

Consideraciones Didácticas en el Uso de Tecnología para la Enseñanza: Principales Herramientas del Entorno Moodle

Autores

Prof. Dr. Eduardo Dreizzen, Prof. Mg. Alejandra Zangara

Área de Capacitación en Informática Médica, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Calle
60 y 120 - La Plata

edr@med.unlp.edu.ar, alejandra.zangara@gmail.com

Eje sobre el que se publica: Formación de profesores en propuestas educativas
mediadas por tecnologías.

Resumen

El objetivo de este trabajo es el de describir las posibilidades educativas de los recursos y actividades del entorno Moodle -actualmente utilizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP- y su relación con la propuesta integral de enseñanza que lo contiene. Es necesario enumerar algunas de las herramientas utilizadas por los docentes: Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, redes sociales, y herramientas de producción de contenidos, de comunicación y de almacenamiento. Existen varias modalidades educativas insertas dentro de un continuum que va desde la enseñanza presencial hasta la educación a distancia. El entorno Moodle permite gestionar cursos de manera sencilla y otorga diversas posibilidades de interactividad. Sus recursos incluyen las etiquetas, páginas de texto y páginas web, archivos y links. Sus actividades -con una mayor interactividad- comprenden, entre otras, los cuestionarios, foros, glosarios, y tareas. Cada uno de estos recursos y actividades se relaciona con una o varias de las diferentes etapas de la enseñanza: Diagnóstico, Motivación, Adquisición de información, Discusión, Integración, Transferencia y Evaluación. En síntesis, el entorno Moodle, utilizado en cualquiera de las modalidades educativas, dispone de una amplia gama de posibilidades posibles de ser utilizadas por los docentes en todas las etapas de la enseñanza.

Palabras clave: Educación a Distancia, Enseñanza de Grado, Entornos virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, Moodle, Tecnología Educativa

Introducción

Para fomentar un uso crítico, consciente y sistemático de las principales herramientas tecnológicas en la enseñanza de grado y postgrado, debemos comenzar por consideraciones didácticas, de revisión del rol de docentes y alumnos en los entornos de enseñanza (físicos y virtuales, sincrónicos y asincrónicos) y deconstrucción del propio modelo del enseñar.

En la Facultad de Medicina de la UNLP encaramos la tarea de formación de docentes para un uso “innovador” de las tecnologías en la enseñanza. Abordamos esta formación desde las consideraciones didácticas, de comunicación educativa y de conocimiento del lenguaje que propone la tecnología. En este camino, intentamos trabajar en un gradiente de tecnología que retome las tecnologías “tradicionales” que componen un aula (tiza, pizarrón, marcadores, mobiliario) hasta las más novedosas, pasando por la inserción de la tecnología digital en este campo.

Este trabajo se enmarca en la formación mencionada y propone profundizar el rol del Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) en la enseñanza. En este sentido, avanzaremos hacia la descripción de las posibilidades educativas de los recursos y actividades del entorno Moodle (entorno utilizado en la Facultad de Medicina) y su relación con la propuesta integral de enseñanza que lo contiene.

1. ¿Qué tecnología usan los docentes en sus clases?

Cuando nos hacemos, y les hacemos a los docentes esta pregunta, en general se mencionan programas informáticos de manera desagregada, asistemática, inconexa, sin saber bien qué posibilitan esos softwares, ni para qué sirven, ni qué modificaciones genera su uso en el contenido y en la propia dinámica de la clase¹. Nuestro primer objetivo, entonces, es generar “familias”, que organicen estos programas en función de sus posibilidades de generación y organización de información en general y de sus posibilidades para la enseñanza en particular. Una posible clasificación puede verse en la siguiente figura:

¹ Podríamos relacionar esta situación con concepciones artefactuales y acríticas de la tecnología en general y de uso para la enseñanza en particular, aunque no es el objeto de este trabajo.



