



PDI EN EL AULA DE SECUNDARIA

Índice

Exposición del caso.....	Pág. 2
Modelos pedagógicos aplicados.....	Pág. 2
Planificación del curso.....	Pág. 4
Modalidad.....	Pág. 4
Objetivos generales.....	Pág. 5
Objetivos específicos.....	Pág. 5
Contenidos.....	Pág. 5
Metodología, recursos y actividades.....	Pág. 5
Roles del profesor-tutor.....	Pág. 7
Material complementario.....	Pág. 8
Evaluación.....	Pág. 8
Referencias.....	Pág. 9

Exposición del caso

A lo largo de este curso se ha llevado a cabo la implantación de pizarras digitales interactivas, en todas las aulas de Secundaria del Gobierno de Extremadura, por lo que nos encontramos con la necesidad de realizar una formación masiva para el profesorado de 45 centros situados en una ciudad de 150.000 habitantes y en algunos pueblos cercanos. La situación es la siguiente:

En algunos centros, como las aulas son pequeñas se ha tenido que sustituir la pizarra tradicional por la interactiva , en los que se ha podido, se han mantenido las dos, de tal forma que algunos profesores se han encontrado, de un día para otro, que tenían que cambiar su metodología, por lo que necesitaban formación urgente sobre el manejo de la nueva herramienta.

Nos encontramos con un tipo de profesorado muy específico, la mayoría entre edades de 35-65 años como muchos años de antigüedad en el centro, algunos reticentes al cambio y por supuesto a las TIC, pero se ven obligados a formar parte del proceso, por lo tanto, en general, con ganas de aprender pero nos encontramos con amplia variedad de niveles de conocimientos.

Modelos pedagógicos aplicados

Por todo esto, se decidió diseñar un curso de formación on-line sobre el uso de la PDI. La plataforma elegida fue **Moodle** por sus características, ya que se ajusta principalmente a un **IMS según Koper (2001)** , serían:

- Describir totalmente el proceso de enseñanza y aprendizaje de una Unidad de Aprendizaje (UdA).
- Anotar el significado y la funcionalidad pedagógica de los elementos (e.g. actividades, objetivos, métodos, etc.) de una UdA (i.e. **flexibilidad pedagógica**).
- Marcar aspectos de personalización para que las actividades puedan adaptarse a las preferencias, conocimientos previos o necesidades educativas de los usuarios (i.e. **personalización**).
- Formalizar la descripción del diseño instruccional para poderlo procesar automáticamente (i.e. **Formalización**).
- Describir de manera abstracta el diseño instruccional para poderlo repetir en diferentes condiciones y con diferentes personas (i.e. **reproductividad**).
- Identificar, descontextualizar e intercambiar elementos de aprendizaje y reutilizarlos en otros contextos (i.e. **reusabilidad**).
- Fomentar el intercambio y uso de información entre diferentes aplicaciones compatibles con IMS LD (i.e. **Interoperabilidad**)

Act. 3 .- Análisis de modelos pedagógicos

Entre las características de Moodle **para esta iniciativa** se encuentran:

- **Enfoque social.** Admite distintas tareas basadas en la construcción colectiva de contenidos, intercambio de opiniones, de información, etc. Se pueden integrar foros, wikis, glosarios, bases de datos, etc. donde profesorado y alumnado pueden participar de forma colectiva.
- **Integración de recursos web.** En la elaboración de los recursos propios del sistema (aportaciones al foro, respuestas a tareas, entradas del glosario, páginas del wiki, registros de las bases de datos, envíos de actividades, etc) y los módulos que se muestran en las páginas, se pueden integrar fácilmente los objetos alojados en otros servicios de la web social: Youtube, SlideShare, Picasa, Flickr, etc.
- **Comunicación.** Incorpora servicios de mensajería interna, foros, chat, etc.
- **Seguimiento tutorial.** El sistema facilita el seguimiento de la actividad del alumno/a y su calificación.

Además como estrategia utilizaremos el modelo de las **cinco etapas de Salmon's**.

- 1.- Acceso y motivación. (Módulo 1- Act 1.1.)
- 2.- Socialización on-line. (Módulo 1- Act. 1.2.)
- 3.- Intercambio de información. (Módulo 1- Act. 1.2.)
- 4.- Construcción del conocimiento. (Módulo 2- Act. 2)
- 5.- Reflexión y desarrollo personal. (Cumplir el objetivo del curso) (Módulo 3- Act. 3)

Desde la perspectiva cognitiva con un enfoque constructivista se aplicará en esta acción educativa **el modelo constructivista de Jonassen** de la siguiente forma:

1.- Preguntas/casos/problemas/proyectos.

