

**EDA2008**  
**OBSERVACIÓN EXTERNA DE LA EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES**  
**EN 3 I.E.S. DE CATALUÑA**

**El entorno**

- 1.- El centro se encuentra en el un barrio de una gran población, se trata de un barrio con un alto índice de inmigración. En la entrada del instituto se observan grupos de alumnado de diferente procedencia: chinos, marroquíes, paquistaníes.. hablando entre ellos en sus respectivas lenguas.
- 2.- Se trata de un pequeño centro que se encuentra en una población de unos 5000 habitantes aproximadamente. La economía del municipio se fundamenta en una industria muy diversificada pero escasa y en la actividad turística. En el término municipal abundan las segundas residencias. propiedad de habitantes de las ciudades cercanas
- 3.- Se trata del único centro que hay en la población. Hay todo tipo de alumnado. Algunos vienen de la población vecina, aunque allí ya hay centro. No hay muchos alumnos conflictivos. La población es bastante dispersa en cuanto a la disposición de las casas, se trata de un modelo de urbanización que hace que los alumnos no hagan vida de pueblo si no que la vida social la hacen en el centro.

**El edificio y las instalaciones**

- 1.- El centro está bien conservado, transmite sensación de orden. Los aspectos decorativos están bien cuidados, en la entrada y en los pasillos se observan trabajos realizados por los alumnos. Además, en la entrada, hay unos plafones con fotografías de alumnos del centro realizadas por un fotógrafo profesional que refleja la buena manera en la que se cuida la imagen del centro.
- 2.- Se trata de un edificio construido de barracones, con una estructura curiosa, presenta un pasadizo central techado a través del que se accede a los barracones. Éste es un tercer año de funcionamiento. El hecho de ser un centro de nueva creación suele implicar una carencia de recursos e infraestructura, como comenta el profesor experimentador.

3.- El edificio es bastante nuevo. En general, todo está muy bien cuidado, los pasillos son amplios, la luz es agradable y se ve todo muy limpio.

### **La organización del centro. Alumnos**

1.- La entrada a primera hora es muy tranquila y escalonada. Destaca el hecho de que a la hora de entrada no se ven muchos alumnos por los pasillos.

2.- Alumnos: Su actitud, en general, es correcta entre los cambios de clase. Se observan grupos de alumnos más movidos que otros.

3.- Alumnos: El comportamiento de los alumnos es correcto, no hay mucho ruido por los pasillos.

### **La organización del centro. Profesores**

1.- La sala de profesores es un espacio tranquilo y la actitud del profesorado que nos encontramos por los pasillos o con los que hablamos es amable.

2.- Los profesores son muy amables.

3.- Los profesores son muy amables

### **El aula de experimentación. Condiciones ambientales**

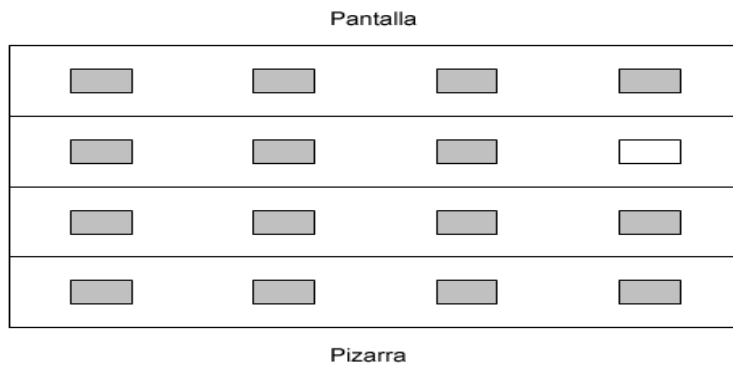
1.- Se trata de un aula amplia con un espacio suficiente para que el profesorado pueda desplazarse entre los ordenadores.

2.- Condiciones ambientales: Se trata de un aula no muy grande, con la luz adecuada.