Fig. 1: Posible clasificación de software usado para la enseñanza²

En estos grupos de programas encontramos:

- **Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEAs):** Son espacios virtuales que permiten diseñar e implementar una propuesta de enseñanza. Incluyen espacios para generar y mostrar contenidos, herramientas de comunicación y de seguimiento y gestión académica.
- **Herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas:** que permiten generar espacios de comunicación, por fuera de los EVEAs.
- **Espacios de almacenamiento virtual de archivos,** que pueden ser compartidos para intercambiar información.
- **Herramientas de producción de contenidos:** son las más conocidas y utilizadas por los docentes en la generación de documentos para mostrar en sus clases y/o para hacer seguimiento de las actividades realizadas.

² Los sucesivos cambios y avances de las tecnologías hacen que esta posible organización o clasificación sea plausible de permanente modificaciones. No profundizaremos en ellas, ya que no es el objetivo de este trabajo.

- **Redes sociales:** que si bien no tienen una significatividad consensuada a la hora de enseñar, son utilizadas por algunos docentes para realizar tareas de presentación de contenidos, comunicación y seguimiento.

2. Modalidades educativas en la actualidad. La diferencia entre las propuestas de enseñanza presenciales y a distancia. Los grados de hibridación intermedios

Vemos este escenario como un continuum donde el elemento que marca la diferencia (a veces sutil) no es el número de veces que los estudiantes y los docentes se encuentren en un lugar físico determinado para desarrollar tareas de enseñanza y aprendizaje, sino el grado de mediación pedagógico/tecnológica/comunicacional de la propuesta, el uso de tecnología y el espacio de distancia transaccional que se implemente y se sostenga³. Podría graficarse este concepto de la siguiente forma:

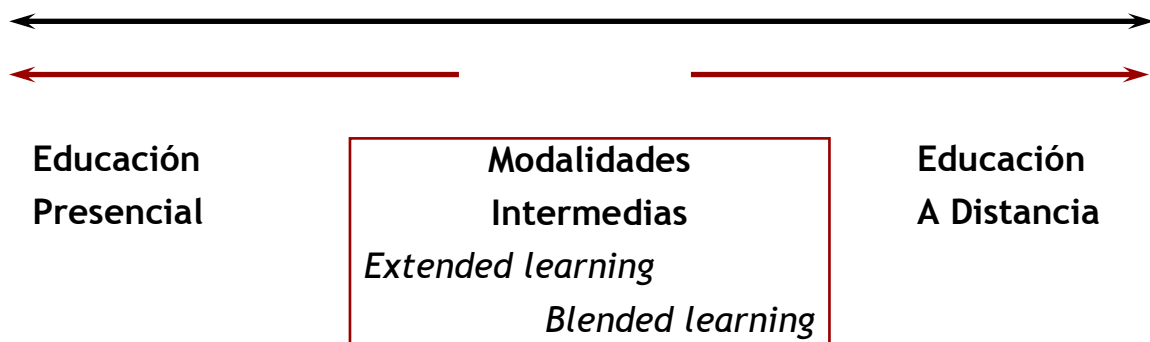


Fig. 2: Modalidades educativas intermedias en la hibridación educación presencial / a distancia

Aparecen entonces modalidades intermedias, complementarias que presentan usos diversos de las tecnologías disponibles, ya sean las del aula física (que hemos llamado “tradicionales” anteriormente) como las diferentes categorías de las tecnologías digitales presentadas en la figura anterior⁴.

³ Retomamos el concepto de “distancia transaccional” en términos de Moore, Michael (Editor) (1990). *Contemporary Issues in American Distance Education*. Great Britain: Pergamon Press. BPCW Wheatons Ltd, Exeter.

⁴ La definición de estas modalidades resulta de suma importancia para comprender la tarea de enseñanza. Si bien en la formación de nuestros docentes nos detenemos en este punto, no será el objeto de este trabajo.

