

Utilización de entornos virtuales en la Cátedra de Fisiología Humana de la FAHCE UNLP

- ❖ **TARDUCCI, GABRIEL OMAR**¹ | gtarducci@hotmail.com
- ❖ **GÁRGANO, SOFÍA**² | gargano.sofia@gmail.com
- ❖ **GANDINI, AGUSTINA**³ | agusgandini11@gmail.com
- ❖ **PAGANINI, AMALIA**⁴ | elmer1963@hotmail.com

¹ Cátedra de Fisiología Humana, AEIEF IdIHCS-UNLP CONICET, Argentina.

²⁻³ Cátedra de Fisiología Humana, AEIEF IdIHCS-UNLP CONICET, CIC, Argentina.

⁴ AEIEF IdIHCS-UNLP CONICET, CIC, Argentina.

RESUMEN

Los entornos virtuales ocupan cada vez más espacio en los procesos de enseñanza superior. Moodle fue desarrollado y utilizado en el marco de un paradigma constructivista (Britos, 2011; Dans 2010) es un paquete de software para crear cursos y sitios Web basados en Internet. El pasaje de la alfabetización tradicional (cuyas habilidades se vinculan a la lectoescritura) a la alfabetización digital se asocia a un nuevo concepto que define nuestro modelo de sociedad: la sociedad del conocimiento. La UNLP se encuentra entre las universidades consideradas emergentes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. La experiencia de la cátedra de Fisiología Humana de la FAHACE resulta altamente positiva democratizando y universalizando la enseñanza y permitiendo la educación a distancia en tiempo real y no en forma diferida.

PALABRAS CLAVE: Educación Superior, Entornos Web, Moodle, Fisiología Humana.

1. INTRODUCCIÓN

Las plataformas educativas como Moodle, Claroline, Manhattan y Sakai han tenido amplio desarrollo a principios de siglo, debiendo el docente aprender a utilizarlas a medida que evolucionaban las tecnologías y cambiaban los paradigmas de enseñanza aprendizaje. (Britos, 2011) Moodle fue desarrollado y utilizado en el marco de un paradigma constructivista (Britos, 2011; Dans 2010) es un paquete de software para crear cursos y sitios Web basados en Internet. Anteriormente a la creación de Moodle, se ha utilizado Claroline y Manhattan bajo el paradigma de transferencia directa; actualmente, bajo el paradigma de aprendizaje colaborativo se está migrando a la plataforma Sakai. (Dans, 2010)

La filosofía de aprendizaje en el marco de desarrollo de Moodle, suele denominarse "pedagogía constructorista social", construye activamente nuevos conocimientos a través de un proceso de interpretación e interacción con su entorno. (Dans, 2010)

Autores como Area Moreira y Adell Segura (2009); Alemany Martínez (2010); Bartolomé (2004); Bosco Paniagua y Rodríguez Gómez (2008); Clarenc, C. A. [et al.] (2013); Fernández-Valmayor... [et al.] (2008); Gallego Rodríguez y Martínez Caro (2003); Luque Gil... [et al.] (2008); Núñez Barriopedro y Vaca García (2012); Pérez Cervantes y Saker (2013); Rubio Moreda (2014), han dado cuenta de las cuestiones vinculadas a la educación a distancia, plataformas educativas, e-learning, etc. Entre estas cuestiones se encuentran el estado de situación, utilidad, implementación, características básicas de las plataformas de enseñanza, entre otras. (Viñas, 2017)

Las plataformas educativas como otras TICs se asocian a un tipo de alfabetización digital en la que se precisa de habilidades tecnológicas e informaciones. El pasaje de la alfabetización tradicional (cuyas habilidades se vinculan a la lectoescritura) a la alfabetización digital se asocia a un nuevo concepto que define nuestro modelo de sociedad: la sociedad del conocimiento. (Viñas, 2017)

Las universidades han tenido que adaptarse a este cambio con el fin de brindar una buena, correcta y adecuada información, compartiendo conocimientos a sus docentes, alumnos, personal, etc. (Viñas, 2017). Hay universidades que se encuentran más avanzadas en el uso de estas tecnologías y otras que todavía se encuentran en proceso de desarrollo. Un estudio

realizado en Argentina, analizó la utilización de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza, la investigación académica, las actividades administrativas y las actividades de extensión por parte de las universidades. El análisis llevo a la siguiente clasificación (Finquelievich, 2006):

