

PRACTICAS Y PERCEPCIONES DE LAS TIC ENTRE DOCENTES UNIVERSITARIOS: EL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE EN LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES¹

Patricia Durand² y Miguel Van Esso³

¹ Este trabajo forma parte de los resultados del proyecto de investigación “Prácticas y representaciones sociales de las nuevas tecnologías de información y comunicación entre investigadores y docentes universitarios. Un estudio de casos en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires”, financiado por UBACyT, Programación Científica 2010-2012.

² Docente e investigadora de la Cátedra de Extensión y Sociología Rurales de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: pdurand@agro.uba.ar

³ Director del Centro de Educación a Distancia de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Correo electrónico: vanesso@agro.uba.ar



RESUMEN

Las nuevas tecnologías de información y comunicación se presentan como instrumentos con mucha potencialidad 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. La ubicuidad de estas tecnologías y la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida favorecen la aparición de nuevos escenarios educativos sostenidos en entornos virtuales de aprendizaje tanto para educación a distancia como semi-presencial. Si bien hay diversas formas de gestionar esos entornos, una de las más difundidas en los últimos años es el uso de plataformas de aprendizaje, entre las que se destaca Moodle. En el año 2008 se instaló esta plataforma en el Centro de Educación a Distancia de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. En este artículo se describen las prácticas de uso de la plataforma y se analizan las percepciones que sobre su uso tienen los docentes que la utilizan en la Facultad antes citada. Sobre la base de los resultados obtenidos se puede afirmar que la plataforma reproduce las prácticas habituales de la educación presencial, utilizando como principal recurso de aprendizaje los textos, y reemplazando el momento de preguntas de la clase presencial por el foro virtual. Respecto a la percepción de estas prácticas, se observa una valoración de la flexibilidad horaria que brinda el uso de entornos virtuales. También se valora el seguimiento individual que la plataforma permite, aunque esto varía entre ser percibido como algo valioso porque permite acompañar a cada estudiante en su proceso de aprendizaje de acuerdo a sus tiempos o porque permite controlar

que el alumno cumpla con lo que se le exige.

INTRODUCCIÓN

La centralidad creciente de la educación y la formación en la Sociedad Red (Castells, 2000 y 2006), está 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 con mucha potencialidad 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, 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 (Coll et al., 2008; 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 pueden tener un rol importante dentro de la educación presencial (Durand et al., 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 a distancia diversas interacciones pedagógicas (Gonzalez Videgaray, 2007).

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 Finquelievich 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 las que se destaca Moodle (<http://moodle.org/about/>), un software que se puede instalar 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 235 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 implementó distintas alternativas: 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; seminarios presenciales con demostraciones de las funciones y usos de la plataforma Moodle, ofrecidos en forma general a los docentes de la Facultad; seminarios presenciales con pequeños grupos de docentes invitados a partir de una selección previa en función de sus conocimientos y experiencia; reuniones con 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 últimas alternativas mostraron mayor eficacia que las dos primeras, sin embargo no pueden 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 tercera alternativa -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 (Van Esso et al., 2012).

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla bajo un diseño de estudio de casos entendiendo por tal a “una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son tan claros, y el investigador dispone de múltiples fuentes de información para ser utilizadas”¹³ (Yin, 1984). Se trata de un diseño no experimental, es decir que no se manipulan variables; por el contrario, los investigadores tratan de conocer la realidad de los casos en estudio tratando de disturbar en la menor medida posible a los actores y su entorno. Se considera que el estudio de casos es el mejor diseño para el problema de investigación en desarrollo, ya que permite comprender fenómenos complejos y captar las características integradas de eventos, estructuras y procesos reales (Plencovich et al., 2008).

Los resultados presentados en este artículo se basan en un trabajo de campo que incluyó entrevistas semiestructuradas (Saltalamacchia, 2005) a docentes que utilizan la plataforma Moodle en al menos un curso de los que dictan en la Facultad, tanto en nivel de grado como de posgrado, y un grupo focal con docentes que tienen en común estar trabajando con

plataforma Moodle desde hace varios años pero que tienen diferentes inserciones y trayectorias laborales dentro de la Facultad. En el grupo focal se incluyeron hombres y mujeres de diferentes edades. Los docentes que participaron eran también investigadores de la Facultad, aunque con distintos niveles de responsabilidad en sus equipos. Para la elaboración de este artículo se utilizó también información secundaria proveniente del Centro de Educación a Distancia.

RESULTADOS

1. Prácticas de uso de la plataforma

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, etc¹⁴. Durante el último año 2012 se dictaron en la Facultad de Agronomía 56 cursos de grado que utilizaron la plataforma Moodle para desarrollar procesos de *b-learning*¹⁵. Participaron de estos cursos 103 docentes y 4300 estudiantes de distintas carreras. La Tabla 1 muestra el tipo de recursos utilizados, así como las actividades planteadas en cada curso.

