

PRÁCTICAS DAULA

PRÁCTICA 5: Evaluación e informe final.

- **Nombre y apellidos del profesor:** David del Monte Estévez
- **Centro educativo:** I.E.S. Sierra Morena, Andujar, Jaén.
- **Grupo o grupos en los que se ha llevado a cabo: Características, nivel, número de alumnos.**

2º E.S.O. Se trataba de un grupo de alumnos de 23 alumnos/as, de los cuales 2 tienen necesidades educativas especiales y cuyo seguimiento y evaluación las ha llevado el profesorado de apoyo. El nivel de los alumnos es medio en cuanto a conocimientos, aunque en realidad en los tiempos que corren se podría decir que es alto. Sin embargo, donde sí que tienen un nivel alto es en su grado de madurez, trabajo, compromiso y estudio, así como un buen ritmo de aprendizaje.

- **Objetivos de la experiencia:**
 - Conocer un nuevo medio de aprendizaje de las matemáticas (uso del ordenador) por parte de los alumnos.
 - Motivar al alumnado reacio al aprendizaje de esta asignatura haciendo uso de un material atractivo como es el ordenador.
 - Fomentar el autoaprendizaje por medio de la autocorrección de las actividades gracias a las escenas Descartes y al dotarles de cierta libertad a la hora de recorrer cada página, haciendo uso de la máxima “aprender a aprender” y ofreciendo al profesor en muchos de los minutos de la clase como un guía.
 - Fomentar la lectura activa, ya que en varias clases se les dice qué tienen que aprender y dónde pero son ellos/as quienes lo leen y lo ponen en práctica.
 - Cumplir con los objetivos previstos por la Administración y la Programación Didáctica.
 - Experimentar en el aula con un método de trabajo que hasta ahora no había puesto en práctica y comparar los resultados obtenidos con la docencia sin el uso de este material.
 - Fomentar el uso de las TIC entre los compañeros de matemáticas una vez realizado el curso y visto los resultados.
- **Contenidos matemáticos estudiados:**
 - Números Enteros
 - sumas y restas
 - multiplicaciones y divisiones
 - operaciones combinadas
 - algunos problemas
 - Fracciones y Decimales
 - sumas y restas de fracciones
 - multiplicaciones y divisiones de fracciones
 - operaciones combinadas

- problemas de fracciones
- Expresar una fracción como un decimal y viceversa (en casos sencillos)
- operaciones con números decimales: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

- **Condiciones del aula de ordenadores y forma de uso:**

El grupo disponía en su aula de un carrito de ordenadores portátiles. Estos están cerrados con una llave en custodia de los profesores. Así, tenemos acceso al uso de los ordenadores siempre que deseemos y el mantenimiento de los mismos es bueno dado que el alumno/a sólo dispone de las computadoras cuando el profesor/a lo permite.

Los ordenadores son una dotación de la Junta de Andalucía, portátiles con baterías de alta autonomía con el sistema operativo Guadalinex 4.0, una distribución de Linux. Disponen de tarjeta WiFi y están correctamente equipados para su uso actual. Los ordenadores se conectan automáticamente a Internet en su encendido.

Los ordenadores se han utilizado en las clases que han sido necesarias, los cogíamos de los carritos y cada alumno se lo llevaba a su mesa. Allí eran autónomos a la hora de trabajar, aunque siguiendo las indicaciones del profesor. Tenían un ordenador por alumno/a y el trabajo ha sido en su mayoría de forma individual, aunque podían preguntar a los compañeros de al lado.

- **Unidad Didáctica Descartes**

- Números enteros: Hay que recurrir al curso de 1º

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/1esomatematicas/1quincena1/index_1quincena1.htm

Se ve todo lo de esta página salvo la parte de potencias y raíces, que ya se verá en el tema de Potencias y Raíces

- Fracciones y Decimales: Seguimos el material elaborado en la página de 2º

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esomatematicas/2quincena2/index_2quincena2.htm

Para los decimales hicimos uso de:

http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esomatematicas/2quincena3/index_2quincena3.htm

No veremos las fracciones generatrices de decimales periódicos, puesto que esto lo vemos en el curso de 3º.

