trabajo, podían escuchar música (con auriculares, por supuesto) si avanzaban según el ritmo esperado.

- Hojas de trabajo utilizadas:

Las hojas de trabajo utilizadas por los alumnos durante la experiencia se pueden descargar en la web utilizada por los alumnos, antes indicada.

- Resumen del diario de clase:

En las dos primeras sesiones únicamente pretendía familiarizar a los alumnos con el entorno de trabajo, tanto del aula (Aula Plumier) como con el material de trabajo:

- Lectura de normas de uso del Aula Plumier.
- Presentación de la web Descartes (estuvimos navegando por la web: revisando alguna unidad didáctica de cursos anteriores y “jugando” con alguno de los apartados de la sección matemáticas)
- Presentación de la experimentación que íbamos a llevar a cabo, de la página web a través de la cual trabajarían (todos ellos tenían un enlace de acceso directo en la pantalla de su ordenador)
- Entrega de la documentación: fichas de trabajo.
- Realización de la encuesta inicial.
- Explicaciones a cerca de cómo íbamos a trabajar a partir de ese momento: como debían de ir avanzando simultáneamente con el ordenador y el cuadernillo de trabajo.

Al principio se mostraban a la vez que contentos, por cambiar la metodología y poder utilizar los ordenadores, también un poco perdidos y con dificultades para poder seguir con coherencia los pasos. La principal causa de esto era que no leían las explicaciones, directamente se ponían a realizar las actividades, perdían la conexión con el cuaderno... y todo resultaba un poco caótico, ya que todos solicitaban mi atención continuamente.

Esto se fue solucionando a medida que avanzaban las sesiones, y transcurrido el primer mes se respiraba un buen ambiente de trabajo, ya se sentían cómodos y familiarizados con este entorno.

En un par de sesiones no pudimos hacer uso del Aula Plumier, y desarrollamos la sesión en el aula habitual, en esos días realizaron actividades del cuadernillo de trabajo, para las cuales no

necesitaban el uso del ordenador; así como otras actividades propuestas en el aula a modo de repaso (operaciones combinadas).

La mayoría de los alumnos trabajaban por parejas, a excepción de 5 que inicialmente prefirieron trabajar de forma individual. Pero transcurridas unas cuantas sesiones, hice alguna reestructuración agrupando a 4 de ellos en dos parejas y el 5º como funcionaba muy bien solo siguió así toda la experiencia, sin duda uno de los mejores y de los que más disfrutó de ella. Por otro lado, y por problemas de comportamiento, tuve que disolver una de las parejas, siguieron de forma individual. Se trata de un alumno que no muestra interés en ninguna materia, y si bien aquí trabajaba muy bien con el ordenador, porque le suponía poco esfuerzo, el cuaderno de trabajo lo tenía muy incompleto. (Aun así, para conseguir esto, que considero todo un logro, lo tenía que acompañar con mucha frecuencia para que leyese con atención y en la mayoría de las ocasiones explicarle verbalmente lo que figuraba en pantalla).

La revisión de los cuadernos se hacía diariamente de forma rápida, y en dos ocasiones los recogí para revisar con detenimiento y ponerles nota.

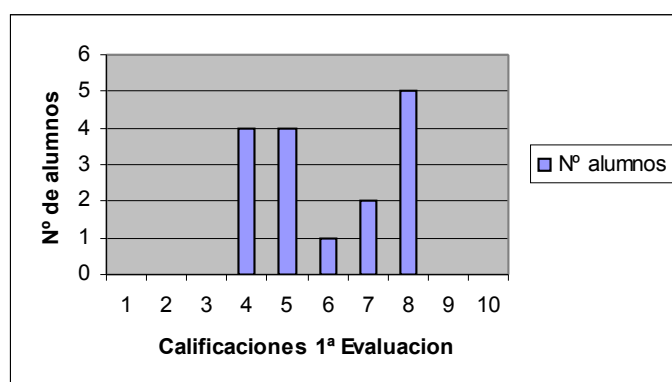
Como premio a su trabajo, podían escuchar música (con auriculares, por supuesto) si avanzaban según el ritmo esperado.

Una vez concluyeron el trabajo y tras realizar la autoevaluación, realizamos una prueba escrita.

DATOS EVALUACIÓN

- Resultados académicos del grupo de experimentación:

En el gráfico que adjunto se recogen las calificaciones de este grupo de alumnos en la primera evaluación:



- Resultados de la encuesta final realizadas a los alumnos sobre la experiencia:

En relación a las instalaciones y al software, los alumnos han mostrado su aprobación, aunque aparece algún comentario como:

“A veces no se entiende lo que hay que hacer”

“Es más fácil entender las explicaciones de la pizarra, pero me gusta más trabajar con el ordenador que en la clase”

Todos los alumnos han realizado las actividades propuestas. Algunas de las respuestas en cuánto a que les ha parecido mejor en el aprendizaje con el ordenador son:

“La clase pasa más rápido así”

“Es muy fácil saber si los ejercicios están bien o mal (aunque a veces el ordenador también se equivocaba)”

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA POR PARTE DEL PROFESOR EXPERIMENTADOR

Considero que los objetivos que me había propuesto han sido alcanzados en gran medida por parte de estos alumnos y es por esto que, en principio, en el próximo trimestre tengo pensado desarrollar alguna otra unidad con esta metodología. A pesar de tener la sensación de ir más despacio que con la metodología tradicional, pero esto se ve compensado con el interés mostrado por los alumnos.