

# Entornos Virtuales de Aprendizaje:

## Diseño de experiencias de usuario para la web 2.0

**EJE DE TRABAJO:** Cambios tecnológicos y procesos educativos

**AUTORES:** Sebastián Thüer, sthuer@rec.unrc.edu.ar, +54 358 4676 502 / 4620769

Ariel Ferreira Szpiniak, aferreira@siat.unrc.edu.ar, +54 358 4676 502 / 4631743

**INSTITUCIÓN:** Universidad Nacional de Río Cuarto

**PALABRAS CLAVE:** EVEA EPA web 2.0 SIAT

### 1. Introducción

Resulta difícil hablar de la transformación de los procesos educativos a partir de las tecnologías de la información sin caer en lugares comunes. La presencia de nuevas herramientas, redes, plataformas y las posibilidades que ofrecen para el aprendizaje colaborativo han modificado sustancialmente las prácticas de enseñanza-aprendizaje. En este trabajo, procuraremos abordar una problemática emergente ante la aparición de un conjunto de servicios y herramientas que se engloban en lo que se ha dado en llamar web 2.0 y sus posibilidades de ser empleados como recursos educativos. Mientras muchos investigadores en el área de tecnología educativa saludan las nuevas posibilidades que ofrecen este conjunto de herramientas descentralizadas como disparadores de nuevos modos de cognición que colocan en el centro a los sujetos por encima del entramado institucional de las organizaciones, surgen otras voces críticas que alertan sobre la fragmentación, el individualismo y los problemas de evaluación que suelen tener los procesos de aprendizaje basados en un conjunto de herramientas que en su mayor parte no fueron pensadas para el contexto educativo.

Particularmente, nos centraremos en el análisis de los procesos educativos desarrollados en la Universidad Nacional de Río Cuarto a través del Campus Virtual SIAT –un sistema de aulas virtuales desarrollado en la propia universidad- y las posibilidades de abrir este espacio a la web 2.0 a partir del reconocimiento de las necesidades y demandas planteadas por los propios docentes y alumnos. Por ello, en un primer momento se presentan algunas consideraciones sobre los Entornos Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), las tendencias actuales en web 2.0, una mirada crítica sobre la misma y las posibilidades de proyección del Campus Virtual SIAT en esta dirección. En segundo término, se desarrolla el trabajo de campo donde se procura explorar usos, prácticas y deseos en relación con la tecnología por parte de los

alumnos. Finalmente, se presentarán los principales resultados y se intentará realizar una primera mirada para analizar los datos obtenidos.

## **2. Una aproximación a los EVEA**

Los EVEA forman parte del conjunto de aplicaciones informáticas diseñadas para la utilización de Internet con fines educativos. Su principal característica es la interactividad como estrategia para favorecer el contacto entre docentes, alumnos y materiales de aprendizaje. En términos generales, suelen ser versátiles para poder adecuarse a diferentes propuestas y procurar que el diseño tecnológico acompañe al modelo pedagógico. Como señala (Fainholc, 1999), no hay que perder de vista que la herramienta tecnológica sola –por buena que sea- no garantiza el cumplimiento de los procesos educativos. En realidad, los EVEA coadyuvan a la concreción de objetivos educativos al proveer una serie de herramientas que facilitan la gestión de usuarios y cursos, y los procesos de comunicación, evaluación, colaboración y distribución de contenidos.

La génesis de estos entornos tiene que ver con el fortalecimiento de Internet a nivel mundial, el uso masivo de las computadoras y su aplicación dentro del campo educativo. En sus comienzos, el uso de Internet se limitaba a la explotación independiente de sus servicios –como la web, ftp, correo, foros, chat, entre otros- donde la modalidad predominante consistía en publicar o enviar a los alumnos los contenidos del curso, generalmente divididos en módulos, y luego resolver las dudas o discutir los contenidos a través del contacto por correo electrónico entre el alumno y el docente y/o una lista de distribución (Torres Torro, 2003).

Posteriormente, comenzaron a emerger nuevos escenarios y posibilidades para enseñar, aprender e interactuar entre docentes y alumnos. De esta manera, los EVEA constituyen una evolución de la enseñanza asistida por computadora a la enseñanza basada en la web, que ya lleva dos décadas de desarrollo y sigue evolucionando.