- **Recursos auxiliares:**

- Cañón proyector, para mostrar las indicaciones pertinentes desde el ordenador del profesor.
- Pizarra
- Cuaderno de clase y material básico por parte del alumno.
- Fichas de ejercicios realizadas por el profesor.
- Calculadora.

La forma de trabajar en general eran las explicaciones de las lecciones, mediante los recursos Descartes indicados antes, haciendo uso del cañón proyector. El alumnado seguía las explicaciones y preguntaban o se fomentaban las preguntas acerca de las dudas. Leíamos las explicaciones, hacíamos un ejemplo entre todos y después hacían ellos mismo los ejercicios.

En algunas clases en las que se deseaba que quedaran ciertos conceptos más claros, o cuando al profesor no le satisfacía alguna explicación dado que algunos alumnos no lo entendían, se hacía uso de la pizarra donde se explicaba. Asimismo, debían de copiar en su cuaderno de clase ciertas explicaciones de la pizarra para que después les fuera más cómodo el estudio en casa.

Se han trabajado las fichas de trabajo proporcionadas por el profesor a la par que los ejercicios Descartes del ordenador. Cuando se explicaba algún ejercicio en Descartes y lo hacía, luego trabajábamos ejercicios más clásicos en la hoja de trabajo. Estos ejercicios eran en su mayor parte corregidos por los alumnos en la pizarra en su método más clásico de la enseñanza de las matemáticas.

La calculadora se ha intentado restringir en su uso para fomentar el cálculo mental, aunque no estaba prohibida en ciertas clases.

- **Descripción del desarrollo de la experiencia:**

- Esquema del *diario de clase*. Anotaciones más relevantes: Descritos en el archivo adjunto.
- Número de sesiones en el aula de ordenadores y en el aula normal: 29 sesiones, de las cuales 3 han sido dedicadas a pruebas escritas (exámenes). Las sesiones en las que hemos hecho uso del ordenador han sido alrededor de unas 13, mientras que hemos tenido otras 13 en las que no hemos utilizado nada o apenas el ordenador (se incluyen las sesiones de repaso de los exámenes).
- Metodología empleada: La forma de trabajar en el aula ha sido la siguiente:
 - Los alumnos estaba situado en filas y sentados individualmente. Disponían de un portátil para cada uno/a.
 - Solíamos introducir el tema por medio del correspondiente contenido de edad. Comentamos la teoría por medio de un proyector que utiliza el profesor y ellos/as hacen los ejemplos. Se les daba tiempo libre para que hagan los ejercicios de edad. Preguntan sus dudas y se intentan resolver individualmente o en grupo según su interés.
 - Si sobraba tiempo, u otro día, trabajábamos ejercicios de la hoja de trabajo para que tengan ejercicios en el cuaderno y tengan material para estudiar en caso de carecer de ordenador o de conexión a Internet en sus casas.

- Solían salir a la pizarra a corregir los ejercicios que se consideran de mayor relevancia o dificultad.
- Hacíamos ejercicios de repaso cuando acabamos el tema para preparar la prueba escrita. Realizan en ciertas unidades la autoevaluación de edad. No hemos utilizado el apartado de ejercicios para enviar al tutor.
- Realizábamos la prueba escrita.
- Al ser un grupo tan trabajador y de tan buen comportamiento, se realizaba ejercicios de recuperación para los poco (verdaderamente y sorprendentemente pocos) alumnos que no han alcanzado los objetivos mínimos.
- Hojas de trabajo utilizadas. Observaciones sobre su uso: He desarrollado unas hojas de trabajo para cada unidad didáctica explicada. El material fotocopiado se lo repartía a cada alumno/a al comienzo de la unidad. En general eran una selección de los ejercicios del libro que he considerado más importantes y que creía que complementaban adecuadamente los contenidos vistos en el material edad.

Se han utilizado como complemento de trabajo al material edad y han sido una herramienta igual de importante que el trabajo con el ordenador. Les he concedido prácticamente la misma importancia y el mismo tiempo de trabajo. Considero las hojas de trabajo fundamentales a la hora de aprender las matemáticas y es como se suele decir, las matemáticas se aprenden haciendo matemáticas, y éstas, a mi modo de ver, se hacen en su mayoría por escrito.

