

EDA2009
OBSERVACIÓN EXTERNA DE LA EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES
EN 2 I.E.S. DE ARAGÓN

Centro 1.

IES LA LLITERA

Población TAMARITE DE LITERA

Provincia HUESCA

Profesor/es experimentadores Alejandro Abadías Trillo

Centro 2.

IES MARTÍNEZ VARGAS

Población BARBASTRO

Provincia HUESCA

Profesor/es experimentadores Mario José Cebollero Castán

El entorno

1.- Tamarite de Litera es una población, eminentemente agrícola, que se encuentra situada en la zona oriental de la provincia de Huesca, en el límite con la provincia de Lérida, en lo que se conoce como la "franja". Esta zona se caracteriza por su bilingüismo castellano / catalán y su gran relación económica con la provincia de Lérida.

La población vive mayoritariamente del sector primario, bastante tecnificado lo que supone un nivel de vida desahogado y una tasa de paro relativamente reducida. También existe un sector comercial de cierta entidad.

2.- La población de Barbastro es una de las más importantes de la provincia de Huesca. Centro administrativo de la comarca del Somontano, su actividad económica está centrada, básicamente, en la producción agrícola y, en especial, vinícola. También es un centro administrativo, comercial y de actividades deportivas de la zona. Próximo a Barbastro está Monzón que tiene una mayor actividad industrial.

En los últimos meses la crisis económica ha afectado de forma importante a la actividad económica de la población.

En Barbastro existen dos institutos, el IES Martínez Vargas y el Hermanos Argensola, además de tres centros privados que imparten enseñanzas de Secundaria y Bachillerato, lo cual es un número importante teniendo en cuenta el tamaño de la población.

El IES Martínez Vargas es el instituto de menor tamaño, acogiendo a unos 300 alumnos frente a los más de 500 del Hermanos Argensola.

El edificio y las instalaciones

1.- El edificio de La Llitera fue construido hace aproximadamente cinco años y dispone de unas instalaciones modernas y muy bien cuidadas.

La arquitectura es confortable y tanto las aulas como los talleres están bien planificados. Los pasillos y espacios de distribución son generosos y es sencillo moverse por el mismo. El aspecto menos positivo es el de los departamentos didácticos que, aunque son suficientes en número, resultan algo pequeños en cuanto a su capacidad.

El conjunto de los espacios del instituto están aprovechados para las actividades educativas, tanto de las aulas ordinarias como de desdobles, diversificación...

La limpieza es un elemento que llama la atención en el centro desde el momento en el que se ingresa en él por su cuidado.

En el instituto se imparten además de la ESO completa, los bachilleratos de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud y el de Humanidades y Ciencias Sociales; dos módulos de Formación Profesional Específica de grado medio, Gestión administrativa y Mecanizado, y un módulo de Formación Profesional Específica de grado superior: Administración y Finanzas.

2.- El instituto consta de dos edificios que están unidos a través del patio de recreo y naves para los módulos profesionales.

Fue construido hace más de veinte años, lo que se manifiesta en una cierta decadencia de las instalaciones pese a que el mantenimiento es correcto. En este

sentido, la limpieza y el orden son positivos, pero la distribución de los espacios, las salas y las aulas manifiestan que se trata de un centro de hace casi un cuarto de siglo..

La organización del centro. Alumnos

1.- Alumnos: Los alumnos se mueven y distribuyen por las aulas de manera ordenada, sin generar excesivo ruido. Se dirigen a los profesores y personal administrativo y subalterno de manera educada, y solicitan permiso para entrar y salir de las instalaciones. Entre clase y clase, en las instalaciones del instituto no hay movimiento y sólo en el hall de entrada, controlado directamente por el personal subalterno, se ve a alguna persona que espera ser atendida. En el recreo la actitud de los alumnos también es bastante tranquila distribuyéndose por el bar y el patio del instituto.

2.- Alumnos:

Mantienen una actitud tranquila tanto en las clases, como en los periodos de cambio de clase y en el periodo de recreo. La distribución de los espacios, con las aulas en uno de los edificios y las aulas específicas (como la de informática en la que se desarrolla este proyecto) en otro. Esto obliga a desplazamientos importantes en el breve periodo del cambio de clase.

En cualquier caso, el orden es bastante aceptable.