3. Posibilidades educativas de recursos y actividades de Moodle

3.1.- Moodle: recursos y actividades

Moodle es un entorno de enseñanza y aprendizaje modular y dinámico, sencillo de mantener y actualizar. Dispone de una interfaz que permite crear y gestionar cursos. La inscripción y autenticación de los estudiantes es sencilla y segura, y está pensado para que tanto docentes como alumnos puedan apropiarse de sus funcionalidades para hacer un uso creativo y extensivo en las clases. Por otra parte, está respaldado, por una gran comunidad que lo mejora, lo documenta, y apoya en la resolución de problemas.

Existen en Moodle dos tipos de contenidos: los **recursos** y las **actividades**. Difieren en cuanto a sus características de interactividad con el usuario. Los **recursos** son asimilables a contenidos educativos que se pueden ver y descargar en la web; pueden adoptar la forma de textos con o sin formato, imágenes, links, y recursos audiovisuales. Estos recursos son:

- **Etiqueta:** breve fragmento de texto que se coloca en la página principal del curso y permite dar una estructura y jerarquía a los contenidos. Son un modo sencillo de identificación de las diferentes secciones del curso.
- **Página de texto:** consiste en una página que contiene texto sin formato ni estilos. Es útil para agregar información textual que se puede consultar directamente en pantalla, y que no requiere de una mayor complejidad de diseño para su correcta lectura.
- **Página web:** las páginas web permiten construir documentos de estructura más compleja que las páginas de texto y pueden contener formatos y estilos de texto, así como imágenes, videos y links a páginas web externas. Permiten presentar información de manera rica y completa. Moodle contiene un editor HTML que permite generar y editar estas páginas web con relativa facilidad.
- **Links:** Moodle permite incorporar links directamente sobre la página principal. Estos links vinculan al curso con páginas web relevantes.
- **Documentos y archivos:** Moodle permite también incorporar archivos de diversos tipos que pueden ser vistos en pantalla o descargados por el usuario. Constituyen una forma muy práctica de distribuir contenidos de texto con o sin imágenes. El formato PDF es una opción muy utilizada para el soporte de contenidos educativos y puede ser leído e impreso mediante el programa gratuito Adobe Reader.

- **Directorios:** Los directorios permiten agrupar en una sola carpeta varios documentos que se pueden descargar directamente. Constituyen una forma práctica de reunir y hacer accesibles archivos de contenido temático similar.

Las **actividades**, por su parte, permiten una mayor interactividad que los recursos. Moodle ofrece una amplia variedad de actividades. Entre ellas:

- **Cuestionario:** el entorno Moodle ofrece la opción de diseño de cuestionarios que se pueden utilizar en evaluaciones diagnósticas formativas o sumativas, así como también en autoevaluaciones para facilitar a los estudiantes la monitorización de sus propios conocimientos. Esta herramienta es sumamente flexible y dispone de una gran cantidad de opciones de configuración. Entre ellas, la posibilidad de asignar puntajes diferenciados según la pregunta, presentar las preguntas de manera aleatoria, y establecer horarios y límites de tiempo. Existen además diversas opciones para el modo y tiempo de la notificación de los resultados a los alumnos. Se puede elegir dentro de una amplia galería de tipos de pregunta, entre ellas las de opciones múltiples (con una o varias opciones correctas posibles), verdadero/falso, emparejamiento, de respuesta numérica y de respuesta breve. El profesor dispone de varias herramientas de presentación de los resultados, tanto en forma individual por alumno y cuestionario, como en modo de síntesis. El entorno permite almacenar bancos de preguntas que pueden ser reutilizadas en distintos cuestionarios.
- **Foro:** Los foros son una de las herramientas de comunicación asíncrona más importantes dentro de los cursos de Moodle. Un foro puede ser considerado una especie de cartelera electrónica donde todos los participantes pueden colocar sus aportes y mantener discusiones públicas sobre un determinado tema. Su funcionamiento es similar al de los foros que existen en Internet. Los foros favorecen la participación del alumnado en forma asincrónica y sin limitaciones de espacio ni de tiempo. Permiten además ahorrar tiempo al docente al responder a preguntas o aclarar dudas que pueden ser generales.
- **Glosario:** Un glosario es un listado de términos con sus correspondientes definiciones, a modo de enciclopedia o diccionario. El glosario utiliza el editor HTML, lo que permite generar definiciones con texto estructurado al que se puede agregar links y contenido multimedia. Existe un glosario principal, que puede ser editado solamente por el docente, y eventualmente varios glosarios secundarios pasibles de ser editados por