- Estrategias utilizadas en la resolución de incidencias relevantes.
 - Los ordenadores han funcionado perfectamente durante toda la experimentación, los pocos problemas de funcionamiento de estos han sido puntuales, en un par de ordenadores y han requerido un simple reiniciado de los mismos. Otro día ocurrió que no funcionaba correctamente la conexión a Internet en el instituto, y tuvimos que posponer la experimentación para otro día.
 - Las escenas han sido bien entendidas por los alumnos/as sin apenas explicaciones. Recuerdo que hubo algún problema en algunas escenas que consistían en arrastrar un número dentro de un globo para colocarlo al lado e la respuesta correcta. Resulta que el color de fondo de la página no había un buen contraste para poder ver dónde había que colocarlas. Otro problema que nos ocurrió fue con los números decimales, y es que en un par de escenas se pedía tener instalado Descartes 2.0 y, tras haber intentado instalarlo, caí en la cuenta de que no teníamos privilegios en los ordenadores de la Junta para hacerlo, por que la no pudimos ejecutar tales escenas.

- **Datos evaluación:**

- Datos recogidos de las herramientas de evaluación utilizadas:

- Encuesta Inicial: Para comenzar, es de destacar que ningún alumno de los que me han entregado esta encuesta ha repetido. Sus notas medias son altas y pocos tienen alguna asignatura pendiente del curso anterior.

Por el contrario, me ha sorprendido su grado de motivación. Hay unos pocos que confiesan que no les gusta venir al instituto y bastantes que dicen que no les gusta estudiar (lo cual entiendo, a su edad a mí tampoco me gustaba).

En cuanto al tiempo que dedican a sus actividades, se aprecia que la mayoría tiene un hábito de estudio diario, hacen deporte y leen algo durante la semana. Además, es interesante saber que sus actividades de ocio favoritas son salir con sus amigos y escuchar música.

La mayoría considera la asignatura de matemáticas como bastante importante, y la importancia del uso del ordenador como normal o bastante.

La asignatura que consideran más importantes son Lengua e Inglés, puesto que dicen que les permite expresarse correctamente y dicen que son las más necesarias para un trabajo (recordemos que son de un grupo bilingüe en inglés). La que consideran menos importante es Dibujo y Música, ya que para ellos no son útiles para un trabajo.

Finalmente, con respecto a su experiencia con los ordenadores, la mayoría se considera que sabe manejarlos bastante bien y dicen utilizarlos bastante en casa.

- Prueba Inicial: Se realizó una prueba inicial (examen) desarrollada por el departamento.

El examen constaba de 8 bloques a saber: Números Naturales, Enteros, Racionales, Ecuaciones de Primer Grado, Geometría, Potencias, Decimales y Porcentajes.

Se ha podido comprobar cómo la mayoría de los alumnos/as han dejado en blanco los bloques de Álgebra y Geometría, por lo que se llega a la conclusión de que la mayoría de ellos no lo vieron en el curso pasado, o de ser así, se vio demasiado rápido.

Las operaciones más básicas están dominadas en general, siempre hay alumnos que fallan, pero en general están bien. Con esto nos referimos a: Números Naturales, Enteros, Potencias y Decimales.

Sobre los Porcentajes, hay alumnos que lo han hecho muy bien y otros muy mal, por lo que es difícil sacar una conclusión genérica.

Acerca de los Números Racionales se tiene que casi todos los alumnos lo han hecho mal, sólo un pequeño grupo de ellos/as han realizado el ejercicio correctamente.

A continuación presentamos un breve resumen acerca de los datos numéricos (notas) del grupo:

- Teniendo en cuenta todos los bloques de la Prueba se tiene que estarían aprobados 9/22, lo que representa casi un 41% del grupo.
- Sin tener en cuenta los bloques de Álgebra y Geometría, estarían aprobados 15/22, esto es, alrededor del 68%. Este porcentaje parece más indicativo puesto que parece que esos dos bloques de la Prueba no lo han visto en el curso anterior.

