



# INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA UNIVERSIDAD: LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLE)

**Eje temático 5:** Experiencias y recursos en educación virtual  
web2.0 Primeros usos de la web semántica

Tagua, Marcela Adriana  
marcelatagua@yahoo.com.ar

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

## **RESUMEN**

La presente comunicación es producto de un trabajo de investigación que indaga sobre las posibilidades de incorporación de las TIC en cátedras universitarias, específicamente desde la concepción de los entornos personales de aprendizaje (PLE). Este concepto se refiere al conjunto de herramientas, servicios y conexiones que se emplean para alcanzar diversas metas vinculadas a la adquisición de nuevas competencias. Se pretende realizar un aporte centrado en la incorporación de tecnologías digitales innovadoras en el aula, a partir de la revisión del estado del arte, análisis de documentos y bibliografía teórica, como así también cotejando con el campo empírico. Se brindará un mapeo de la situación con el fin de lograr una localización física y cognitiva con el tema bajo estudio. Se parte de una concepción que privilegia el rol del alumno como sujeto activo de aprendizaje, el rol docente como mediador, guía y acompañante sustentado en modelos pedagógicos que aprovechen la potencialidad que brindan los recursos tecnológicos. El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo, exploratorio. La tradición metodológica que subyace es investigación acción. El presente estudio continua la línea de investigación de la autora con los antecedentes de “Educación a distancia: posibilidades y tendencias en la educación superior”, “La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo”, “Plataformas virtuales en la universidad: una experiencia con Moodle” y “Las prácticas educativas mediadas por tecnologías en un entorno virtual de aprendizaje”.

### **Palabras claves**

Web 2.0, innovación tecnológica, entornos personales de aprendizaje, PLE.

## 1. INTRODUCCIÓN

Tal como refiere el informe del Banco Mundial<sup>1</sup> en relación a los retos para los países en desarrollo, la economía de aprendizaje global está transformando, en todo el mundo, los requerimientos del mercado del trabajo. Esto también plantea nuevas demandas en los ciudadanos, quienes necesitan más habilidades y conocimientos para poder desempeñarse en su vida cotidiana. Formar a las personas para atender estas demandas, requiere un nuevo modelo de educación y de capacitación, un modelo de aprendizaje permanente (para toda la vida).

La educación mediada por tecnologías permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios. Desde una perspectiva del proceso instruccional, el trabajo en estos escenarios posibilita transmitir información de carácter cognoscitivo y mensajes formativos mediante medios no tradicionales. No requiere una relación permanente de carácter presencial y circunscrito a un recinto específico<sup>2</sup>. La calidad del diseño instruccional y de los recursos empleados son fundamentales para el logro de la excelencia de los aprendizajes, el adecuado uso de medios en la presentación de la información y el desarrollo de destrezas individuales son conceptos medulares<sup>3</sup>.

No debemos pensar que hay soluciones simples en la selección y el uso de tecnologías en la educación. De hecho, la toma de decisiones en esta área se vuelve cada vez más difícil, con la proliferación de nuevas tecnologías y nuevas iniciativas de enseñanza<sup>4</sup>. Esto implica que, como usuarios y productores de información (prosumidores) tendamos al logro de competencias en el uso de las TIC, específicamente en la búsqueda, análisis y utilización eficiente de la información, como así también en la generación de contenidos digitales.

La presente investigación indaga sobre las posibilidades de incorporación de las TIC en cátedras universitarias, específicamente desde la concepción de los entornos personales de aprendizaje. Aprender a través de un PLE permite dirigir el propio aprendizaje, tal y como ocurre con el aprendizaje informal, conectando información de diversas fuentes, información que llega filtrada y comentada por la comunidad en la que se participa, con nuevas formas de socialización basadas en el trabajo colaborativo en red.

## 2. REFERENTES CONCEPTUALES

### 2.1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El concepto de sociedad de la información<sup>5</sup> hace referencia a un paradigma que está produciendo profundos cambios en la actualidad. Esta transformación está impulsada

---

<sup>1</sup> Banco Mundial Report (2003). Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries. Disponible en [http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning\\_GKE.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning_GKE.pdf) (Octubre de 2011)

<sup>2</sup> Tagua, M. Educación a Distancia: Posibilidades y tendencias en Educación Superior. Jornadas Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Cuyo. 26 de agosto de 2004.

<sup>3</sup> Tagua, M. La utilización de foros Virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo. Jornadas Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Cuyo. 30 de agosto de 2006.