En esta realidad educativa nuestro caso/problema es aprender el uso de la pizarra digital interactiva (P.D.I) y como utilizarla en el aula. El centro de cualquier ambiente de aprendizaje constructivista es la pregunta, caso, problema o proyecto que se convierte en la meta del estudiante a resolver. El problema conduce el aprendizaje, lo cual es la diferencia fundamental entre el ambiente de aprendizaje constructivista y la instrucción objetivista.

2.- Casos relacionados. Ofrecer acceso a un sistema de experiencias relacionadas (casos) como referencia para los estudiantes.

Se les ofrecerá, a los participantes en el curso , vídeos en los que se verá la manera de utilizar la P.D.I en el aula, propuestas pedagógicas que han realizado otros compañeros, así como ejemplos de las posibilidades que ofrece la herramienta.

Act. 3 .- Análisis de modelos pedagógicos

3.- Recursos de Información. Los estudiantes necesitan información que les permita construir sus modelos mentales y formular hipótesis que dirijan su actividad en la resolución del problema.

Se les suministrará a los estudiantes, direcciones web en las que pueden encontrar manuales, tanto de la instalación como del manejo del software asociado a la herramienta.

4.- Herramientas cognitivas. Al otorgar complejidad, novedad y tareas auténticas, el estudiante necesitará apoyo en su realización. Es importante por tanto, proveerle de herramientas cognitivas que le permitan establecer los andamios o relaciones necesarias en la realización de las mismas.

Se les ofrecerá un planteamiento guiado en el aprendizaje del software a través de la realización de tareas sencillas.

5.- Conversación / herramientas de colaboración. Fomentar y apoyar a comunidades de estudiantes o comunidades que construyen conocimientos a través de la comunicación mediada por computadora que apoyan la colaboración y la comunicación.

A través de los foros y chats se establecerán canales de comunicación entre los compañeros para fomentar la motivación en el uso de la PDI, así como herramientas de apoyo ante los problemas que puedan surgir.

6.- Social / Apoyo del Contexto. Adecuar los factores ambientales y del contexto que afectan a la puesta en práctica del ambiente de aprendizaje constructivista.

A través de un equipo de montadores y expertos se ha asegurado la instalación y el correcto funcionamiento del material necesario (PDI, cañón proyector, ordenador con el software adecuado instalado) para que los participantes puedan realizar satisfactoriamente el objetivo de esta tarea. Así como un buen acceso a la red para que puedan acceder al curso de Moodle instalado en una plataforma institucional.

Planificación del curso

Modalidad: El modelo de curso es on-line , es decir el porcentaje de las TIC como vehículo educativo-comunicativo será de un 100%. El enfoque del curso es de formación lineal diseñada, los módulos de enseñanza se dividen en varios temas, cada tema contará con una experiencia didáctica y algún tipo de evaluación. Todos los estudiantes se moverán en el mismo camino a través de conceptos, temas y módulos y realizarán las mismas evaluaciones y tests.

Objetivos del curso

1.1. Objetivos generales

- Contribuir al desarrollo de la competencia básica “Tratamiento de la Información y Competencia Digital”.
- Comprender que es una pizarra digital , sus características y para qué sirve.
- Descubrir el entorno de trabajo y sus funciones.
- Ser capaz de elaborar nuestros propios proyectos educativos, con incidencia directa en el aula.

1.2. Objetivos específicos

- Familiarizarte con la terminología de la aplicación y el entorno de trabajo de la herramienta.
- Conocer el software asociado a la herramienta.
- Seleccionar las actividades más adecuadas para el nivel que se pretende utilizar
- Reconocer las aplicaciones didácticas de la herramienta
- Diseñar una unidad didáctica con el software de la P.D.I.

Contenidos

Módulos	Temas	Contenidos
Módulo 1	Tema 1	Introducción: Características y vídeo de ejemplo
	Tema2	Aspectos tecnológicos de la P.D.I. Acceso al software
Módulo 2	Tema 1	Herramientas generales
	Tema 2	Herramientas específicas
Módulo 3	Tema 1	Aplicación didáctica de la herramienta.
	Tema 2	Diseño y planificación de una unidad didáctica con el software asociado

Metodología, recursos y actividades

Recursos: de todos los recursos que ofrece Moodle haremos hincapié en:

Para realizar las tareas además de los enlaces a vídeos explicativos y al software se le suministrará en **formato pdf** , a través de la plataforma, el material necesario para conseguir en cada caso los objetivos marcados.

