



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

**¿PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA Ó
PLATAFORMA DIGITAL?**

Presentado por: ISABEL TURRADO GARCÍA

Línea de investigación: RECURSOS DIDÁCTICOS
DIGITALES

Director: ALVARO NOLLA DE CELIS

Ciudad: VALLADOLID

Fecha: 25 OCTUBRE 2012

1. Resumen.

La finalidad del proyecto es analizar la presencia de las TIC en el sistema educativo así como las ventajas e inconvenientes de dos sistemas diferenciados de aprendizaje basados en ella: Pizarra Digital Interactiva y la Plataforma Digital.

Dicho estudio se realiza en el Instituto Virgen de San Lorenzo, centro privado que imparte el módulo de Grado Medio de “Técnico en Emergencias Sanitarias”. Pertenece a la familia profesional de Sanidad, en dos modalidades claramente diferenciadas:

Modalidad presencial, en la cual se hace uso de la Pizarra Digital Interactiva y en la Modalidad *on-line*, se hace uso de la Plataforma Digital.

Los parámetros objeto de estudio en cada uno de los sistemas de aprendizaje son:

Resultados académicos, grado de satisfacción, relación existente entre alumnos-profesores-centro y optimización de recursos.

Palabras clave: Actividades de Aprendizaje; Aprendizaje Activo; Formación Docente; Pizarra Digital Interactiva, Plataforma Digital; Técnico en Emergencias Sanitarias ; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Abstract:

The aim of the research project is to analyze the advantages and disadvantages of two learning systems: Interactive blackboard and digital platform. Both are based in the application of ICT.

This analysis is carried out in the Medium grade “Emergency medical technician” (health professional area) in classroom and e-learning.

In classroom based teaching, the teachers and pupils use Interactive blackboard and in e-learning model it is used the digital platform.

This analysis have developed in a private institute of FP, placed in Valladolid

The parameters analyzed in each learning system are:

Academic results, satisfaction level, teacher-student-center relationship and look for the possibilities of optimize all resources.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Keywords:

Active Learning; Information and Communication Technologies (ICT); Learning Activities; Interactive Blackboard; Digital Platform; Teacher Training; Emergency Medical Technician

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

1. Resumen.	2
2. Introducción.	5
2.1 Justificación del trabajo y su título.	5
2.2 Planteamiento del problema.	5
2.3 Objetivos.	6
2.4 Metodología.	6
2.5 Fuentes.	7
3. Desarrollo	7
3.1 Fundamentación teórica.	7
3.1.1. TIC en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje	7
3.1.2. Pizarra Digital Interactiva.	9
3.1.3. Plataforma Digital.	11
3.1.4. Características generales de la Formación Profesional en el Sistema Educativo Español.	13
3.1.4.1. Metodología en Formación Profesional.	15
3.2 Materiales y métodos.	16
3.2.1 Centro de Formación Virgen de San Lorenzo	16
3.2.1. A. Centro de Formación Virgen de San Lorenzo: Modalidad presencial (Pizarra Digital Interactiva).	17
3.2.1. B. Centro de Formación Virgen de San Lorenzo: Modalidad on-line (Plataforma Digital).	18
3.2.1. C. Características del alumnado.	19
3.2.1. D. Características del profesorado	20
3.2.2. El Técnico en Emergencias Sanitarias.	21
3.2.3. Cuestionario a profesores.	23
3.3 Resultados y análisis.	24
3.3.1. Resultados cuestionarios sobre Pizarra Digital Interactiva y Plataforma Digital	25
3.3.2. Rendimiento académico.	34
4. Propuesta Práctica.	36
5. Conclusión.	36
6. Prospectiva.	37
7. Bibliografía.	38
7.1 Lista de Referencias.	38
7.2 Fuentes Electrónicas.	39
7.3 Bibliografía Complementaria.	40
8. Anexo I. CUESTIONARIO PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA	41
9. Anexo II. CUESTIONARIO PLATAFORMA DIGITAL	45

2. Introducción.

2.1 Justificación del trabajo y su título.

Hemos querido realizar este estudio para profundizar en la revolución que las TIC están provocando en el sistema educativo de esta nueva sociedad del conocimiento. Es ya una obligación que la educación se acomode a las nuevas exigencias que se están produciendo.

Para ello se pretende dar una visión global de las mismas, pasando posteriormente a profundizar en dos herramientas que ponen en práctica esta tecnología.

Ya centrados en el caso particular, la experiencia del Centro de Formación Virgen de San Lorenzo, donde se estudia de forma práctica el uso de la Plataforma Digital y de la Pizarra Digital Interactiva.

2.2 Planteamiento del problema.

El proyecto se enmarca por una parte en el paradigma de la presencia de las TIC en el sistema educativo español, ya que pretende la evaluación y mejora de las metodologías didácticas de los profesores en un Centro educativo concreto mediante el desarrollo de procesos de mejora continua en la formación.

Hablamos de eliminar las barreras del espacio-tiempo, facilitar el aprendizaje y la comunicación, los canales son inmediatos e instantáneos. Ello lleva consigo velar por una eficiencia y calidad en los nuevos sistemas que se están desarrollando: simulación de fenómenos, sobre los cuales el estudiante puede trabajar sin ningún riesgo, observar los elementos significativos de una actividad o proceso. Nuevas situaciones, a las que, desde el punto de vista docente, tenemos que estar preparados para afrontar

Con el estudio tratamos de dar respuesta al desconocimiento y nuevas exigencias que presentan las TIC en el ámbito de la formación. Para lo cual hacemos un estudio en profundidad del uso de la Pizarra Digital Interactiva y de la Plataforma Digital, en dos modalidades de impartición de un ciclo formativo de grado medio, analizando ventajas y desventajas que suponen las mismas. En la parte de *Desarrollo* hacemos una descripción de todos los elementos relevantes y condicionantes del estudio. (PDI, PD, Centro de Formación, Modalidades de Impartición...)

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Para conocer datos se realizan unos cuestionarios y se estudian los resultados académicos (ver en Resultados y Análisis)

En propuesta Práctica sugerimos ideas a implantar en el centro de formación como proceso de mejora del proceso de aprendizaje de los alumnos.

2.3 Objetivos.

Objetivo General:

1. Identificar las ventajas e inconvenientes que supone el uso de las TIC en el sistema educativo, concretamente aplicado en las dos herramientas modelo de estudio (Pizarra Digital Interactiva y la Plataforma Digital).

Objetivos Específicos:

1. Conocer el uso, la aplicación práctica que hacen profesores y alumnos de ambas herramientas en el caso concreto, centrado en el Modulo de Formación Profesional de Técnico de Emergencias Sanitarias.
2. Conocer la metodología habitual de los profesores en su uso.

2.4 Metodología.

1. Estudio bibliográfico de las TIC en la formación, especialmente de la PDI y la Plataforma Digital
2. Trabajo de campo en el Centro de Formación Virgen de San Lorenzo con el objetivo de estudiar el caso concreto de un organismo que imparte formación y que hace uso de ambas herramientas en dos modalidades de impartición claramente diferenciadas.
3. Presentación de propuesta práctica, mecanizando los resultados de los cuestionarios, haciendo un estudio de resultados académicos y presentando los aspectos más relevantes.
4. Conclusiones, ventajas e inconvenientes y propuestas de mejora en el propio centro.
5. Como líneas de investigación futuras proponemos el benchmarking de otro tipo de enseñanzas (primaria, secundaria, bachillerato...)

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

2.5 Fuentes.

Para la realización de la investigación hemos consultados todos los estudios, autores y referencias que se citan en Bibliografía, especialmente útil han sido las publicaciones de Pere Marqués. Así como toda la legislación aplicable a la modalidad formativa tratada y el sistema que regula la Formación Profesional.

Ha sido de gran utilidad la documentación propia del centro donde realizamos el trabajo de campo, así como los cuestionarios que nos han posibilitado tener una visión práctica del tema tratado.

3. Desarrollo

3.1 Fundamentación teórica.

3.1.1 TIC en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Las TIC son las Tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son el conjunto de herramientas, soportes y canales que se utilizan en el tratamiento y acceso de la información, para registrar, sintetizar, almacenar y distribuir contenidos digitalizados.

El desmesurado crecimiento de las tecnologías de la información y comunicación en esta última década ha producido grandes cambios en nuestra sociedad, se han convertido en uno de los pilares básicos de la misma, afectando también como es lógico a la educación. La educación no se puede desvincular de los cambios que se produzcan en la sociedad ya que tiene formar y preparar a los futuros ciudadanos para esta nueva sociedad del conocimiento.

En el trabajo diario de aula se están sucediendo modificaciones importantes, que llevan consigo cambios en el planteamiento educativo tradicional. La imagen típica del profesor utilizando la tiza, el borrador y la pizarra está llegando a su fin. A medida que transcurre el tiempo, la tecnología se incorpora en nuestro día a día con el único objetivo de hacernos la vida más fácil.