Es de comentar que la corrección de la prueba no ha sido muy rigurosa a la hora de ponerles una nota, puesto que por ejemplo, si veía que dominaban los decimales, si fallaban una cuestión del bloque, o incluso un par, si veía que dominaban el bloque y que se debían a fallos de cálculo “tontos” no lo he tenido en cuenta. Un estudio algo más minucioso de las notas del grupo sería el siguiente (sin tener en cuenta los bloques de Álgebra y Geometría):

- 3 alumnos tendrían un Sobresaliente
- 6 un Notable
- 6 un Suficiente (todos muy justo)
- 7 tendrían un Insuficiente (la mayoría de ellos se equivocan en cuentas muy básicas y sencillas)

- Encuesta Final: Se adjunta un archivo Excel en el que se muestran las medias de los datos rellenados por el alumnado.
- Pruebas de evaluación (exámenes): Las notas del grupo han sido bastante buenas. En la evaluación del trimestre han aprobado todos salvo un alumno/a. Los números enteros fue sin duda el peor examen en cuanto a resultados, hubo 4 suspensos. En el primer examen de fracciones hubo 2 suspensos y en el último examen de fracciones y decimales hubo 1 suspenso. Las notas han sido en general bastante altas, alrededor de 6 sobresalientes, 10 notables, 4 suficientes y 1 insuficiente (no se ha tenido en cuenta al alumnado de apoyo).
- Seguimiento en clase de los alumnos mediante preguntas suyas, del profesor o con los ejercicios de clase: En clase, mediante sus preguntas y los ejercicios hechos en la pizarra o corregidos de forma oral se podía apreciar que el seguimiento era bueno. Si bien, siempre se tiene un grupo de alumnos menos participativos, a los cuales se intentaba mirar un poco más el cuaderno. Estos, o bien por falta de base, o por tener un ritmo de aprendizaje más lento o por algo más de falta de trabajo, han ido algo más justos en el aula.
- Adaptación de la evaluación a la nueva metodología: Al haber marchado tan bien el rendimiento del grupo no se ha cambiado la forma de trabajar. Con los alumnos que no superaron algunas pruebas se hizo una ficha de ejercicios tipo examen para la recuperación del aprendizaje. Con este tipo de recuperación se consiguió que un alumno de cinco recuperará de una manera maravillosa, mientras que el resto copió los ejercicios (me di cuenta y hablé con ellos) y no repitieron la hoja. Al hacer el examen de recuperación del tema que tenían pendiente no recuperaron el

mismo. Aunque todos salvo un alumno/a recuperaron con los demás exámenes de los demás temas, se tiene pensado volverles a repetir la ficha y el examen en la segunda evaluación para que tengan mejor base para el próximo curso.

- **Valoración personal del profesor, indicando en cada caso los aspectos positivos y negativos:**
 - Consecución de los objetivos del curso y grado de satisfacción con la experimentación: Los objetivos del curso se han cumplido. Estoy bastante satisfecho con cómo ha transcurrido el curso para este grupo y cómo han sabido ser maduros y responsables en el manejo de los ordenadores, considerándolos como una herramienta de trabajo.
 - Influencia de los materiales del curso en el desarrollo de la experimentación: Las hojas de trabajo han sido esenciales para el aprendizaje del alumnado, pues se trataban de ejercicios clásicos de matemáticas para este curso. Sin un trabajo en el cuaderno no hubiesen sido capaces de fijar sus conocimientos y tampoco de prepararse en el estudio para un posterior examen.
 - Propuestas metodológicas para el uso de los materiales del proyecto Descartes: En principio no propongo nada. Por mi parte seguiría con la misma metodología que he utilizado por gustarme a mí y ver que los resultados han sido buenos. En todo caso probaría más trabajo en grupo para ver si esto beneficia o no a los compañeros que tienen mayores dificultades.
 - Utilidad de los materiales del proyecto Descartes como medio didáctico: Me parecen un muy buen complemento. En particular, el material Descartes que he tratado han sido para unas unidades didácticas que prefiero trabajar más tradicionalmente, sin embargo, pienso que en partes más visuales como la geometría pueden ser estupendos.
 - Conclusiones y perspectivas de futuro: Utilizaré el material Descartes como método de apoyo. En principio tengo pensado seguir con el método tradicional de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y utilizar los ordenadores puntualmente o como repaso. En geometría, estadística y probabilidad, sí que pienso utilizarlos como se ha hecho en esta experimentación. De todas formas, para trabajar con los ordenadores, en principio necesitaría un grupo responsable como el que he tenido, puesto que no confío en el buen trato que le puedan dar los alumnos a los mismos, o en su atención en los contenidos.
- **Sugerencias sobre posibles cambios en el diseño de la Unidad utilizada al haber observado dificultades durante la experiencia:**
 - En la unidad de operaciones con fracciones tuve que utilizar más de lo deseado las hojas de trabajo, y es que no me acababan de convencer los ejercicios propuestos en edad y en Descartes. Me gusta trabajar con números muy pequeños donde el mínimo común múltiplo se pueda calcular rápidamente, mentalmente, de forma que lo importante del ejercicio sea el procedimiento más que el cálculo propio. Algún ejercicio utilizo con números más elevados, pero no de forma rutinaria como los propuestos en el material