- Adelantadas (17,39 % de las instituciones estudiadas): Universidad Nacional de Córdoba, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Rosario.
- Emergentes (43,47 % de las instituciones estudiadas): Universidad Nacional de Quilmes, la Universidad Tecnológica Nacional, la Universidad Abierta Interamericana, el Instituto Tecnológico de Buenos Aires, la Universidad Nacional de La Plata, la Universidad Nacional de Misiones, la Universidad Nacional del Sur, la Universidad Nacional de General Sarmiento, la Universidad Nacional General San Martín, la Universidad Nacional del Nordeste y la Universidad Nacional de Mendoza.
- Remisas (39,14 % de las instituciones estudiadas): Seis instituciones. De ellas, dos instituciones son públicas y cuatro, privadas.

El uso de las nuevas tecnologías permite el avance en el estilo de la enseñanza y el aprendizaje convencional aprendiendo constantemente y enriqueciendo el vocabulario. “Para ser autosuficientes, necesitamos saber navegar por infinitas fuentes de información, saber discriminar la información recibida y cada vez más saber dominar la sobrecarga de información que nos brindan a través de la web” (Pallisé, en Viñas, 2017 p. 158).

Las plataformas brindan un gran apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, al trabajo colaborativo entre docentes-estudiante; es una herramienta esencial para el proceso educativo de las universidades, escuelas e institutos. Explorar y utilizar variados recursos tecnológicos beneficiara a las futuras generaciones.

En el año 2015 se realizó un relevamiento sobre las plataformas educativas en las asignaturas de la carrera de Licenciatura en Administrador y Contador público Nacional de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL). Las plataformas analizadas fueron Moodle y Claroline.

En ambas plataformas se observaron muchos de los cursos que fueron creados por los docentes cuando realizaron cursos de capacitación. El mayor registro se encuentra en la plataforma Claroline (36 cursos), de los cuales no se puede constatar si los docentes utilizan los cursos para sus cátedras, ya que los responsables de manejar dicha plataforma no pueden dar información del total de cursos que se utilizan en la actualidad.

La plataforma Moodle 2.0 tiene un registro de 11 cursos los cuales 9 de ellos están activos y los docentes los utilizan como complemento a sus clases presenciales, como repositorio de materiales, no como aula virtual.

Como conclusión, los autores plantean que hay una resistencia al uso de las plataformas educativas y una gran labor para el desarrollo futuro de programas educativos de calidad. (Berzatti, 2015)

En el marco de la misma Universidad, también se analizó la implementación de la plataforma educativa Moodle en la asignatura de Historia del Pensamiento Jurídico y político de las Carreras de Ciencias Jurídicas.

Como conclusión, la autora Berzatti plantea que el uso de la plataforma educativa benefició el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo el uso de la plataforma tiene un margen de potencialidad que no fue explotado, es decir, de los resultados obtenidos, se concluye que no se ha optimizado el uso del Sistema de Gestión de Cursos Moodle.

Entre otras conclusiones los docentes han estado de acuerdo con la posibilidad de incorporar prácticos en línea y foros de discusión. (Berzatti, 2012)

Entre otros antecedentes se encuentra en uso de la plataforma educativa en el marco de proyectos de extensión universitaria, como es el caso de la facultad de Ciencias Médicas de la UNLP, quien ha diseñado un proyecto que tiene como finalidad la mejora de la equidad y calidad de atención de los efectores que integran las redes de atención de salud, a través de la capacitación de sus integrantes con desarrollo de actividades no presenciales y seguimiento vía plataforma educativa. (Centro INUS, 2010)

En el marco de la investigación, la Universidad Nacional de Salta presenta un proyecto cuyo objetivo es el desarrollo de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje a través de la Web, basada en las necesidades educativas de dicha universidad. (Gil, 2010)

Otras universidades como la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) de Argentina, particularmente la Facultad de Ciencias Económicas, inicia el proyecto de educación a distancia (EaD) en el año 2003.