Esto ha producido que las TIC se hayan incorporado dentro de todos los niveles del sistema educativo de una forma rápida como medio fundamental para conseguir aumentar la eficacia y la eficiencia del aprendizaje.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Se puede asegurar con contundencia que es independiente de los planteamientos psicopedagógicos, el buen uso de las TIC siempre es enriquecedor para los procesos de enseñanza aprendizaje y es un agente facilitador de la adquisición de competencias para los estudiantes. Con mayor peso, ahora en la sociedad del conocimiento que nos encontramos. (Marqués, 2010).

No obstante, la integración de las TIC en la educación no es proceso fácil, ya que influyen aspectos muy variados, y a pesar de los esfuerzos de las distintas administraciones el nivel de aceptación a día de hoy no es el idóneo.

Es por ello que el docente es un elemento clave para promover la implementación de las TIC dentro del sistema educativo (Law, 2003), para lo cual el profesor tiene que poseer y desarrollar unas competencias que le faciliten este proceso de integración de las TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro del ámbito de la educación, las TIC son medios, nunca pueden ser considerados fines en sí mismos. Por lo tanto, son unos elementos de construcción que facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje, el desarrollo de actividades formativas, habilidades y diferentes formas, ritmos y estilos de aprendizaje.

La influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) cada vez es mayor, en la educación científica a todos los niveles del sistema educativo español. Pese a lo que se podría pensar que solo afecta a niveles superiores, cada vez es más creciente su peso en los procesos de aprendizaje, incluidos los más pequeños. Es un factor a tener muy en cuenta, por tanto, en el reciclaje y mejora profesional del propio profesorado y equipo docente de los centros educativos. (Pontes, 2005).

¿Qué proporcionan las TIC dentro del contexto educativo?

- Mayor posibilidad de practicar una serie de contenidos en situaciones reales e interactivas que las que ofrece el libro de texto.
- Utilización de innumerables herramientas tecnológicas que proporciona a su vez mayor intervención del profesorado-alumno.
- Al ser más visual y atractivo, proporcionará un mejor recuerdo de lo aprendido.

Las TIC ofrecen múltiples posibilidades educativas, vinculadas a dos aspectos: conocimiento y uso.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

En cuanto al conocimiento se refiere, vivimos en una sociedad inmersa en la digitalización. Todas las actividades que llevamos a cabo diariamente no se conciben sin un mínimo de cultura informática. Para lo cual es imprescindible:

- Asimilar esta nueva cultura e integrarla en el sistema educativo, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza
- Procurar que ese conocimiento se traduzca en un uso de las TIC para lograr una mayor adaptabilidad a los nuevos usos, preparando y motivando a la formación continua y permanente a lo largo de toda la vida.

Respecto al uso, las TIC deben usarse en un sentido bidireccional para aprender y para enseñar. Es decir, las TIC, son un agente facilitador en el aprendizaje de cualquier materia o habilidad, concretamente, Internet, las Plataformas Digitales y las PDI, en las cuales profundizaremos a continuación.

3.1.2 Pizarra Digital Interactiva.

La pizarra digital (PD) es un sistema formado por varios elementos, un ordenador y un video proyector que reproduce la imagen (Martín Iglesias, 2010).

La pizarra digital interactiva (PDI) incluye, además, una pantalla conectada al ordenador desde donde se efectúa el control. Este control se realiza a través de un puntero, un dispositivo similar e incluso con la mano y el software adecuado a la PDI. Produciéndose la interacción directa con la imagen proyectada sobre la pantalla sensible. Esta interactividad que posibilita el tablero sensible es la principal diferencia entre este tipo de pizarra y la pizarra digital.

La PDI viene acompañada de un software, proporcionado por el fabricante, con el que utilizar la pizarra y sus funcionalidades. El software nos facilita la realización de anotaciones manuscritas sobre cualquier documento (imágenes, presentaciones, páginas web) a través de la misma superficie de proyección (BECTA, 2004a).

Aunque dentro de la definición de la PDI no se incluya un acceso a Internet, parece necesario contar con las posibilidades que brinda un buen acceso a la hora de incorporar recursos al aula.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

La PDI supera las posibilidades de la PD abriendo un amplio abanico de posibilidades entre las que podemos destacar (Gallego y Dulac, 2005; Dulac y Alconada, 2011):

- La interacción y manipulación fácil y rápida de textos, programas e imágenes.
- Utilizar y demostrar diferentes tipos de software; el software asociado a la pizarra digital interactiva posibilita diversas funcionalidades.
- Escribir directamente sobre la pizarra, sobre los diferentes contenidos y resaltar los aspectos de interés sobre textos, imágenes, videos.

Con la PDI se incorpora en el aula de forma visible las tecnologías de la información y comunicación. El uso de este recurso tecno-educativo da la oportunidad a los profesores acostumbrados a utilizar las pizarras tradicionales, incorporar un elemento tecnológico muy cercano al planteamiento educativo tradicional.

Las posibilidades de aplicación de la PDI dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje son muy amplias y diversas (Gallego y Dulac, 2004; Marqués 2005):

- Profesores y alumnos tienen la posibilidad de visualizar y comentar de manera colectiva la información, bien sea de Internet, de la televisión o de cualquier otro medio y formato.
Hablamos pues de un medio atractivo, facilitador de trabajos cooperativos para los estudiantes y su posible exposición a toda la clase.
Con la ayuda de un editor de textos se puede proyectar cualquier información que se escriba con el teclado (definiciones, esquemas, operaciones...) de igual forma que sobre una pizarra convencional, pero de una forma más cómoda, vistosa y dinámica.
- Los alumnos individualmente o en grupo pueden presentar a sus compañeros trabajos previamente elaborados con el apoyo de la PDI. Pudiendo resultar motivador la muestra de sus producciones así como el desarrollo de otras habilidades comunicativas.
- Podemos utilizar la PDI para realizar ejercicios en clase, de esta forma, captaremos la atención del grupo ante las explicaciones de su compañero e interactúa junto con el profesor en las tareas de corrección y evaluación.
- La presentación de los argumentos para debates en clase puede facilitar la discusión del grupo así como la posterior extracción de conclusiones.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

- Podemos utilizar esta herramienta para investigar sobre las ideas previas de los alumnos acerca de un tema determinado.
- La PDI nos puede resultar de ayuda para la realización de materiales. Los contenidos se almacenan y se recuperan mas tarde. De esta forma podemos utilizarlos para repasar sesiones anteriores.

Desde el punto de vista educativo, la pizarra digital interactiva, posee una serie de características de las que podemos destacar (Gallego y Dulac, 2004; Marqués 2005):

- La flexibilidad en la etapa educativa; con la incorporación de las pizarras digitales interactivas el profesor puede hacer conexiones con determinado enlaces que se relacionen con el tema.
- La adaptación a las posibilidades y necesidades individuales de los alumnos haciendo posible una enseñanza más personalizada y respetando el ritmo, estilo y formas de aprendizaje de cada alumno.
- El proceso de aprendizaje puede ser más constructivo y creativo, así como puede favorecer el desarrollo de la imaginación y creatividad de los alumnos.
- El apoyo al aprendizaje sensorial sobre todo a edades tempranas. La información multimedia llega procedente de varios canales sensoriales; se aprende mejor lo que se ve, se oye y se hace.
- El aumento de la motivación.
- El desarrollo de actividades colaborativas en clase.

3.1.3 Plataforma Digital.

Una plataforma *e-learning* o digital permite a equipos de formación crear y gestionar un curso a través de una página web. A través de ella se puede publicar documentos en cualquier formato, administrar foros de discusión, colgar actividades, comunicarse a través del correo con los docentes o a través de video llamadas, etc (Rubio, 2003).

Estos sistemas están conformados por tres elementos fundamentales:

1. Una plataforma.
2. Los contenidos: material de aprendizaje que el alumno tiene a su disposición.
3. Los sistemas de comunicación.
 - Sincrónicos: chat ó videoconferencias.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

- Asincrónicos: correo electrónico.

Existen cuatro características básicas que todo sistema *e-learning* debería tener:

1. Interactividad. Garantizando la participación activa del alumno y la implicación del profesor para impartir una formación adecuada.
2. Flexibilidad. Sistema adaptable a la estructura organizativa y a los contenidos.
3. Escalabilidad. Propiedad deseable del sistema que posibilite su optimización sin perder calidad en el servicio con independencia del nº de estudiantes.
4. Estandarización. Normalización.

Uno de los modelos utilizado para evaluar el nivel de conocimiento del alumno es el denominado “Modelo de los cinco niveles de evaluación de Marshall and Shriver” (Rubio, 2003).

El modelo se centra en 5 niveles de actuación para evaluar el conocimiento y las competencias adquiridas por el estudiante:

1. **Docencia**; cómo se proyecta el docente con el alumno, a través de qué medios, (correo electrónico, video llamada, etc.) debe actuar con inmediatez y claridad en sus mensajes.