Los foros, ya que es una de las **herramientas de comunicación asíncrona** más importantes dentro de los cursos de Moodle. Los foros **permiten la comunicación de los participantes** desde cualquier lugar en el que esté disponible una conexión a Internet, sin que éstos tengan que estar dentro del sistema al mismo tiempo, de ahí su naturaleza asíncrona. En el foro, todos los participantes podrán colocar sus aportaciones, publicar pequeños mensajes o

Act. 3 .- Análisis de modelos pedagógicos

mantener discusiones públicas sobre algún tema. También el profesor lo podrá utilizar como herramienta motivadora para el alumno, lanzando mensajes de bienvenida, ánimo...

El módulo de **Chat**, permite que los participantes mantengan una conversación en tiempo real a través de Internet, ya sean profesores, ya sean alumnos. La comunicación a través del chat es **multibanda** (muchos usuarios pueden participar a la vez) y **síncrona**, en tiempo real. Además de para la charla informal, el chat puede ser usado para reuniones de discusión o sesiones de tormenta de ideas (*brainstorming*). Esta es una manera útil de tener un mayor conocimiento de los otros y del tema en debate, usar una sala de chat es bastante diferente a utilizar los foros (asíncronos).

La actividad **Questionario** permitirá al profesorado diseñar ejercicios y plantear estrategias de evaluación.

Metodología y Actividades

Actividad 1: actividades en grupo. Se pretende:

- Ejercitar el **pensamiento crítico y creativo**
- Favorecer la **participación real del alumnado** sin limitaciones de espacio ni tiempo.
- Como **medio para conocerse mejor y de entender y valorar las diferencias** .
- **Forzar al estudiante a escribir y a ordenar su pensamiento** de manera autónoma.
- **Potenciar el aprendizaje** entre iguales mediante la interacción.

Se admitirán como **máximo dos intervenciones** por alumno en cada una de las herramientas señaladas. Para ello:

Actividad Módulo I	Trabajo en grupo
Descripción Actividad 1.1.	El alumno deberá participar en el foro de presentación, comunicando las expectativas y objetivos que pretende conseguir con la realización de este curso.
Actividad 1.2	El alumno participará en el chat, explicando su situación personal, nivel de conocimientos y las dificultades encontradas en el proceso. Dará su opinión acerca de la herramienta, de las posibilidades que le ve en el aula.
Enfoque	Grupal.
De los objetivos específicos	Familiarizar al alumno con la terminología de la aplicación y el entorno de trabajo de la herramienta .

Actividad 2: actividad individual, el alumno, deberá realizar una pequeña unidad didáctica donde incluya al menos cuatro páginas con un título, imágenes y con hipervínculos, además deberán aparecer algunos objetos con efectos insertados, aparecer gradualmente o girar sobre su propio eje... Con esta actividad se pretende, que el alumno aprenda a usar y controlar la herramienta para poder centrarse así, en el diseño y planificación de la unidad didáctica propia de su área, que es lo que se pretende como objetivo final. Para ello:

Act. 3.- Análisis de modelos pedagógicos

Actividad Módulo II	Trabajo individual
Breve descripción	Se tomara como base los textos incluidos en la plataforma, así como los enlaces a los ejemplos y el material complementario .
Enfoque	Presentación y manejo de la P.D.I
De los objetivos específicos	<p>Conocer el software asociado a la herramienta.</p> <p>Seleccionar las actividades más adecuadas para el nivel que se pretende utilizar</p> <p>Reconocer las aplicaciones didácticas de la herramienta</p>

Actividad 3: actividad en grupo, se pretende realizar una unidad didáctica completa, de tal forma, que se deben crear grupos de cinco personas, utilizando el foro y dependiendo de la especialidad de cada uno. Se nombrará un coordinador. Una vez que se hayan puesto de acuerdo en la temática de la unidad, uno de ellos, el coordinador, comenzará la actividad, agregando dos páginas, se la pasa al siguiente compañero que deberá rescatar el archivo y añadirle otras dos páginas, así sucesivamente hasta tener el archivo final, que se enviará al tutor.

