

LA ADOPCION DE LA PLATAFORMA MOODLE DENTRO DE PROCESOS DE ENSEÑANZA EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Van Esso, Miguel. Durand, Patricia; Ibañez, María Agustina. Harris, Marcela.

Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

vanesso@agro.uba.ar, pdurand@agro.uba.ar, mibanez@agro.uba.ar, mharris@agro.uba.ar

Eje temático: 2 b

Palabras claves: entornos virtuales de aprendizaje; educación universitaria; plataforma Moodle; tecnologías de información y comunicación.

Resumen

El uso de entornos virtuales de aprendizaje se presenta como un instrumento para promover el aprendizaje en la educación superior. Hay diversas formas de gestionar estos entornos; una de las más difundidas es el uso de plataformas, entre las que se destaca Moodle. En la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires se instaló dicha plataforma en el año 2008 y su administración está a cargo del Centro de Educación a Distancia. En este artículo se presenta una caracterización de las actividades de promoción de la adopción tecnológica realizadas por el Centro de Educación a Distancia; se analizan las diferentes situaciones que se presentan al poner en marcha los cursos y para sostener los mismos. También se analiza el tipo de recursos y actividades incluidas en los cursos de grado que utilizaron la plataforma Moodle durante el último año. Los resultados muestran que la motivación es uno de los elementos principales para el acercamiento inicial de los docentes al uso de la plataforma, entendiendo la motivación como un proceso que se construye y no como una característica inherente al sujeto. En cuanto al sostenimiento de las actividades en marcha, resulta fundamental profundizar la investigación en pos de encontrar respuestas a los interrogantes planteados, en especial en cuanto a descubrir si existen “llaves de paso” dentro del proceso. Finalmente, respecto a las características que asumen los cursos que utilizan la plataforma, queda claro que el uso de la misma, al igual que otras tecnologías de información y comunicación, no garantizan un cambio sustancial en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Introducción

La centralidad creciente de la educación y la formación en la Sociedad Red (Castells, 2000 y 2006), ha estado acompañada de un protagonismo igualmente creciente de las nuevas

tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos y formativos. Las nuevas tecnologías multimedia e Internet se presentan como instrumentos poderosos para promover el aprendizaje ya que hacen posible, mediante la supresión de las barreras espaciales y temporales, que más personas puedan acceder a la educación. Esta ubicuidad aparentemente sin límites de estas tecnologías, junto con otros factores como la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida, favorecen la aparición de nuevos escenarios educativos (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), que pueden ampliar las posibilidades de acceso a la educación superior, profundizando el rol que ésta ha tenido como factor esencial para el desarrollo económico y social, así como su aporte a la equidad y a la integración social (Fernández Lamarra, 2009).

El uso de estos nuevos entornos virtuales de aprendizaje dentro de la formación universitaria no se limita a los cursos a distancia, sino que puede tener un rol importante dentro de la educación presencial (Durand, Barberis y Bombelli, 2008). Estos entornos pueden dar lugar al denominado *e-learning*, entendiendo por tal al aprendizaje que se desarrolla utilizando tecnologías de información y comunicación para generar diversas interacciones pedagógicas: entre los alumnos, entre éstos y los contenidos a aprender, entre alumnos y docentes, etc. (Gonzalez-Videgaray, 2007). Pero también se pueden aplicar al *b-learning* (blended learning o aprendizaje mixto), que es aquel que combina *e-learning* con enseñanza presencial. El *b-learning* se presenta como una posible solución a los problemas económicos de la enseñanza universitaria en nuestro país, ya que como señalan Finkelievich y Prince (2006), las universidades argentinas se encuentran con un incremento constante de la población estudiantil, una demanda creciente de sus servicios y al mismo tiempo con dificultades presupuestarias para satisfacer esas necesidades. El *b-learning* permitiría mantener o mejorar la calidad educativa al mismo tiempo que se reducen los costos. Como señala Pincas (2003), el *b-learning* también es una forma “suave” de introducir las nuevas tecnologías de información en instituciones donde parte del cuerpo docente es reacio a adoptarlas.

Si bien hay diversas formas de gestionar *e-learning* o *b-learning*, una de las más difundidas en los últimos años es el uso de plataformas de aprendizaje, entre ellas se destaca Moodle (<http://moodle.org/about/>), un software que debe ser instalado en un servidor web, ya sea en una computadora personal o en un servidor proporcionado por una compañía de hospedaje de páginas web. La primera versión apareció en el año 2002 y a partir de allí se fueron creando nuevas versiones en forma regular. Actualmente utilizan Moodle 44 millones de usuarios en 212 países de todo el mundo (<http://moodle.org/stats/>), entre ellos Argentina.

