

Diseño pedagógico para la mejora de las aulas virtuales de la Universidad de San Martín de Porres (USMP)

Lic. Rosa López García
Lic. Milagros Huamán Castro
Mg. Juan José Flores Cueto
(Universidad de San Martín de Porres)

Resumen

Se lanzó un proyecto Aulas Virtuales con la finalidad de innovar en la educación de la USMP. Este proyecto fue creciendo y haciéndose más sólido hasta diseñar una interfaz más agradable y ordenada para el aula virtual. Basándonos en investigaciones de la Universidad de La Laguna España y difundida en convenio con la Universidad de Salamanca, se elaboró una propuesta pedagógica, que puede ser utilizada en las tres modalidades; como complemento a la enseñanza presencial, semipresencial y a distancia. Es así que, con la finalidad de cubrir necesidades académicas y promover un aprendizaje constructivista, se ha diseñado la interfaz con cuatro dimensiones: informativa, formativa, experiencial y comunicativa. Es importante continuar investigando e ir incorporando recursos que ofrece la Web 2.0 para viabilizar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales.

Abstract

It launched a Virtual Classroom Project in order to innovate in the education of the USMP. This project was growing and becoming more solid to design a more pleasant and tidy interface to the virtual classroom. Based on research from the University of La Laguna, Spain and distributed in partnership with the University of Salamanca, was developed a pedagogical model, which can be used in three modes: as a complement to classroom instruction, time and distance. So, that in order to meet academic requirements and promote a constructivist learning is designed to interface with four dimensions, informative, educational, experiential and communicative. It is important to continue investigating and resources to incorporate Web 2.0 features to make possible and improve the teaching and learning in virtual environments.

Palabras clave: aula virtual, dimensiones, propuesta, interfaz, innovación.

Keywords: virtual classroom, dimensions, proposed, interface, innovation.

Introducción

En julio de 2009, la Unidad de Virtualización Académica (UVA) de la Universidad de San Martín de Porres (USMP), con la finalidad de expandir el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en toda la USMP, lanzó el proyecto denominado “Aulas Virtuales” como un proyecto educativo con miras a la innovación de la educación para ser aplicado en las asignaturas de las escuelas profesionales de las facultades de la USMP, extendiendo posteriormente su alcance a los institutos.

El proyecto “Aulas Virtuales” se inicia en la USMP con un programa piloto en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA) utilizándose aulas virtuales como complemento a las clases presenciales. El proyecto se extendió rápidamente a cuatro de las facultades de la USMP, llegando inclusive en marzo del 2010 a utilizar aulas virtuales para catorce asignaturas en modalidad virtual de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos (FCARH).

Durante los ciclos académicos 2009-II y 2010-I (periodo de aplicación de las aulas virtuales en el proceso educativo de la USMP), se observó que las aulas virtuales USMP no habían sido utilizadas ni implementadas en la medida esperada en las ocho facultades de la USMP y según a las investigaciones realizadas, ello se debió a que muchos de nuestros docentes a pesar que habían sido capacitados, no lograban el objetivo porque la plataforma empleada (Moodle) no ofrecía una estructura propiamente definida y organizada para la construcción de un curso virtual.

Es por ello que surge la necesidad de diseñar una interfaz organizada para el aula virtual, con una propuesta pedagógica claramente definida que ayude tanto al docente como al estudiante a interactuar de manera fácil y sencilla en ella. Además, que contribuya en la rápida implementación del aula virtual por parte del docente quien es responsable de construir su curso virtual con todos los materiales y actividades propias de la asignatura del cual es responsable.

En este contexto, el presente documento constituye una propuesta pedagógica para mejorar las aulas virtuales que se utilizan en la USMP en sus tres modalidades (como complemento a la enseñanza presencial, semipresencial y a distancia).

El aula virtual y la fundamentación del diseño pedagógico aplicado

Iniciaremos definiendo el concepto de aula virtual, y para ello es necesario, primero, tener en claro qué se entiende por aula, pero no en su sentido más alto de “salón de clase”, sino en su aspecto funcional de recepción de conocimientos, pues la función principal de un aula (física o virtual) es proveer a los estudiantes de información especializada según sus necesidades profesionales. La diferencia entre un espacio físico y uno virtual estriba en el hecho de que, en el primero, siempre vamos a tener presentes las nociones de tiempo y lugar sensible, mientras que, en el segundo, estos conceptos desaparecen. Por todo lo dicho, podemos sugerir que un aula virtual es un recurso que facilita la formación en los alumnos, ya que limita la barrera física del aprendizaje presencial, ofreciendo un entorno virtual donde el alumno puede hacer uso de todos los recursos y materiales que el docente le proporciona para su formación, tan sólo accediendo desde cualquier punto geográfico a su aula virtual.