edad.

- Recuerdo que hubo algún problema en algunas escenas que consistían en arrastrar un número dentro de un globo para colocarlo al lado e la respuesta correcta. Resulta que el color de fondo de la página no había un buen contraste para poder ver dónde había que colocarlas. Otro problema que nos ocurrió fue con los números decimales, y es que en un par de escenas se pedía tener instalado Descartes 2.0 y, tras haber intentado instalarlo, caí en la cuenta de que no teníamos privilegios en los ordenadores de la Junta para hacerlo, por que la no pudimos ejecutar tales escenas.

- **Otras observaciones:**

RESUMEN DEL DIARIO DE LA EXPERIMENTACIÓN

A continuación detallo lo realizado en el aula día a día:

– Lunes 28/9:

Introducción de la forma de trabajar durante este trimestre. Iniciamos los equipos y guardamos en “marcadores” los enlaces que vamos a utilizar mayormente:

- <http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/2esomatematicas/index.htm>
- <http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/1esomatematicas/index.htm>
- <http://descartes.cnice.mec.es>

Así como de otras páginas de apoyo y ampliación para casa: emathematics.net y iessierramorena.es

Entramos en la página de edad y les explico cómo manejarse en ella: cómo navegar a través del árbol de la izquierda o cómo navegar a través del play de la esquina inferior derecha, cómo aparece la teoría en una columna y los ejemplos en la otra, así de cómo hacer que aparezcan los ejercicios relativos a la lección.

Vemos la lección relativa a sumar y restar números enteros. Hacen ejercicios.

– Martes 29/9:

Continuamos con la suma y resta de números enteros, ahora con 3 y con 4 números, y con números con paréntesis. Hacemos ejercicios. Copian en el cuaderno lo escrito en la pizarra relativo a la teoría de sumas y restas de números enteros, así como unos ejemplos.

– Miércoles 30/9:

Recordamos cómo representar los números enteros en la recta, qué es el opuesto de un número entero, su valor absoluto, cómo quitar paréntesis a los números enteros.

Multiplicación y división de números enteros. Realizan ejercicios de esta lección. Realizamos más cuentas de sumas y restas de números enteros con paréntesis.

– Lunes 5/10:

Copiamos en el cuaderno la teoría relacionada con la multiplicación y división de números enteros, así como unos ejemplos.

Comenzamos con las operaciones combinadas de números enteros por medio del ordenador. Hacemos un recordatorio de la jerarquía de las operaciones. Hacen los

ejercicios previstos de la página edad y copiamos en el cuaderno la teoría sobre las operaciones combinadas y copian 3 ejemplos de los que han realizado como ejercicios en el ordenador.

Se mandan los ejercicios 1, 2 y 4 de la hoja de trabajo. Comienzan a hacerla en clase y me preguntan sus dudas.

– Martes 6/10:

Se corrigen los ejercicios 1, 2 y 4. Se mandan los ejercicios 3, 5 y 6 de la hoja de trabajo y comienzan a hacerlos en clase son ayuda cuando se requiere del profesor.