Actividad Modulo III	Trabajo en grupo
Breve descripción	Se tomará como base los ejemplos indicados.
Enfoque	Grupal, aprovechar las posibilidades del trabajo colaborativo.
De los objetivos específicos	Controlar la función de "añadir página", "Crear grupos" que tiene el software, así como de aprovechar al máximo las posibilidades y la riqueza que ofrece agrupar estudiantes. Aprovechamiento didáctico de la herramienta.

Roles asumidos

Profesor-tutor en este curso asumirá los roles de:

Rol	Competencia
Facilitador de contenidos	Facilitará el crecimiento de la comprensión del estudiante respecto al contenido del curso.
Diseñador	Planificación de las tareas adecuadas del aprendizaje en línea, como actividad previa al desarrollo del curso.
Facilitador del proceso de	Posibilitar una serie de actividades en línea

Act. 3 .- Análisis de modelos pedagógicos

aprendizaje	que proporcionen soporte al aprendizaje del estudiante durante el desarrollo del curso.
Tutor	Ofrecer asesoramiento y orientación al estudiante, para conseguir su propósito de aprendizaje.
Evaluador	Proporcionar evaluaciones, feedback y validación del trabajo de los estudiantes.

Material complementario

Además disponemos de:

<http://www.symbaloo.com/mix/pdismart> . PLE desarrollado para el curso de la P.D.I donde se le ofrece al participante una selección de páginas web y recursos esenciales para su cumplir el objetivo de la tarea, manejarse con una nueva herramienta en el aula.

Evaluación

De los recursos que nos ofrecen Moodle para la evaluación del curso utilizaremos los cuestionarios. Así como la herramienta “calificador” para calcular la nota final del curso, asignándole el peso adecuado a cada una de las actividades, en el caso que se pretenda obtener certificación de la actividad.

Con los **cuestionarios** se pretende:

- Proporcionar una forma fácil de seguir tu progreso en el proceso de estudio y aprendizaje. Al contestarlo obtienes calificación e información de tu progreso y ver qué necesitas estudiar.
- Se trata de una evaluación formativa. Es, por lo tanto, un mecanismo de refuerzo importante para la consolidación de la información aprendida. También introduce una fuente de motivación extra.
- Estarán realizados con preguntas de opción múltiple, con una o varias respuestas correctas.

No son obligatorios, pero sí recomendables. Se podrán hacer cuantas veces quieras, no teniendo un tiempo limitado. Se recomienda su realización una vez se hayan estudiado los contenidos de cada tema, antes de realizar las actividades.

Teniendo en cuenta estos instrumentos de evaluación, se evaluarán las actividades, cada una con un porcentaje determinado de acuerdo a la consecución de los objetivos propuestos.

Act. 3 .- Análisis de modelos pedagógicos

- 1.- Actividad 1.** Se tendrán en cuenta las aportaciones educativas, así como **la participación activa** en las herramientas de debate; foro, chats. (30%)
- 2.- Actividad 2.** Se pretende evaluar el grado de conocimiento y manejo de la herramienta por lo que se tendrá en cuenta la presentación del trabajo conforme a lo requerido en la actividad. Se deberá entregar a través de la tarea, desde la plataforma, el proyecto individual. (30%).
- 3.- Actividad 3.** Elaboración de una unidad didáctica realizada en grupo. Se evaluará el diseño, planificación y desarrollo de la unidad, teniendo en cuenta la capacidad organizativa del grupo. El tutor hará una evaluación de esta actividad a través de las participaciones en el foro y del archivo entregado como producto final. La entrega se realizará a través de la tarea, desde la plataforma, lo hará únicamente el nombrado como "coordinador" por el resto del grupo. (40%).

En cuanto al **tiempo asignado** a este curso se les dará el plazo de un mes para realizarlo.

Referencias.

IMS Learning Design: Hacia la Descripción Estandarizada de los Procesos de Enseñanza.
<http://avellano.fis.usal.es/~aberlanga/files/Pubs/BerlangaetalSINTICE05-Pub.pdf>

Universidad de Valencia. Entornos virtuales de formación.
<http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA4.wiki?6>

Conole, G. Pedagogical models and their use in e-learning: <http://goo.gl/wCsTp>

Mayes, T. de Freitas, S. (2004) JISC e-Learning Models Desk Study Stage 2. Review of elearning theories, frameworks and models: <http://goo.gl/IQxDg>