Actualmente existe una gran cantidad de entornos virtuales orientados a la educación universitaria. Luego de la «fiebre de entornos» que se produjo hacia fines del siglo XX, hoy encontramos aproximadamente unas 40 herramientas de este tipo que han logrado preponderancia y evolucionan permanentemente para sacar provecho de los avances tecnológicos (Ferreira, 2007).

La principal ventaja ofrecida por los EVEA ha sido la integración de diferentes herramientas y servicios en un solo espacio con propósito pedagógico. Los EVEA se utilizaron exclusivamente en un primer momento para la formación a distancia, pero en los últimos años que se han venido incorporando también a los cursos presenciales adoptando formas mixtas denominadas

aprendizaje combinado o *blended-learning*. Por medio de estos nuevos entornos integrados se ha logrado aprovechar las características de accesibilidad y cooperación entre los usuarios de la red orientando fundamentalmente el proceso educativo hacia nuevas maneras de aprender, apoyadas en el trabajo colaborativo, acompañadas de una serie de recursos, más allá de la mera presencia del docente (López Carrazco, 2003).

Adell (2004) señala que en su camino evolutivo los EVEA centraron su atención en algunos aspectos interesantes:

- a. Integración con los sistemas de gestión de alumnos y docentes;
- b. Modularización de los sistemas monolíticos en arquitecturas de niveles y en componentes interoperables y estandarizado;
- c. Gestión separada de los contenidos y su creación, distribución e integración en unidades didácticas (objetos de aprendizaje);
- d. Mayor preocupación por los aspectos pedagógicos del aprendizaje y la enseñanza on-line;
- e. Mayor flexibilidad y posibilidades de integración.

Así, la primera generación de entornos basados en la distribución de materiales y la evaluación mediante pruebas automáticas, dio paso a una segunda generación de entornos inspirados en los nuevos conocimientos sobre cómo se aprende usando recursos on-line. Esta segunda generación se orientó más hacia la comunicación didáctica, el diseño y monitorización del flujo de trabajo colectivo con los materiales y, en general, hacia la actividad didáctica o experiencia de aprendizaje. Al mismo tiempo, se trabajó sobre la estandarización de los contenidos donde surgieron estándares técnicos como SCORM que favorecían la reutilización y recombinación de los recursos didácticos (Ferreira, 2007).

## **2.3 Tendencias actuales: web 2.0 y EPA**

En líneas generales, podemos decir que la evolución de los EVEA es también la evolución de Internet. A finales de la década de los '90 la web estaba dominada por la presencia de portales y grandes medios de comunicación que se abrían a Internet y comenzaban, en una primera etapa, a mover sus contenidos al entorno digital sin demasiada preocupación por las características y lenguajes del espacio digital. La crisis de las puntocom a comienzos del 2000 marcó un punto de inflexión no solo en el mercado tecnológico que se desplomó. Hubo un replanteo sobre cómo las organizaciones y empresas usan el espacio de Internet.

De los 29 millones de páginas creadas en 1999 sólo el 20% siguió funcionando. Los grandes portales dejaron de ser los sitios de referencia y comenzaron a emerger espacios donde el

usuario se constituye como protagonista y la información se gestiona de un modo mucho más eficiente. En *Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, O'Reilly y Dougherty (2005) analizan estos cambios y afirman que está emergiendo una nueva generación de sitios web -la web 2.0- que llevarán adelante un conjunto de principios y prácticas en la gestión de la tecnología que permiten sobreponerse al contexto adverso (O'Reilly, 2005):

- a. La web ha dejado de ser un canal direccional para constituirse en una red de lectura-escrita, es decir, se lee pero también se participa en la construcción del contenido. El valor se genera por la presencia y el aporte de contenidos por parte de los usuarios que también se transforma en productor. El sentido de comunidad es uno de los aspectos más valiosos de la web 2.0.
- b. Se favorece la comunicación abierta, la participación, la transparencia y la libre expresión. Uno de los ejemplos más claros es el de las bitácoras o blogs, donde –al menos en sus comienzos- los comentarios de los usuarios tienen tanta o más importancia que el texto original. Autor y comentaristas dialogan acerca de las ideas que se exponen, intercambian puntos de vista de los cuales pueden surgir nuevos textos y comentarios.
- c. Se valora la inteligencia colectiva al aprovechar el poder de las comunidades on-line que con su trabajo alimentan y dan vida a un sitio. El caso más notorio es el de Wikipedia, la enciclopedia que basa su desarrollo en el aporte de millones de usuarios que escriben los artículos.