La necesidad de crear aulas virtuales llevo a la elección de la plataforma Moodle y en el año 2006 se la utilizó para la implementación de éstas como complemento de cursos presenciales y cursos con profesores viajeros.

La experiencia de implementación de capacitación en gestión de cursos dirigido a docentes de la facultad, unidades académicas, entre otras, llevo a la conclusión de que la capacitación a la planta docente es el paso previo y necesario del comienzo de implementación de la modalidad a distancia en una institución educativa. A través de las diversas facilidades que ofrece la plataforma, los docentes van generando el material para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Dans, 2010)

2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) ofrecen a los ambientes educativos, nuevos recursos para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las herramientas de comunicación que se brindan, pueden ser asincrónicas, entre ellas, el correo electrónico, foros para debatir y hacer preguntas, y sincrónicas, como el chat, la videoconferencia y la pizarra digital. Este despliegue de formas de comunicación, promueve el desarrollo de procesos cognitivos en los alumnos, ya que éstos las utilizan para expresar conocimientos, ideas y sentimientos mediante la escritura, imágenes o videos, entre otros, lo que estimula la construcción del conocimiento. Para ello, los docentes deberán estar capacitados en algunas competencias, clasificadas en competencias pedagógicas, como poder estructurar el conocimiento, guiar y aconsejar; competencias técnicas, como manejar comunicaciones asincrónicas; y competencias organizativas, como seleccionar a los alumnos para realizar actividades grupales (Gómez, 2014).

Los entornos virtuales permiten: generar la apertura al diálogo, a la exposición y contraste de ideas, compartir experiencias, incorporar tareas para que los alumnos realicen, obtener información que se encuentra dispuesta colaborativamente entre los participantes, por ejemplo,

mediante glosarios, catálogos, blogs, cuestionarios, foros y bases de datos, entre otros. La combinación de formatos y medios que ofrecen las plataformas virtuales, potencia una mejora en la motivación, en la comprensión de los contenidos y en la comunicación y colaboración entre los alumnos (Oltolina Giordano y Zangara, 2013; Cabero Almenara, López Meneses, Ballesteros Regaña, 2009; Gómez, 2014).

Además, las plataformas virtuales posibilitan la ampliación de los límites espacio-temporales del aula, posibilitan una evaluación continua del proceso de formación, y amplían la batería de estrategias metodológicas que los docentes pueden implementar, por ejemplo, llevar a cabo discusiones, resolución de problemas, análisis de casos, armado de proyectos grupales, elaboración de portafolios vía web y entrevistas a expertos (Cabero Almenara, López Meneses, Ballesteros Regaña, 2009). Se favorece el desarrollo de un aprendizaje activo, creativo e innovador, lo que permite a los alumnos aprender construyendo, siendo éstos protagonistas de su aprendizaje (López Meneses y Ballesteros Regaña, 2012).

Otro factor que justifica la incorporación de estos recursos comunicacionales, es que los alumnos actuales son denominados nativos digitales, lo que significa que son “miembros de una generación que ha nacido y crecido en el contexto de una sociedad marcada por la impronta de las Nuevas Tecnologías” (López Meneses, Infante Moro, 2010, p. 3). En este marco, los alumnos de hoy, han desplegado formas de pensar, expresarse y relacionarse, mediadas por la dinámica de las tecnologías. Al vincularse por este medio, docentes y alumnos pueden acortar la brecha generacional existente entre ambos, la cual suele entorpecer el aprendizaje (López Meneses, Infante Moro, 2010).

En la actualidad, la potencialidad de internet ha aumentado gracias a los nuevos recursos digitales de la web 2.0, esto es, el uso de redes sociales como twitter y Facebook, las plataformas como Mahara y Moodle 2.0, espacios personales de aprendizaje, aplicaciones móviles y computación en nubes (Sanabria Mesa, Castro León, Padrón Fragoso, Pérez y Area Moreira, 2013).

La tecnología denominada web 2.0, promueve una enseñanza democrática, abierta, colaborativa y gratuita, en el ámbito educativo colabora con la constitución de grupos de trabajo, con la posibilidad de intercambiar ideas, dialogar y comunicar experiencias, indagar, reflexionar de forma colectiva y desarrollar de la interacción social (López Meneses, Infantes Moro, 2010).

