

EDA 2007.
Observación externa
en 4 I.E.S de Cataluña y 1 de Murcia

El entorno

Tres de los cinco centros visitados están situados en zonas rurales, otro es semi-urbano porque está en el cinturón industrial de la capital de la provincia y el último está en pleno casco urbano.

- 1.- El primer centro rural situado a unos 60 Km. de la capital tiene unos 15.000 habitantes que viven en la actualidad del sector servicios, principalmente construcción y del turismo. El nivel económico fue alto, ahora está en declive por la crisis industrial de mediados de los 80, originada por el cierre de las empresas del sector industrial y de monocultivo que daban trabajo a prácticamente toda la población. Todo esto provocó que ahora mismo sea un pueblo de clase media baja y está considerado como una ciudad dormitorio de poblaciones cercanas. En la localidad hay otro centro de Secundaria y un colegio privado religioso. Los alumnos son mayoritariamente de la localidad donde está el centro, aunque también hay alumnado de localidades próximas.
- 2.- El segundo centro está en un pueblo de 3.600 habitantes situado a 22 Km. de la capital de la provincia. Es el único centro de Secundaria de la zona. Viven de la Agricultura y ganadería, comercializando los productos a través de cooperativas, sobre todo ganado porcino. El nivel económico es alto. Los alumnos encuentran trabajo ya con 16 años en las numerosas empresas que comercializan los productos. Hasta hace poco la única diversión en la zona era una discoteca pero recientemente han inaugurado un polideportivo y una biblioteca por lo que las relaciones culturales y deportivas se han incrementado.
- 3.- El tercer centro está situado en una localidad que conserva un cierto ambiente rural, de un pueblo de mediano tamaño, aunque ya muy diluido pues se nota la influencia de poblaciones mayores próximas. Aun así, el porcentaje de inmigrantes es bajo, y los que hay se integran fácilmente en el pueblo. El nivel económico es medio. Hay otros centros en los alrededores aunque este tiene su propia zona de influencia.
- 4.- El cuarto centro visitado se puede decir que es semi urbano ya que está situado en una localidad al norte de la capital de la provincia, y tiene una actividad industrial muy importante. El centro se encuentra en las afueras de la localidad, en una zona de urbanización reciente con bastantes viviendas unifamiliares. El barrio parece muy tranquilo y el nivel económico es medio alto. Hay otros centros en los alrededores aunque este tiene su propia zona de influencia.
- 5.- El quinto centro está situado en plena población urbana con familias de clase media alta que se dedican al sector servicios. Es un barrio tranquilo, no hay alumnos conflictivos conductuales. Hay un 10% de inmigrantes que se integran bien. Hay otros centros en los alrededores aunque este tiene su propia zona de influencia.

El edificio y las instalaciones

- 1.- La construcción es de 1986, habiéndose remodelado en 1996. Es el antiguo centro de Formación Profesional de la localidad y se encuentra situado en las afueras rodeado de campo abierto. Consta de dos edificios dentro de un recinto cerrado, el instituto en sí y el gimnasio, también hay pistas deportivas exteriores. Las zonas abiertas cuentan con arbolado, entre el que se encuentran especies autóctonas. El edificio está en perfecto estado de conservación, las puertas y las paredes en buen estado y limpias; llama la atención el magnífico estado de limpieza durante la visita. Además de las aulas, el centro cuenta con biblioteca, laboratorios, aula de Tecnología, talleres de Electricidad, aulas de Informática y Administración, gimnasio y pista polideportiva.
- 2.- El edificio es del año 1975 pero ha sido reformado en el año 2003 por lo que se encuentra en un estado excelente de conservación. Se encuentra en las afueras del pueblo rodeado de campo y casas con parcelas. Dispone de un amplísimo recinto en el que se encuentran los pabellones y el patio de recreo. Hay dos pabellones: uno para los alumnos de ESO y otro para Bachillerato y Ciclos formativos. En el pabellón de Bachillerato y ciclos se encuentra el comedor escolar ya que han de tenerlo para los alumnos que vienen de los pueblos cercanos. Al lado, y fuera del recinto escolar, tienen el pabellón de deportes al que van para asistir a las clases de Educación Física. A este pabellón también acuden los alumnos del centro de Primaria del pueblo. Los profesores disponen de sala de profesores en ambos edificios. Tienen 3 aulas de informática de 10 a 12 ordenadores y una 4ª con 20 ordenadores montada recientemente y destinada a los ciclos formativos de Administración e Informática. Todo el recinto escolar es zona WIFI. Disponen de 6 cañones de proyección a disposición del profesorado.
- 3.- El edificio se construyó hace unos 30 ó 40 años, pensado para albergar una escuela de primera enseñanza, por lo que actualmente hay un plan para remodelar el edificio y mejorar las instalaciones. El aspecto exterior es peculiar pues destaca por su baja altura. En el interior se nota que es un edificio antiguo, pero bien conservado, la primera planta es la que está más deteriorada. El patio es muy amplio así como los pasillos. Dispone de comedor escolar, biblioteca, gimnasio, tres aulas de ordenadores, y hay tres ordenadores portátiles que se pueden utilizar en caso de que falte algún equipo de sobremesa. Es el único centro de Secundaria de la zona.
- 4.- El instituto se creó en 1994 para descongestionar el único centro público que hasta entonces existía en la localidad. Situado en la zona industrial, el centro lo constituyen un edificio principal y dos edificaciones contiguas que albergan la cafetería y el gimnasio. Entre los 3 edificios se encuentran los patios de recreo con las pistas deportivas exteriores. Su aspecto, tanto interno como externo, es impecable. Cuenta con todas las instalaciones necesarias destacando por sus 3 aulas de ordenadores totalmente equipadas y con una media de 10 ordenadores, además hay cañones fijos en 10 aulas y 2 portátiles por si fuera necesario.