A este respecto, Jimmy Rosario opina que “el concepto de ‘aulas virtuales’ ha venido a cubrir el hueco que durante muchos años ha tenido la educación tradicional” (Rosario, 2007). Antes, el acceso a la información era más limitado y, muchas veces, deficiente e incompleto; con el avance de las herramientas tecnológicas (preferentemente las de Internet), esta dificultad de antaño ha venido a reemplazarse por la agilidad con la que cualquier persona logra adquirir conocimiento con sólo hacer un clic. No obstante, Rosario recomienda que las aulas virtuales “no deben ser sólo un mecanismo para la distribución de la información, sino que deben ser un sistema donde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir, que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de las clases” (Rosario, 2007).

Las aulas virtuales son poderosas herramientas que han permitido incrementar la calidad de los procesos formativos a distancia (Área, 2010), además de ofertar con eficacia los estudios de diversas asignaturas.

La buena práctica del aula virtual y la eficacia de ésta en la docencia ha sido motivo de investigaciones realizadas en la Universidad de La Laguna España y difundida en convenio con la Universidad de Salamanca. Como punto de partida al estudio, se considera la existencia de tres grandes modelos para el uso de los recursos de Internet en el ámbito pedagógico (Área y Adell, 2009), pudiendo mencionar las características más relevantes.

➤ **Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo**

Este modelo representa el primer nivel o ámbito inicial y básico de uso de las aulas virtuales por la mayor parte del profesorado que comienza a explorar el uso de Internet en su docencia. El profesor no cambia ni los espacios de enseñanza que habitualmente utiliza, ni el tipo de actividades que plantea a sus estudiantes ni las formas que emplea de comunicación con los mismos. El aula virtual en este modelo se convierte en un recurso más que tiene el profesor a su alcance junto con los que ya dispone. Lo que prima es la información. En este modelo de uso de aula virtual lo relevante sigue siendo el proceso de enseñanza presencial del aula física.

➤ **Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con el aula física o *blended learning***

Se caracteriza por la mezcla entre procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso del ordenador. La enseñanza semipresencial o *b-learning* requiere que el docente planifique y desarrolle procesos educativos en los que se superponen tiempo y tareas que acontecen, ya sea en el aula física, o en el aula virtual, sin que necesariamente existan interferencias entre unas y otras. El profesor debe elaborar materiales y actividades para que el estudiante las desarrolle autónomamente fuera del contexto de la clase tradicional.

➤ **Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo**

Desarrollada en entornos exclusivamente virtuales. En esta modalidad educativa, el material o los recursos didácticos multimedia cobran una especial relevancia, ya que el proceso de aprendizaje de los estudiantes está guiado, en su mayor parte, por los mismos. La interacción comunicativa dentro del aula virtual es un factor clave y sustantivo para el éxito del estudiante.

Para la observación de aulas virtuales ya existentes, se diseñó un instrumento específico (Barberá, 2008) que analiza los criterios de calidad. Este instrumento permitió observar las siguientes dimensiones en cada una de las aulas virtuales: contenidos y recursos de información ofrecidos, actividades planteadas al alumnado, recursos de comunicación incorporados, organización didáctica y estructura del aula virtual, evaluación del aprendizaje, aspectos de diseño gráfico y el modelo pedagógico implícito.

Este instrumento, antes de su aplicación definitiva, fue presentado, discutido y revisado por el equipo técnico de la UDV (Unidad de Docencia Virtual) de la ULL del curso 2005-06 y de una muestra de las aulas del campus virtual del curso 2006-07.

Las dimensiones analizadas en cada aula virtual a través del instrumento de observación elaborado son:

- Datos de identificación del aula.
- Contenidos y recursos de información.
- Actividades de aprendizaje.
- Recursos de comunicación.
- Organización didáctica.
- Evaluación.
- Aspectos gráficos.
- Modelo pedagógico.

Cabe resaltar que, en la medida de las necesidades académicas y con la finalidad de promover un aprendizaje constructivista de los conocimientos, se constituye el modelo pedagógico que hemos utilizado de docencia virtual (la dimensión informativa, formativa, experiencial y comunicativa) (Área, 2010).