los alumnos. En este último caso el glosario serviría no sólo como instrumento de información sino también como modo de trabajo colaborativo y como recurso de evaluación de conocimientos.

- **Tarea:** La tarea permite a los alumnos subir un trabajo previamente asignado por el profesor. Este trabajo, en formato electrónico, puede tomar la forma de un documento de texto, una presentación electrónica, una imagen o un video. Los documentos quedarán almacenados para su evaluación por parte del profesor, quien tiene la posibilidad de añadir comentarios.

3.2.- Uso educativo de recursos y actividades

Para presentar las posibilidades de uso didáctico de estos recursos y actividades, debemos pensar en un modelo de enseñanza, y los pasos o etapas que este modelo nos requiera⁵. Definamos estos pasos y etapas:

- **Diagnóstico:** Se trata de una actividad de indagación para determinar lo que un grupo o individuo posee respecto de un atributo medido: los conocimientos previos, las opiniones respecto de un tema/problema/situación, las competencias de resolución de un problema o realización de una tarea, etc.
- **Generación de expectativas (motivación):** Hace referencia a la etapa de “predisposición” para el aprendizaje a la que hace referencia la teoría cognitiva. Se trata de generar una actividad de enseñanza para generar la predisposición de la persona para comenzar su proceso de aprendizaje.
- **Adquisición y comprensión de la nueva información:** Implica recibir una nueva información, relacionarla o “anclarla” en los conocimientos previos y, de esta forma, enriquecerlos.
- **Discusión - colaboración en el procesamiento de la información:** Son estrategias de enseñanza de confrontación de ideas o construcción colectiva a partir de piezas de información aportadas por los miembros de un grupo de aprendizaje.
- **Integración - aplicación:** Son estrategias utilizadas para consolidar los conceptos trabajados en la estructura cognitiva de la persona que aprende. Se integra en un

⁵ Los momentos de enseñanza que aparecen en la figura 3 fueron tomados de las fases del aprendizaje y los sucesos de la instrucción de Robert Gagné y resignificados a partir de la experiencia de los autores de este trabajo. Extraído de: Araujo, J y Chadwick, C (1988) *Tecnología educacional. Teorías de Instrucción*. Buenos Aires: Paidós Educador.

esquema conceptual enriquecido (respecto del que se tenía al inicio del aprendizaje) y/o se aplica lo aprendido a una situación práctica o problemática.

- **Transferencia:** Implica generar un espacio o actividad para que la persona que está aprendiendo pueda utilizar la competencia adquirida en el espacio de enseñanza, pero en un entorno diferente de la situación de enseñanza en la que la competencia fue adquirida.
- **Evaluación:** Implica emitir un juicio de valor (cuanti o cualitativo) de un objeto bajo análisis: el aprendizaje, la propuesta de enseñanza, los materiales etc. y de las dimensiones de ese objeto.