- 5.- Se trata de una antigua fábrica textil sobre la cual se creó el instituto en el año 1983 El edificio es antiguo, pero bien conservado. El mobiliario es nuevo. Está pintado de un color agradable, y hay plantas ornamentales lo que hace que en entorno sea agradable. El centro dispone de laboratorio de Ciencias, Física y Química, aula de educación especial, Visual y Plástica, Música, Idiomas, Informática, Tecnología; un gimnasio y pistas deportivas, biblioteca y cafetería.

La organización del centro. Alumnos

- 1.- Hay 417 alumnos, 300 de ESO (3 grupos de 1º y 2º y 2 grupos de 3º y 4º) y Bachillerato (1 grupo con dos modalidades) y el resto de ciclos formativos (Electricidad (GM), Administrativo (GM) y Administración y Finanzas (GS)). Además tienen 2 programas de Iniciación Profesional de Electricidad y Administrativo, un grupo de Diversificación curricular /Integración con 20 alumnos y el programa PROA de apoyo y refuerzo 3 tardes desde 1º a 4º ESO. En el centro hay 49 inmigrantes (12% del total) la mitad de ellos en la ESO. Hay un servicio gratuito de transporte para el desplazamiento de los alumnos a las localidades del ámbito territorial que corresponde al Instituto. El comportamiento de los alumnos se puede considerar normal, entre clases andan por los pasillos más que nada porque tienen que cambiarse de aula y evidentemente se les oye pero no son indisciplinados. Es de destacar que tienen media hora de recreo en la cual hacen actividades lúdico deportivas como: campeonatos de fútbol y baloncesto, ajedrez y otros juegos de mesa, o van a la biblioteca que está abierta.
- 2.- Hay 350 alumnos en el centro, 8 son inmigrantes. Cursan ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de Administración e Informática. Entre clases los alumnos están en los pasillos pero próximos a la puerta de su aula. En general se observa un buen comportamiento.
- 3.- Estudian unos 400 alumnos de ESO y Bachillerato que muestran buena actitud. Parecen aceptar razonablemente las normas de convivencia del centro. Como curiosidad, los alumnos de una asignatura optativa se encargan de amenizar musicalmente los recreos a través de la megafonía del centro. Se trata del único centro de Enseñanza Secundaria de la zona
- 4.- Estudian unos 450 alumnos. Se imparte ESO y Bachillerato. El comportamiento es bueno en general tanto en los pasillos como en las clases y en el recreo.
- 5.- Es un centro pequeño que acoge a unos 300 alumnos de ESO y Bachillerato. A primera hora de la mañana se observa una actitud muy tranquila de los alumnos, esperan en los pasillos para entrar en el aula. No hay mucho ruido.

La organización del centro. Profesores

- 1.- Muy participativos, tanto en las actividades generales del centro como las de sus departamentos. Destacan las actividades que tienen programadas para las horas del recreo: los de profesores de Educación

Física organizan campeonatos de fútbol y baloncesto en el patio, los de Matemáticas organizan campeonatos de ajedrez y otros juegos educativos que se celebran en la sala de juegos en donde hay dos profesores coordinándolo. En los departamentos colaboran unos con otros tanto en actividades del aula (clases conjuntas) como en actividades para eventos o semanas culturales. Hay dos programas de iniciación profesional, además de los obligatorios de diversificación. También hay un programa de integración (20 alumnos son destinatarios, el 5% del total). Además del proyecto EDA 2007 siguen el programa PROA, de apoyo y refuerzo en las áreas instrumentales consistente en trabajar 3 tardes semanales con los alumnos, además de trabajar con grupos flexibles por la mañana.