En la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires se instaló la plataforma Moodle en el año 2008 y se utiliza tanto para *e-learning* como para *b-learning*. Su

administración está a cargo del Centro de Educación a Distancia (<http://www.agro.uba.ar/ced>) que funcionaba desde el año 2002 gestionando cursos en lenguaje HTML. A partir de la incorporación de la plataforma Moodle, el Centro de Educación a Distancia diversificó los cursos a los que presta apoyo técnico y profundizó el uso de nuevas tecnologías de información para cursos de grado y de posgrado.

El Centro de Educación a Distancia (CED) de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires tiene como uno de sus objetivos promover el uso con fines pedagógicos de la plataforma Moodle en la enseñanza de grado y posgrado de las carreras que se dictan en la institución. Para ello cuenta con tres áreas de trabajo¹.

a. Administración de la plataforma: es un servicio técnico que actualiza y resuelve problemas de funcionamiento del software instalado en los servidores de la institución, de manera de garantizar un correcto funcionamiento de la plataforma. Hasta el momento se está utilizando la versión 1.9 pero como Moodle.org ha liberado una versión estable 2.0 con sustanciales mejoras, pronto se migrarán todos los servicios a esa nueva versión.

b. Promoción de la adopción tecnológica: son actividades dirigidas a motivar a los docentes de la institución para que adopten la plataforma Moodle dentro de los procesos de enseñanza a su cargo en cursos de grado y posgrado.

c. Colaboración en la elaboración de contenidos y acompañamiento técnico para los cursos que utilizan la plataforma: los docentes que se sienten motivados para adoptar la plataforma necesitan capacitación y acompañamiento para desarrollar contenidos adecuados al entorno virtual de aprendizaje y poner en marcha los cursos con las innovaciones correspondientes. El Centro de Educación a Distancia colabora con los docentes en la elaboración de contenidos y brinda el apoyo necesario para la puesta en marcha, y, si es necesario, para el sostenimiento de los cursos².

En este artículo se presenta una caracterización de las actividades de promoción realizadas por el Centro de Educación a Distancia y sus resultados, se analizan las diferentes situaciones que se afrontan para poner en marcha y para sostener los cursos, y se presenta también un análisis del tipo de recursos y actividades incluidas en los cursos de grado que utilizaron la plataforma

¹ El Centro de Educación a Distancia también tiene bajo su responsabilidad el Sistema de Videoconferencias de la Facultad, pero no lo incluimos en este artículo por tratarse de un área diferenciada.

² A pedido de los docentes el Centro de Educación a Distancia colabora también en la capacitación a los estudiantes.

Moodle durante el último año en la Facultad de Agronomía. Los resultados presentados constituyen un avance de una investigación en marcha que incluirá a futuro la percepción de los docentes que utilizan la plataforma a partir de información obtenida en entrevistas en profundidad.

Resultados

1. Promoción de la adopción de la plataforma: el primer paso

Para promover el uso de la plataforma Moodle en la práctica docente de la Facultad de Agronomía, el Centro de Educación a Distancia implementó distintas alternativas de difusión y comunicación:

- a) Difusión de información sobre las posibilidades de uso de la plataforma a través de la lista de correo electrónico del personal docente de la Facultad.
- b) Seminarios presenciales con demostraciones de las funciones y usos de la plataforma Moodle, ofrecidos en forma general a los docentes de la Facultad.
- c) Seminarios presenciales con pequeños grupos de docentes invitados a partir de una selección previa en función de sus conocimientos y experiencia, y por su afición a la innovación.
- d) Reuniones con docentes o pequeños grupos de docentes que se acercan al Centro de Educación a Distancia porque quieren reproducir experiencias de sus pares y solicitan apoyo técnico para hacerlo.

Las dos primeras alternativas no fueron eficaces, mientras que las últimas muestran mejores resultados. La difusión masiva de numerosos eventos por las listas de correos de la Facultad llevan a que cada vez se lean menos esos mensajes por un efecto de saturación, y la difusión de información (a), así como las invitaciones a seminarios (b) enviadas desde el Centro de Educación a Distancia no escapan a esa realidad.

Las invitaciones personalizadas a partir de la búsqueda de cierto perfil de docente más propenso a la innovación (c), resultan posibles en una Facultad como es la de Agronomía, donde el número de docentes y de alumnos si bien es considerable, es mucho menor que en otras Facultades de la Universidad de Buenos Aires. Aunque el número aumenta año a año, todavía se mantiene un trato personalizado, lo que también es posible por la presencia de una importante cantidad de docentes con dedicación exclusiva y con mucha antigüedad en la Facultad, que genera la percepción de que “aquí todos nos conocemos”, como afirmó un docente durante una entrevista.