– Miércoles 7/10:

Se corrigen los ejercicios mandados del día anterior. Les han salido muy mal las operaciones combinadas, posiblemente porque eran algo difíciles para ellos y porque aunque sepan hacerlas, cuando son varias cuentas, acaban equivocándose en algún momento de la operación combinada. El grupo, que es muy responsable, está preocupado porque no les salen bien los ejercicios. Hacemos un par de los ejercicios en la pizarra, les mando repetir los que tienen mal hechos y que comiencen a hacerlos en clase y que me vayan pidiendo ayuda.

Se manda el ejercicio 9 para casa, o para hacer en clase quien tenga bien todos los anteriores. Establecemos grupos de trabajo para que los que los saben hacer ya ayuden a sus compañeros que anden más atascado.

– Lunes 12/10: Festivo

– Martes 13/10:

Se corrige el ejercicio 9 y se hacen los problemas en clase.

– Miércoles 14/10:

Se acaban de corregir los problemas de la ficha y se ponen unos ejercicios extra.

– Lunes 19/10: Repaso para el examen. Hemos dedicado dos sesiones más a los números enteros porque resulta que les estaba costando bastante. Además, hay alumnos que vienen de otros institutos y tienen un nivel distinto al resto de compañeros.

– Martes 20/10: Prueba escrita Números Enteros.

– Miércoles 21/10: Comenzamos el tema de Operaciones con Fracciones. Repasamos el mínimo común múltiplo y cómo usarlo para sumar fracciones. Vemos la suma y resta de fracciones brevemente con el ordenador.

- Lunes 26/10: Repasamos de nuevo el mínimo común múltiplo corrigiendo en la pizarra los dos ejercicios mandados. Vemos la suma y resta de fracciones en la web edad. Hacemos los ejemplos y ejercicios de la web. Hacemos el ejercicio 1 de la hoja de trabajo en clase y se manda como tarea algunos apartados del ejercicio 2.
- Martes 27/10: Hacemos y corregimos el ejercicio 2. Vemos la multiplicación y la división de fracciones en la web edad. Hacemos ejemplos y ejercicios de la web. Hacemos el ejercicio 3 de la ficha.
- Miércoles 28/10: Comenzamos con las operaciones combinadas. Hacemos ejemplos y ejercicios en la web edad. Hacemos el ejercicio 4 de la ficha.
- Lunes 2/11: Festivo
- Martes 3/11: Ejercicio 5 y 6 de la ficha en el cuaderno y en la pizarra.
- Miércoles 4/11: Ejercicio 7 y parte del 8 de la ficha en el cuaderno y en la pizarra.
- Lunes 9/11: Ejercicios 8 y 9 de la ficha en el cuaderno y en la pizarra.
- Martes 10/11: Repaso del examen
- Miércoles 11/11: Prueba escrita Operaciones con Fracciones
- Lunes 16/11: Comenzamos con otra Unidad Didáctica: Fracciones y Decimales. En este tema, trataremos el concepto de fracción y problemas relacionados con ellas, así como su relación con los decimales. Vemos con el ordenador la web edad los contenidos de: concepto de fracción, fracciones equivalentes, simplificación de fracciones. Ejercicios de la hoja de trabajo del 1 al 3.
- Martes 17/11: Continuamos con la web edad. Les dejo “cacharrear” en la unidad de Fracciones de edad, leen y hacen algunos ejercicios. Hacemos los ejercicios del 4 al 7 de la hoja de trabajo.
- Miércoles 18/11: Ejercicios del 11 al 17 en el aula.
- Lunes 23/11: Festivo en la Localidad
- Martes 24/11: Problemas 21, 22, 23, 24 de la hoja de trabajo.

- Miércoles 25/11: Comenzamos con los números decimales. Se vuelve a explicar la relación de los decimales con las fracciones y vemos en la página de edad los contenidos relativos a la suma y la resta. Hacemos ejercicios de edad con el ordenador y se mandan algunos ejercicios del libro.