La Universidad Nacional de La Plata (UNLP), brinda a los docentes y alumnos de esa Institución, tres entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), Web UNLP, WAC o Web de apoyo a Cátedras Presenciales y Aula Cavila para cursos de Posgrado. Sin embargo, la plataforma Moodle de acceso libre, es el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje más utilizado en la UNLP. Según Nóbile, cabría preguntarse por qué se utiliza esta última plataforma más que las otras. Desde la perspectiva de los alumnos de educación superior, los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje son importantes para mejorar la calidad educativa, lo cual se evidencia en el uso de estos espacios. Los docentes le otorgan menor importancia que los alumnos (Nóbile y Luna, 2015).

En la UNLP, la asignatura Psicología Genética, ha realizado la propuesta de utilizar el EVEA WAC, con diferentes objetivos: para actividades de ambientación y consulta al inicio de la cursada, tales como descargar material de la asignatura y enviar mensajes; para utilizar los foros de discusión y entregar trabajos domiciliarios en las semanas que no hay clases, como son las semanas de finales; para foros de consulta donde se aclaren dudas antes de los exámenes, foros con participación activa durante la cursada que se usan para consultas y actividades colaborativas y para compartir archivos (Gómez, 2014).

“La Plataforma Virtual de Aprendizaje Moodle es un sistema de gestión de cursos a través de Internet, de código abierto. Cuenta con más de 66 mil sitios activos en todo el mundo, en más de 216 países. Argentina cuenta con 1107 sitios registrados, siendo una de las plataformas virtuales más utilizadas en nuestro país y en el mundo (...) Si bien su uso es como complemento de las clases presenciales, la diversidad de herramientas utilizadas en los cursos ha aumentado y se ha diversificado año tras año” (Díaz, Schiavoni, Osorio, Charnelli, 2012, p. 60).

En las 1º Jornadas sobre las prácticas docentes en la Universidad Pública, Alvarado Pinedo, González, Diessler, Zanuzzi y Flamini (2017), presentaron el trabajo denominado *“Uso de la plataforma Moodle en el curso de Biología celular y del desarrollo en la Carrera de Medicina Veterinaria: el desafío de incorporar los espacios virtuales a la enseñanza”*. En este estudio se valoró en qué medida los cuestionarios de autoevaluación a resolver de forma autónoma y domiciliaria, propuestos a través de la plataforma, sirvieron a los alumnos para prepararse para la situación real de examen. Esta actividad tuvo un alto grado de participación de los estudiantes, siendo utilizada tanto para repasar conocimientos como para enfrentarse al tipo de

preguntas que podían aparecer en el examen presencial. La plataforma otorgó de herramientas al estudiante para que éste pueda organizar y planificar su proceso de aprendizaje. Por otra parte, permitió a los docentes vislumbrar en qué temas aparecen mayores dificultades de comprensión y generar nuevas actividades para mejorar el aprendizaje de los temas que suelen entenderse menos.

Sin embargo, las tecnologías en sí mismas no promueven aprendizajes, sino que, será el docente quien diseñe actividades y propuestas para que los alumnos construyan su conocimiento y se genere un espacio de colaboración intelectual (Oltolina Giordano y Zangara, 2013). En este sentido, no se trata de una revolución tecnológica, sino de un cambio de perspectiva social, que busca la participación, y por ello, se enfoca en el desarrollo de medios interactivos. Estos medios, ya no buscan transmitir información, sino que, a través de plataformas, persiguen la creación de contenido y que éste pueda ser compartido y reutilizado (Cabero Almenara, López Meneses, Ballesteros Regaña, 2009; Antolin, Molina, Villamón, Devís-Devís y Pérez-Samaniego, 2011).