<sup>4</sup> Bates (1999). Tecnología en la Enseñanza Abierta y la Educación a Distancia.. Trillas. México

<sup>5</sup> Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y El Caribe – CEPAL. Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Bávaro, Punta Cana, República Dominicana, 29 al 31 de enero de 2003.

principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales. Los flujos de información, las comunicaciones y los mecanismos de coordinación se están digitalizando en muchos sectores de la sociedad, proceso que se traduce en la aparición progresiva de nuevas formas de organización social y productiva. Esta actividad digital, que se está convirtiendo poco a poco en un fenómeno global, tiene su origen fundamentalmente en las sociedades industrializadas más maduras. De hecho, la adopción de este paradigma basado en la tecnología, está íntimamente relacionado con el grado de desarrollo de la sociedad. Sin embargo, la tecnología no es sólo un fruto del desarrollo (por ser consecuencia de éste), sino también, y en gran medida, uno de sus motores (por ser una herramienta de desarrollo).

La sociedad de la información se manifiesta en el ámbito educativo con la propuesta de nuevos entornos de aprendizaje mediados por tecnologías que ofrecen espacios para la enseñanza y el aprendizaje, libres de las tradicionales restricciones de tiempo y espacio impuestas en la presencialidad, posibilitando una continua comunicación entre estudiantes y profesores.

En estudios anteriores, se menciona que los rápidos progresos de las TIC seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y producción de los conocimientos. No hay que olvidar, sin embargo, tal como menciona UNESCO acerca de la educación superior, que las tecnologías no hacen que los docentes dejen de ser indispensables. Tal como sostiene Litwin (2005, p.9)<sup>6</sup>, “la enseñanza, la investigación, el empleo de tecnologías educativas y la elaboración de propuestas para su máximo rendimiento constituyen un camino común para el análisis y la producción teórica y práctica”.

Se observa que en el ámbito de la educación, la tecnología más sofisticada no tiene ninguna utilidad cuando la enseñanza no está adaptada a su uso, lo cual requiere, necesariamente, que los educadores acepten cuestionar sus prácticas pedagógicas. Al incorporar medios tecnológicos a la educación, surgen nuevos planteos en los cuales los principios constructivistas se integran de manera sustancial, con énfasis en la personalización del aprendizaje mediante la interacción entre educador y alumno, en una colaboración mutua hacia la construcción del conocimiento.

Al volumen de información que diariamente se produce y distribuye, provocando el mayor proceso de urbanización de la historia (Castells, 2000)<sup>7</sup>, cabría aunar que en los últimos años han proliferado y generalizado un sinnúmero de herramientas que permiten el acceso a la información, al conocimiento como acto a partir del cual se dota de sentido a los datos acumulados. En la actualidad, el problema no radica, solamente, en acceder a la información sino, más bien, en cómo procesarla, decodificarla o, simplemente, ordenarla.

La concepción espacio-temporal, en la era de la información, experimenta una considerable transformación, de igual modo que la multidireccionalidad de los contenidos discurre, vertiginoso y sistemáticamente, de un lugar hacia otro. El usuario de la información navega por ella, procurando arribar a buen puerto y convertir el flujo informativo en conocimiento. El nuevo territorio de encuentro de la información se llama ciberespacio. En este sentido, el

---

<sup>6</sup> Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu

<sup>7</sup> Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura: fin de milenio, Vol. 1, (2ª Ed.)* México: Siglo veintiuno.

ciberespacio se convierte en el nuevo escenario de encuentro y la computadora-Internet en la herramienta llave que posibilita el acceso a este mar de información.

## **2.2. EL APRENDIZAJE EN LA RED**

Para Castells (2010, p. 68), el gran cambio sociocultural que supone Internet en la sociedad está estructurado en términos de procesos de comunicación: “la cultura de la sociedad red es una cultura de protocolos de comunicación entre todas las culturas del mundo, desarrollada sobre la base de una creencia común en el poder de las redes y de la sinergia obtenida al dar y recibir de los demás”<sup>8</sup>.

El aprendizaje en la red se sustenta en teorías basadas en la autonomía y la independencia del alumno. En esa dirección, el estudiante autónomo no puede ser entendido como un Robinson Crusoe intelectual, náufrago y aislado en la autosuficiencia, como observamos en algunas experiencias que, al decir de los propios alumnos, el sentimiento de soledad es tal que, en ocasiones se sienten como un “navegante solitario completamente perdido”.

En este contexto la labor del profesor consiste en establecer un sistema de andamiaje que permita al estudiante ir más allá de sus posibilidades cognitivas actuales, mediante el establecimiento de tareas que suponen retos que pueden abordarse desde sus esquemas actuales y con la colaboración de otras personas, desde una dimensión social del aprendizaje: pensar al alumno no como “individuo solo” y unidad fundamental, sino como un sistema de individuos en un marco de actividad social, cultural y tecnológica. Lo importante no es lo que los individuos han aprendido a hacer solos, sino el modo en que la asociación, a través de cogniciones distribuidas, modifican lo que hacen y el modo en que lo hacen.