Paradójicamente, mientras el término web 2.0 se extendió rápidamente y fue empleado en numerosas charlas, conferencias y eventos del sector tecnológico no existe todavía una definición formal y unánimemente aceptada entre los investigadores sobre su significado preciso (Dearstyne, 2007) ¿Es la web 2.0 una moda o asistimos a un verdadero cambio? ¿Cómo afecta la llegada de la “ola 2.0” a la educación? Cabero (2009) propone pensar que el concepto de web 2.0 desde tres dimensiones:

- a. Tecnológica-instrumental, tiene que ver con la llegada de una red de lectura y escritura más dinámica, con más contenido audiovisual y nuevas herramientas de comunicación que favorecen la participación y la comunicación;
- b. Filosófica, donde la digitalización no es una mera herramienta para tecnificar la escuela sino que se le devuelve el protagonismo al internauta y hay una primacía del contenido sobre el diseño, lo importante son las personas y no las herramientas con las cuales se trabaja;

- c. Social, es la transformación más importante porque el usuario pasa de ser un receptor de información a generador y se asume la necesidad de la creación de contenidos de forma colectiva.

Utilizar un blog o crear una wiki no implica una real transformación en el modo de aprender si el uso de la tecnología no está acompañado de un cambio en la filosofía y lo social. Hay que pasar de la transmisión de la información a la construcción del conocimiento (Cabero, 2009).

Màrques Graells (2009) analiza las implicaciones educativas de la web 2.0 y señala las potencialidades que presenta para los procesos de aprendizaje a partir de su capacidad para comunicar a los usuarios entre sí, brindarle nuevas fuentes de información y facilitar la generación de contenidos:

- La web 2.0 es una alternativa a la jerarquización y unidireccionalidad de los entornos formativos donde el conocimiento no está cerrado. La variedad de fuentes de información y la horizontalidad de las relaciones favorece el trabajo autónomo y colaborativo, la expresión personal, una mayor participación en las actividades grupales y aumenta el interés y la motivación de los estudiantes.
- Las aplicaciones de la web 2.0 permiten a profesores y estudiantes la elaboración de materiales ya sea de manera individual o grupal. Estas producciones se pueden compartir en espacios de almacenamiento en línea y someter a los comentarios de los lectores.
- Del mismo modo que crean materiales se pueden elaborar nuevas actividades de aprendizaje y evaluación. Además, se facilita la creación de redes de aprendizaje.
- Permite el desarrollo y mejora de las competencias digitales entre los alumnos a través de la búsqueda y selección de la información, el proceso de convertirla en conocimiento y su publicación en diversos soportes.
- Proporciona a los profesores el desarrollo de redes para la reflexión de temas educativos, la colaboración mutua y el compartir recursos.

Uno de los principales cambios que trae la web 2.0 es la descentralización de las fuentes de información. Las diferentes herramientas y servicios como blogs, wikis, redes sociales y demás recursos para el trabajo colaborativo y el intercambio proporcionan a las personas vías de acceso a la información que no son las tradicionales (Castañeda, 2007). A partir de ello, se comienza a hablar de Entornos Personales de Aprendizaje (EPA):

*“Surge cada vez con más fuerza un tipo de experiencias en las que se pretende ‘rentabilizar’ el uso personal que cada alumno hace de dichas herramientas, en torno a un curso (o más allá); e incluso, el tipo de conexiones que el propio alumno puede realizar con diferentes herramientas de las que recibe o en las que publica información, para enriquecer su aprendizaje. A este tipo de conexiones explicitadas ha dado en llamarse Entorno Personal de Aprendizaje EPA –PLE Personal Learning Environment-”* (Castañeda, 2009: 177).