Orientado a evaluar el impacto de una determinada acción formativa a través de cuatro niveles:

- La reacción de los alumnos.
- El aprendizaje conseguido.
- El nivel de transferencia alcanzado.
- El resultado obtenido.

Los materiales deben de ser proporcionales a la dificultad, interés y efectividad.

Los contenidos o el currículum del curso deben ser evaluados con rigor y análisis comparativo.

Los módulos deben ser valorados en relación a su estructura y orden.

2. **Reacción**; es el más utilizado en la evaluación en todos los cursos de formación. Puede realizarse a través de cuestionarios de opinión o satisfacción, o a través de jornadas de discusión.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

3. **Aprendizaje;** Permite comprobar el nivel de conocimientos y habilidades adquiridos por el alumnado a través de test o pruebas de rendimiento validadas y fiables.
4. **Transferencias;** se trata de comprobar si las competencias adquiridas se adaptan o se aplican al entorno de trabajo.
5. **Impacto;** resultados obtenidos, análisis de si se han obtenido los objetivos perseguidos.

3.1.4 Características generales de la Formación Profesional en el Sistema Educativo Español.

En este apartado veremos los rasgos generales que regulan y definen el Sistema de Formación Profesional español, para posteriormente ver el caso concreto de un centro que imparte un Módulo de Grado Medio en las modalidades presencial y *on-line*.

La formación profesional establece una serie de acciones formadoras que persiguen capacitar a los alumnos para el desempeño cualificado de diferentes profesiones, el acceso al empleo y la preparación para la vida social, económica y cultural. (L.O.,2002).

Dentro del sistema educativo español, la FP está formada por ciclos formativos organizados en diferentes módulos de diferente duración con contenidos teórico-prácticos diferentes según el campo profesional al que pertenezcan.

La evaluación del aprendizaje en FP se va a realizar a través de los diferentes módulos profesionales. El alumno superara satisfactoriamente el ciclo formativo siempre y cuando tenga una evaluación positiva en cada uno de los módulos que lo forman.

“Los ciclos formativos pueden ser de grado medio y de grado superior y estarán adecuados al Catalogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales”. (L.O., 2002)

Para poder acceder a la formación profesional de grado medio, el alumno debe de estar en posesión de (LOE, 2006, 106, p.17174):

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

- Título de Graduado en ESO.
- Título de Técnico Auxiliar.
- Título de Técnico.
- Haber superado el segundo curso de BUP.
- Haber superado el segundo curso del primer ciclo experimental de reforma de las enseñanzas medias.
- Haber superado, de las enseñanzas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, el tercer curso del Plan de 1963 o segundo de comunes experimental.
- Haber superado otros estudios declarados equivalentes a efectos académicos con alguno de los anteriores.
- Mediante una prueba de acceso.

Los alumnos que opten por cursar un ciclo formativo de grado superior tienen que haber obtenido previamente (LOE, 2006, BOE, 106, p.17174):

- Título de Bachiller.
- Título de Técnico Superior.
- Título de Graduado correspondiente al plan de estudios de 1963 o al plan experimental
- Estar en posesión del título de Técnico Especialista o de Técnico Superior, de las enseñanzas de Formación profesional.
- Estar en posesión de una titulación universitaria o equivalente.
- Mediante una prueba de acceso a grado superior.

Aquellos aspirantes que no cumplan con los requisitos académicos para poder acceder a un ciclo formativo podrán presentarse a una prueba de acceso regulada por las Administraciones Educativas. Para acceder a los ciclos formativos de grado medio por esta vía el aspirante tienen que tener diecisiete años como mínimo y diecinueve para acceder a los ciclos formativos de grado superior.

Los alumnos que superen satisfactoriamente la FP de grado medio, “obtendrán el título de Técnico de la correspondiente profesión. Los alumnos que superen con éxito la formación profesional de grado superior obtendrán el título de Técnico Superior, título que le permitirá acceder a estudios universitarios”. (L.O., 2002)

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

“En la actualidad, y dentro del total de alumnos matriculados en el sistema educativo español, los estudiantes de formación profesional representan el seis por ciento del total. En los últimos diez años, el número de estudiantes de ciclos formativos de Grado Medio se ha triplicado, mientras que en el Bachillerato se ha reducido a la mitad.” (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2012. p.4)

3.1.4.1 Metodología en Formación Profesional.

La metodología es el conjunto de criterios y decisiones que adopta un docente para poder organizar su acción didáctica, cuyo fin es conseguir el objetivo educativo definido con anterioridad. Cuando hablamos de la metodología usada en el aula, nos referimos a aspectos como el lenguaje utilizado, las actividades marcadas, la organización del grupo de alumnos, tiempo, la selección de recursos y las medidas de atención utilizadas dentro de una diversidad en la que nos encontramos. El método utilizado por lo tanto va a depender de las características de los alumnos, del tipo de contenidos que debemos desarrollar y de las preferencias que tenga el docente.

La metodología a utilizar dadas las características de la Formación Profesional será eminentemente práctica, activa y participativa, dirigida a la motivación del alumno y teniendo en cuenta los siguientes principios generales (L.O., 2002):

- Mantener como base los conocimientos previos del alumno y sus capacidades, teniendo en cuenta las expectativas e intereses, objetivos esperados a cerca de la materia.
- Tratar vincular los conocimientos previos con los adquiridos en el proceso de aprendizaje. Creándose relaciones sustantivas que lleven aparejados cambios cualitativos en los conocimientos propios del alumno, un enriquecimiento personal del mismo.
- Procurar la adquisición de aprendizajes funcionales, en el sentido de que el aprendizaje sea palpable, que se pueda extrapolar a las situaciones de trabajo relacionadas con su ciclo formativo, adaptado al medio sociocultural y contexto. Conocimientos específicos y aplicables.
- Enfoque globalizador. Es un proceso de acercamiento del individuo a la realidad que quiere conocer. El individuo, a partir de su bagaje cultural, mantiene una actividad mental intensa para que el resultado sea coherente atribuyéndole un significado. A través del enfoque globalizador, los contenidos están insertados en un marco más amplio que permite la

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

integración en esferas de interpretación y significatividad superiores a los que ofrece una sola área, por tanto, hablamos del ámbito general de una cualificación profesional.

- Desarrollar el aprendizaje autónomo o la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, permitiendo que se mantengan actualizados sus conocimientos y adaptándolos a las nuevas tecnologías de los procesos productivos. Implementar la capacidad autodidacta.

En Formación Profesional se pretende utilizar una metodología activa y participativa, primero como elemento integrador del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje, y como elemento motivador.

La metodología usada en Formación Profesional, al igual que en el Bachillerato, se diferencia a la aplicada en la ESO en que no se considera la atención a la diversidad como factor prioritario, debido a que no son etapas educativas obligatorias.

3.2 Materiales y métodos.

En este apartado vamos a profundizar en aquellos elementos que hemos utilizado para el estudio. Se trata del caso concreto del Centro de Formación Virgen de San Lorenzo, que imparte el módulo de Grado medio de Técnico de Emergencias Sanitarias.

En la modalidad *on-line* en el cual se hace uso de la Plataforma Digital y en la modalidad presencial se hace uso de la Pizarra Digital. Son los propios profesores los que han realizado las encuestas, sobre las que basaremos nuestras conclusiones.

3.2.1 Centro de Formación Virgen de San Lorenzo

Se trata del primer centro educativo privado que imparte esta formación con el objetivo de convertirse en un centro de referencia tanto a nivel autonómico como nacional.

El Centro Virgen de San Lorenzo (www.cvsanlorenzo.es) se encuentra ubicado en el municipio de Zaratán a una distancia de 3,8 Km de Valladolid, y cuenta con una población de 4995 habitantes. Situado al noroeste de la ciudad con una extensión de 20.2 km².

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Es el primer centro privado en ofertar el Grado Medio de “Emergencias Sanitarias” en Valladolid. Pertenece al “Grupo Ambuibérica”, empresa líder en España en el sector del transporte sanitario.

Está compuesto por cuatro departamentos distintos, en función de las disciplinas que se imparten, como son: “Mantenimiento de Vehículos”, “Procesos Sanitarios”, “Procedimientos Sanitarios y Asistenciales” y “Formación y Orientación Laboral”.

En cuanto a los Órganos de Gobierno Unipersonales encontramos una directora, una jefa de estudios y un secretario.

Se rige por dos principios educativos clave: la disciplina y el desarrollo.

“ La razón de ser del Centro se fundamenta en proporcionar a los alumnos una formación de calidad, con la finalidad de formar profesionales especializados en el sector del transporte sanitario y facilitar con ello su inserción en el mercado laboral.

El Centro tiene la visión de ser un referente a nivel nacional tanto para los alumnos, empresas e instituciones, en la formación de profesionales altamente cualificados en el sector del Transporte Sanitario. ”(Centro Virgen de San Lorenzo, s.f.)

Centro de formación Virgen de San Lorenzo ha apostado por la utilización de las Pizarras Digitales Interactivas y las ha instalado en todas sus aulas, proporcionando una calidad educativa máxima y aumentando el prestigio .Colocándose como marco de referencia para otros centros.