En cuanto a las reuniones con los docentes que se acercan motivados por haber visto la experiencia que realizó otro docente en la plataforma (d), se puede afirmar que son las de mayor eficacia. Sin embargo esta actividad no puede ser la base de la estrategia de promoción ya que tiene cierto grado de imprevisibilidad, y si bien a futuro se espera que aumente, -ya que cuanto más se use la plataforma, también hay “más para mostrar”, y por lo tanto, más posibilidades de que otros docentes se acerquen-, por el momento sigue siendo excepcional.

En un balance entre eficacia y previsibilidad, la alternativa (c) -invitaciones personalizadas a partir de la búsqueda de cierto perfil de docente- se muestra como la que tiene más fortaleza para sustentar una estrategia de promoción del uso de la plataforma Moodle en este momento dentro de la Facultad de Agronomía.

2. Sostenimiento de la experiencia: qué ocurre después del primer paso

Superado el primer momento de acercamiento del docente al uso de la plataforma, los resultados posteriores son variables dando lugar a diferentes situaciones. Es política del Centro de Educación a Distancia ayudar al armado del primer curso de un equipo docente, con la premisa que luego ese equipo se haga autosuficiente. Para esto debe generarse una organización interna en la cual una o dos personas se hagan responsables de la carga, edición del material y actividades, y del posterior control del curso, así como la tarea de tutoría de foros si los hubiera. No siempre esto ocurre. A continuación se revisan algunas de las situaciones que se presentaron en los últimos años.

Hay casos en que el docente a cargo de un curso aprende a utilizar los comandos básicos de la plataforma y luego edita junto a su equipo docente las versiones sucesivas del mismo curso sin necesidad de apoyo técnico del Centro de Educación a Distancia, más que el brindado inicialmente. El docente –o equipo docente- se mantiene motivado por lograr buenos resultados en su primera experiencia y por su propio interés en innovar en los procesos de enseñanza de su curso, y a partir de algún conocimiento básico del manejo de entornos virtuales de enseñanza y el apoyo inicial del Centro de Educación a Distancia, está en condiciones de continuar por sí mismo con las actividades, limitando las consultas al Centro ante problemas inesperados o nuevos desafíos que van surgiendo. A este tipo de docente –o equipo docente- lo denominamos “*El equipo docente que se entusiasma y sigue solo*”.

En cambio otros docentes se pueden incluir en la categoría “*El equipo docente que se entusiasma pero necesita asistencia permanente*”. En estos casos la motivación continúa presente, así como la visión de que el uso de la plataforma es positivo para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje del curso, pero el docente –o equipo- no desarrolla las habilidades

mínimas para manejarse en forma autónoma, requiriendo asistencia técnica permanente, aún para las tareas rutinarias.

Ambas situaciones se presentan en caso de docentes individuales o de grupos homogéneos en conocimientos y motivación. Algo diferente se produce cuando el grupo docente es heterogéneo. La heterogeneidad puede ser aprovechada para distribuir tareas y fortalecer al equipo asumiendo cada docente un rol diferenciado, pero también puede ser un factor que lleve al fracaso la experiencia. Lo denominamos “*El docente que se entusiasma pero no logra convencer a su grupo de pares*”. Docentes que sobre la base de su propio esfuerzo y con la asistencia técnica del Centro de Educación a Distancia generan material digital y organizan actividades virtuales para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje del curso en el que están involucrados, pero el resto de los docentes que participan de ese curso no comparten su motivación ni aprenden a manejar las herramientas básicas de la plataforma, por lo cual los resultados del curso resultan erráticos y heterogéneos. En este caso se encuentra comprometida la sostenibilidad del espacio virtual generado, ya que el docente motivado se ve sobrecargado de tareas, y no encuentra en su entorno una valoración de su tarea que lo aliente a continuar.

Finalmente se pueden identificar situaciones que podemos denominar “*El docente que sigue adelante dentro de un grupo de pares desinteresados*”. El docente motivado adopta el uso de la plataforma para su comisión, mientras que los docentes a cargo de otras comisiones del mismo curso no lo hacen.