A diferencia de los entornos virtuales administrados por una organización, los EPA no tienen que ver con el software sino que constituyen una nueva aproximación al uso de la tecnología para el aprendizaje. Attwel (2007) señala algunas de sus ventajas:

- a. Favorecen el aprendizaje permanente;
- b. Favorecen el aprendizaje informal;
- c. Respetan los estilos de aprendizaje;
- d. Permiten nuevos enfoques para el reconocimiento del aprendizaje

Los EPA proporcionan a los usuarios un ambiente de aprendizaje más holístico donde las fuentes de información y el contexto aparecen reunidas, motivan al alumno a tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje y favorecen su autonomía y alfabetización.

## **2.4 Críticas**

No son pocas las voces que críticas hacia la web 2.0 y, particularmente, de las posibilidades que brindan estos recursos para la educación. Tim Berners Lee (2006), el creador de la web, señala que el solo nombre de web 2.0 no tiene demasiado sentido puesto que no existe realmente una evolución tecnológica; los protocolos y lenguajes de base siguen siendo los mismos: HTTP, URL y HTML. Para Jennings (2005) se trata de un término de marketing utilizado por las empresas proveedoras de tecnología para vender sus productos a las universidades y escuelas.

En cuanto a las posibilidades de utilizar los recursos de la web 2.0 en el contexto educativo, Allen (2010) cuestiona el presupuesto de que las nuevas generaciones sepan utilizar adecuadamente las nuevas tecnologías y puedan incorporarlas a su proceso educativo. Si bien los nativos digitales han nacido en un mundo en red, todavía subsisten importantes diferencias intrageneracionales donde los procesos de apropiación y representación de las tecnologías de la información no son simétricos. Además, agrega Allen, muchas veces se ignora el contexto cultural y socioeconómico dentro del cual estas tecnologías son accedidas y utilizadas.

Al mismo tiempo, algunos estudios recientes están comenzando a interrogarse sobre los resultados de la introducción de herramientas web 2.0 como redes sociales o juegos al contexto del aula. Van den Beemt *et al* (2011) realizaron un estudio reciente sobre el uso de medios interactivos entre los jóvenes de Holanda donde analizaron 2138 casos de estudiantes de 9 a 23 años en diferentes niveles del sistema educativo y concluyeron que no todos los jóvenes se involucran del mismo modo en la utilización de estas herramientas. Además, señalan la necesidad de crear programas de evaluación que permitan cuantificar el impacto real que tienen la utilización de estos recursos en el aula.

### **3. ¿Proyectando el Campus Virtual SIAT hacia la web 2.0?**

Actualmente el Campus Virtual SIAT es un EVEA que posibilita generar espacios de comunicación e información en Internet para que los equipos docentes puedan interactuar con sus alumnos, tanto durante el cursado de la asignatura como en instancias previas a la evaluación final. Se encuentra estructurado por niveles: campus, facultades, materias, comisiones, y grupos; dentro de los cuales se pueden incorporar una serie de herramientas y recursos.

La Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) cuenta desde hace una década con este entorno virtual que es desarrollado por el Centro IRC, dependiente de la Secretaría de Extensión y Desarrollo. Desde sus inicios hasta la fecha ha evolucionado notablemente, adaptándose a la forma de trabajo de la institución y a las demandas de los usuarios del mismo. La diversidad de actividades llevadas a cabo permitió observar prácticas y modalidades de uso muy diferentes. Pero, por sobre todas las cosas, en los últimos años tomó un auge importantísimo la utilización del entorno virtual para formación universitaria de grado de carácter presencial, que trajo aparejado la incorporación masiva de docentes y alumnos de la propia Universidad.