Resulta incompleto pensar en un modelo extraído de su contexto, destinatarios y espacios reales y demás connotaciones que permiten anclar la acción docente en tiempos (síncronos o asíncronos) y espacios (físicos o virtuales) determinados. De todas formas, para facilitar la comprensión del EVEA por parte de los docentes de la Facultad, resignificamos las posibles acciones que los docentes realizamos (todas, algunas, en diferentes grados y combinaciones, según los contextos y momentos que mencionamos antes) y las relacionamos con los recursos y actividades de Moodle. La pregunta disparadora entonces fue: **¿Qué recursos/actividades de Moodle nos permiten llevar adelante acciones para cumplimentar con las siguientes etapas de la enseñanza?** Con las respuestas, cumplimentamos la siguiente tabla:

	RECURSOS				ACTIVIDADES			
	Etiqueta	Pág. Web	Archivos	Links	Cuestionario	Foro	Glosario	Tarea
Diagnóstico			X	X	X	X	X modo alumno	X
Generación de expectativas (motivación)	X	X	X	X	X	X		
Adquisición y comprensión de la nueva información	X	X	X	X		X	X modo docente	
Discusión - colaboración en el procesamiento de la información						X		

	RECURSOS				ACTIVIDADES			
Integración - aplicación	X	X	X		X	X		X
Transferencia				X	X			
Evaluación			X		X		X	X

Fig. 3: Relación entre los recursos y actividades de Moodle y las etapas del enseñar

4. Conclusiones

Retomamos en el cierre la idea de que en la formación de docentes para un uso crítico e innovador de las nuevas tecnologías debemos apuntar a la resignificación y deconstrucción de sus prácticas del enseñar. En este camino, es necesario dotar a la formación de sentido didáctico, para entender qué hacen los docentes y desde qué supuestos acerca del enseñar y del aprender. Pero también nos parece fundamental entrar al campo del análisis de las TICs (en este caso tomamos los EVEAs) desde el punto de vista de su lenguaje: cómo funcionan, qué nos permiten hacer, cómo nos permiten traducir, mediar, nuestro modelo de enseñanza.

Debemos transitar el camino epistemológico y pragmático de diálogo permanente entre los fenómenos de enseñar y aprender y cómo las tecnologías pueden ayudarnos, mediar o incluso modificar esos fenómenos. Hablamos de “diálogo” como la negociación entre la racionalidad de la enseñanza y el lenguaje y la lógica de funcionamiento de las tecnologías. Apostamos a que sea un diálogo interno, de racionalidades, que el docente convierta en un ejercicio permanente en el uso de las TICs en sus propuestas de enseñanza. En esta línea de trabajo en la formación de docentes volvemos a instalar el aporte de esta colaboración.

Bibliografía

1. Araujo, J y Chadwick, C. (1988) *Tecnología educativa. Teorías de Instrucción*. Buenos Aires: Paidós Educador.
2. Baños Sancho, J. (2008) *La Plataforma Educativa Moodle. Creación de Aulas Virtuales. Manual de Consulta para el Profesorado*. IES Satafi - Madrid.
3. Barberá, E. (2004) *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

4. Cabero Almenara, J. y Román Graván, P. (compiladores) (2005) *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*. Madrid: Eduforma Editores.
5. Camilloni, A. y Otros. (2004) *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
6. Carr, E. y Otros (Compiladores) (1987). *Estrategias para enseñar a aprender*. Buenos Aires: AIQUE.
7. Cole, J. y Foster, H. (2008). *Using Moodle. 2º Edition*. Sebastopol: O'Reilly Editores.
8. Coll, C (1987) *Psicología y curriculum*. Barcelona: Paidós.
9. Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber Sabio al Saber enseñado*. Buenos Aires: AIQUE. Serie: Psicología Cognitiva y Educación.
10. De Juan Herrero, J. (1996). *Introducción a la enseñanza universitaria*. Madrid: Dykinson.
11. Horton, W. (2006). *E-learning by design*. San Francisco: John Wiley & Sons.
12. Gimeno Sacristán, J. y Pérez Gómez, A. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
13. Hernández, P. (1989). *Diseñar y enseñar*. Madrid: Narcea e ICE Universidad de la Laguna.
14. Litwin, E. (2000) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós Educador.
15. Salmon, G. (2004) "e-Actividades: El factor clave para la formación en línea activa" Editorial UOC.