La cátedra de Fisiología Humana recibe anualmente cerca de mil alumnos. La materia corresponde al segundo año del plan de estudios de Profesorado y Licenciatura en Educación Física. Históricamente, las tareas propias de docencia de grado, se llevan a cabo en forma presencial, con la obligatoriedad por parte de los alumnos de cursar trabajos prácticos y concurrir a clases teóricas. La dinámica de las clases de trabajos prácticos está en discusión debido a que los contenidos de la materia son apropiados para la experimentación. Sin embargo, la Facultad carece de laboratorios para la concreción de las experiencias en fisiología básica y aplicada. En la actualidad, las clases prácticas se circunscriben a espacios áulicos con un programa de 16 unidades temáticas que se abordan sin experimentación alguna.

Las clases teóricas, que son dictadas por los profesores Titular y Adjuntos, son eminentemente magistrales, con exposición directa y proponiendo momentos de preguntas y diálogo.

La tecnología prevalente es la visual, con pizarra y/o proyector.

En el programa de la materia y durante las clases se recomienda bibliografía básicamente consistente en libros de texto. Se invita a los alumnos a visitar la biblioteca donde algunos de estos libros están disponibles. Otros autores, que no figuran en el catálogo de BIBHUMA, también son de interés de la cátedra y deben conseguirse en otros ámbitos.

Desde hace ya varias décadas, la tecnología ofrece recursos, muchos de ellos de bajo costo, para dar soporte a la tarea docente. Desde los inicios de la escritura hasta nuestros días mucho camino se ha recorrido en el campo de la tecnología educativa, desde una simple tiza hasta la tecnología digital. Sin embargo, el momento actual presenta un desafío interesante, en el sentido que desde hace una década aproximadamente, han aparecido plataformas especialmente diseñadas para estudios superiores, que en teoría facilitan la tarea docente y el proceso de enseñanza aprendizaje. Su utilización genera adhesiones y resistencias por igual. Mientras que algunos docentes ven en estas plataformas la oportunidad de mejorar sus prácticas y de innovar, otros más resistentes a cambios, no observan importantes beneficios que justifiquen el tiempo que requiere aprender a utilizarlas en todo su potencial.

La cátedra de Fisiología Humana de la FAHCE ha incorporado esta tecnología hace aproximadamente 4 años de forma incipiente, y más extensamente desde hace 1 año.

La UNLP dispone de varias plataformas algunas de las cuales fueron desarrolladas en el propia Universidad. Una de las más utilizadas en este ámbito y también a nivel internacional es MOODLE. Esta plataforma ofrece un entorno amigable, un tanto intuitivo, pero complejo debido a sus múltiples posibilidades. Su amplia aceptación en instituciones educativas de todos los niveles se debe fundamentalmente a que es de libre acceso (open Access) y permite entonces, crear entornos académicos para educación online y/o a distancia a bajo costo. Conviene señalar en este punto, que educación online hace referencia a la interacción de forma instantánea entre dos personas mientras que educación a distancia, hace referencia a la posibilidad de intercambiar información de ida y vuelta pero no necesariamente instantánea.

Entre los beneficios de la utilización de estos entornos encontramos:

La democratización del conocimiento que supone el libre acceso de todos independientemente de lugar donde se encuentren y de las posibilidades económicas.

3. CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo la intención de relatar la experiencia de la Cátedra de Fisiología Humana de la FAHCE en la utilización de un entorno virtual para complementar la tarea de enseñanza aprendizaje. Entre los puntos positivos a resaltar se reconocen la posibilidad que

estas TIC ofrecen para la universalidad del conocimiento y la democratización de las entidades públicas. Todo ello favorecido por la creciente disponibilidad de internet en el ámbito académico y domiciliario.

Otro beneficio está vinculado a la optimización del tiempo. Tareas que anteriormente requería dedicación presencial, ahora pueden resolverse en forma remota y/o diferida. Incluso, permite economizar recursos evitando desplazamientos y tiempo muerto.

Ha facilitado el intercambio de materiales en soporte electrónico.

Anteriormente a la aparición de estos entornos virtuales, la educación a distancia se traducía en educación diferida, ya que consistía fundamentalmente en el envío de materiales de lectura o de información; en cambio estas tecnologías se transformaron en educación en tiempo real, donde los docentes y alumnos pueden interactuar al mismo tiempo pero sin necesariamente compartir espacios. Lo anterior no significa que la formación superior pueda o deba prescindir de la tarea compartida docente alumno.