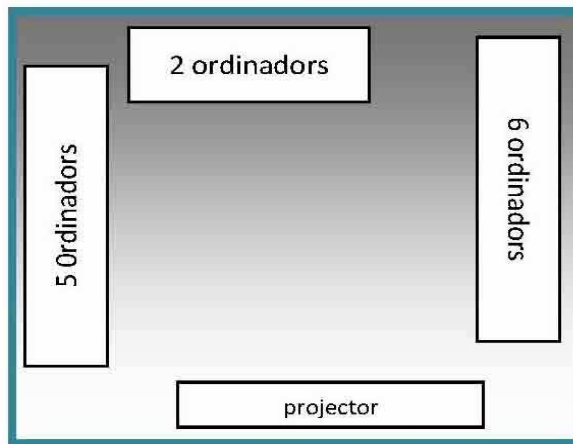
3.- La luz del aula es correcta, hay un pizarra velleda. En una estantería hay ordenadores acumulados, éste es el aspecto más negativo del aula que puede dar la sensación de almacén, pero, en general, se trata de un espacio agradable

### **Disposición de los equipos**

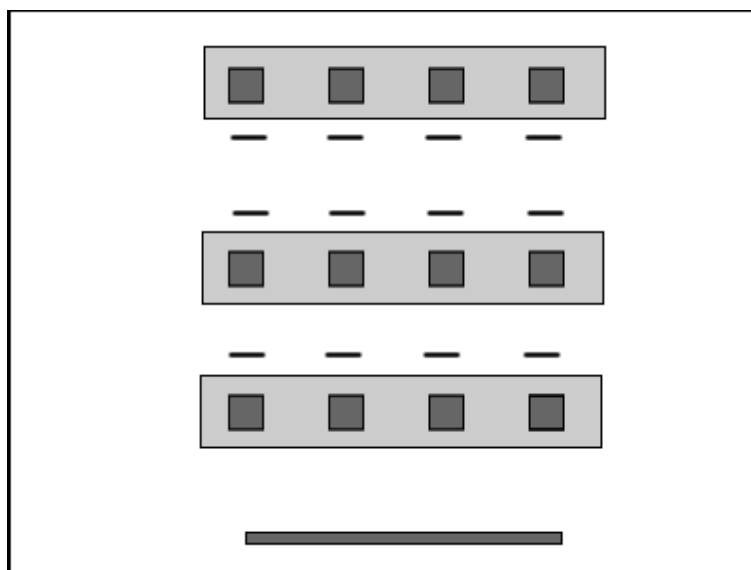
1.- El aula dispone de doce equipos situados en fila. En un lado de la clase se sitúa la pizarra y en la pared opuesta una pantalla.



2.- se disponen en forma de U, el acceso a los ordenadores por parte del profesor es fácil. Por la disposición, los alumnos debe girarse si el profesor hace una explicación general.



3.- Los equipos se disponen en fila, aunque la última se encuentra de cara a la pared.



## El equipamiento del aula

- 1.- Los ordenadores son bastantes modernos. El del profesor tarda un poco en cargar. La pizarra está de espaldas al alumnado por lo que deben girarse si la profesora hace una explicación. Las proyecciones se realizan sobre la pared.
- 2.- Hay doce ordenadores, como mucho hay dos alumnos por ordenador. Todos los ordenadores tienen un procesador Intel Pentium IV con una RAMO de 512 Mb, controladora gráfica Intel GMA 950, DVD-ROM y 6 puertos USB. Las escenas de Descartes se cargan con facilidad. Todos los ordenadores están conectados a la red y además disponen de un servidor de aplicaciones lo que hace que no sea imprescindible estar conectados a internet.
- 3.- Sistema operativo: Windows XP. Procesador Pentium 4 a 1.6 Ghz. Navegador Mozilla Firefox En todos los ordenadores esta instalado entre otros: Máquina virtual Java y Geogebra. Hay dos alumnos por ordenador.