- 2.- El profesorado es joven, se aprecia cordialidad entre ellos. Muchos viven en la capital de provincia y se desplazan todos los días al centro. Además del proyecto EDA 2007, disponen de varios proyectos institucionales entre los que destaca el proyecto "Salud y Escuela", todos los días acude al centro una ATS que está un determinado horario para atender las demandas de los alumnos en cuanto a salud.
- 3.- Se trata de un centro donde la media de edad del profesorado es de 53 años. Los profesores con los que se ha hablado están contentos en el Instituto, dicen trabajar a gusto en el centro y en equipo. Participan en diversos proyectos: Biblioteca, Deporte en la escuela, Proyecto futuro, Salud y escuela, Recogida selectiva de basuras y EDA 2007.
- 4.- Los profesores, en general, están a gusto en el centro e implicados con el proyecto educativo. Llevan a cabo diversos proyectos de innovación: Bibliotecas, Informática, Vídeos de producción propia y Medio Ambiente. Es de destacar el trabajo en equipo que realizan.
- 5.- Hay 34 profesores con una media de edad del profesorado es de 53 años. Los profesores consultados están contentos en el Instituto. Participan en otros proyectos además de EDA 2007.

El aula de experimentación. Condiciones ambientales

- 1.- El espacio que utilizaban como aula se habilitó para que el profesor pudiera experimentar. Se trata de una parte del taller del ciclo formativo de Electricidad de ventanas y techos muy altos y, aunque en principio no parecía acogedora, resultó que como había buena calefacción y la luz era la adecuada se notaba a los alumnos cómodos, aún así tenían poco espacio para tomar apuntes o cumplimentar holgadamente la hoja de trabajo que les proporcionaba el profesor.
- 2.- Aula de forma rectangular con ventanales en una de las paredes más largas y por lo tanto con luz suficiente, pero había que cerrar las persianas para evitar reflejos. Los alumnos se sientan uno en cada equipo. Hay mucho espacio para que el profesor pueda moverse y los alumnos están suficientemente separados lo cual permite trabajar cómodamente. Buen ambiente.

- 3.- En el aula que es de forma rectangular, hay una sola ventana que, cuando está abierta entra la luz correcta no produciendo reflejos. Las mesas y las sillas son adecuadas y cómodas. Hay espacio suficiente para que la profesora se pueda mover por el aula. Los ordenadores están colocados a una altura correcta y el ambiente es cálido.
- 4.- Se utiliza el aula de plástica, que dispone de 10 ordenadores. Es un aula muy amplia, rectangular, con las ventanas en uno de los lados mayores y los ordenadores en el otro, con las pantallas encaradas a la ventana. No hay reflejos pues los ordenadores tienen pantalla de TFT y la iluminación del aula se mantiene baja. En el centro del aula hay mesas y sillas encaradas a una pizarra. Hay espacio suficiente para moverse y el profesor puede acceder con facilidad a los ordenadores y ver lo que hace cada alumno.
- 5.- El aula de informática no es muy grande. Tiene muchas ventanas, hace esquina en el edificio. No queda mucho espacio para pasar entre las mesas.

Disposición de los equipos

- 1.- Los 17 equipos son todos iguales y bastante potentes, están fijos, situados en cuatro líneas de mesas corridas dispuestas de manera paralela. En un extremo de una de estas filas se ubicaba el equipo del profesor compuesto por el ordenador del y el cañón que proyectaba sobre una pizarra.
- 2.- Los equipos están dispuestos en U. Cada ordenador está sobre una mesa de 140 x 70 cms, hay una zona central con mesas y los ordenadores están alrededor del aula mirando a la pared. Son 10 ordenadores, uno para cada alumno, ya que son 10 también los alumnos de la experimentación. Hay un ordenador del profesor y una impresora y cañón.
- 3.- Hay una zona central con mesas y los ordenadores están alrededor del aula, en una L, mirando a la pared dejando en el centro tres filas con veinte mesas y sillas mirando a una pizarra. A lado de la pizarra se puede colocar una pantalla para proyectar desde un cañón.
- 4.- Los 10 ordenadores están dispuestos en L en dos de las paredes, cada uno en una mesa lo que permite el trabajo por parejas. Hay 4 mesas en el centro del aula sin ordenadores.
- 5.- Los ordenadores están dispuestos en filas mirando hacia una pizarra veleda. Los alumnos se sientan en parejas. En total hay 10 ordenadores. Hay uno que no funciona y otro que es el servidor, pero al lado hay un aula de ciencias que dispone de 4 ordenadores y los pueden utilizar.