Por otro lado, tiene implantada la modalidad *on-line* utilizando como herramienta educativa la plataforma digital.

3.2.1.1. Centro de Formación Virgen de San Lorenzo: Modalidad presencial (Pizarra Digital Interactiva).

Los recursos utilizados por los docentes para el aprendizaje de los alumnos es a través de los libros de textos, como apoyo a la programación y por las presentaciones que realizan a través de la PDI, proyección de videos, resolución de ejercicios, esquemas interactivos, etc.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Los profesores del centro utilizan en todas sus clases este método como complemento a las clases magistrales que imparten, ya veremos en el estudio realizado el impacto positivo o no en los alumnos por la utilización de los mismos.

Son también los alumnos que a través de la PDI presentan todos los trabajos que el profesor manda como complemento a las pruebas escritas para poder evaluar a los alumnos.

Cada profesor tiene un criterio de evaluación pero todos coinciden que el examen final cuenta un 80% y el 20% restante se deja para la participación, pequeños controles, presentaciones en grupo o individuales de trabajos, puntualidad, no absentismo, etc.

3.2.1.2. Centro de Formación Virgen de San Lorenzo: Modalidad on-line (Plataforma Digital).

Se utiliza una plataforma digital para el aprendizaje de los alumnos matriculados en la modalidad *on-line*, desarrollada por una editorial especializada en desarrollo de contenidos sanitarios (Arán).

A los alumnos se les ha facilitado previamente un curso de manejo de la plataforma (2 horas aproximadamente) así como un usuario y contraseña para poder acceder a ella y poder interactuar con los docentes, otros alumnos, etc.

Es a través de la plataforma donde se encuentran digitalizados los contenidos suficientes (libros digitales) para poder superar las evaluaciones de los distintos módulos que componen el currículo.

El método utilizado con estos alumnos es el siguiente:

1. Descarga o estudio a través de la plataforma de los contenidos. (el examen tipo test será de 30 preguntas referidas a estos contenidos)
2. Cuentan con un número de teléfono gratuito (línea 800) de llamada a tutores para poder resolver dudas en las horas establecidas para ello.
3. Cuentan con tres tutorías presenciales al trimestre para poder resolver directamente dudas con los docentes, de presencia obligatoria al menos en una de ellas, en caso contrario perderán el derecho a examen en esa evaluación. En estas tutorías los docentes hacen una presentación a través de power point de los contenidos del módulo y resuelven dudas, en algunas realizan clases prácticas para ayuda al aprendizaje de los alumnos.
4. A través de la plataforma encontrarán colgado el trabajo que deberán entregar por módulo (al trimestre) fecha de entrega, forma requerida, (a

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

elección de cada docente), etc. Contará un 20 % de la nota final de cada evaluación, los trabajos siempre estarán en consonancia con los contenidos de cada módulo en ese trimestre.

5. Hay un foro de discusión donde los alumnos interactúan con otros alumnos para poder intercambiar, opiniones, apuntes, trabajos, etc.
6. Cuentan con auto evaluaciones de cada tema, donde los alumnos podrán valorar los conocimientos adquiridos.
7. Cuentan con esquemas interactivos de cada tema y con un muñeco virtual “emergito” que les presenta el tema y les incide en los aspectos más relevantes del mismo.
8. Cuentan con videos de cada tema para ver la actuación de un Técnico en Emergencias Sanitarias en el caso que ocupa el tema de estudio en ese momento.

3.2.1.3. Características del alumnado

El número de alumnos del centro por modalidad:

Presencial = 35 alumnos.

On-line=75 alumnos.

Debemos hacer una clara diferencia de perfiles entre los alumnos que cursan el módulo presencial a los alumnos matriculados en la modalidad *on-line*.

El grupo-clase de la modalidad presencial se compone de 20 alumnos en el horario matutino, y de 15 alumnos en el turno vespertino. Tenemos un grupo de 6 alumnos en el turno vespertino y cinco en el turno matutino que están relacionados con el sector de emergencias, desempeñando funciones de voluntariado en Cruz Roja Española y Protección Civil.

El grupo-clase de la modalidad *on-line* se compone de 75 alumnos. La mayoría de estos alumnos son trabajadores de la empresa Ambuiberica, empresa líder en el sector del transporte sanitario.

Conociendo la procedencia de los alumnos podemos concluir que las motivaciones por las cuales los sujetos están realizando el ciclo formativo son muy diversas, sus intereses, sus objetivos, sus capacidades de aprendizaje, etc.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Las personas que vienen del sector poseen un nivel cognitivo mayor del resto del grupo y, en un principio, no deberían tener problemas para superar positivamente el curso.

Las personas que vienen del voluntariado tampoco deben tener problemas en un principio, pues tienen adquirido un nivel práctico y la formación profesional sería una progresión lógica del aumento de exigencia cognitiva.

Respecto al resto del grupo, destaca su experiencia en la vida y el interés por estudiar y obtener una profesión, con lo que son muy enriquecedores para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.2.1.4. Características del profesorado

El grupo objeto de la investigación está formado por cinco profesores

Los profesores participantes tienen distinto perfil profesional:

- Una diplomada en enfermería.
- Una graduada en enfermería.
- Una licenciada en psicología.
- Un ingeniero mecánico.
- Una licenciada en derecho.

Los profesores participantes en la investigación recibieron una formación técnica y didáctica sobre el uso de las pizarras digitales interactivas con una duración total de 30 horas y sobre el uso de la plataforma digital de 20 horas.

La media de edad de los profesores participantes de la investigación es de 30,5.

Todos los profesores están en posesión del CAP (Certificado de Aptitud Pedagógica). Tienen amplia experiencia en la docencia tanto en formación reglada como en formación no reglada.

A través de los cuestionarios se van a analizar diferentes características de las PDI y de las plataformas digitales utilizadas en el nivel educativo de la formación profesional de grado medio.

3.2.2. El Técnico en Emergencias Sanitarias.

El ciclo formativo de “Técnico en Emergencias Sanitarias” tiene una duración de 2000 horas, repartidas en dos cursos académicos y su composición modular es la siguiente:

MÓDULOS PROFESIONALES: TÍTULO TÉCNICO EN EMERGENCIAS SANITARIAS

CURSO 1º: 990 horas

0052 - Mantenimiento mecánico preventivo del vehículo. **99 horas**

0054 - Dotación sanitaria. **132 horas**

0055 - Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia. **264 horas**

0058 - Apoyo psicológico en situaciones de emergencia. **66 horas**

0061 - Anatomofisiología y patología básicas. **132 horas**

0062 - Formación y orientación laboral. **99 horas**

CURSO 2º: 1010 horas

0053 - Logística sanitaria en emergencias. 168 horas

0056 - Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia. 168 horas

0059 - Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles. 105 horas

0060 - Teleemergencias. 126 horas

0063 - Empresa e iniciativa emprendedora. 63 horas

0064 - Formación en centros de trabajo. 380 horas en Centro de Trabajo.

Módulos profesionales según R.D., (2008)

El Técnico en Emergencias Sanitarias (TES) es el nombre que se da al ciclo formativo de grado medio haciendo referencia al R.D (2007) por el que se establece el Título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se establecen las enseñanzas mínimas.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

El Decreto D.(2008) establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias en la Comunidad de Castilla y León. Art. 2.1.3. Establece que las Competencias profesionales, personales y sociales serán:

- “Evacuar al paciente o víctima utilizando las técnicas de movilización e inmovilización y adecuando la conducción a las condiciones del mismo, para realizar un traslado seguro al centro sanitario de referencia.
- Aplicar técnicas de soporte vital básico ventilatorio y circulatorio en situación de compromiso y de atención básica inicial en otras situaciones de emergencia.
- Colaborar en la clasificación de las víctimas en todo tipo de emergencias y catástrofes.
- Prestar apoyo psicológico básico al paciente, familiares y afectados en situaciones de crisis y emergencias sanitarias.
- Atender la demanda de asistencia sanitaria recibida en los centros gestores de tele-operación y tele-asistencia.
- Ayudar al personal médico y de enfermería en la prestación del soporte vital avanzado al paciente en situaciones de emergencia sanitaria.
- Verificar el funcionamiento básico de los equipos médicos y medios auxiliares del vehículo sanitario.
- Controlar y reponer las existencias de material sanitario.
- Estas enseñanzas incluyen los conocimientos necesarios para llevar a cabo las actividades de nivel básico de prevención de riesgos laborales”(D.,2008)

La creación del TES pretende constituir el currículo de un profesional que gestione, coordine y participe en una emergencia sanitaria. Estas competencias las desarrollará adquiriendo conocimientos específicos de atención básica sanitaria, aspectos psicológicos de tratamiento del paciente, pautas de como realizar el traslado al centro sanitario y otras operaciones auxiliares.