En esta investigación se entiende que cada una de estas situaciones no son puntos de llegada sino que pueden interpretarse como distintos momentos de un proceso, dando pie a los siguientes interrogantes. ¿El equipo motivado que sigue adelante pero necesita asistencia permanente puede transformarse en un equipo autónomo? ¿Qué necesita para que ese cambio se produzca? ¿Los pares desinteresados empezarán a motivarse en algún momento? ¿Qué sería necesario que ocurra para que ese cambio se produzca? ¿Cuáles serían las “llaves de paso” para mover a un equipo de una situación a otra más motivada, más autónoma, con más potencialidad de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Cómo se relaciona la mayor o menor motivación de los docentes con el paradigma educativo subyacente? Por el momento no tenemos respuestas, sólo hipótesis.

3. Tipos de cursos que se han instalado: los resultados de los pasos anteriores

La educación en entornos virtuales de aprendizaje no se sitúa necesariamente en ninguna orientación educativa concreta. Tal como afirma Sangrá (2001), en la educación mediada por

nuevas tecnologías conviven paradigmas educativos que podríamos denominar tradicionales, con aquellos más vinculados al constructivismo, tal como ocurre en la educación presencial. El uso de la plataforma Moodle no es una excepción, y así como algunos docentes la utilizan sólo para poner a disposición de los estudiantes los mismos textos que se usan en la educación presencial o para grabar una clase que reemplace a la habitual clase magistral presencial, otros docentes se animan a explorar las nuevas posibilidades de interacción con sus alumnos que las nuevas tecnologías de información y comunicación ofrecen, proponiendo el uso de materiales audiovisuales interactivos, la participación en foros virtuales, el trabajo colaborativo en wikis, entre otras tareas.

La plataforma Moodle tiene dos grandes grupos de herramientas: aquél referido al uso de recursos, es decir, a la presentación de contenidos en diferentes formatos, y el otro a la práctica de actividades por parte de los estudiantes, como foros, tareas, cuestionarios, encuestas, etc³. Durante el último año se dictaron en la Facultad de Agronomía 56 cursos de grado que utilizaron la plataforma Moodle para desarrollar procesos de *b-learning*⁴. Participaron de estos cursos 103 docentes y 4300 estudiantes de distintas carreras. La Tabla 1 muestra el uso en los cursos de los dos grupos de herramientas antes citados.

Tabla 1: Uso de recursos y actividades de la plataforma Moodle en los cursos

Recursos y actividades	Cantidad de cursos	Porcentaje
RECURSOS:		
Presentación Powerpoint	20	35%
Archivo de texto Word	23	41%
Planilla de cálculo Excel	12	22%
Archivo de texto en Pdf	35	63%
Powerpoint con audio	20	35%
Videos	15	26%

³ Para conocer en profundidad las características de cada tipo de recurso y actividad en la plataforma Moodle dirigirse a http://docs.moodle.org/all/es/Manuales_de_Moodle (consultado el 15/4/2012).

⁴ Dentro del nivel de grado de la Facultad de Agronomía se admite la aprobación por *e-learning* sólo en los cursos de derechos humanos, y para estudiantes en ciertas circunstancias. El resto de los cursos son exclusivamente de *b-learning*. En posgrado, en cambio, hay más experiencias de *e-learning*.

Enlaces a páginas web	15	26%
Audio	4	7%
ACTIVIDADES		
Foros	32	57%
Tareas	13	24%
Lección	4	7%
Glosario	1	2%
Encuestas	15	26%
TOTAL	56	(*)

Fuente: Datos del Centro de Educación a Distancia; elaboración propia.

(*) Como distintos recursos y actividades pueden usarse en forma combinada, el porcentaje total no suma 100.

El recurso más utilizado para presentar contenidos es el archivo de texto, tanto en formato pdf (63%) como en Word (41%). Otros recursos utilizados en menor medida son presentaciones en Powerpoint con audio o sin él, videos, enlaces a páginas web, planillas de cálculo y audios. La actividad más utilizada es el foro (57%), y en menor medida las tareas (24%). En ningún curso se utilizó wiki. Por otra parte en el 26% de los cursos se realizaron encuestas a los alumnos y alumnas participantes. Sobre la base de esa información se puede afirmar que el uso actual de la plataforma es bastante limitado respecto a las potencialidades que un entorno virtual de aprendizaje tiene para ofrecer en la educación universitaria.