## El profesorado (Entrevistas con profesores)

### ¿Sabes qué es EDA?

No	Sí
2	10

### ¿Qué opinión tienes de EDA?

(no tiene)	Mal	Es muy interesante	Muy buena
0	0	3	5

### ¿Has colaborado de alguna manera en EDA?

Sí, a nivel técnico	No
1	6

### ¿Te gustaría participar en un proyecto similar?

No	Es difícil	Sí
1	1	10

### ***¿Usas los ordenadores como medio didáctico?***

(no contesta)	No	Sí	Proyector
0	2	9	1

### ***¿Te gustaría hacerlo? o ¿Te gustaría hacerlo con más frecuencia?***

(no contesta)	No	Sí
8	0	3 *

\* Sí, con formación (1)

\* Sí pero sólo hay un aula (1)

## **El grupo de experimentación**

1.- **Actitud:** Positiva. Buena, en general, están por el trabajo, no hablan mucho entre ellos.

**Interés:** Muestran interés, aunque les cuesta iniciar la actividad y son poco autónomos.

**Participación:** Preguntan con bastante frecuencia, consultan si las respuestas que dan son correctas.

**Aspectos más destacables:** Es un grupo de alumnos inmigrantes, con deficiencias académicas, se comportan muy bien en el aula. El día de observación faltaron algunos alumnos.

2.- **Actitud:** Correcta

**Interés:** En general, se muestran interesados por la actividad.

**Participación:** Hacen preguntas a nivel individual.

**Aspectos más destacables:** Se trata de una grupo de alumnos de 4º de ESO con dificultades de aprendizaje. El día de la visita, por la tarde, faltaban algunos alumnos.

3.- **Actitud:** Muy positiva y de trabajo desde el momento de iniciar la sesión.

**Interés:** Alto, algunos problemas planteados les parecen difíciles pero hacen por resolverlos.

**Participación:** Preguntan esporádicamente a la profesora, trabajan en parejas y se ayudan entre ellos.

**Aspectos más destacables:** El buen funcionamiento del grupo.

### Entrevista a una alumna

1.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Me gusta un poco. No me entero mucho

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** No entiendo mucho las explicaciones. Sacaba mejores notas en la clase "normal".

**¿Qué cambiarías?:** Que lo explicara mejor el ordenador y la profesora.

2.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Sí, aprendemos, la clase es diferente, más práctica

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** La forma de explicar. Es más fácil si lo explica el profesor.

**¿Qué cambiarías?:** Están bien.

3.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Las clases no son tan aburridas ni pesadas. Trabajamos en parejas. Nos ayudamos entre nosotros.

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** Hay cosas que no las entendemos.

**¿Qué cambiarías?:** Nada.

### Entrevista a un alumno

1.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Prefiero este método, es mejor que la libreta y puedo ir a mi ritmo

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** No me gustan las mates.

**¿Qué cambiarías?:** No sé.

2.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Es más interactivo, todo el mundo participa.

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** Se aprende menos. Prefiero que explique el profesor. Es mejor si se combina con los apuntes.

**¿Qué cambiarías?:** Está bien así.

3.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** No se hacen tan pesadas las clases

**¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?:** Me gusta todo.

**¿Qué cambiarías?:** No sé, está bien así.

### **El profesor experimentador**

1.- **Actitud:** Muy positiva y preocupada por el buen funcionamiento de la clase.

**Enfoque:** Hace una explicación inicial sobre el contenido de la sesión pero deja que los alumnos sean autónomos y vayan preguntando.

**Implicación:** Muy pendiente de la clase.

**Comentarios y opiniones relevantes:** Transmite tranquilidad a los alumnos.

2.- **Actitud:** Muy positiva hacia los alumnos.

**Enfoque:** Presenta la actividad que tiene preparada.

**Implicación:** Alta.

**Comentarios y opiniones relevantes:** El profesor transmite seguridad y confianza al grupo.

3.- **Actitud:** La profesora es muy activa, se mueve por el aula respondiendo consultas.

**Enfoque:** Presenta la actividad (una por día). El trabajo lo acaban los alumnos en casa, lo hacen como deberes y lo envían por correo.

**Implicación:** Preocupada por el buen funcionamiento de las actividades, muy implicada.

## Entrevista al profesor experimentador

1.- **Describe las ventajas e inconvenientes de esta experiencia:** No es inmediato. Los alumnos asimilan mejor los conceptos una vez aprendidos. El inconveniente es que al principio juegan con los ordenadores, después ya se ponen solos a trabajar. Se tienen que acostumbrar a esta forma de trabajar. Hay que invertir mucho tiempo en preparar las sesiones. La evolución de los alumnos es positiva.