La definición fue basada en la selección de seis casos representativos de buenas prácticas de las aulas virtuales en la ULL. Lo importante de esta selección fue que existía un equilibrio entre las dimensiones informativa, formativa, comunicativa y experiencial de la enseñanza en el sentido de que, por un lado, el docente aporta documentos textuales en distintos formatos, presentaciones multimedia, esquemas, el programa de la asignatura, los temas, etc. (recursos informativos para el estudio del contenido); y por otro lado, propone diversas actividades que los alumnos deben cumplir a través del aula virtual (recursos para el aprendizaje experiencial). Por último, se generan procesos de interacción social y comunicativa entre el docente y los estudiantes a través de foros, correo electrónico o *chat* (recursos de comunicación).

Así, cada una de las dimensiones desarrolla un aspecto de prioridad que, unificándose, complementan los procesos necesarios para cimentar el aprendizaje significativo enmarcado en los diversos estilos de aprendizaje, frente a los cuales el docente debe asumir un rol de mediador.

Estas aulas virtuales se caracterizan porque incorporan y desarrollan cuatro ámbitos o dimensiones clave de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el *e-learning*:

- a) Presentan el contenido **informativo** a los estudiantes (programación, guías, cronograma, normas, etc.).
- b) Presentan contenido **formativo**, los recursos / materiales, mediante distintas modalidades o formatos simbólicos, como documentos textuales, hipertextos, presentaciones multimedia, esquemas / mapas conceptuales.

- c) Ofrecen una propuesta de actividades variada, para que sean realizadas por los propios estudiantes de modo que éstos desarrollen **experiencias** de aprendizaje significativo en torno a dichos contenidos.
- d) Desarrollan procesos **comunicativos** variados, fluidos y constantes entre el docente y sus alumnos, así como entre los propios estudiantes a lo largo del tiempo de duración que se imparte el curso.

En este sentido, en la mayor parte de estos ejemplos, subyace una visión del aprendizaje basada en la actividad del estudiante y en la construcción del conocimiento por parte de los mismos, más que en un modelo de aula virtual utilizada con la finalidad casi exclusiva de ser un espacio para la transmisión de información. Las aulas virtuales descritas anteriormente reflejan un notorio esfuerzo creativo y de innovación docente por parte de los profesores responsables de las mismas, que se traduce en la creación de materiales multimedia, en la propuesta de distintas tareas de aprendizaje y, sobre todo, en una gran actividad de interacción y comunicación social a través de foros, los cuales se ha demostrado son mucho más efectivos al plantearse como apoyo; foro de dudas, de comentarios, sugerencias, opinión, etc., que como actividades netamente evaluativas de pregunta-respuesta.

Es muy importante continuar investigando y desarrollar nuevos análisis para profundizar el conocimiento de las razones que llevan a los docentes a generar entornos virtuales de aprendizaje, así como continuar con investigaciones sobre el seguimiento más detallado de la evolución de las aulas virtuales y sus futuras incorporaciones de recursos que ofrece la Web 2.0 para viabilizar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en los entornos virtuales.

Propuesta educativa de la estructura del aula virtual

La estructura de un aula virtual debe partir de una presentación general de cómo los componentes que lo conforman deben estar bien distribuidos, a fin de lograr un ambiente donde el estudiante y el docente logren ubicarse fácilmente.

El aula virtual USMP

Las aulas virtuales de las diferentes asignaturas de las escuelas profesionales de la USMP se sustentan bajo la plataforma Moodle y se encuentran en un espacio virtual exclusivo, el cual es administrado por la USMP Virtual.

En forma general, el aula virtual presentará una interfaz sencilla cuyo modelo propuesto es el siguiente:

MODELO DE AULA VIRTUAL USMP



Como se muestra en la figura anterior, la interfaz deberá ser sencilla y amigable, en la cual se deberá visualizar claramente cuáles son los componentes principales. En el menú principal del aula virtual se integrarán las cuatro dimensiones que deben estar implícitas en el aula virtual, logrando así un ambiente óptimo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

COMPONENTES DEL AULA VIRTUAL USMP



Dimensiones del aula virtual USMP

➤ **Dimensión informativa** (Sección Información)

Los estudiantes requieren una visión general del curso; por ello, esta dimensión presenta información básica (así como la del docente) para situar a los estudiantes en su curso.