Conclusiones

La motivación es uno de los elementos principales para el acercamiento inicial de los docentes al uso de nuevas tecnologías de información y comunicación, entre ellas, la plataforma Moodle que es objeto de análisis en este artículo. Tal como se destaca en los resultados presentados, la mayor eficacia en la puesta en marcha de cursos que utilicen la plataforma en la Facultad de Agronomía, se da cuando los seminarios y reuniones informativas se dirigen a docentes que se acercan ya motivados por conocer una experiencia previa realizada por otro docente, o bien cuando se invita a las reuniones a docentes individuales o pequeños equipos docentes que por su historia previa se conoce que tienen interés en innovar. Si bien la difusión masiva a través de los correos electrónicos o de los Seminarios generales se mostró ineficaz hasta el momento, no se puede descartar como parte de la estrategia de promoción de la adopción. Como afirman Rodríguez Moneo y Huertas (2000): “La motivación no está al margen del contenido; los individuos no están motivados por todo, ni están motivados igualmente en todos los ámbitos de la vida. El elemento del proceso motivacional que da contenido a la motivación es la *meta*, la cual puede considerarse como la representación

mental del objetivo que el sujeto se propone alcanzar (...). Si las metas no son realistas, si no se comprenden bien, si resultan excesivamente fáciles o excesivamente difíciles y si han sido impuestas, se reducirá la motivación para lograrlas”.

Dentro de esa lógica, rechazamos la atribución de la falta de eficacia a “resistencias” individuales, o a la falta de motivación como algo inherente al sujeto, y proponemos que la institución revise la *meta* convocante de las actividades de promoción, para comprobar si es realista, si es clara, si tiene un nivel de complejidad que pueda ser manejada conceptual y técnicamente por la mayoría de los docentes, y si surge de una construcción conjunta o se vive como impuesta. Esta revisión puede dar pie a un cambio en el proceso motivacional, y por lo tanto, a una mayor eficacia en la estrategia de promoción.

En cuanto al sostenimiento de las actividades en marcha, resulta fundamental profundizar la investigación en pos de encontrar respuestas a los interrogantes planteados, en especial en cuanto a descubrir si existen “llaves de paso” dentro del proceso.

Finalmente, respecto a las características que asumen los cursos que utilizan la plataforma, queda claro que el uso de la misma, al igual que otras tecnologías de información y comunicación, no garantizan un cambio sustancial en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. La plataforma puede utilizarse para producir innovaciones en el proceso, logrando mayor autonomía de los alumnos y nuevos espacios de trabajo colaborativo, pero también puede utilizarse para reproducir una enseñanza tradicional con clases magistrales y alumnos pasivos. El cambio que se requiere en este sentido, es mucho más profundo que el cambio tecnológico aquí analizado, ya que involucraría la transformación del paradigma que sostiene las prácticas educativas.

Bibliografía

Castells, Manuel (2000). Internet y la Sociedad Red. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento <http://www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/print.html> (Consultado el 14/4/2012).

Castells, Manuel (2006). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I: La Sociedad Red. Siglo XXI Editores, México. Páginas 27 a 33y 54 a 60.

Coll, César; Mauri, Teresa y Onrubia, Javier (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En: *Coll, César y Monereo, Carles (Eds.). Psicología de la educación virtual.* Ediciones Morata, Madrid. Página 76.

Durand, Patricia; Barberis, Guillermo y Bombelli, Enrique (2008). Estudiantes de la Facultad de Agronomía (UBA) en la Sociedad Red. Pasos hacia una Estrategia de Educación vinculada a la Web. En: *Actas de 37 Jornadas Argentinas de Informática*, Santa Fe, Argentina.

Fernandez Lamarra, Norberto (2009). Universidad, sociedad y calidad en América Latina. Situación, desafíos y estrategias para una nueva agenda. En *Universidad, Sociedad e Innovación. Una perspectiva internacional*. Fernández Lamarra (coord.). EDUNTREF, Buenos Aires.

Finquelievich, Susana y Prince, Alejandro (2006). Universidades y TIC en Argentina: Universidades Argentinas en la Sociedad de la Información. Página 18. www.links.org.ar/infoteca/universidadesTIC2006.pdf (Consultado el 14/4/2012).

Gonzalez-Videgaray, MariCarmen (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para educación superior. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. Vol. 13 N° 1. Páginas 83 a 103. http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.htm (Consultado el 29-06-2011).

Rodríguez Moneo, María y Huertas, Juan Antonio (2000). Motivación y cambio conceptual. En: *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa* N° 26, pág. 51 a 71.

Pincas, Anita (2003). Gradual and Simple Changes to incorporate ICT into the Classroom. <http://www.elearningeuropa.info/en/article/Gradual-and-Simple-Changes-to-Incorporate-ICT-into-the-Classroom> (consultado el 14/4/2012).

Sangrá, Albert (2001). Enseñar y aprender en la virtualidad. En: *Educar* 28, páginas 117 a 131.