El equipamiento del aula

- 1.- Tiene 16 equipos modernos con conexión a Internet con línea ADSL, disponen también de Intranet. Tienen instalado en modo local las

Unidades didácticas de Descartes con las que van a trabajar y así se cargan rápidamente. Hay un alumno por cada ordenador y un ordenador del profesor conectado a un cañón encendido con el tema que están dando.

- 2.- El equipamiento tiene 3 años y dispone de 10 ordenadores Pentium 4 de 3 GHz y 512 de memoria RAM, con doble sistema operativo: Windows XP SP2 y Linkat 1.0. Las pantallas son de 17" y cada ordenador dispone de lector de CD-DVD y todos ellos de conexión a Internet. Cañón y pantalla. Además disponen de 3 portátiles por si falla alguno de los ordenadores fijo, una impresora y ordenador del profesor desde el que puede controlar lo que hace cada alumno.
- 3.- Hay ocho ordenadores nuevos y 7 más antiguos marca HP - Compaq Business Notebook nx6110. Los alumnos van rotando en cada clase para pasar todos por los ordenadores nuevos y los más viejos. Los ordenadores se encienden y cargan las escenas bastante rápido. No hay proyector en el aula. Dispone de tres ordenadores portátiles que se pueden utilizar en caso de que falte alguno de los de sobremesa.
- 4.- Hay diez ordenadores de última generación, Pentium IV con el sistema operativo Windows XP y grandes prestaciones gráficas. La dotación de estos equipos se realizó a través de un programa enfocado a la potenciación del área de Educación Visual y Plástica. También hay un cañón de proyección fijo en el techo y una impresora a color. Las escenas de Descartes se cargan inmediatamente.
- 5.- El aula de Informática dispone de 12 ordenadores con Windows 2000, conectados en red y a Internet con una línea ADSL. Para realizar la experiencia contaremos con 11 de los doce ordenadores, dado que el servidor tiene su acceso restringido. Hay unos cuantos ordenadores más modernos, pentium IV y otros pentum III que son un poco más lentos. No hay sistema de proyección de pantalla.

El profesorado (Entrevistas con profesores)

¿Sabes qué es EDA?	
Sí	No
15	5

¿Qué opinión tienes de EDA?		
Buena	Regular	No sabe
15	1	4

¿Has colaborado de alguna manera en EDA?		
Sí	No	No sabe
9	10	1

Como cargo directivo, ayudando al profesor experimentador

¿Te gustaría participar en un proyecto similar?			
Sí	No	No sabe	Ya participa
16	2	1	1

No: es anti ordenadores

¿Usas los ordenadores como medio didáctico?		
Sí	No	Ocasionalmente
9	8	3

¿Te gustaría hacerlo? o ¿Te gustaría hacerlo con más frecuencia?		
Sí	No	No sabe
17	2	1

El departamento de matemáticas

Jefe del Departamento

- 1.- Es el experimentador
- 2.- Está al tanto de EDA por las reuniones de departamento. Opina que, con estos métodos, a los alumnos se les hace corta las clases.
- 3.- Es el experimentador
- 4.- Tiene una opinión muy favorable y ha dado su apoyo en todo lo que ha sido necesario. Utilizará Descartes con sus alumnos durante los últimos trimestres del curso.
- 5.-Conoce el proyecto.

Profesores del departamento de Matemáticas

- 1.-Profesor 1: Se incorporó hace poco tiempo, es interina. Le parece interesante pero no ha tenido tiempo de asimilarlo aún.

Profesor 2: Conoce Descartes pero no ha visto lo que está haciendo su compañero experimentador. Ha usado Descartes alguna vez en el aula.

Profesor 3: Ha ido a alguna sesión con su compañero experimentador para apoyo. Conoce Descartes y le parece interesante aunque lo mejor en ciertos temas como ecuaciones, prefiere la pizarra. Conoce Geogebra y ha utilizado Descartes en algunas clases de Bachillerato con el cañón y un portátil

2.- Profesor 1: Es el director

Profesor 2: En Bachillerato se ve sin tiempo por la selectividad, supone que este método le lleva mucho tiempo lo que restaría la programación y perjudicaría a los alumnos. Opina que los alumnos perderían mucho tiempo antes de aprender por sí solos. Tiene refuerzo de 3º pero no se plantea llevarlos.

3.- Profesor 1: Lo encuentra práctico, aunque piensa que las unidades didácticas disponibles son bastante repetitivas. Ha utilizado "Descartes" en el pasado.