Elementos que la conforman:

- Presentación del profesor.
- Descripción del curso.
- Competencias a desarrollar en el curso.
- Programa detallado de los contenidos del curso.
- Forma de evaluación.
- Bibliografía del curso.
- Documentos generales del curso (sílabo, cronograma de actividades, guía general del estudiante, etc.).

➤ **Dimensión formativa** (Sección Materiales)

Esta dimensión está compuesta por los recursos que representan documentos básicos del curso que deben ser de conocimiento de los estudiantes para su formación.

Elementos que la conforman:

- Material base de estudio: Permite al alumno contar con material de estudio para la adquisición de nuevos conocimientos. Dentro de las alternativas, están las siguientes: presentaciones en PowerPoint, lecturas obligatorias, PDF, etc. Estos materiales son de estudio obligatorio por parte del alumno.

- Material complementario: Material adicional de referencia para complementar y ampliar el conocimiento. Tiene como objetivo incentivar en el estudiante la consulta e investigación adicional al contenido temático ofrecido por el docente. Dentro de las alternativas, tenemos tutoriales, videos, animaciones, enlaces a páginas *web*, lecturas complementarias.

Es recomendable que todos los recursos estén disponibles de forma permanente en cada unidad o módulo del curso de manera que el alumno pueda tener un margen de decisión sobre cuándo revisarlo; se propone no ejercer un control estricto de qué pueden ver y cuándo (dar libertad al estudiante).

➤ **Dimensión experiencial** (Sección Actividades)

Está compuesta por las actividades de aprendizaje que facilitan a los estudiantes la adquisición de habilidades, motivos, intereses y valores así como la reestructuración de conocimientos: problemas, casos, trabajos colaborativos, ejercicios de autoevaluación para comprobar que se van adquiriendo los conocimientos, ejercicios de refuerzo y retroalimentación y para el control del ritmo de aprendizaje.

Se deben programar actividades, donde se recomienda el foro de aprendizaje. Además, debe estar compuesta por las evaluaciones programadas del curso (mensual, bimestral o final) y como elemento motivador y de *feedback* de autoevaluaciones que permitan medir el progreso del alumno.

Este tipo de actividades pueden posibilitar que los estudiantes aprendan el método científico y los conocimientos de la ciencia mediante una metodología didáctica basada en el descubrimiento (Barbera, 2007), que tiene como base el uso de programas de simulación como los entornos informáticos más difundidos, pero que también puede llevarse a cabo mediante procesos colaborativos de construcción compartida de significados.

➤ **Dimensión comunicativa** (Sección Comunicación)

El docente debe hacer uso de este espacio como medio de comunicación con sus alumnos, a fin de mantener una comunicación más fluida y amena. Este espacio está compuesto por:

- Los foros y *chats* de consultas, donde se pueden manifestar las dificultades, inquietudes y sugerencias respecto al funcionamiento del curso y de las actividades.
- Los foros y *chats* temáticos que se dispondrán en cada tema de aprendizaje para reportar la actividad y resolver inquietudes respecto al desarrollo por cada tema.

DIMENSIONES DEL AULA VIRTUAL USMP

Dimensiones	Recursos y actividades
Informativa (Sección Información)	Presentación del curso – Video de presentación del tutor – Sílabo – Cronograma de actividades – Guía del alumno, etc.
Formativa (Sección Materiales)	Documentos – Presentaciones – Enlaces a páginas web – Videos – Bibliografías – Lecturas – Tutoriales – Contenido multimedia.
Experiencial (Sección Actividades)	Actividades de aprendizaje – Evaluaciones - Tareas.
Comunicativa (Sección Comunicación)	Foros – <i>Chats</i> – Videoconferencias.

Fuente: Elaboración propia

Herramientas del aula virtual USMP

Las herramientas que presenta el aula virtual han sido seleccionadas para que el docente y sus alumnos, además de contar con recursos y actividades formativas, cuenten con actividades de interacción social y espacios para que mantengan organizadas todas las actividades a realizar dentro de su curso virtual. Las herramientas propuestas son las siguientes:

- **Participantes:** Permite acceder a la información de alumnos y docentes del curso. Al hacer clic sobre la lista de participantes, se presenta la información resumida de su perfil. En particular, esta lista se relaciona con información de los participantes y sus direcciones de correo electrónico.
- **Calificaciones:** Permite que el docente publique las notas y que el alumno a su vez consulte sus calificaciones obtenidas en el curso. En ella, se encuentra una lista de todas las actividades calificables junto con su puntuación obtenida hasta el momento. Esta lista es privada: cada alumno puede ver sólo sus propias calificaciones.
- **Agenda:** Muestra, de manera rápida, a los alumnos, las actividades que el docente ha programado para un mes concreto. Al ubicarse en una fecha enmarcada, el alumno podrá tener conocimiento de la actividad programada por el docente.