La organización del centro. Profesores

1.- Profesores: En general están en sus respectivos departamentos, trabajando, apreciándose poca actividad común en la sala de profesores. Todas las instalaciones son agradables por lo que el ambiente de trabajo es muy propicio. Todos los profesores colaboran con gran amabilidad en esta evaluación.

.2.- Profesores: Se ubican preferentemente en la Sala de Profesores puesto que sólo hay tres salas destinadas a Departamentos y, además, son pequeñas.

La sala es amplia, está bien dotada y se aprecia (por ejemplo por la manera como están custodiados los lectores de cds) que hay una organización bien llevada.

Entre clase y clase, y durante estas por parte del profesor de guardia, se controlan los pasillos y se mantiene el orden.

El aula de experimentación. Condiciones ambientales

- 1.- Condiciones ambientales: El aula es amplia, ordenada y limpia. Bien orientada, con amplios ventanales, pero la luz es adecuada por lo que no es preciso ni bajar las persianas ni utilizar iluminación artificial.
- 2.- Condiciones ambientales: No reúne las mejores condiciones. Es algo anticuada, sin infraestructura específica para su función y con grandes ventanales que deben de ser cegados por persianas para evitar que la luz del sol imposibilite el trabajo. Esto obliga, a su vez, a mantener encendida continuamente la luz artificial de lámparas fluorescentes pese a que la actividad se desarrolla a media mañana de un día muy luminoso.

Disposición de los equipos

- 1.- Disposición de los equipos: Hay diecinueve equipos más el del profesor. Los equipos están dispuestos en forma de U, con las mesas pegadas a tres de las paredes por las que corre toda la infraestructura eléctrica y de cableado de red. El profesor tiene dispuesta su mesa en el lado en el que no hay ordenadores, de espaldas a las grandes ventanas y en una disposición que le permite ver en todo momento las pantallas de los equipos de los alumnos.
- 2.- Disposición de los equipos: Los equipos están dispuestos en mesas de aula ordinaria. En cada mesa están la cpu, el teclado, el ratón, el monitor y un par de pequeños altavoces. Las mesas están separadas entre si y todas están orientadas hacia la pizarra. El grupo de es de 22 alumnos lo que obliga a los alumnos a compartir los ordenadores, trabajando por parejas. Las mesas son pupitres normales lo que hace incómodo el trabajo con los cuadernos y carpetas que tienen que ser situados de manera inestable.

El equipamiento del aula

- 1.- Los diecinueve equipos corresponden a varios modelos diferentes pero todos tienen en torno a los cuatro o cinco años de antigüedad. Los equipos responden bien, su funcionamiento es adecuado. El problema más importante es la velocidad de la conexión a Internet por lo que el profesor opta por tener todo lo posible descargado en los equipos.

Uno de los ordenadores da algún problema de funcionamiento aunque rápidamente solucionado.

El aula dispone de un videoprojector móvil, conectado al ordenador del profesor y sin pantalla. El videoprojector está dispuesto sobre la mesa del profesor y no es utilizado durante la sesión de trabajo.

2.- Los equipos son muy heterogéneos y relativamente anticuados, de en torno a los cuatro o cinco años de antigüedad. Además del ordenador del profesor hay trece equipos para los alumnos. Uno de ellos no funciona y no está operativo.

El instituto dispone de su propio contrato de mantenimiento de los ordenadores por lo que el profesor dice que está a la espera de que acuda el técnico para repararlo.

El aula dispone de un videoprojector fijo, conectado al ordenador del profesor. Está ladeado mientras que el espacio central del aula lo ocupa una pizarra tipo veleda. El videoprojector no se utiliza durante la sesión.

Los equipos están conectados en red y se utiliza un servidor de contenidos. Por lo tanto, los alumnos deben de validarse en el sistema antes de empezar a trabajar.

El profesorado del departamento

1.- **Jefe de Departamento:** La actitud es positiva y desde el Departamento se pretende impulsar este tipo de experiencias. Ya tienen una cierta tradición y en cada una de las reuniones del Departamento se da información sobre la marcha de la experiencia de este curso.

Otro profesor: No ha participado nunca en el proyecto EDA porque su relación con el uso de las nuevas tecnologías en el aula no es habitual. Sin embargo, le parece un proyecto interesante y no descartaría participar en él puesto que lo ve bien estructurado.