Profesor 2: Conoce la experiencia. Utilizó Descartes el curso pasado. Tiene una buena opinión de la aplicación. (Se trata de un profesor de la especialidad de Economía.)

4.- Profesor 1: Realiza también la experimentación.

5.- Profesor 1: No lo ha probado pero lo conoce. No lo pondría en práctica este curso por el tipo de alumnos que tiene pero no descarta hacerlo más adelante.

El grupo de experimentación

1.-

Descripción del grupo: La experimentación se realiza dos grupos de 3º de ESO de 15 a 16 alumnos, en ambos hay dos alumnos de integración. Uno de los grupos es bastante heterogéneo y con interés por aprobar la asignatura y conocer aspectos diferentes de las matemáticas. El otro grupo es diverso y sin mucho interés por aprobar la asignatura y algo apático.

Actitud: Muy buena

Interés: Bien aunque depende del grupo, en general tienen interés.

Participación: Al principio hubo momentos bajos ya que querían hacer el problema enseguida y no se leían el enunciado. Le costó mucho al profesor que se acostumbren a trabajar de manera más autónoma

Aspectos más destacables: Descartes es exigente a la hora de hacer las actividades, exige mucho más que, por ejemplo, Cabri que es más de clic. En Descartes las actividades están mucho más dirigidas.

2.-

Descripción del grupo: Grupo de 10 alumnos y alumnas 3º de ESO, que han escogido la optativa de refuerzo de matemáticas (algunos por eliminación), con el objetivo de reforzar y consolidar los contenidos de 2º y los de 3º, según se vayan estudiando. Dos de estos alumnos son inmigrantes y todavía presentan dificultades en la comprensión, sobre todo, lectora. Por tanto, se intentará adaptar las escenas, o bien, que trabajen unidades didácticas similares pero de niveles inferiores.

Actitud: Muy buena. Trabajan muy a gusto y con entusiasmo.

Interés: Bueno. Valoran poder ir a su ritmo y poder finalizar en casa el trabajo si es que no les da tiempo en la clase.

Participación: Al llegar, cada uno se sentó en su sitio puesto que todos tienen siempre el mismo sitio y cada uno se puso a la tarea haciendo lo que tenían previsto. Están callados y preguntan de vez en cuando al profesor si no entiende lo que se les quiere preguntar.

Aspectos más destacables: Cada uno tiene un espacio al que entran con su login y contraseña. Tienen 2 carpetas, una pública y otra privada. El profesor puede ver su trabajo desde casa y ellos hacerlo.

3.-

Descripción del grupo: Grupo heterogéneo de 14 alumnos de 2º ESO. Hay un subgrupo de seis alumnos con nivel bueno/excelente y comportamiento adecuado. Otros cinco alumnos presentan mayor dificultad, principalmente a la hora de leer, pero su comportamiento no distorsiona la actividad. Finalmente los más difíciles: un alumno presenta dificultades debidas a su entorno social, otro alumno con una incapacidad manifiesta para ordenar, clasificar y guardar los apuntes y documentos varios; finalmente un tercer alumno, ya de entrada, dice que no piensa hacer nada.

Actitud: Los alumnos entran en la Web para hacer los ejercicios. Hablan entre ellos un poco. A algunos alumnos les cuesta concentrarse en el trabajo y la profesora les llama la atención continuamente. Poco a poco se crea más silencio.

Interés: La mayoría trabaja con interés.

Participación: Algunos alumnos preguntan a la profesora. Esporádicamente resuelven dudas entre ellos.

Aspectos más destacables: Es un grupo de alto nivel de diversidad pero, en general, funciona en el aula de informática.

4.-

Descripción del grupo: Se trata de un grupo de 16 alumnos de 4º de ESO. En el instituto han agrupado los alumnos por niveles y este es el grupo de alumnos a los que les cuesta más las Matemáticas.

Actitud: Muy buena.

Interés: Son muy receptivos y están atentos a las explicaciones de la profesora. Procuran realizar las actividades con diligencia.

Participación:

Cuando la profesora realiza preguntas abiertas siempre responde alguien.

Aspectos más destacables: Realmente el ambiente de la clase es perfecto para que los alumnos aprovechen las actividades y la impresión que da es que tanto los alumnos como la profesora se sienten a gusto y ven que se progresa.

5.-

Descripción del grupo: Grupo de 25 alumnos de 3º ESO elegidos dentro de una clase de 31 debido a la flexibilidad que les da la organización del departamento.

Actitud: Todos trabajan con las fichas correspondientes. Preguntan al profesor. Están tranquilos. Hablan y se consultan entre ellos

Interés: Se ven interesados. Hacen ejercicios en la libreta y comprueban los resultados en la pantalla.