En solo tres años el crecimiento respecto a la demanda del sistema para la generación de espacios virtuales en la web fue significativo (Ferreira, 2008). En 2008 se realizó una primera evaluación sobre la usabilidad del EVEA SIAT en el contexto de la educación de grado presencial de la UNRC. Si bien se analizaron solo algunos aspectos generales, los docentes valoraron la facilidad de uso, adecuación a las actividades presenciales, la conformidad de todo el equipo docente, funcionalidades provistas, capacitación, y ayuda. Los alumnos, por su parte, resaltaron de forma muy positiva el entorno virtual en cuanto a las herramientas ofrecidas, facilidad de uso, de aprendizaje y navegación (Ferreira, 2009). En julio de 2010, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) evaluó el SIAT mediante el instrumento MEDE-PROS, de acuerdo con criterios de calidad de software ISO/IEC 9126-1 y ANSI IEEE 1063. Los

resultados destacan la funcionalidad del entorno, su confiabilidad, eficiencia y la usabilidad de la interfaz de usuario. Además, señala que la documentación y ayuda del sistema permite al usuario conocer su funcionamiento y modo de manejo (Lucero, 2010).

Actualmente la mitad de alumnado de la Universidad está impregnado por la utilización del SIAT con cerca de 800 docentes que participan en 400 aulas virtuales. El creciente uso de este EVEA, sumado al vertiginoso avance tecnológico, ha generado nuevas demandas, tanto por parte de docentes como de alumnos, para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello movilizó el análisis de diversas alternativas para integrar el EVEA con la web 2.0, a efectos de contar con nuevas herramientas que favorezcan la participación y comunicación al exterior y, al mismo tiempo, incorporar contenido audiovisual disponible en la red.

Pero, a partir de las miradas críticas del apartado anterior resulta indispensable asumir que la sola suma de herramientas la web 2.0 a un campus virtual no tiene sentido si detrás de la implementación técnica no existen objetivos pedagógicos concretos. Por ello, creemos que un primer paso para evaluar esta posibilidad requiere conocer a los alumnos que utilizan este EVEA, sus posibilidades, necesidades y expectativas en relación con la tecnología y su uso en el espacio educativo ¿Cómo aprenden los alumnos? ¿De qué modo incorporan la tecnología a sus procesos educativos? ¿Cómo es su relación con los dispositivos tecnológicos? ¿Son realmente nativos digitales capaces de manejar con solvencia los diferentes servicios de la web 2.0? Estas son algunas preguntas que procuramos responder en el trabajo de campo desarrollado cuyos resultados más significativos se exponen a continuación.

### **3.1 Metodología y principales resultados**

El trabajo de campo consistió en un estudio cuantitativo con el objetivo de identificar algunos usos de la tecnología por parte de los usuarios. Concretamente, se organizaron una serie de preguntas en tres bloques para recoger información sobre frecuencia de conexión a Internet, reconocer el uso de diferentes herramientas y servicios de la red, producción de contenidos en Internet, usos y deseos en relación con tecnología móvil y relaciones con la tecnología en general.

Para ello se aplicó un cuestionario autoadministrado semiestructurado online que podían responder los alumnos de forma opcional cuando ingresaban al Campus Virtual SIAT durante el período de agosto a noviembre de 2010. En total contestaron 2430 alumnos sobre un total de 4664 alumnos activos, es decir, que la muestra alcanzó al 52,2% del universo.

En un análisis preliminar, realizado al llegar a los 616 casos (13,20%), se advirtió un importante consumo de medios digitales y, a la vez, una fuerte concentración en torno de

algunos servicios específicos (Thüer, 2010). El análisis final confirmó esta tendencia con porcentajes prácticamente muy similares donde se advierte la fuerte presencia de Internet en la vida cotidiana de los alumnos. El 78,96% afirma conectarse a la red varias veces a la semana, del cual un 58,6% lo hace a diario. Solo el 21% dice acceder a la red menos de una vez por semana.

En cuanto al uso de servicios se confirma el resultado de algunos estudios que hablan de una fuerte presencia de las redes sociales entre los usuarios de Internet en Argentina<sup>1</sup>. El 73,86% indica que utiliza una red social siempre o casi siempre, contra solo un 7,46% que no se ha registrado en ellas. Al indagar sobre cuál es la red social preferida, Facebook es claramente la favorita con un 83,53% de los usuarios que tienen una cuenta creada allí. Ello contrasta con la baja penetración de otras opciones como Sónico (5,55%), MySpace (4,11%), Hi5 (1,52%) u Orkut (0,65%).

