

INFORME FINAL

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE: María José Fernández Sestelo

CENTRO: I.E.S. Pedras Rubias. Salceda de Caselas. Pontevedra

GRUPO

La experiencia la realicé con alumnos de agrupamiento específico de 3º de E.S.O. Inicialmente con 5 alumnos y a finales de octubre con 4 alumnos más.

OBJETIVOS

- Potenciar el uso de las nuevas tecnologías.
- Incrementar la motivación del alumno respecto a las matemáticas.
- Establecer una dinámica de trabajo en la que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje.
- Dar una atención individualizada a cada alumno.

UNIDADES DIDÁCTICAS

- [fracciones](#)
- [Decimales y porcentajes.](#)
- [Notación científica](#)
- [Expresiones algebraicas](#)

AULA Y RECURSOS AUXILIARES

La experiencia se realizó tres días por semana en el aula de informática y una en el aula.

Cada alumno disponía de un ordenador con el que se conectaba directamente a la página de Internet de Descartes.

ENCUESTA INICIAL

La [encuesta inicial](#) la realicé la segunda semana pues los que comenzaron en el agrupamiento ya conocían el programa Descartes. A los cuatro nuevos se la hice después de explicarles en que consistían las clases Los resultados son los siguientes.

1.-Repiten tres de los 9 alumnos

2.-Dos de los repetidores tienen matemáticas suspensas de 2º

3.-A ninguno le gustan las matemáticas, le parecen difíciles.

4- Salvo dos alumnos, todos conocen el programa Descartes .Cuatro de ellos trabajaron conmigo en el agrupamiento de 2º con buenos resultados. A todos les parece bien trabajar con el programa.

5.-Los que trabajaron con el programa Descartes, si creen que se aprende más. Hay una alumna que prefiere las clases normales.

6.-A todos le gustó el tema de fracciones que estuvimos repasando con Descartes. Sobre todo las explicaciones con las escenas.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Tenía al principio 5 alumnos, de los cuales 4 ya habían trabajado conmigo y con Descartes el curso anterior unidades de números y fracciones. Como no quería repetir las mismas unidades, dedicamos las tres primeras semanas a repasar fracciones como tema introducción al de porcentajes. La alumna que no conocía Descartes no tardó en familiarizarse con el programa. La prueba de fracciones la consideré una prueba inicial para la unidad de porcentajes.

El problema fue que al cabo de un mes cuando ya casi teníamos terminado el tema de porcentajes, se decidió, en la evaluación inicial, que 4 nuevos alumnos formarían parte del agrupamiento. La ventaja fue que tres ya conocían el programa, el cuarto no tardó en manejarlo.

A partir de aquí reestructuré la programación y mientras los que terminaban porcentajes hacían el tema de notación científica, (mi intención era pasar a expresiones algebraicas) los cuatro nuevos alumnos empezaban un repaso rápido de fracciones, hacían el examen inicial (solo la parte de cálculo, no la de problemas) y comenzaban con porcentajes.

Los martes también son complicados, es el día que dedicamos en el aula a repasar lo trabajado. De momento he ido combinando, si repasaba con los nuevos, los más adelantados hacían ejercicios de ampliación, cuando los nuevos hicieron el examen de fracciones, repasé con el resto el tema de porcentajes. El tema de notación científica lo voy a corregir individualmente y no los examino. Los nuevos alumnos pasaron directamente a porcentajes.

METODOLOGÍA

Al inicio de curso y cuando se incorporaron los nuevos alumnos les expliqué lo que íbamos a hacer y que les exigía:

- Trabajaríamos las unidades del programa (que ya conocían) con un guión que yo les proporcionaría, que consistía tanto en responder preguntas teóricas que podían deducir si leían el tema, como la realización de los ejercicios de tema y algunos propuestos por mi. Debían seguir el guión y no la unidad del ordenador.

- Todas las preguntas y respuestas deben de anotarse en el cuaderno, que será revisado periódicamente y formará parte de la nota de la evaluación.
- Una norma (difícil de seguir) es que nadie puede pasar a otra pregunta sin contestar la anterior, en caso de no entender tiene que llamarme para que se la explique individualmente.