¹⁴ 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).

¹⁵ 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*.

¹³ En inglés en el original, traducción propia.

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

Recursos y actividades	Cantidad de cursos que los usaron	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%
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	(*)

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

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

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 esta 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.

CED CENTRO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires

Entrar
Nombre de usuario:
Contraseña:
Entrar

Comience ahora creando una cuenta
¿Ha olvidado la contraseña?

Menú principal

- ¿Cómo inscribirte en el CED?
- ¿Cómo cambiar la contraseña personal?
- ¿Cómo recuperar una contraseña?
- Videotutoriales para Profesores
- Videotutoriales para Alumnos

Categorías

- Area de Actualización Profesional
- Area Departamental
- Derechos Humanos
- Ciclo de intensificación
- Cursos de grado
- Cursos de posgrado
- Seminarios
- Simposios
- Tesis de grado
- Proyectos de investigación
- CED
- Biblioteca Central
- Voluntariado Universitario
- Taller
- Master Internacional en Tecnología de los Alimentos - MITA
- Cursos PCyT on line
- Proyectos UBANEX

Buscar cursos:

Area de Actualización Profesional	1
Area Departamental	8
Derechos Humanos	1
Ciclo de intensificación	1
Cursos de grado	96
Cursos de posgrado	16
Seminarios	4
Simposios	5
Tesis de grado	2
Proyectos de investigación	2
CED	2
Biblioteca Central	2
Voluntariado Universitario	1
Taller	2
Master Internacional en Tecnología de los Alimentos - MITA	5
Cursos PCyT on line	3
Proyectos UBANEX	1

Vista de la página principal del Centro de Educación a Distancia

2. Percepción de la plataforma dentro del proceso de enseñanza

Gran parte de los docentes entrevistados tuvieron su primer contacto con una plataforma de educación a distancia como alumnos de cursos de posgrado. Esos docentes manifestaron que su primera experiencia como *profesor no editor* resultó sencilla, “fácil”, “obvia”, sin la “desconfianza” que manifestaron los docentes que no habían tenido esa experiencia previa.

El paso a *profesor editor* dentro del curso se reconoce como de cierta complejidad técnica y pedagógica. “Me parece que las cosas básicas son fáciles, pero realmente encontrar la potencialidad de la herramienta, no es tan sencillo, tenés que entrar en otra lógica”, afirmaba una docente.

Se valora de los entornos virtuales en general, la flexibilidad horaria para

trabajar; y de la plataforma en particular, las posibilidades que brinda para el seguimiento personalizado de los alumnos. Esta afirmación surge tanto en comparación con la docencia presencial, en donde por la cantidad creciente de alumnos en las aulas resulta casi imposible escuchar la opinión de todos como se puede hacer en un foro virtual; como de la comparación con el uso del correo electrónico, que es la herramienta virtual más usada por estos docentes en docencia. Mientras que el correo permite ir resolviendo dudas y consultas puntuales, la plataforma facilita el seguimiento de las interacciones con cada alumno, pudiendo acompañar el proceso de aprendizaje.

También se valora la organización de los materiales y el contar con toda la información en un solo sitio. “Todo lo que podemos necesitar está a mano y a la vista, resulta amigable”, afirma otra docente.

Se percibe la puesta en marcha de un curso con esta modalidad como *“un costo fijo importante al principio, que se diluye, se amortiza con el tiempo”*. Las posibilidades de actualización que la plataforma ofrece se ven como más rígidas que las de un curso presencial. *“Acá es como un material más fijo, hay cierta fiaca para actualizar porque implica tocar, acomodar, tecnología de por medio, la clase presencial es más flexible”*.

Una preocupación que se hace presente en las entrevistas recientes, -no así en la de años anteriores- es la de la calidad de los materiales que se utilizan y la planificación del espacio de trabajo. Mientras que hace unos años parecía que lo único que contaba era el contenido de los recursos utilizados, hoy los docentes consideran que esos recursos tienen que tener cierto nivel de calidad técnica. Esto aparece en críticas a otros cursos -no a los propios-, como que el audio no se escuchaba bien, o que *“se notaba que estaban probando”*, como crítica a una falta de planificación real o aparente.

Comparando la educación a distancia (*e-learning*) con la modalidad semipresencial (*b-learning*), la primera aparece como desvalorizada, sólo aceptable si *“uno puede llegar a alumnos que de otra manera no accedería”*. Se observa un discurso fuerte sobre la importancia de la interacción directa con el alumno, aun cuando en las condiciones reales de enseñanza y aprendizaje presencial, esa interacción está limitada a un porcentaje mínimo de estudiantes, mientras que el resto asiste a clase sin tomar parte de la misma más que para anotar lo que el profesor dice, en el mejor de los casos.