La agenda sirve para mantener una visión organizada de las fechas y plazos importantes para el seguimiento del curso: fecha de exámenes, entrega de trabajos, reuniones de tutoría, etc.

- **Correo:** Permite la comunicación entre los participantes del curso, además de con todos los usuarios del aula virtual. En dicho bloque, figuran los mensajes recibidos y que desea enviar.

Es importante indicar que el grupo de herramientas propuestas pueden incrementarse dependiendo de las necesidades que se determinen con el uso del aula virtual.

HERRAMIENTAS DEL AULA VIRTUAL USMP



Conclusiones

1. Las aulas virtuales son un recurso que cada vez cobra mayor importancia en el desarrollo de los mecanismos de enseñanza presencial, semipresencial y virtual, ya que las herramientas que vienen incorporadas en ellas como los blogs, wikis, foros, entre otras, que contribuyen con la optimización del aprendizaje haciendo de éste un proceso de interacción colaborativa para la construcción del autoaprendizaje.
2. A través del uso de las Aulas Virtuales, alumnos y docentes de la USMP se están acercando al uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación, consiguiendo un beneficio en su desarrollo académico, pues están a la vanguardia de las exigencias educativas de la nueva era tecnológica.
3. El proyecto Aula Virtuales de la USMP Virtual, nació como una iniciativa de mejorar la educación y creció hasta hacerse más sólido, considerando como principal factor de éxito que el aula virtual aplicada en las tres modalidades educativas esté basada en un diseño e interfaz con fundamentación pedagógica.
4. La ausencia de un diseño pedagógico de un aula virtual conduce al docente a que no implemente adecuadamente su curso virtual, ya que no sabe dónde y cómo publicar todos sus materiales y actividades, generando desmotivación y futuro abandono de su aula virtual.
5. La propuesta del diseño de la nueva interfaz de las aulas virtuales USMP en la plataforma Moodle se divide en cuatro dimensiones: informativa, formativa, experiencial y comunicativa, las cuales se basaron en investigaciones de la Universidad de La Laguna difundida por la Universidad de Salamanca, la cual se puede utilizar en las tres modalidades; como complemento, semipresencial y a distancia.
6. El uso de la nueva interfaz en las aulas virtuales de la USMP está basada en una

propuesta pedagógica, que permite una mejor organización de contenidos educativos y mayor motivación por parte de los docentes y alumnos de la USMP. Además, mejora el tiempo de respuesta y permite mayor flexibilidad en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

7. La propuesta pedagógica del diseño del aula virtual se soporta sobre la plataforma Moodle, a la cual se le ha diseñado una interfaz mucho más amigable, dividida en cuatro dimensiones y herramientas complementarias, con capacidad de poderle incluir más recursos de la Web 2.0 en próximas versiones, pudiendo ser utilizada con éxito en las tres modalidades del *e-learning*.

Bibliografía

Área, M. (2008). *Evaluación del Campus Virtual de la Universidad de La Laguna*. España. Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías de la Laguna.

Área, M., San Nicolás S. y Fariña, E.: (2010). *Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria presencial*. En De Pablos Pons, J. (Coord.) *Buenas prácticas de enseñanza con TIC*. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 7-31. Recuperado de http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5787/5817
ISSN: 1138-9737

Álvarez, F. (2005). *Metodología para el desarrollo de cursos virtuales basado en objetivos de aprendizaje*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Barbera, E. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE UB/Horsori.

Giraldo, M. (2007). *Propuesta pedagógica para el diseño de cursos virtuales*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.

Gonzales, A. (2007). *Guía de Apoyo para el uso de Moodle*. España. Universidad de Oviedo.

Lizcano R., Cubides N. y Lizcano A.: (2008). *Lineamientos pedagógicos para la creación de cursos virtuales en la Universitaria de Investigación y Desarrollo*. Bucaramanga: Universitaria de Investigación y Desarrollo.

López, R. (2009). *Aulas Virtuales: Teoría y aplicación*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.

Santoveña, S. (2004). *Metodología didáctica en entornos virtuales de aprendizaje*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Villar, G. (2008). *La evaluación de un curso virtual*. Argentina: Universidad Nacional de General San Martín.