Participación: Trabajan en parejas con regularidad sin que haya que llamarles la atención porque esté haciendo otra cosa.

Aspectos más destacables: Grupo poco diverso. Ambiente bueno de trabajo.

El profesor experimentador

1

Enfoque: Excelente. Es un profesor implicado al 100% y con mucha ilusión que transmite al resto de compañeros y por supuesto a sus alumnos que le aprecian mucho.

Implicación: Se le ve totalmente implicado en la experimentación. Motiva e incorpora a los compañeros del departamento a participar y a otros de otros departamentos. Es muy innovador, tiene un aula temática de matemáticas.

Comentarios y opiniones relevantes: Comenzó la experimentación con los vectores una vez que los había explicado en clases haciendo varios ejercicios en la pizarra, luego los llevó al ordenador en las siguientes clases y se dio cuenta de que esto le ralentizó mucho el trabajo. Ahora para el siguiente tema de movimientos en el plano, los explicó solamente un día y el 2º hizo ejercicios llevándolos inmediatamente a los ordenadores para hacer más actividades. Es necesario explicar el tema previamente en el aula convencional pero no hace falta que se lo sepan todo para llevarlos al ordenador.

Algo que no le cuadra es la temporalización y opina que sería mejor hacer la experiencia en el 2º trimestre del curso escolar porque de esa manera conoces ya a los alumnos y además te daría tiempo a tener el aula y las actividades montadas.

El trabajo en el aula

Primer grupo

El tema ha sido explicado en clase en donde se han hecho algunos ejercicios. Ahora están consolidando conocimientos, se les reparten hojas de trabajo con las actividades que deben realizar con Descartes, deben anotar los resultados en la hoja. Las actividades están propuestas a varios niveles: bajo, medio, alto. Hay un alumno en cada ordenador, dos son de integración que atiende un profesor de Psicología Terapéutica (PT), pero realizan la misma actividad que los demás, aunque su evaluación es específica. Tanto el profesor experimentador, como el PT

actúan de guías. Si algo no se entiende bien se hace alguna explicación a todo el grupo, el profesor usa su ordenador con el cañón. De vez en cuando los alumnos se preguntan entre ellos y preguntan mucho a los profesores. Unos momentos antes de finalizar la clase, el profesor pone a dos de los alumnos que ya han terminado, a ayudar a algunos que van más retrasados.

Las dos alumnas de integración, aunque siguen el mismo nivel, requieren constantemente la atención del PT. Les cuesta asistir a clase de matemáticas con el resto del grupo ya que están acostumbradas a tener al PT para ellas en exclusiva. Al principio rechazaban ir con los demás, ahora se están acostumbrando aunque aún están un poco reticentes.

Segundo grupo

Los alumnos entran a sentarse cada uno en su sitio. Abren sus carpetas de trabajo. El profesor reparte la actividad en papel y explica lo que tienen que hacer. Este curso va más adelantado que el anterior. Hay también dos alumnos de integración y está el profesor PT de apoyo. Una de las alumnas ha preparado un trabajo para presentarnos en esta visita. Está en la página Web de centro

Ventajas de esta experiencia: Considera una ventaja que los alumnos trabajen de manera autónoma

Inconvenientes de esta experiencia: Como inconveniente señala que no están acostumbrados a esta manera de trabajar y les supone mucho esfuerzo tanto a ellos como al profesor al principio. Esta forma de trabajo ralentiza mucho y no cree que se gane tiempo posteriormente cuando ya están habituados.

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Muy bien y además con los compañeros que están en EDA se siente arropado

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Le hubiera gustado haber tenido más tiempo previo para preparar los enunciados a su estilo, no ha tenido tiempo material de hacerlo y ahora ha de explicarlos en clase porque son enunciados muy formales para los chicos.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Que hay que hacerles leer los enunciados porque sino le preguntan a él todo el rato y, aparte de que se pierde mucho tiempo y energía, no le facilita a los alumnos que aprendan a leer de manera comprensiva.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?: Quiere dar una UD desde el principio, con Descartes en el aula con el cañón para analizar los resultados. El próximo año quiere probar con 4º de ESO donde estén estos alumnos de ahora para tener continuidad.

2.-

Enfoque: El profesor les ha explicado en clase convencional el tema y han hecho también algunos ejercicios. Ha preparado unas actividades que tiene en las carpetas de los alumnos de modo que cada uno sabe por donde tiene que empezar para que trabajen de forma autónoma.

Ahora actúa como guiador/observador. Le ha dado un disco con Descartes a cada alumno para que, si quieren, trabajen en casa. Cada alumno dispone de dos carpetas para trabajar, una pública y otra privada.