Una vez por semana (los martes) la clase es en el aula en donde repasamos las respuestas de cada uno y vuelvo a explicar la teoría vista hasta ese momento.

HOJAS DE TRABAJO

- [Fracciones decimales y Porcentajes](#)
- [Notación Científica](#)
- [Expresiones Algebraicas](#)

DIARIO DE CLASE

Primeras tres semanas: repaso del tema de fracciones, ya visto en el Descartes el año pasado. La hora del aula la dedicaba a revisar y volver a explicar lo que estudiaban durante la semana. También completamos el tema realizando problemas.

Cuarta semana: el primer grupo realizó el examen de fracciones, que separé en dos partes, uno de cálculo y otro de problemas. En esta semana empezó a complicarse la experiencia puesto que llegaron cuatro alumnos nuevos al agrupamiento. Estos alumnos empezaron con el repaso de fracciones, mientras el resto comenzaba con Notación Científica, tema que introduje para darles tiempo a los nuevos alumnos a repasar fracciones.

Quinta y sexta semana: algunos alumnos terminan notación científica y comienzan con el siguiente tema (no hice examen de notación científica, les pregunté individualmente). Tengo que forzar a los nuevos a terminar el tema de fracciones, sólo les exijo operaciones con fracciones y el cálculo de la fracción de un número, no hacen problemas.

Mes de noviembre: lo dedicamos a fracciones, decimales y porcentajes, dado que cada alumno va a un ritmo diferente es muy difícil coordinar el día del aula, intento explicar la teoría que ya han visto todos. Aún así tengo que volver a hacer dos grupos: el de los cinco alumnos primeros y el de los cuatro nuevos.

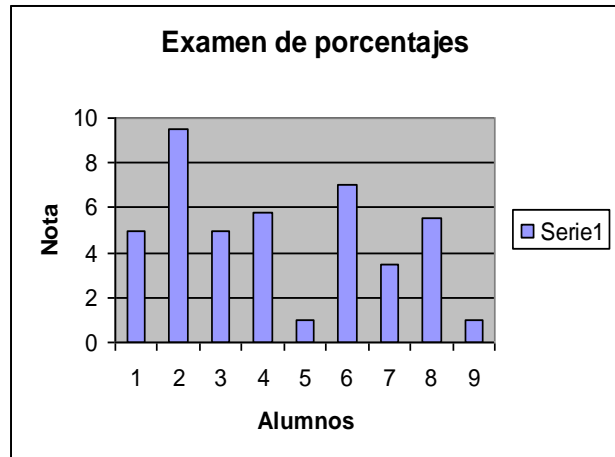
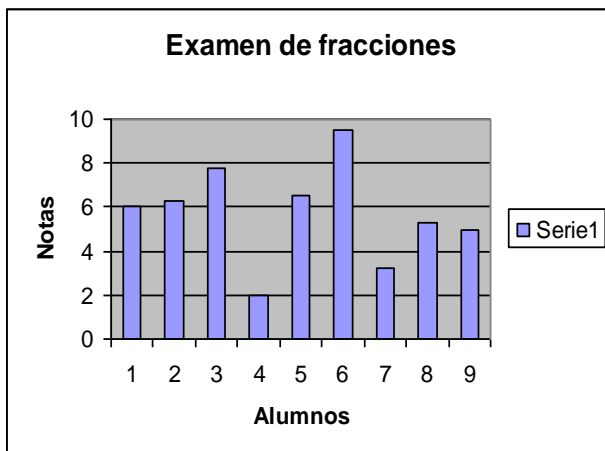
Primera semana de diciembre: los alumnos que llevan más tiempo en el agrupamiento ya terminan el tema y se examinan. Los nuevos siguen con porcentajes.

Segunda semana de diciembre: termino con los nuevos el tema de porcentajes, se examinan la tercera semana, justo para la evaluación.

El tema de expresiones algebraicas no entra en la evaluación.

RESULTADOS ACADÉMICOS

Las siguientes gráficas muestran las notas de los exámenes de la evaluación:



Porcentajes de aprobados y suspensos en la evaluación

	Porcentaje	
[0 , 5)	44'5%	44'5%
[5 , 7)	22%	55'5%
[7 , 10]	33'5%	

Los resultados del segundo examen son más bajos y no son del todo satisfactorios. Quizás el tema les cueste más por no ser tan gráfico y si teórico. También la incorporación de los nuevos alumnos hizo que se descontrolara el ritmo de trabajo.