Al preguntar sobre qué tipo de actividad desarrollan en las redes sociales, los alumnos afirmaron que la utilizan mayormente para comunicarse amigos y familia (79,54%). Otros usos como intereses profesionales (15,59%), participación en organizaciones sociales (9,71%) y búsqueda de nuevos contactos (13,95%) registran niveles muy bajos. Estos porcentajes estarían indicando una utilización bastante elemental de las redes sociales como herramienta para mantener la comunicación con un grupo de personas conocidas.

Otro de los servicios utilizados frecuentemente es, previsiblemente, el correo electrónico con un 66,16% de alumnos que afirman consultarlo siempre o casi siempre. Además, aparecen como actividades importantes la búsqueda de información (72,9% lo hace siempre o casi siempre) y el chat (50,78% para la mismas frecuencias).

Sin embargo, llama la atención la baja penetración que tienen entre los usuarios de algunas de las herramientas más populares de la web 2.0 como los blogs donde el 65,74% dice que no le ni participa de ellos nunca o casi nunca. Igualmente con los juegos en red, donde directamente el 63,99% dice no participar nunca de ellos y apenas 1 de cada 10 lo hace siempre o casi siempre.

Otras herramientas que suelen aparecer referenciadas en la bibliografía sobre recursos 2.0 para utilizar para el aula son prácticamente desconocidas por los alumnos del Campus Virtual SIAT: nunca usó Twitter el 89,13%, nunca utilizó un RSS el 90,69% y nunca compartió enlaces en marcadores sociales, como Delicious, el 96,79%.

---

<sup>1</sup> *Uso de redes sociales: Argentina es 1º en América y 5º a nivel mundial.* En Educ.ar: <http://portal.educ.ar/noticias/ciberculturas/uso-de-redes-sociales-argentin.php> (último acceso: 16-03-2011).

En cuanto la utilización de tecnología móvil, prácticamente todos los alumnos (98,8%) poseen celular. Además de hablar y enviar mensajes de texto, otros usos frecuentes son escuchar música (44,04%) o radio (23,62%). Interrogados los alumnos sobre que desearían hacer con sus teléfonos móviles, la mayor parte (38,80%) dijo que está conforme con su dispositivo tal como está. A pesar de la fuerte presencia de las redes sociales, apenas el 20,16% el gustaría acceder a ellas desde su celular.

Uno de los últimos apartados que recoge el trabajo de campos intenta realizar una primera aproximación a las valoraciones que los usuarios realizan de la tecnología. Con todas las limitaciones que supone un estudio de este tipo desde un enfoque cualitativo, es interesante analizar que cuando se presentaron una serie de palabras que los usuarios debían relacionar con la tecnología, los términos más negativos como rechazo (0,16%), temor (1,64%), desconfianza (10,78%) e imposición (6,21%) obtuvieron los porcentajes más bajos. El principal valor que aparece en relación a la tecnología es la utilidad (80,90%), seguido por la información (73,77%). Algo más lejos se ubican necesidad (46,29%), interés (43,62%) y posibilidad (35,44%).

#### **4. Consideraciones finales**

La web 2.0 es ya parte cotidiana de los usuarios de Internet. Aunque la mayor parte de sus servicios y recursos no fueron pensados para la educación, tienen posibilidades de integrarse en un proceso de enseñanza-aprendizaje al aportar nuevas fuentes de información descentralizadas que permiten complejizar y ampliar la mirada propuesta por el docente. Como hemos expuesto, muchas de estas herramientas son susceptibles de ser apropiadas y recombinadas de múltiples modos por cada individuo para adaptarlas a sus propias expectativas y necesidades de aprendizaje y, de este modo, crear sus entornos personales de aprendizaje no en un sentido individual sino como posibilidad de modular y construir espacios propios que permitan la interacción con sus pares, los materiales, los profesores e incluso personas y recursos que no forma parte del espacio académico formal.