Implicación: Está ilusionado y se puede ver que está bastante implicado en la experimentación y expectante por los resultados que va a obtener.

Comentarios y opiniones relevantes: Todos tienen ordenador en casa y solo dos no tienen conexión a Internet.

El trabajo en el aula: Los alumnos entran y se sientan todos los días en el sitio habitual. Saben como empezar porque tienen su carpeta en el ordenador. El profesor se pasea dándoles pautas y resolviendo dudas. Es sorprendente la actitud tan buena, no cabe duda que están más centrados porque estamos allí de visita pero aún así es sorprendente como cada uno sabe por donde va y lo que tiene que hacer.

Ventajas de esta experiencia: Es cómodo dar así las clases, naturalmente hay un trabajo previo pero compensa. Agradece la ayuda de las actividades/UD, etc. ya hecho por otros compañeros (EDA 2005, página Descartes,...) y le han facilitado su trabajo muchísimo.

Inconvenientes de esta experiencia: No especifica ningún inconveniente

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Muy cómodo

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Es incómodo descargar la página Descartes previamente, la ha descargado directamente de la Web porque no sabía que la tenía en el DVD que se le dio al matricularse en el curso. Le gustaría no estar dependiendo de Internet.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Que no hace falta "crear" materiales nuevos porque hay ya muchas cosas hechas en Descartes (Web y materiales de la experimentación del año 2005) y, por lo tanto no se parte de cero, se pueden seleccionar de otros trabajos de los compañeros y esto es algo que valora mucho porque opina que es lo que da más trabajo hacer en este tipo de experiencias.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?: Aún no lo tienen programado pero le gustaría para el año próximo probar a llevar a los alumnos a estudiar una UD con Descartes antes de explicársela en clase y comprobar cómo funciona este método.

3.-

Enfoque: La profesora pasa por los ordenadores contestando las preguntas de los alumnos y mirando lo que hacen. Llama la atención a los que no trabajan. Tiene preparadas todas las fichas que deben hacer los alumnos. Tiene en cuenta la diversidad.

Implicación: Muy implicada en el proyecto. Considera que le da trabajo prepararlo todo pero lo hace con ilusión.

Comentarios y opiniones relevantes: Para ser el primer año que está en el centro se ha implicado mucho en el proyecto teniendo en cuenta

las dificultades con las que se podía haber encontrado. Desde la junta directiva le han ayudado.

El trabajo en el aula: Los alumnos entran en la clase tranquilos. Se sientan en la zona central del aula. La profesora reparte las fichas que deben hacer. Explica qué deben hacer. Pregunta a quién le toca ir a los ordenadores nuevos. Los alumnos se distribuyen con cierto orden. La mayoría de los alumnos son autónomos pero hay unos cuantos que trabajan si la profesora les llama la atención, si no, están muy dispersos. La sesión discurre con bastante normalidad, los alumnos preguntan lo que no entienden. La profesora tiene que llamar la atención continuamente a dos alumnos. Le pide a uno de ellos que salga del aula aunque pasado un rato vuelve a entrar. Al final la profesora recoge las fichas de los alumnos, ellos recogen y apagan los ordenadores con bastante orden.

Ventajas de esta experiencia: Como ventaja señala que los resultados son positivos.

Inconvenientes de esta experiencia: Como inconveniente dice que hay que dedicar muchas horas y más teniendo en cuenta que es un centro nuevo para mí.

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Bien. Cómoda. Lo controla.

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Estaría bien dar más información de cómo funcionará el proceso desde el principio. Muchas cosas que tenía programadas las ha tenido que cambiar.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Situar a los alumnos delante del ordenador. Iría muy bien tener un programa para controlar lo que hacen los alumnos desde el ordenador del profesor.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿Por qué?: Sí, pero más relajadamente.

4.-

Enfoque: Hay que decir que son dos los profesores experimentadores un profesor, que además es director del centro, y se encarga de diseñar las unidades didácticas, y una profesora que es la encargada de experimentar en el aula. La actitud de ambos es muy positiva y constructiva. Colaboran estrechamente en la realización de la experimentación. De las tres horas semanales de Matemáticas, dos trabajan con Descartes y la tercera hace clase de pizarra. En la primera parte de las clases en que se trabaja con Descartes, la profesora realiza una explicación común previa al trabajo de los alumnos para guiarles en su tarea posterior.

Implicación: Como se ha dicho, ambos profesores están muy implicados. Los alumnos realizan un dossier con todas las actividades del trimestre (de Descartes o no) y se lo entregan periódicamente a la profesora, quien los va corrigiendo.