**¿Cómo te sientes con esta experiencia?:** Cómoda y contenta, pero al principio estaba un poco agobiada.

**¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?:** ¿Qué haremos después? ¿Volveremos al aula? La actividad tal como está ahora está bien.

**¿Has aprendido algo nuevo con ella?:** Utilizar Descartes. Seleccionar actividades y modificarlas. Me veo capaz de hacer más cosas.

**¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?:** Con este grupo no. Pienso trabajar con 1º de ESO el tema de divisibilidad.

2.- **Describe las ventajas e inconvenientes de esta experiencia:** Los alumnos son poco autónomos. No son preactivos.

**¿Cómo te sientes con esta experiencia?:** Bien, me gusta. Será mejor el curso que viene cuando lo haga con un grupo de alumnos sin dificultad de aprendizaje.

**¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?:** Haría falta un referente de otras experiencias. En el curso estamos muy pendientes de la organización.

**¿Has aprendido algo nuevo con ella?:** Sí, a utilizar Descartes, no había trabajado con unidades ya hechas.

**¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?:** Sí, ya lo hacía anteriormente.

3.- **Describe las ventajas e inconvenientes de esta experiencia:** Como ventaja, la aplicación a la diversidad. Presenta un gran potencial respecto a las clases habituales.



Los alumnos se despistan fácilmente. Se hace difícil de entender para todos los alumnos. Se tiene que hacer un gran trabajo previo para preparar las actividades. A veces hay problemas con el funcionamiento de internet u otros problemas técnicos. El conocimiento del profesor a nivel informático puede ser un problema.

**¿Cómo te sientes con esta experiencia?:** Me siento muy a gusto, me encanta probar cosas nuevas.

**¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?:** Más dotación informática. Me hubiera gustado que el trabajo fuera individual y no en parejas.  
Faltaría atención a la diversidad en las unidades de Descartes.

**¿Has aprendido algo nuevo con ella?:** Me ha enriquecido el hecho de tener que hacer páginas web.

**¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?:** "Diles que no". No echo de menos la tiza. Sí, continuaré.

## **El trabajo en el aula**

1.- Los alumnos van llegando de manera escalonada a la clase, no son muy puntuales. Faltan unos cuantos alumnos.

Cada uno se sienta en su sitio, trabajan de manera individual, entran en la página de actividades que tiene preparada la profesora.

La profesora enciende el ordenador para conectar el proyector. Hace una explicación general en la pizarra que se encuentra de espaldas a los alumnos, algunos no se giran.

Los alumnos preguntan cuestiones puntuales durante la clase y, en general, avanzan en las actividades. Hoy están trabajando las características de la función exponencial. Por las preguntas que hacen algunos se deduce que no tienen bien asimilado el concepto de función. La clase se desarrolla con mucha tranquilidad.

2.- El día de la observación faltan algunos alumnos del grupo. Entran en el aula con tranquilidad y se nota que están habituados a trabajar con esta metodología pues encienden los ordenadores y van a buscar el lugar donde se encuentran las actividades que deben trabajar. El profesor introduce la sesión y durante la misma se

dedica, la mayor parte, a contestar las preguntas que hacen los alumnos. Durante la sesión se comportan de forma muy correcta, interactúan poco entre ellos y realizan pregunta puntuales al profesor.

3.- Al llegar al aula ya están esperando en la puerta y no es necesario y la profesora sólo tiene que dar las instrucciones específicas para la actividad programada para esa sesión, pero los alumnos ya saben qué tiene que hacer y cómo deben actuar. Se trata de un grupo de 3r de ESO de nivel alto, por lo tanto, no hay aspectos destacados a describir ya que los alumnos trabajan muy bien, hacen preguntas esporádicamente, la profesora se permite hacer bromas. El grupo funciona muy bien. Al finalizar la clase saben que deben enviar los ejercicios que les queda por hacer por correo y antes de cerrar los ordenadores se envían entre ellos lo que han hecho hasta el momento para poder acabarlo en casa.