Este profesional podrá ejercer su actividad profesional en el sector sanitario público o privado, relacionado con el traslado de pacientes o víctimas y la prestación de atención sanitaria y psicológica inicial, con la colaboración en la preparación y desarrollo de la logística sanitaria ante emergencias colectivas o catástrofes, así como participando en la preparación de planes de emergencia y dispositivos de riesgo previsible del ámbito de la protección civil”(D.,2008)

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Las ocupaciones y salidas profesionales de la adquisición de competencias que este currículo se marcan son las siguientes:

- Técnico en Transporte Sanitario.
- Técnico de Emergencias Sanitarias.
- Operador de Teleasistencia.
- Operador de centros de Coordinación de Urgencias y Emergencias.

(D.,2008)

3.2.3. Cuestionario a profesores.

El instrumento de recogida de la información sobre el uso de pizarras digitales interactivas y sobre plataformas digitales es un cuestionario, basado en el cuestionario “Pizarra Digital Interactiva Smart” que se puede encontrar en Marqués (2005), y otras que se han incluido por considerarlas he incluido porque consideraba relevantes para el objetivo de la investigación.

Se realizan dos cuestionarios enfocados uno hacia las PDI y otro hacia las Plataformas digitales. (Situados en el Anexo).

Las preguntas planteadas son las mismas, hemos cambiado las posibles respuestas para adecuarlo a cada tipo de modalidad, o docencia.

Esquema de los cuestionarios de PDI y Pizarras Digitales:

Todas las preguntas realizadas en el cuestionario son literales y las añadidas van en la línea del enfoque del estudio Marqués (2005).

Hemos tomado como modelo el mismo porque presenta muchas similitudes con el estudio realizado en el Centro de Formación Virgen de San Lorenzo. Por un lado se trata de un proyecto de investigación educativa, se selecciona un colectivo de profesores (en nuestro caso los docentes del Centro de Formación Virgen de San Lorenzo), se les proporciona unos cuestionarios a cerca de las TIC en la formación y se realiza la recogida de datos en tablas.

- Primero se recogen aspectos generales, como el tiempo que lleva en la docencia, asignaturas que imparte, etc.
- Pregunta A: ¿Dónde se encuentra ubicada la Pizarra Digital Interactiva? ¿Dónde se utiliza este recurso? ¿Dónde se conecta a la Plataforma?
- La pregunta B hace referencia al uso de la PDI y al de la Plataforma Digital, modelos de utilización y su aplicación.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

- En la pregunta 1 que es dicotómica cerrada donde el profesor debe contestar SI o NO., en cuanto a sus preferencias, tanto de la PDI como de la Plataforma.
- La pregunta 2 se utiliza para saber si la PDI o la plataforma influye o no en el proceso de enseñanza aprendizaje, con dos partes una dicotómica cerrada (SI o NO). La segunda parte con respuesta múltiple, trata de argumentar porque los profesores afirman que han existido mejoras significativas en los aprendizajes de los alumnos al incorporar la PDI en el proceso de enseñanza.
- Con la pregunta 3 de ambos cuestionarios, se valora si la utilización de ambos ayuda a aprobar las asignaturas, si se reduce el fracaso escolar. Se trata de una pregunta dicotómica cerrada, con un SI o NO.
- Ventajas e inconvenientes se recogerán en las preguntas 4 y 5 respectivamente, el profesor marcará los aspectos positivos y los negativos referentes al uso de los dos recursos.
- Con la pregunta 6 que es dicotómica cerrada se pretende saber si los dos recursos suponen un cambio en la metodología tradicional.
- La pregunta 7 se trata de analizar qué actividad de ambos recursos ha ayudado más al docente en su actividad diaria. Respuesta libre.
- Las intenciones de estos recursos en el próximo curso, dicotómica cerrada, en la pregunta 8.
- Las ventajas que el docente encuentra en el uso se ven en la pregunta 9, es pregunta abierta y comparará los dos recursos educativos.
- La pregunta 10 es por sí el profesor quiere añadir un comentario sobre los dos recursos educativos objetos de investigación.

Para obtener unos datos objetivos y poder ser más contundente en las conclusiones del estudio, tomamos como muestra los resultados obtenidos en los dos primeros trimestres del curso académico 2011/2012 de los 100 alumnos de las dos modalidades del centro de Formación Virgen de San Lorenzo.

3.3 Resultados y análisis.

Los datos que se presentan a continuación proceden de los cuestionarios finales de la experiencia en el uso de la pizarra digital y de la plataforma digital por parte de los profesores, que constituyó el elemento esencial de valoración.

3.3.1. Resultados cuestionarios sobre Pizarra Digital Interactiva y Plataforma Digital

Pregunta A. Infraestructuras utilizadas.

INFRAESTRUCTURAS	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
En mi aula/ordenador de clase	5	0
En otro aula/ordenador de clase	0	2
Aula de recursos o multiuso con la PDI/ Plataforma digital en casa.	0	3
PDI móvil/ Plataforma digital en teléfono móvil.	0	0
Otras	0	0

Tabla 1: infraestructura de pizarra digital interactiva y plataforma digital más utilizada.

Como se puede observar, todos los profesores tienen a su disposición una pizarra digital en cada aula y acceso a la Plataforma fuera de clase.

Pregunta B. Principales modelos de aplicación didáctica utilizados .

PRINCIPALES MODELOS DE APLICACIÓN DIDÁCTICA UTILIZADOS	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
Apoyo para las explicaciones del profesorado.	100%	0%
Presentación de actividades y recursos (videos, webs) por parte del profesor.	100%	100%
Apoyo para las exposiciones públicas de los estudiantes al presentar sus trabajos.	60%	0%
Presentación de recursos encontrados en Internet por parte de los estudiantes.	40%	0%
Corrección colectiva de ejercicios.	80%	0%

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Realización de trabajos colaborativos en clase/ colectivos a través de plataforma	60%	100%
Apoyo a debates en clase.	40 %	0%
Comentarios en clase sobre noticias de los periódicos.	40%	0%
Síntesis conjuntas.	0%	0%
Comunicaciones <i>on-line</i> en clase (chats, e-mail, videoconferencias).	0%	40%
Apoyo para el aprendizaje del profesor.	0%	100%
OTRAS.	0%	0%

Tabla 2: Modelos de aplicación didáctica más utilizados.

Se pone de manifiesto que todos los profesores utilizan ambas herramientas como apoyo a sus explicaciones, para presentar actividades y recursos.

Un porcentaje muy importante de los profesores utilizan la pizarra digital interactiva de forma habitual para realizar correcciones colectivas de ejercicios.

Más de la mitad de los profesores utilizan la pizarra digital interactiva con sus alumnos para realizar trabajos colaborativos en clase y presentar y comentar los trabajos realizados delante de los profesores y los compañeros. Todos ellos hacen uso de la plataforma digital para la realización de trabajos colectivos.

Casi la mitad de los profesores utilizan la pizarra digital interactiva para presentar recursos que los estudiantes encuentran en Internet, para comentar noticias de interés que aparecen en los periódicos y que se relacionan con la materia que el profesor está impartiendo en ese momento y también para apoyar los debates de la clase.

Cabe destacar que ningún profesor ha señalado ni la comunicación *on-line* en clase (chats, e-mail) ni la realización de síntesis conjuntas como modelos de aplicación didáctica de la pizarra digital interactiva.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Todos los profesores utilizan la Plataforma como apoyo en su propio aprendizaje.

Pregunta 1.

¿PREFIERES HACER LAS CLASES CON EL APOYO DE LA PDI?		¿CONSIDERAS QUE LOS CONTENIDOS MÍNIMOS QUE DEBEN APRENDER LOS ALUMNOS SE HAGAN A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA?	
SI	100%	SI	60%
NO	0%	NO	40%

Tabla 1: Pregunta 1 Cuestionario PDI y Plataforma Digital

A la pregunta si prefieren hacer las clases con el apoyo de la PDI, ningún profesor se muestra en contra y el 100% de los profesores se manifiesta a favor de este recurso.

Comentarios:

“la PDI es imprescindible y necesaria en el proceso enseñanza-aprendizaje”

Pregunta 2.

¿CONSIDERAS QUE LOS ALUMNOS HAN APRENDIDO MÁS Y MEJOR?	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
SI	80%	20%
NO	20%	80%

Tabla 2: ¿Consideras que los alumnos, han aprendido más y mejor?

El 80% de los profesores consideran que los alumnos han aprendido más y mejor con el uso de la PDI. Solamente el 20% de los profesores no cree que todos los alumnos hayan aprendido mejor con el uso de la PDI.

INDICA POR QUÉ	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
El apoyo visual le ha ayudado a comprender los contenidos, mejorando el seguimiento de las explicaciones de los	100%	100%

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

profesores y de los mismos estudiantes.		
Han aprendido a presentar públicamente/enviar sus trabajos, mejorando la capacidad de síntesis y la expresión escrita y oral.	40%	60%
Han integrado más las TIC en sus procesos de aprendizaje, aprendiendo a usar programas y mejorando sus habilidades en buscar y seleccionar información en Internet.	60%	100%
Han realizado más actividades colaborativas (al elaborar los trabajos en grupo y al presentarlos comentarlos con toda la clase).	40%	40%
Han mejorado la atención y la motivación, han participado más.	100%	20%

Pregunta 3.