Comentarios y opiniones relevantes: Los profesores experimentadores han realizado un mural donde se exponen las escenas de Descartes utilizadas, así como otras actividades relacionadas

realizadas por los alumnos. Este mural está expuesto en el vestíbulo del instituto de manera que es visible por todos los miembros de la comunidad educativa. De hecho, varios profesores del instituto han manifestado que conocieron los detalles de la experiencia a través de la lectura de este mural.

El trabajo en el aula: Los 16 alumnos entran ordenadamente en el aula tras la profesora. Uno de ellos se encarga de conectar el cañón de proyección del techo. Se sientan en las mesas que están encaradas a la pizarra y a la pantalla de proyección. La profesora pide que le entreguen los dossiers de trabajo con los deberes que había para hoy. Seguidamente la profesora se conecta a la página Web del centro desde donde accede a la página donde están todas las escenas de la unidad didáctica preparadas por el profesor, proyectando la pantalla del ordenador mediante el cañón para que todos los alumnos vean lo que deben hacer hoy. Realiza una somera descripción de la tarea que deben realizar poniendo énfasis en los aspectos más importantes. Simultáneamente pregunta cosas para ver si los alumnos recuerdan lo que se ha ido trabajando en las sesiones anteriores. Los alumnos responden espontáneamente. A continuación los alumnos pasan a los ordenadores. Algunos se sientan por parejas pues no hay suficientes aparatos para todos. Fácilmente acceden a las escenas y empiezan a trabajar en silencio. De vez en cuando preguntan alguna cosa a la profesora. Están continuamente concentrados en su trabajo. No parece que tengan ningún problema en el manejo de las escenas. Van escribiendo en la hoja de trabajo asociada a la escena. Hacia el final de la clase algunos alumnos ya han acabado la hoja de trabajo y la profesora les indica que pueden pasar a la siguiente. Los que han acabado entregan la hoja de trabajo y, los demás, lo hacen cuando acaba la clase. Algún alumno se interesa por la posibilidad de que pueda continuar la tarea desde casa. Al acabar la clase, el alumno que conectó el cañón se encarga de desconectarlo, todos apagan los ordenadores y ordenan las sillas (algunos necesitan la indicación de la profesora para hacerlo). Salen ordenadamente del aula.

Ventajas de esta experiencia: Piensa que la herramienta da pie a la posibilidad de mezclar estrategias didácticas, que es lo positivo.

Inconvenientes de esta experiencia:

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Se siente muy cómoda, sobre todo porque tiene el apoyo de su compañero en todo lo que se refiere a diseño y modificación de escenas.

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Tal vez algún ordenador más (ahora hay 10 para 16 alumnos).

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Opina que ha aprendido casi más ella que los alumnos. Lo más importante es haber perdido el miedo a la aplicación de las TIC en el aula y el ver que realmente son útiles.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?: Sí. A corto plazo estudian la posibilidad de utilizar Descartes para realizar actividades relacionadas con las funciones. Y también tienen actividades en GeoGebra y Cabri.

5.-

Enfoque: Pasa por las mesas, contesta preguntas constantemente. Les anima a hacer los ejercicios. Los alumnos trabajan en la libreta y se ayudan con la aplicación Descartes.

Implicación: Muy implicado en el proyecto. Le gusta aplicar la TIC en el aula.

Comentarios y opiniones relevantes:

El trabajo en el aula: El profesor y los alumnos se encuentran en el aula del grupo. Les explica que van a hacer en el aula de informática. Algunos ya lo saben porque lo ha explicado el día anterior. Algunos alumnos se despistan, el profesor les llama la atención. Es primera hora, los alumnos están tranquilos, en general. Se van al aula de informática, entran muy tranquilos, se sientan, encienden ordenadores y se ponen a trabajar en bastante silencio. Hay un ordenador que parece que no funciona pero el profesor lo soluciona. Trabajan sobre el tema. Van llamando al profesor cuando tienen dudas. Algunos requieren más atención que otros. Se comportan de una forma muy correcta. Al final de la clase apagan ordenadores y salen de aula ordenadamente.

Ventajas de esta experiencia:

Inconvenientes de esta experiencia: El tiempo dedicado a preparar las actividades es mucho. Puede producir estrés al profesor si las cosas no funcionan. Tiene que ir preparando las actividades según la marcha.

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Lleva mucho tiempo trabajando con informática. Se siente cómodo.

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Las actividades que están hechas son cerradas, mecánicas. Le gustaría que hubiera más variación.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Le motiva llevar a los ordenadores a los alumnos porque se animan. Le ha servido para conocer más actividades.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿Por qué?: Piensa hacer más cosas de informática pero no sólo con Descartes.