También se aducen cuestiones de *“seguridad”* para desvalorizar al *e-learning*. Algunas de las preocupaciones

que aparece son cómo saber si quien responde en el foro es realmente ese alumno y no otra persona, y cómo controlar que no *“se copie”* durante el examen si no hay nadie que esté allí para controlar.

Entre los docentes entrevistados se pueden distinguir dos tipos, y un tercero que se trae a las entrevistas a través de anécdotas de *otros*.

Hay docentes que consideran que las TIC en general y la plataforma en particular pueden aportar una mayor riqueza al proceso de enseñanza y de aprendizaje. Son quienes ya están implementando cursos y se empiezan a preocupar no sólo por los contenidos sino también por la calidad de los recursos que usan. Tomaron conciencia de la necesidad de planificar de acuerdo a una nueva lógica, pero se debaten todavía entre el acompañamiento del alumno como parte de un proceso de aprendizaje liderado por el mismo, y un enfoque más tradicional de controlar al alumno para que cumpla con lo que se le pide.

Otros docentes que también están dictando cursos utilizando la plataforma, consideran que *“la interacción directa con el alumno es lo mejor”*. Se acepta el *e-learning* sólo cuando no hay otra forma de llegar a los alumnos, tanto de grado como de posgrado. Algunos aceptan esta modalidad en cursos *“light”*, pero seguramente no lo tolerarían en otras asignaturas que se consideran más complejas.

Finalmente, aparece un tercer tipo no en primera persona entre los entrevistados, sino en el rol de *otros*. *“Preguntale y te va a decir que eso no sirve para nada...él no cree en la educación a distancia”*. En este tipo no sólo la plataforma aparece vedada, sino cualquier TIC. *“Era común que*

nosotras dos usábamos powerpoint y el proyector en las clases, pero eso puso diferencias con otros (docentes) que no lo usaban, entonces para homogeneizar a todos, (el profesor a cargo de la cátedra) no nos deja usar nada, estamos a tiza y pizarrón”.

En este último relato se trae a la luz otro elemento: la jerarquía. Las cátedras no son agrupaciones horizontales sino estructuras jerárquicas con responsabilidades y capacidad de tomar decisiones diferenciadas. Si bien algún docente motivado puede ser el motor de cambios al interior de un equipo, depende del profesor a cargo de la cátedra que esos cambios se difundan y sostengan, o que sean tolerados como experiencias piloto que, aunque tengan resultados positivos, no tienen continuidad.

2. Relación entre el uso de TIC en docencia, investigación y vida personal

Las entrevistas y grupos focales realizados hasta el momento dentro de la investigación en curso muestran la lógica diversidad en los recorridos laborales y personales de cada docente. Sin embargo hay un punto en común, y es el interés que generan las TIC en investigación: diccionarios y enciclopedias on line, bases de datos, metabuscadores de revistas científicas, sistemas de alerta, etc. *“¿Herramientas virtuales que uso en la investigación? Uff, un montón, te puedo hacer una lista”*, contestó una docente. Estas mismas personas perciben que en docencia no usan *“nada”* -aunque después se dan cuenta que usan el correo electrónico, grupos yahoo, y la plataforma-. En la vida personal es donde hay mayor diferencia, mientras algunos se confiesan fanáticos de Facebook, *“es una terapia para mí”*, otros se niegan rotundamente a utilizar las redes sociales

“porque me supera la información... no estoy preparada”.

¿Por qué las TIC en investigación son percibidas con más interés y como más presentes en el proceso de investigación que en la enseñanza? ¿Se relaciona esto con un acceso diferencial a información sobre TIC para uno y otro proceso? ¿O con la valoración diferencial que hay en la universidad respecto a la investigación y a la docencia, y el lógico interés de invertir tiempo de aprendizaje allí donde más se lo valora? ¿Pueden existir vasos comunicantes entre ambos procesos, y que TIC aprendidas para investigación se apliquen en docencia? Se tratará de dar respuesta a estos interrogantes a medida que se avance con el proyecto de investigación.

CONCLUSIONES

Durante el año 2012 usaron la plataforma Moodle que administra el Centro de Educación a Distancia 103 docentes y 4300 estudiantes de distintas carreras de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Se dictaron 56 cursos utilizando la plataforma tanto para educación a distancia (e-learning) como para educación semi-presencial (b-learning). El recurso más utilizado para brindar los contenidos fue el archivo de texto en distintos formatos, y la actividad más utilizada fue el foro virtual. Se puede afirmar que de alguna manera la plataforma reproduce las prácticas habituales de la educación presencial, utilizando como principal recurso de aprendizaje los textos, y reemplazando el momento de preguntas de la clase presencial por el foro virtual.