EN CASO AFIRMATIVO, ¿CREES QUE LA UTILIZACION DE LA PDI AYUDA A REDUCIR EL FRACASO ESCOLAR?		EN CASO AFIRMATIVO ¿CREES QUE ESTAS MEJORAS EN EL APRENDIZAJE SE TRADUCIRÍAN EN UNA REDUCCIÓN DEL FRACASO ESCOLAR? ES DECIR, QUE MENOS ALUMNOS SUSPENDAN TU ASIGNATURA	
SI	60%	SI	80%
NO	40%	NO	20%
Tabla 3: En caso afirmativo ¿Crees que la utilización ayuda a reducir el fracaso Escolar?			

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Al preguntar a los profesores si al conseguir mejorar el aprendizaje se consigue reducir el fracaso escolar, el 60% de los profesores consideran que la pizarra digital interactiva ayuda a reducir el fracaso escolar, en tanto que el 40% de los profesores considera que la utilización de este recurso no va a reducir el fracaso escolar de los alumnos.

Pregunta 4.

ASPECTOS POSITIVOS A DESTACAR EN EL USO	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
El apoyo visual le ha ayudado a comprender los contenidos, mejorando el seguimiento de las explicaciones de los profesores y de los mismos estudiantes.	100%	100%
Facilita el acceso inmediato a una enorme fuente de recursos pedagógicos (digitales y no digitales) y su presentación a toda la clase.	100%	100%
La posibilidad de hacer correcciones colectivas.	80%	0%
La posibilidad de grabar pantallas y aprovecharlas de nuevo en otro momento	40%	0%
Resulta motivador para los propios docentes, incentivando la búsqueda de nuevos recursos y la actualización personal.	80%	100%
La comodidad de navegar	40%	100%

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

desde una pantalla táctil/pantalla		
La posibilidad de escribir de manera manuscrita en la pantalla táctil y hacer subrayados.	100%	0%
El software que acompaña a la PDI.	80%	0%

Tabla 4: Aspectos positivos a destacar.

Pregunta 5.

ASPECTOS NEGATIVOS A DESTACAR EN EL USO DE LAS PDI	
Problemas de conexión a Internet.	2
Que el usuario tape con su sombra la pantalla.	4
Problemas de funcionamiento del software.	3
Problemas de funcionamiento de la pantalla táctil.	4
Otros.	3

Tabla 5: Aspectos negativos a destacar al utilizar la pizarra digital interactiva.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Pregunta 5. Bis

ASPECTOS NEGATIVOS A DESTACAR EN EL USO DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES (1 puntuación mínimas y 5 puntuación máxima).	
PUNTUACIÓN	VALORES
Problemas de conexión a Internet.	
1	0
2	1
3	3
4	1
5	0
Problemas de funcionamiento del software.	
1	0
2	0
3	3
4	2
5	0
No respuesta a dudas inmediatas.	
1	0
2	1
3	3
4	1
5	0
Interactuación directa docente-alumno.	
1	0
2	1
3	3
4	1
5	0
Compartir experiencias con el resto de tus compañeros.	
1	0
2	0
3	2
4	3
5	0

Tabla 5 bis: Aspectos negativos a destacar al utilizar la plataforma digital.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Pregunta 6.

¿CREES QUE HAS RENOVADO TUS METODOS DOCENTES (metodología) POR EL USO? ¿POR QUÉ?	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
SI	80%	0%
NO	20%	100%

Tabla 6: ¿Crees que has renovado tus métodos docentes?

Comentarios:

“utilizo la PDI como podría utilizar la normal, en conclusión no me ha renovado demasiado mis métodos docentes”.

“utilizo la PDI para hacer esquemas interactivos, corregir ejercicios que luego los puedo presentar en otras clases, si me ha renovado mi metodología docente”

“creo que los métodos docentes se demuestran en el día a día con los alumnos y no con una plataforma digital que interfiere en el Tú a Tú, no los ha renovado, solamente me he tenido que adaptar a un nuevo método”.

Pregunta 7.

DE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE HAS HECHO EN CLASE CON LA PDI, ¿CUÁL TE HA AYUDADO MÁS EN LA LABOR DOCENTE? Indicar por qué.	
Para proyectar textos, imágenes, sonido, etc.	80%
Para navegar por Internet.	60%
Para escribir, subrayar, etc.	100%
Para almacenar las pantallas y poder utilizar en otras sesiones.	70%

Tabla 7: ¿De todas las actividades que has hecho en clase con la PDI, cual te ha ayudado más en la labor docente?

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Pregunta 7. Bis

DE TODAS LAS ACTIVIDADES QUE HAS HECHO CON LA PLATAFORMA DIGITAL, ¿CUÁL TE HA AYUDADO MÁS EN LA LABOR DOCENTE? ¿POR QUÉ?
“las tutorías presenciales que debían asistir los alumnos o también las telefónicas”.
“los foros programados con los alumnos”.
“la corrección de actividades expuestas a través de la plataforma”
“los esquemas interactivos colgados por los desarrolladores de la plataforma me han ayudado a iniciar el tema y a exponerlo ordenadamente”.
Tabla 7 bis: ¿De todas las actividades que has hecho en clase con la plataforma, cual te ha ayudado más en la labor docente?

Pregunta 8.

¿PIENSAS USARLA NUEVAMENTE EN EL PROXIMO CURSO?	PDI	PLATAFORMA DIGITAL
SI	100%	40%
NO	0%	60%
Tabla 8: ¿Piensas seguir utilizándola el próximo año?		

El 100 % de los profesores volverán a utilizar la PDI en el próximo curso, no se han recogido ningún comentario al respecto.

Pregunta 9.

¿QUÉ VENTAJAS ENCUENTRAS A LA PDI FRENTE A LA PD?	
Proyectar texto, imagen, sonido procedentes del ordenador.	100%
Interactuar con la imagen proyectada sobre la pantalla de proyección.	100%
Escribir, subrayar, dibujar con el lápiz en la pantalla interactiva.	100%
Recursos del software específico.	80%
Creación de materiales didácticos con el software específico.	40%
Tabla 9: ¿Qué ventajas encuentras a la PDI frente a la PD?	

Pregunta 9. Bis

¿QUÉ VENTAJAS ENCUENTRAS A LA PLATAFORMA DIGITAL RESPECTO A OTROS MÉTODOS?
“posibilidad de interactuar con la aplicación”
“todas las aplicaciones que ofrece el software de la plataforma digital utilizada en el Instituto”.
“todas las aplicaciones que ofrece el software de la plataforma digital utilizada en el Instituto”.
“poder contar con esquemas interactivos y con “emergito” que te hace la presentación del tema”
“poder colgar actividades propias, ampliación de temas, etc”
Tabla 9 Bis: ¿Qué ventajas encuentras a la PD respecto a otros métodos?

Pregunta 10. Otros comentarios que quieras añadir.

OTROS COMENTARIOS QUE QUIERAS AÑADIR
PDI: “el gran avance de las PDI es mayor cuanto más formado esté el docente y los alumnos en su utilización, debería existir un reciclaje continuo del funcionamiento, uso y utilidades de este recurso que en muchas ocasiones se reduce a un cursito de 1 hora al comienzo del curso
PLATAFORMA DIGITAL: “aunque la plataforma digital está muy completa en cuanto a contenidos, actividades, servicios, etc. es la PDI la que hace que la interacción, el aprendizaje sea más completo para el alumno”
Tabla 10: Comentarios añadidos.

3.3.2. Rendimiento académico.

El estudio realizado en cuanto al resultado académico de los alumnos se ha desarrollado sobre las medias obtenidas por los alumnos en los dos primeros trimestres, en los 7 módulos de 1º curso de Técnico en Emergencias Sanitarias (medias obtenidas en: Mantenimiento preventivo del Motor, Anatomofisiología, Atención Sanitaria Inicial, Evacuación y Traslado, Dotación Material, Formación y orientación Laboral y Apoyo Psicológico) la muestra escogida es de 35 alumnos de presencial y 65 alumnos de *on-line*, los resultados obtenidos son los siguientes:

CALIFICACIONES OBTENIDAS DE MEDIA EN LOS DOS PRIMEROS TRIMESTRES DE 35 ALUMNOS.	
<u>PRESENCIAL</u>	
SOBRESALIENTE	4
NOTABLE	9
BIEN	5
SUFICIENTE	6
INSUFICIENTE	6
MUY DEFICIENTE	0
Tabla 11: Calificaciones modalidad Presencial	

CALIFICACIONES OBTENIDAS DE MEDIA EN LOS DOS PRIMEROS TRIMESTRES DE 65 ALUMNOS ESCOGIDOS ALEATORIAMENTE	
<u>ON-LINE</u>	
SOBRESALIENTE	11
NOTABLE	16
BIEN	13
SUFICIENTE	17
INSUFICIENTE	8
MUY DEFICIENTE	0
Tabla 12: Calificaciones modalidad on line	

En la modalidad presencial tenemos un 17% de alumnos suspensos (6/35), el 51% del obtiene calificaciones superiores al aprobado (18/35), 18 personas finalizaron los dos primeros trimestres con BIEN-NOTABLE-SOBRESALIENTE.