2.- **Jefe de Departamento:** La actitud es positiva. Sin embargo, ve problemas por el hecho de que el instituto sólo posee un aula de informática y suele estar muy solicitada. Esto dificulta programar bien y comprometerse a participar en un programa así.

Otro profesor: No ha participado con EDA. Le parece interesante por lo que conoce el proyecto aunque no se considera en las condiciones de poder hacerlo ahora.

El grupo de experimentación

1.- **Actitud:** Muy positiva, atentos y centrados en el trabajo. El propio profesor destaca que se trata de un grupo especialmente bueno. Aunque algún equipo de algún pequeño problema siguen centrados en la tarea.

Interés: Muy alto. Centrados en el trabajo y cuando tienen dudas levantan la mano y esperan a que el profesor les atienda. Apenas se detectan un par de detalles de relativa distracción

Participación: Participan de manera activa. Todos trabajan con intensidad, cada uno a su ritmo.

Aspectos más destacables: El clima de tranquilidad, respeto y trabajo.

2.- **Actitud:** Es buena. Parece gustarles el trabajo con los ordenadores y, desde luego, están acostumbrados a ellos.

Interés: Alto. Están centrados en el trabajo y en los ejercicios propuestos por el programa. Incluso entre ellos se aprecia el deseo de hacer las cosas bien para que los resultados devueltos por el programa sean satisfactorios.

Participación: Bastante buena. Cuando tienen dudas llaman al profesor por su nombre y lo resuelven. Están trabajando durante toda la hora.

Aspectos más destacables: Buen ambiente de trabajo.

Entrevista a una alumna

1.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Mis notas han mejorado a partir de trabajar con este programa.

¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?: Alguna confusión a la hora de pulsar las respuestas. No está del todo claro en el programa

¿Qué cambiarías?: Es más entretenido que otras formas de trabajo. Mejoro mis notas.

2.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** El que el trabajo es más autónomo. Va a su ritmo sin depender de estar pendiente del profesor.

¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?: Que hay ordenadores antiguos que no acaban de funcionar bien y en algunos casos se bloquean

¿Qué cambiarías?: No cambiaría nada.

Entrevista a un alumno

1.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Es más entretenido que

otras formas de trabajo. Mejoro mis notas.

¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?: El programa a veces es algo confuso para dar las respuestas.

. **¿Qué cambiarías?:** Nada.

2.- **¿Qué te gusta más de esta experiencia? ¿por qué?:** Si que le gusta y considera que trabaja más a su ritmo. Sin embargo, prefiere las clases normales, sin ordenador.

¿Qué te gusta menos de esta experiencia? ¿por qué?: Los ordenadores son antiguos y a veces las casillas de los resultados no son del todo claras.

. **¿Qué cambiarías?:** Ir al aula de informática un día a la semana y no dos.

El profesor experimentador

1.- **Actitud:** Dice ser relativamente escéptico en el uso de las tecnologías en el aula porque en ocasiones se plantean demasiadas expectativas no del todo realistas. Sin embargo cree que en general son positivas si se sitúan en su justa medida. Ayudan pero no son la solución para todo.

Enfoque: Utiliza el programa para la realización de ejercicios, para la parte práctica y como apoyo a la labor teórica que realiza en el Aula. Todo el programa se desarrolla en el aula de informática.

Implicación: Se considera realista y más escéptico que entusiasta.

Comentarios y opiniones relevantes: Las TIC son un apoyo en el aula y este programa es buen ejemplo de uso adecuado y realista.

2.- **Actitud:** Positiva. Es plenamente consciente de las características del programa, sus objetivos y lo que puede esperar de él. En este sentido es muy realista.

Enfoque: El programa es utilizado fundamentalmente para la resolución de los ejercicios. Lleva a cabo la explicación teórica y, posteriormente, indica a los alumnos cómo y qué ejercicios deben de realizar. Fomenta el que los alumnos trabajen de manera individual.

Implicación: Muy Positiva y activa. Los únicos problemas que detecta son técnicos y no educativos.

Comentarios y opiniones relevantes: Ve problemas prácticos en su instituto por el hecho de que al haber sólo un aula de informática, además muy solicitada, es complicado su uso. Eso si, cree que en los últimos años se aprecia cada vez un mejor cuidado común de los medios informáticos.