Como afirma Sangrá (2001), en la educación mediada por nuevas tecnologías conviven paradigmas

educativos 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, otros docentes, en menor medida, se animan a explorar las nuevas posibilidades de interacción con sus alumnos que las nuevas tecnologías de información y comunicación ofrecen.

Respecto a la percepción de estas prácticas, se observa una valoración de la flexibilidad horaria que brinda el uso de entornos virtuales. También se valora el seguimiento individual que la plataforma permite, aunque esto varía entre ser percibido como una herramienta valiosa porque permite *controlar* que el alumno cumpla con lo que se le exige, versus que es valioso porque permite *acompañar* a cada estudiante en su proceso de aprendizaje, de acuerdo a sus tiempos.

En este momento, y sólo a título orientativo para continuar la investigación, se construyó una tipología de docentes en relación a las TIC, diferenciando aquellos que consideran que las TIC pueden aportar una mayor riqueza al proceso de enseñanza y aprendizaje, de aquellos que aceptan su uso sólo cuando es la única forma de llegar a esos alumnos o bien cuando se trata de cursos "*light*". Un tercer tipo que surge a partir de relatos del comportamiento de *otros* docentes, - nunca en primera persona- es quien "*no cree en la educación a distancia*" ni en las TIC. La tiza y el pizarrón siguen siendo las únicas herramientas válidas para llevar adelante un proceso de enseñanza y aprendizaje de nivel universitario, de acuerdo a ese tipo de docente.

El uso de TIC en investigación genera un interés mucho mayor entre los docentes entrevistados¹⁶ que el uso de TIC en docencia, mientras que su uso a nivel personal es dispar.

Nos preguntamos por qué las TIC en investigación son percibidas con más interés y como más presentes en el proceso de investigación que en la enseñanza, y si pueden existir vasos comunicantes entre ambos procesos, de manera que ciertas herramientas que se aprendieron a usar para investigación, se apliquen en docencia. Si esto fuera así, la puerta de entrada para llegar a tantos docentes que no están interesados en las TIC en docencia podría ser la promoción de la adopción de TIC en investigación, donde se observa mayor motivación, y romper de esta forma con ciertos prejuicios, aunque esto no garantiza la aplicación inmediata en docencia. Habrá que indagar con mayor profundidad esta cuestión si se quiere orientar procesos de promoción de la adopción de TIC más eficaces que los actualmente utilizados.

¹⁶ En la Facultad de Agronomía todos los docentes con dedicación exclusiva o semiexclusiva, tanto profesores como auxiliares, deben participar de proyectos de investigación, y sus resultados son valorados durante los concursos docentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Castells M. 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, M. 2006. La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I: La Sociedad Red. México. Siglo XXI Editores.
- Coll, C.; T. Mauri y J. Onrubia. 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, C. y C. Monereo (Eds.). Psicología de la educación virtual*. Madrid. Ediciones Morata.
- Durand, P.; G. Barberis y E. Bombelli. 2008. Estudiantes de la Facultad de Agronomía (UBA) en la Sociedad Red. Pasos hacia una Estrategia de Educación vinculada a la Web. *Actas de 37 Jornadas Argentinas de Informática*, Santa Fe, Argentina.
- Fernandez Lamarra, N. 2009. Universidad, sociedad y calidad en América Latina. Situación, desafíos y estrategias para una nueva agenda. En: *Fernandez Lamarra (coord.). Universidad, Sociedad e Innovación. Una perspectiva internacional*. Buenos Aires, EDUNTREF.
- Finkelievich, S. y A. Prince. 2006. Universidades y TIC en Argentina: Universidades Argentinas en la Sociedad de la Información. www.links.org.ar/infoteca/universidadesTIC2006.pdf (Consultado el 14/4/2012).
- Gonzalez Videgaray, M. 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*. 13 (1): 83-103. http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.htm (Consultado el 29-06-2011).
- Pincas, A. 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).
- Plencovich, C.; A. Bocchicchio; A. Ayala Torales; R. Golluscio; G. Jaurena y M. Aguiar. 2008. Como formular trabajos científicos en las Ciencias Agropecuarias. Buenos Aires, Editorial Hemisferio Sur.
- Rodríguez Moneo, M. y J. A. Huertas. 2000. Motivación y cambio conceptual. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa* (26): 51- 71.
- Saltalamacchia, H. 2005. Del Proyecto al Análisis. Aportes a la investigación cualitativa. Tomo I: Sujetos, teoría y complejidad. Buenos Aires, Ediciones El Artesano.
- Sangrá, A. 2001. Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educación* (28): 117- 131.
- Van Esso, M.; P. Durand; M. A. Ibañez y M. Harris. 2012. La adopción de la plataforma Moodle dentro de procesos de enseñanza en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. *Actas del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias*. 1ª ed. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. (2): 833-878.
- Yin, R. 1984. Case Study Research. Design and Methods. Applied Social Research Methods, Vol 5. Sage Publications.