Respecto de los datos obtenidos podemos concluir que en la modalidad *on-line* los resultados son satisfactorios teniendo solamente un 12% (8/65) de suspensos y un 61% de los aprobados obtienen calificaciones superiores al SUFICIENTE.

4. Propuesta Práctica.

Mi propuesta una vez finalizado el estudio es buscar la fórmula para poder combinar ambas modalidades, es decir, que los alumnos de presencial y los alumnos de *on-line* pudieran compartir sus experiencias en el estudio del grado medio de Técnico en Emergencias Sanitarias.

Una propuesta es que los alumnos de presencial tengan acceso a la Plataforma Digital, donde a modo de foro pueda realizarse el intercambio interactivo de conocimientos entre los alumnos de ambas modalidades.

Incluso promocionar la realización de trabajos en grupo con colectivos de ambas modalidades.

En el caso de los alumnos *on-line*, debido a que las tutorías y exámenes son presenciales, se aprovecha ese momento para hacer uso de las Pizarras Digitales en la exposición de contenidos.

Desde el Centro de Formación Virgen de San Lorenzo podrían promoverse jornadas, en las que los alumnos de presencial aportaran su experiencia en el día a día con el profesor y la pizarra digital interactiva. Al igual que obtener la visión de los alumnos de ambas herramientas y poder establecer mecanismos de mejora para ambas modalidades con el fin de maximizar el rendimiento para alumnos y profesores.

5. Conclusión.

En cuanto a la identificación de las ventajas e inconvenientes que supone el uso de las TIC en el sistema educativo, podemos afirmar que los alumnos aprenden más y mejor, que en cierta medida ayudan a paliar o reducir el fracaso escolar, que se tiene una mayor accesibilidad a recursos didácticos. La parte negativa va aparejada a los posibles errores en el funcionamiento del software, conexión a internet, funcionamiento de la pantalla táctil.

PDI frente a PD: la posibilidad de crear materiales digitales específicos y adaptados a la materia concreta.

PD frente a PDI la posibilidad de interactuar con la aplicación.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Hemos conocido la aplicación práctica que hacen profesores y alumnos de ambas herramientas en el caso concreto de cada modalidad.

La metodología que hacen los profesores, se basa en la exposición de presentaciones ya creadas, la conexión a Internet para ver ejemplos prácticos, videos o noticias relacionadas con los temas tratados, en el caso de la modalidad presencial. En el caso de la modalidad *on-line* se exponen presentaciones creadas para que el alumno se descargue y tenga de base para el seguimiento de temas, así como la resolución de casos prácticos.

No debemos olvidar que el primero que debe estar formado para el uso de las nuevas tecnologías debe ser el docente para que, pueda hacer buen uso de ellas y luego pueda transmitir el conocimiento a través de las mismas y mejorar la calidad de la educación que reciben los estudiantes.

A pesar de las grandes diferencias que existen en las dos modalidades de estudio del mismo módulo (presencial y *on-line*), podemos decir que, las dos metodologías utilizadas son un buen recurso para la obtención de una buena calificación por parte de los alumnos y decir también que tanto la PDI como la Plataforma Digital Interactiva suponen un recurso didáctico útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquiera de los dos casos.

Si es verdad que los docentes se muestran más reticentes con el uso de la Plataforma Digital con respecto a la PDI, ya que ellos prefieren incorporar la PDI a todas las actividades que proponen en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje a diferencia de la Plataforma donde las posibilidades que ofrece en ese sentido son menores.

Tanto con la PDI como con la Plataforma Digital se consigue acercar las TIC a cualquier nivel educativo, consiguiendo una motivación de profesores y alumnos.

6. Prospectiva.

Las diferencias metodológicas en Formación Profesional, ESO, primaria y Bachillerato son de base debido al diferente tipo de enseñanza. Sería muy interesante el estudio específico y comparación del uso que los profesores hacen de las pizarras digitales interactivas y Plataformas digitales a partir de los resultados de investigaciones previas.

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Como conclusiones generales podemos destacar que aunque los profesores abogan por una enseñanza-aprendizaje presencial, donde las ventajas son mayores que una enseñanza *on-line*, los resultados académicos obtenidos discrepan con la opinión de los docentes entrevistados, ya que las medias obtenidas por los estudiantes de la modalidad *on-line* son más elevadas que las de los alumnos presenciales, de todos modos para poder afirmar que la enseñanza *on-line* es más productiva en cuanto a resultados académicos de los alumnos, deberíamos tener en cuenta otros factores (perfil del alumno, objetivos, motivación, etc.) que influyen a la hora de obtener una calificación académica óptima o no óptima y que en esta investigación no trataremos.

7. Bibliografía.

7.1 Lista de Referencias.

- D. (2007) Decreto 1397/2007, de 29 de Octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. BOE 282(24 de noviembre de 2007) :48178-48211
- Dulac Ibergallartu, J.; Alonso Garcia, C.; Alconada Fernández, C.; Gallego Gil, D.; (2009) *La Pizarra Digital. Interactividad en el aula*, Cultiva libros, Madrid.
- L.O. (2002). Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las Cualificaciones y la de la Formación Profesional. BOE 147 (20 de junio de 2002):22437-22442
- R.D. (2008) REAL DECRETO 63/2008, de 28 de agosto, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Emergencias Sanitarias en la Comunidad de Castilla y León. BOCyL Suplemento al 170 (3 de septiembre de 2008): 38- 70
- McArdle (1999). *Modelos de los cinco niveles de evaluación de Marshall and Shriver*, V.A. American Society for training and development.
- Marqués, P. (2005). *Investigación ibérica de las pizarras interactivas*. Servicio de Publicaciones de la Facultad de Educación UAB
- Marqués, P. (2010). *Investigación Centros de excelencia Smart*. Servicio de Publicaciones de la Facultad de Educación UAB

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Martín Iglesias, J. P. (2010), *La pizarra digital interactiva (PDi) en educación*, Anaya Multimedia, Madrid.

7.2 Fuentes Electrónicas.

Area, M. (2005). *Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa.

BECTA (2004a). *Getting the most from your interactive whiteboard*. Recuperado el 11 de Octubre de 2011 <http://www.dit.ie/lttc/media/ditlttc/documents/gettingthemost.pdf>

Centro Virgen de San Lorenzo (s.f.) de <http://www.cvsanlorenzo.es>

Centro del Profesorado de Priego-Montilla (2012) Recuperado el 16 de Septiembre de 2012 <http://www.escuelatic.es/pizarra-digital/manuales-e-informes/>

Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Región de Murcia (2012) Recuperado el 26 de Septiembre de 2012 http://www.educarm.es/admin/webForm.php?ar=331&mode=visualizaAplicacionWeb&aplicacion=PIZARRA_DIGITAL&web=37&zona=PROFESORES

Dulac J. y Alconada C. (2011) Recuperado el 7 de Agosto de 2011 de <http://www.dulac.es>

Dulac. (2006). *Investigación: La pizarra Digital Interactiva, ¿una nueva metodología en el aula?* . Recuperado el 7 de Septiembre de 2012 de <http://www.dulac.es/investigaciones/pizarra/Informe%20final.%20Web.pdf>

Gallego, D y Dulac, J. (2005). *Proyecto Iberian Reseach*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2011 de <http://www.dulac.es/Iberian%20research/Informe%20final.doc>

Law. (2003) *Differences in the knowledge of the technological resources in professors starting for gender, age and center type*. Recuperado el 3 de Octubre de 2012 de https://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_3.htm

Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2012) *Estudio datos y cifras Curso escolar 2011 2012*. Recuperado el 1 de Agosto de 2012 de Educación.gob.es .

Pontes. A (2005) *Aplicaciones de las nuevas tecnologías de la información en la educación científica. Primera parte Funciones y recursos* Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 2(1), pp 2-18. Recuperado el 29 de mayo de 2008 http://www.apac-eureka.org/revista/Volumen2/Numero_2_1/Pontes2005a.pdf

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

Rodríguez, M. (2009) *Las TICS en la educación*. Recuperado el 19 de Julio de 2009 de <http://TICenlaeducacion-yaneth.blogspot.com.es/>

Rubio, M. J.(2003). *Enfoques y modelos de evaluación del e-learning*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 9, n.2. Recuperado el 4 de Octubre de 2012 de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm

7.3 Bibliografía Complementaria.

Almerich, G. S. (2005). *Diferencia en los conocimientos de los recursos tecnologicos en profesores a apartir del género, edad y tipo de centro*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa

BECTA (2004b). *The Benefits of an interactive whiteboard*.
<http://www.becta.org.uk>

LOE (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE 106 (4 de mayo de 2006): 17158-17206.