- Lunes 30/11: Se corrigen rápidamente los ejercicios pendientes y vemos en la página edad la multiplicación y división de decimales. En este momento no funcionan bien los applets porque exige tener instalado Descartes2.0. Perdemos algo de tiempo intentando hacer que funcione, sin conseguirlo, pues no tenemos privilegios de administración en los ordenadores de la Junta. Al final hacemos ejercicios del libro.

- Martes 1/12: Continuamos con los applets que nos funcionan de multiplicación y división de decimales. Hacemos un repaso breve de los decimales.

- Miércoles 2/12: Excursión del grupo realizada por el departamento de Geografía e Historia.

- Lunes 7/12: Festivo.

- Martes 8/12: Festivo.

- Miércoles 9/12: Repaso de la unidad didáctica y encuestas finales.

- Lunes 14/12: Prueba escrita de Fracciones y Decimales.

Valoración de los alumnos sobre la experiencia con Descartes	1=poco 5=mucho
Instalaciones (aula y equipos informáticos)	MEDIAS
El espacio del aula te ha parecido adecuado	3,352941176
El número de alumnos que habéis trabajado juntos en tu ordenador ha sido adecuado	3,588235294
Tu ordenador ha funcionado adecuadamente	4,235294118
La visión de la pantalla del monitor ha sido adecuada	4,176470588
¿Te has encontrado cómodo en la clase?	3,588235294
<p>Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer a las instalaciones donde se ha realizado la experiencia, sólo lo relativo al aula y los aparatos, los programas se tratan en el siguiente apartado.</p>	Prácticamente todas las preguntas abiertas de este tipo han quedado en blanco.
Software (Páginas de Descartes)	
El navegador ha funcionado correctamente	3,588235294
Ha sido fácil usar el navegador	3,764705882
Ha sido fácil usar las escenas	3,294117647
Has leído las explicaciones de las páginas	3,294117647
Has entendido los enunciados de las actividades	3,705882353
Las escenas se veían bien	3,882352941
Has entendido lo que había que hacer en cada escena	3,294117647
<p>Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer sobre los programas que se han utilizado durante esta experiencia.</p>	
Metodología	
<p>¿Has trabajado sólo o en equipo?</p>	Este bloque de preguntas relacionadas con la metodología no ha sido bien respondido por el alumnado.
¿Has realizado todas las actividades propuestas?	
¿Qué te ha parecido mejor en el aprendizaje con el ordenador?	
¿Qué has echado de menos durante las prácticas?	
¿Has resuelto las dudas que te han surgido?	
¿Has usado el cuaderno de trabajo para tomar apuntes?	
¿Has usado el cuaderno de trabajo para escribir las conclusiones de las actividades?	

<p>Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer relacionadas con la forma de trabajo que has utilizado en esta experiencia.</p>	
Actitud	
¿Te ha gustado usar el ordenador?	3,647058824
¿Has tenido que consultar al profesor?	2,764705882
¿Has visto ventajas al aprendizaje con ordenador?	3
¿Has visto inconvenientes al aprendizaje con ordenador?	1,764705882
¿Has aprendido los conceptos que has trabajado?	3
¿Es mejor que la clase tradicional?	2,647058824
¿Has trabajado mejor que en la clase tradicional?	2,941176471
¿Te gustaría aprender las matemáticas con Descartes?	3,117647059
<p>Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer relacionadas con el aprendizaje que has hecho en esta experiencia.</p>	Prácticamente todas las preguntas abiertas de este tipo han quedado en blanco.
Aprendizaje con el ordenador	
¿Te gustaría usar el ordenador en clase de matemáticas con otros programas?	3,058823529
¿Te gustaría usar el ordenador en otras clases?	3,235294118
¿Te gustaría usar Descartes en tu casa para aprender matemáticas?	2,411764706
¿Te gustaría usar Internet en tu casa para aprender las diferentes materias?	2,647058824
<p>Escribe aquí las observaciones que tengas que hacer relacionadas con el aprendizaje que has hecho en esta experiencia.</p>	Prácticamente todas las preguntas abiertas de este tipo han quedado en blanco.
<p>Escribe aquí cualquier otra observación que te parezca relevante.</p>	Prácticamente todas las preguntas abiertas de este tipo han quedado en blanco.