Sin embargo, la riqueza a priori de estos elementos contrasta con las prácticas efectivas que se verifican por parte de los alumnos. Las redes sociales han colonizado el espacio de la web 2.0 para dejar al margen otras herramientas y recursos potencialmente interesantes. En algunos casos, como Twitter, puede afirmarse que se trata de redes emergentes que todavía no han alcanzado una masa crítica de usuarios por fuera de ciertos grupos afines a las

innovaciones tecnológicas. Pero seguramente no ocurre lo mismo con otros espacios como los blogs– que ya tienen su tiempo de andadura en la red.

En este sentido, creemos que una dirección posible para abrir el espacio del Campus Virtual SIAT es utilizar el espacio de las redes sociales para resignificarlo, no con el objetivo de convertirlo en “educativo”, sino con la intención de que el aprendizaje y la educación se imbrique en las prácticas de los sujetos y tome relevancia en la vida cotidiana de las personas. Si los EVEA son en cierto modo la representación de la Universidad en el mundo, abrir estos entornos a las redes sociales donde la participación, la interacción y la colaboración son valores fundamentales, puede ayudar a que las redes construidas por cada persona fuera del ámbito académico enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata, en definitiva, que lo académico pueda entrelazarse con las redes que construyen las personas a lo largo de su vida.

## 5. Referencias bibliográficas

- Adell, J., J. Castellet y J. Gumbau (2004). Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I.
- Attwell, G. (2007). "Personal Learning Environments - the future of eLearning?" eLearning Papers 2 (1).
- Berners-Lee (2006) Entrevista por Scott Laningham (podcast). Transcripción disponible en: <http://www-128.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206.txt>
- Cabero, J. (2009). Educación 2.0 ¿Marca, moda o nueva visión de la educación? Web 2.0. El uso de la Web en la Sociedad del Conocimiento. C. Castaño. Caracas (Venezuela), Universidad Metropolitana: 9-30.
- Castañeda, L. (2007). Software social para la escuela 2.0: más allá de los Blogs y las Wikis. X Congreso Internacional EDUTECH. Buenos Aires (Argentina), UTN.
- Castañeda, L. y M. Sánchez (2009). "Entornos e-learning para la enseñanza superior: entre lo institucional y lo personalizado". Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación 35 (Julio 2009): 175-191.
- Dearstyne, B. (2007). "Blogs, Mashups & Wikis: Oh, My!" Information Management Journal 41 (4): 25.
- Fainholc, B. (1999). La interactividad en la educación a distancia. Buenos Aires (Argentina). Paidós.
- Ferreira, A. (2007). Estado del arte de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Facultad de Informática, UNLP. La Plata (Argentina).
- Ferreira, A. y J. Guazzone (2008). La incorporación de un Entorno Virtual en la Educación Presencial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Anales de las 1ras Jornadas de Educación a Distancia del NOA. Catamarca (Argentina).
- Ferreira, A., J. Guazzone y C. Asaad (2009). Análisis de la usabilidad del entorno virtual SIAT como innovación educativa en la formación universitaria de grado. Encuentro Internacional BTM 2009: Sociedad de la Información y la incorporación de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Maldonado (Uruguay).

- López Carrasco, M. (2003). Plataformas Virtuales de Aprendizaje. Athenea. Puebla (México).
- Lucero, G. y L. Grosso (2010). MEDE-PROS. Informe de Evaluación de Producto de Software Campus Virtual SIAT. Laboratorio de Calidad en Tecnologías de la Información, INTI, Mendoza (Argentina).
- Mor, E., M. Garreta-Domingo, y M. Galofre (2007). Diseño Centrado en el Usuario en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la Usabilidad a la Experiencia del Estudiante. IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables (SPDECE07). REDAOPA. Bilbao (España).
- O'Reilly, T. (2005). "What's web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software". <http://www.oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Thüer, S. y Ferreira, A. (2010). Abriendo las aulas virtuales a la Web 2.0: Un análisis a partir del diseño centrado en el usuario. XIV Congreso de Educación a Distancia del Mercosur. Trelew (Argentina).
- Torres Toro S. y J. Ortega Carrillo (2003). Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistemática. Etic@ Net, 1. Granada (España).
- van den Beemt, A., Akkerman, S. y Simons, P. (2011), Patterns of interactive media use among contemporary youth. Journal of Computer Assisted Learning, 27: 103–118. doi: 10.1111/j.1365-2729.2010.00384.x