

INFORME FINAL

DATOS IDENTIFICATIVOS

PROFESORA: M^a del Rosario Oramas Henríquez

CENTRO EDUCATIVO: I.E.S. Lomo Apolinario

LOCALIDAD: Las Palmas de Gran Canaria

GRUPO DE ALUMNOS: 10 alumnos de 4^º de E.S.O. de la opción de Matemáticas B.

OBJETIVOS

- Utilizar una metodología más atractiva para los alumnos y alumnas con el fin de mejorar el aprendizaje de los conceptos.
- Desarrollar la competencia digital de los alumnos
- Fomentar el desarrollo de las competencias básicas especialmente la competencia matemática, la autonomía e iniciativa personal y aprender a aprender.
- Fomentar y optimizar los recursos tecnológicos del Centro.
- Aplicar nuevas formas de atención a la diversidad.
- Fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo.
- Poner en práctica la utilidad del curso Descartes inicial.

CONTENIDOS MATEMÁTICOS ESTUDIADOS

RADICALES

- Definición de radical
- Operaciones con radicales del mismo índice.
- Extracción e introducción de factores en un radical.
- Suma y resta de radicales.
- Radicales equivalentes. Amplificación y simplificación.
- Reducción a índice común. Operaciones con radicales de distinto índice.
- Racionalización.

POLINOMIOS

- Grado. Expresión en coeficientes
- Valor numérico de un polinomio.
- Operaciones con polinomios
- Suma diferencia, producto
- División.
- Identidades notables
- División por $x-a$
- Regla de Ruffini
- Teorema del resto
- Descomposición factorial
- Factor común x^n
- Raíces de un polinomio.

UNIDAD DE DESCARTES Y RECURSOS AUXILIARES EMPLEADOS.

En la tabla siguiente aparece el esquema de trabajo. Se utilizaron dos unidades de Descartes. La de Radicales y Polinomios. Estas unidades se completaron con hojas de trabajo y actividades del libro del alumno y se complementó con algunas actividades puntuales como la geometría dinámica con Geogebra.

Unidad didáctica	Hojas de trabajo	Otros recursos	Evaluación de la unidad
Descartes			
Radicales	Actividades del libro de texto ed. Anaya hoja1 de ejercicios	cd del alumno	examen 1
Polinomios	Actividades del libro de texto ed. Anaya hoja 2 de ejercicios	igualdades notables geometría dinámica	examen2

DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La experiencia se realizó durante los meses de Octubre y Noviembre empleando un total de 24 sesiones. Todas las sesiones se realizaron en el aula de Informática y ello fue posible porque previamente se había hecho el planning de Centro para el uso de este aula.

Diariamente los alumnos trabajan en el desarrollo de las unidades y van realizando las actividades en el cuaderno. Al menos deben incluir dos ejemplos de los que realicen. Al final de la semana voy evaluando el ritmo de trabajo a partir de los cuadernos y voy comprobando la progresión de los alumnos.

En la unidad de Polinomios fue necesario utilizar algunas sesiones de explicaciones en la pizarra, para afianzar contenidos más teóricos o para aclarar procedimientos. Pero fue positivo ya que permitió que los alumnos fuesen después más autónomos y fortalecieron más su autoaprendizaje.

La metodología empleada es eminentemente práctica. Cada alumno dispone de un ordenador y marca su propio ritmo de aprendizaje. Los materiales de trabajo estaban alojados en el aula virtual y de ello facilita el uso de los mismos en clase o en casa.

Esta metodología da pie a que los alumnos tengan un trabajo más continuado, se distraen menos y les motiva a aprender. De hecho los resultados obtenidos en la evaluación dan muestra de lo comentado. Un 80% de los alumnos tuvieron evaluación positiva y con notas superiores al 6.

Valoración personal

La valoración de la experiencia es en general positiva. A ello ha contribuido la calidad de los materiales Descartes, la facilidad de acceso y el diseño de las unidades. Creo que otro de los factores que ha contribuido a que la experiencia sea buena ha sido la posibilidad de poder contar con la buena infraestructura en Tics que dispone mi centro. Hemos dispuesto de un ordenador por alumno, del aula virtual y de proyector, lo cual facilita el desarrollo de las clases. Las hojas de trabajo las coloque en el aula virtual con lo cual los alumnos podían acceder desde casa o en clase, sin problema de estar con hojas sueltas o posibles pérdidas de materiales.

Los alumnos también valoran positivamente la experiencia y manifiestan su deseo de continuar el resto del curso con esta metodología. Aunque reconocen que se ven obligados a trabajar mucho más de lo que suelen hacer por una metodología tradicional.

La consecución de objetivos ha sido plena y ello se debe a la motivación mostrada por los alumnos y a la buena organización de los materiales. Por ello el grado de satisfacción es alto porque se han cumplido

con creces los objetivos previstos y los resultados de la evaluación son muy buenos.

Como conclusión, los factores que me ayudaron a desarrollar con éxito la experiencia los puedo resumir en los siguientes puntos:

- Ratio reducida de alumnos: me permite una observación detallada de cada alumno y me facilita atender más a los alumnos con dificultades.
- Buena infraestructura informática: Tener una red, quita la dependencia de internet y disminuyen los fallos técnicos, lo cual da confianza a los alumnos. Ahora bien, es necesario asegurarse de tener actualizadas las últimas versiones de Java y disponer del CD para usarlo en caso de no poder acceder a la red.

También es importante revisar los ordenadores, que todo funcione bien, que no falten materiales, que estén a punto cada día, para lo cual es necesario aclarar a los alumnos de que el mantenimiento y las buenas prácticas es cosa de todos. De esta forma no se pierde tiempo de clase solucionando problemas de índole técnica que causan la distracción y el aburrimiento de los alumnos.

- El nivel escogido de 4º de Eso, ha sido ideal porque los alumnos son más responsables y más autónomos en su trabajo y ya disponen de cierta competencia digital.
- Es una excelente metodología para el desarrollo de las competencias básica, especialmente para aprender a aprender, la competencia de tratamiento de la información y digital.
- Es un buen recurso para optimizar el uso de las nuevas tecnologías en aula y además contagiar al resto de profesores del departamento en el uso de esta metodología