Entrevista al profesor experimentador

1.- **Describe las ventajas e inconvenientes de esta experiencia:** Ventajas: se adapta bien a los diferentes niveles. Permite el trabajo individual. Los alumnos muestran más interés y mejora su ritmo si son buenos alumnos.

Inconvenientes: los problemas técnicos del uso de ordenadores que se agravan cuando los alumnos no tienen interés.

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Ya conocía Descartes y, por lo tanto, ha cumplido las expectativas. Está satisfecho.

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: No echa nada de menos. Está satisfecho, Quizás alguna mejora técnica en ordenadores y conectividad.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Aunque comenta que es difícil de concretar, se refiere a la forma como los recursos TIC pueden mejorar algún comportamiento de determinados alumnos

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?: Depende del tipo de grupos que tenga en los próximos cursos. Si los ve con buena disposición, si

2.- **Describe las ventajas e inconvenientes de esta experiencia:** Ventajas: la actitud de los alumnos es positiva y facilita su trabajo individual.

Inconvenientes: los equipos están congelados lo que requiere un esfuerzo suplementario cuando se quiere instalar algo. Otros problemas son la antigüedad de los equipos y su escasez.

¿Cómo te sientes con esta experiencia?: Bien porque de hecho es una continuidad de experiencias anteriores.

¿Qué echas de menos? ¿Qué necesitas en este momento para mejorarla?: Mejores equipos, mayor disponibilidad del aula y tener más tiempo para desarrollar su experiencia.

¿Has aprendido algo nuevo con ella?: Aprecia una forma de trabajo más activa y participativa que con las clases ordinarias.

¿Piensas continuar con esta metodología? ¿por qué?: Si, pero hay que tener cuidado con el grupo que se elige para la experiencia. Es preciso que sea un grupo con interés. Le gusta la manera como la experiencia se ha integrado en su práctica educativa.

El trabajo en el aula

1.- Los alumnos entran en el aula de manera ordenada y tranquila. Cada uno sabe qué ordenador le corresponde y cómo es el proceso para trabajar con el ordenador.

El profesor previamente ha explicado lo que tienen que hacer.

Cada uno empieza a trabajar eligiendo el nivel de dificultad y el tipo de actividad.

Un ordenador da problemas de conexión, el alumno se dirige al profesor y se lo comenta. El profesor lo soluciona con rapidez. Mientras tanto, el alumno está algo distraído pero no molesta en exceso a sus compañeros.

Los alumnos están centrados en el trabajo y, cuando tienen alguna duda o quieren mostrar el resultado de algún ejercicio, levantan la mano (sin llamar al profesor) y éste acude con rapidez. Entre una llamada y otra, el profesor va recorriendo los puestos de trabajo y hace un seguimiento del trabajo.

En un momento determinado una alumna se distrae un momento con una página web que ha abierto, pero inmediatamente la cierra.

La dinámica de la clase no cambia a lo largo de la hora.

Cuando suena el timbre, los alumnos cierran los equipos de forma correcta y de manera ordenada y tranquila salen de la clase.

Una alumna no apaga el ordenador. El profesor toma nota.

2.- El acceso de los alumnos es algo ruidoso porque vienen desde otro edificio y, además, porque es la clase inmediatamente siguiente al recreo.

Pese a ello, se sientan con rapidez, saben acceder al programa y en apenas unos minutos se ha conseguido el ambiente de trabajo adecuado.

El arranque de los equipos tiene una cierta lentitud porque tienen el doble sistema operativo UBUNTU / WINDOWS y el predeterminado es UBUNTU.

Los alumnos trabajan por parejas sin que eso suponga ningún nivel de ruido superior sino que, por el contrario, normalmente colaboran entre ellos.

Surge algún problema informático de ordenadores que no arrancan bien. El profesor acude rápido y soluciona el problema.

Una pareja de alumnos se distrae más sobre todo porque comienzan a bromear entre

ellos. Sin embargo, no por eso dejan de trabajar.

Cuando los alumnos tienen dudas llaman al profesor por su nombre, no levantan la mano, el profesor acude con rapidez y soluciona las dudas. Normalmente los alumnos consultan al profesor si puedan cambiar de actividad cuando ya han alcanzado un determinado nivel.

Comienzan a recoger un par de minutos antes de que suene el timbre porque tienen que cambiar de edificio. Pese a ello, lo hacen con tranquilidad. Todos apagan correctamente el equipo.