Por otra parte, el entorno virtual presenta algunas limitaciones que conviene señalar. Por un lado requiere de acceso a internet, lo cual, si bien va incrementándose en forma sostenida, aún no alcanza al 100% de los alumnos. De cualquier manera la FAHCE pone de sala de computación e internet en todos los espacios. Otra limitante radica en la aceptación por parte de los docentes, a dedicar tiempo y esfuerzo en el aprendizaje y dominio de nuevas tecnologías educativas. La cátedra de Fisiología Humana lo está resolviendo sumando de forma paulatina a diferentes docentes que utilizan este entorno.

La conclusión final es que el uso de MOODLE dentro del campus virtual de la FAHCE es aceptado progresivamente por docentes y alumnos, que resulta beneficios por optimizar el tiempo y los recursos, y que en términos de tecnología, acerca a docentes y alumnos en un espacio común de actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado Pinedo, M.F., González, N.V., Diessler, M.E., Zanuzzi, C.N., y Flamini, M.A. (2017). "Uso de la plataforma moodle en el curso de biología celular y del desarrollo en la carrera de medicina veterinaria: el desafío de incorporar los espacios virtuales a la enseñanza". Jornadas

sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62502>.

Britos, J. D., Arias, S., & Vargas, L. (2011). "Una propuesta alternativa a las plataformas educativas". In VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.

Cabero Almenara, J. López Meneses, E. y Ballesteros Regaña, C. (2009). "RUSC". *Universities and Knowledge Society Journal*, 6(2), 1-14. Recuperado de: <http://www.uh.cu/static/documents/RDA/Experiencias%20univ%20innov%20blogs.pdf>.

Dans, M. I., Sendín, M. E., Gomez, A. M., & De Battisti, P. J. (2010). "Fomentar la inclusión digital de los docentes universitarios de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB". In V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.

Díaz, F.J., Schiavoni, A., Osorio, M.A., Amadeo, A.P. y Charnelli, M.E. (2012). "Integración de plataformas virtuales de aprendizaje, redes sociales y sistemas académicos basados en Software Libre". Una experiencia en la Facultad de Informática de la UNLP. 10° Simposio sobre la Sociedad de la Información. Recuperado de: http://41jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/5_SSI_2012.pdf.

Gil, G. D., Arias, D., Gimson Saravia, L. E., Sánchez, E., Romero, R., Ramírez, J., & Fernández, E. F. (2011). Desarrollo de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje para la Universidad Nacional de Salta (resultados parciales). In XIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.

Gómez, M.F. (2014). "Proyecto de Intervención Educativa: Intervención en las interacciones educativas a través de la incorporación de nuevas tecnologías" (Tesis de especialización). Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/45094>.

López Meneses, E. y Ballesteros Regaña, C. (2012). "Innovación didáctica, Tecnología 2.0 y Blogs: una experiencia práctica con estudiantes universitarios". I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/17926>.

López Meneses, E. y Infante Moro, A. (2010). "Prácticas educativas universitarias en entornos 2.0". *Didáctica, Innovación y Multimedia* (18), 1-10. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/214696>.

Nóbile, C.I., y Luna, A.E. (2015). "Los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes". *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 1(1), 3-9. Recuperado de: <file:///C:/Users/s/Downloads/Dialnet-LosEntornosVirtualesDeEnsenanzaYAprendizajeEnLaUni-5363142.pdf>.

Oltolina Giordano, M.T. y Zangara, M.A. (2013). "e- Actividades: Una estrategia complementaria en la formación digital de estudiantes de profesorado universitarios". *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación* (11), 35-40. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/32345>.

Sanabria Mesa, A., Castro León, F., Padrón Fragoso, J., Pérez, D. y Area Moreira, M. (2013). "La opinión del profesorado y del alumnado sobre el uso de las aulas virtuales en la metodología B-Learning". *Revista Fuentes*, (13), 117-138. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/33673>.

16. Viñas, M. (2017). "La importancia del uso de plataformas educativas". *Letras* (6), 157-169. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61390/Documento_completo_..pdf-PDFA.pdf?sequence=1.