ENCUESTA FINAL

La encuesta la contestan 8 alumnos, puesto que uno de ellos no asistió los últimos días de clase cuando se las realizaron los compañeros.

Instalaciones (aula y equipos informáticos)	Nada	Poco	Normal	Bastante	Mucho
El espacio del aula te parece adecuado		1	4	3	
El número de alumnos que trabajasteis juntos en el ordenador te parece adecuado			2	6	
Tu ordenador funcionó bien		3	4	1	
¿Estabas cómodo en clase?	1		5	1	1

Las observaciones son relativas a algunos fallos puntuales de los ordenadores, no siempre los ordenadores funcionaban igual. No hubo problemas porque eran 9 alumnos y había 17 ordenadores.

Software (Páginas de Descartes)	Nada	Poco	Normal	Bastante	Mucho
El navegador funcionó correctamente		2	4	1	1
Fue fácil usar el navegador			3	4	1
Fue fácil usar las escenas			4	4	
Leíste las explicaciones de las páginas			4	3	1
Entendiste las actividades			5	3	
Las escenas se veían bien			5	3	
Entendiste lo que había que hacer en cada escena		1	4	3	

Metodología	
¿Realizaste todas las actividades propuestas?	Todos responden si
¿Qué te pareció mejor en el aprendizaje con el ordenador?	Lo que más les gusta son las escenas
¿Qué echaste de menos en las prácticas?	Piden más explicaciones del profesor
¿Resolviste las dudas que tuviste?	Si dicen que resolvieron dudas
¿Usaste el cuaderno de trabajo para coger apuntes?	Todos
¿Usaste el cuaderno de trabajo para escribir las conclusiones de las actividades?	Todos
Observaciones sobre la forma de trabajo	Algunos piden la vuelta a la clase de pizarra

Actitude	Nada	Poco	Normal	Bastante	Mucho
¿Te gustó usar el ordenador?	2	2	1	2	1
¿Tuviste que consultar al profesor?			3	5	
¿Viste ventajas en el aprendizaje con el ordenador?		4	2	1	1
¿Viste inconvenientes en el aprendizaje con el ordenador?	2	4	2		
¿Aprendiste los conceptos que trabajaste?		2	1	4	1
¿Es mejor que la clase tradicional?	2	2	1	3	
¿Trabajaste mejor que en la clase tradicional?	2	2		2	2
¿Te gustaría aprender las matemáticas con Descartes?	2	2	1	3	

VALORACIÓN PERSONAL

Me gusta trabajar con el programa Descartes, sobre todo con grupos de alumnos desmotivados que necesitan una atención personal. También me gusta llevar a otros grupos a una o dos sesiones con el Descartes como introducción o refuerzo de algún tema, sobre todo de geometría. Esto último no siempre es posible porque cada vez hay más profesores que usan los ordenadores y el aula de informática sigue siendo la misma.

No estoy muy satisfecha con el resultado de este trimestre, creo que me vi condicionada en el desarrollo de las unidades al curso y forcé un poco el aprendizaje de los alumnos. Creo que el curso estaría mejor planteado en el segundo trimestre, para poder prepararlo mejor. Al no conocer los grupos hasta el mes de septiembre, no se puede programar nada hasta que ya los tienes frente al ordenador.

También creo que no estuve acertada en la elección de la unidad principal (porcentajes), pues es muy teórica y poca gráfica. Los alumnos trabajan mejor con temas como fracciones, gráficas o temas de geometría (son los temas que trabajé el año pasado en el agrupamiento de 2º de E.S.O.). Sigo pensando que es la mejor forma para que los alumnos trabajen cada uno a su ritmo y poder explicarles los conceptos uno a uno.

PRESPECTIVAS DE FUTURO

Seguiré utilizando el Descartes durante el curso, aunque quizás aumente el número de clases en el aula, sobre todo con el tema de ecuaciones.

Los temas de funciones y geometría los trabajaré fundamentalmente con Descartes.