Márquez, M. J. (2006). *Pizarra Digital Interactiva*. Revista Digital de Divulgacion Educativa.

Marqués, P. (2000). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones*. Servicio de Publicaciones de la Facultad de Educación UAB.

Marqués, P. (2006). *La pizarra Digital Interactiva en el aula de clase*. Editorial EDEBE.

Marqués, P. (2008). *Investigación Promethean*. Servicio de Publicaciones de la Facultad de Educación UAB

Marqués, P. (2009). *La Pizarra Digital Interactiva*. Servicio de Publicaciones de la Facultad de Educación UAB

8. Anexo I. CUESTIONARIO PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA



CUESTIONARIO PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

CENTRO:
PROFESOR/A:
PERFIL PROFESIONAL:
AÑOS DEDICADOS A LA DOCENCIA:
ASIGNATURAS Y CURSO:

A. Infraestructuras utilizadas (marca con una x la que corresponda).

- PDI en mi aula de clase.
- PDI en otra aula de clase.
- Aula de Recursos o multiuso con PDI.
- PDI en el aula informática.
- PDI móvil.
- OTRAS (explicar).

B. PRINCIPALES MODELOS DE APLICACIÓN DIDÁCTICA UTILIZADOS con la PDI (marca con una x los que correspondan).

- Apoyo para las explicaciones de los profesores.
- Presentación de actividades y recursos (videos, web) por parte del profesor.
- Apoyo para las exposiciones públicas de los estudiantes al presentar sus trabajos.
- Presentación de recursos encontrados en Internet por parte de los estudiantes.
- Corrección colectiva de ejercicios.
- Realización de trabajos colaborativos en clase.
- Comentarios en clase sobre noticias de los periódicos.
- Síntesis conjuntas.
- Comunicaciones *on-line* en clase (chats, e-mail, videoconferencias)
- Otras (explicar)

1. ¿Prefieres hacer las clases con el apoyo de PDI? (marca con una x lo que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (opcionales):

2. ¿Consideras que los alumnos, con la PDI han aprendido más y mejor?

- SI.
- NO

Indica por qué (marca con una x las opciones que corresponden).

- El apoyo visual le ha ayudado a comprender los contenidos, mejorando el seguimiento de las explicaciones de los profesores y de los mismos estudiantes.
- Han aprendido a presentar públicamente sus trabajos, mejorando la capacidad de síntesis y la expresión oral y escrita.
- Han integrado más las TIC en sus procesos de aprendizaje, aprendiendo a usar programas y mejorando sus habilidades en buscar y seleccionar información en internet.
- Han realizado más actividades colaborativas (al elaborar los trabajos en grupo y al presentarlos comentarlos con toda la clase).
- Han mejorado la atención y la motivación, han participado más.
- OTRAS (explicar).
- COMENTARIOS (si crees que no ha habido mejoras significativas en los aprendizajes).

3. En caso afirmativo ¿crees que estas mejoras en el aprendizaje se traducirían en una reducción del fracaso escolar? Es decir, que menos alumnos suspendan tú asignatura. (marca con una x lo que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (justifica su respuesta).

4. Otros aspectos positivos a destacar en el uso de las PDI (marca con una x las opciones que corresponde).

- Permite presentar información y exponer con apoyos multimedia, facilitando la interacción entre profesor y alumno.
- Facilita el acceso inmediato a una enorme fuente de recursos pedagógicos (digitales y no digitales-si se dispone de webcam) y su presentación a toda la clase.
- La posibilidad de hacer correcciones colectivas.
- La posibilidad de grabar las pantallas y aprovecharlas de nuevo en otro momento.
- Resulta motivador para los propios docentes, incentivando la búsqueda de nuevos recursos y la actualización personal.
- La comodidad de navegar desde una pantalla táctil.
- La posibilidad de escribir de manera manuscrita en la pantalla táctil y hacer subrayados.
- El software que acompaña a la Pizarra Digital Interactiva.
- OTRAS (explicar).

5. Aspectos negativos a destacar en el uso de las PDI (marca con una x las que correspondan).

- Problemas de conexión con internet.
- Que el usuario tape con su sombra la pantalla.
- Problemas de funcionamiento de la pantalla táctil.
- Problemas de funcionamiento del software.
- OTROS (explicar).

6. ¿Crees que has renovado tus métodos docentes (metodología) al utilizar PDI? ¿por qué? (marca con una x la que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (justifica tu respuesta).

7. De todas las actividades que has hecho en clase con la PDI, ¿Cuál te ha ayudado más en la labor docente? ¿Por qué?

Comentarios (justifica tú respuesta).

8. ¿Piensas usar nuevamente la PDI el próximo curso ¿Cuántas veces al mes? (marca con una x la que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (justifica tu respuesta).

9. ¿Qué ventajas encuentras a la PDI frente a la Pizarra Digital simple (ordenador +video proyector).

Comentarios (justifica tú respuesta)

10. Otros comentarios que quieras añadir

--

9. Anexo II. CUESTIONARIO PLATAFORMA DIGITAL



CUESTIONARIO PLATAFORMA DIGITAL

CENTRO:
PROFESOR/A:
PERFIL PROFESIONAL:
AÑOS DEDICADOS A LA DOCENCIA:
ASIGNATURAS Y CURSO:

A. Infraestructuras utilizadas (marca con una x la que corresponda).

- Plataforma digital en ordenador de clase.
- Plataforma digital en sala de profesores.
- Plataforma digital en casa.
- Plataforma digital en el teléfono móvil.
- OTROS (explica tu respuesta)

B. PRINCIPALES MODELOS DE APLICACIÓN DIDÁCTICA UTILIZADOS con la Plataforma digital (marca con una x los que correspondan)

- Presentación de actividades y recursos (videos, web) por parte del profesor.
- Apoyo para el aprendizaje de los contenidos.
- Realización de trabajos a través de la plataforma.
- Comunicaciones *on-line* a través de la plataforma. (Chats, e-mail, videoconferencias)
- Otras (explicar)

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

1. ¿Prefieres que los contenidos mínimos que deben de asimilar los alumnos los aprendan a través de la plataforma? (marca con una x lo que corresponda).

- SI.
- Comentarios (opcionales):

2. ¿Consideras que los alumnos, con la Plataforma han aprendido más y mejor?

- SI.
- NO

Indica por qué (marca con una x las opciones que corresponden).

- El apoyo visual le ha ayudado a comprender los contenidos, mejorando el seguimiento de las explicaciones de los profesores en las tutorías presenciales.
- Han aprendido a enviar sus trabajos a través de la plataforma, mejorando la capacidad de síntesis y la expresión oral y escrita.
- Han integrado más las TIC en sus procesos de aprendizaje, aprendiendo a usar programas y mejorando sus habilidades en buscar y seleccionar información.
- Han realizado más actividades (al elaborar los trabajos)
- Han mejorado la atención y la motivación, han participado más.
- OTRAS (explicar).
- COMENTARIOS (si crees que no ha habido mejoras significativas en los aprendizajes).

3. En caso afirmativo ¿crees que estas mejoras en el aprendizaje se traducirían en una reducción del fracaso escolar? Es decir, que menos alumnos suspendan tú asignatura. (marca con una x lo que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (Justifica su respuesta).

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

4. Otros aspectos positivos a destacar el en el uso de las Plataformas Digitales (marca con una x las opciones que corresponde).

- Permite presentar información y exponer con apoyos multimedia, facilitando la interacción entre profesor y alumno.
- Facilita el acceso inmediato a una enorme fuente de recursos pedagógicos (digitales y no digitales-si se dispone de webcam).
- Resulta motivador para los propios docentes.
- La comodidad de navegar desde una pantalla.
- OTRAS (explicar).

5. Aspectos negativos a destacar en el uso de las Plataformas Digitales (marca con una x las que correspondan).

- Problemas de conexión con internet.
- Problemas de funcionamiento del software.
- No respuesta a dudas inmediatas.
- Interactuación directa docente-alumno.
- Compartir experiencias con el resto de tus compañeros.
- OTROS (explicar).

6. ¿Crees que has renovado tus métodos docentes (metodología) al utilizar Plataforma Digital?

- SI
- NO
- Comentarios (Justifica tú respuesta).

7. De todas las actividades que has hecho con la Plataforma Digital, ¿cuál te ha ayudado más en la labor docente? ¿Por qué?

Comentarios (justifica tú respuesta).

8. ¿Piensas que se debería usar nuevamente la Plataforma Digital el próximo curso. (marca con una x la que corresponda).

- SI
- NO
- Comentarios (justifica tu respuesta).

¿Pizarra Digital Interactiva o Plataforma Digital?

9. ¿Qué ventajas encuentras a la Plataforma Digital respecto a otros métodos?

Comentarios (Justifica tu respuesta)

10. Otros comentarios que quieras añadir