Desde el punto de vista constructivista, una de las características que aporta el ajuste pedagógico mutuo a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es la naturaleza que puede tomar la interacción por medios telemáticos entre todos los actores que participan en la actividad educativa. La interacción se interpreta como un tipo de actividad relacional y discursiva que se puede desarrollar en un determinado contexto virtual y que puede favorecer, un mayor aprendizaje del estudiante.

Partiendo de esta conceptualización del término interacción virtual, se puede ampliar la reflexión educativa hacia áreas de conocimiento que pueden suponer aportes relevantes en la interpretación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en contextos mediados, como por ejemplo la caracterización de la interacción, los criterios psicopedagógicos que deberían guiar esta interacción o las funciones educativas que puede desarrollar en secuencias didácticas específicas.

Ahora bien, en el contexto actual de la Web 2.0 y todas las posibilidades de acceso al conocimiento “informal” a través de Internet, surgen nuevas oportunidades, que van más allá de las aulas (de muros o de bytes), ya que brindan, a alumnos y docentes, la posibilidad de interactuar en red conformando nuevos entornos de aprendizaje bajo la premisa de “aprender a aprender”. Se coincide con Adell, J. (2011, p. 2)<sup>9</sup> que las TIC

---

<sup>8</sup> Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Editorial Alianza. Madrid.

<sup>9</sup> Adell, J. (2011). *Sobre entornos personales de aprendizaje*. Disponible en:

ofrecen amplias posibilidades en relación a ello, ya que en la formación universitaria es posible preparar a los titulados para el desarrollo profesional a través no sólo del acceso a información pertinente y actualizada (la red como biblioteca), sino también a la participación en comunidades de aprendizaje y/o práctica (la red como canal de comunicación y participación) que construyen y comparten libremente artefactos digitales (la red como imprenta).

¿Cómo se entiende este fenómeno? Un docente, por ejemplo, puede participar a través de la red en otras redes de docentes con los mismos intereses e inquietudes, compartiendo materiales didácticos, actividades, bibliografía... -esto es muy semejante a interactuar en una red social, tal como Facebook o Twitter para el intercambio de opiniones, compartir fotos o videos donde se conforman comunidades de interés entre sus usuarios-. El conjunto de personas con que se relaciona, los recursos y herramientas tecnológicas que se utilizan, constituyen un entorno personal de aprendizaje (PLE).

### 2.3. LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLE: Personal Learning Environment)

*“Todos tenemos ya un PLE. ¡Siempre han existido!” (Adell, J.)<sup>10</sup>*

Con énfasis en el rol “activo” del aprendiz, avanzamos un paso más, de entornos virtuales de aprendizaje (sustentados en plataformas de aprendizaje) nos situamos en los entornos “personales” de aprendizaje. Más allá del cambio de la “v” por la “p” esto implica un giro importante al reconocer la posibilidad que el estudiante puede adquirir nuevos conocimientos y gestionar su propio aprendizaje a partir de su propia red de recursos y herramientas, con el apoyo docente que posibilita que el aprendiz:

- Fije sus propios objetivos de aprendizaje
- Gestione su aprendizaje, contenidos y procesos
- Se comunique con otros en el proceso de aprendizaje

La primera referencia documentada de Entorno Personal de Aprendizaje fue el 4 de noviembre de 2004 y pertenece a *The Personal Learning Environments Session at JISC/CETIS Conference 2004*<sup>11</sup>. A partir de este momento fueron surgiendo las diversas alternativas de generar el propio PLE, tal como se visualiza en distintos diagramas<sup>12</sup> que dan cuenta que este incipiente concepto se adapta de acuerdo al criterio del autor.

De acuerdo a ello, se observa que no existe una única definición sobre los **Entornos Personales de Aprendizaje**, la Wikipedia<sup>13</sup> los define como sistemas que ayudan a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. De acuerdo con esta concepción un PLE puede estar compuesto de uno o varios subsistemas: así, puede

---

[http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Ffiles.comp.etenciasbasicas.webnode.es%2F200000168-105691150b%2FEntornos\\_Personales\\_de\\_Aprendizaje\\_J\\_Adell.pdf&ei=y8mET7unMoK-8AT0xrjTCA&usg=AFQjCNHkUUoachZ3CeVaCrkmlP6mgJ2OLQ&sig2=rWVjnexJiZoPajhN5uthTQ](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Ffiles.comp.etenciasbasicas.webnode.es%2F200000168-105691150b%2FEntornos_Personales_de_Aprendizaje_J_Adell.pdf&ei=y8mET7unMoK-8AT0xrjTCA&usg=AFQjCNHkUUoachZ3CeVaCrkmlP6mgJ2OLQ&sig2=rWVjnexJiZoPajhN5uthTQ)  
(Febrero de 2012)

<sup>10</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=blzYQIj63Cc&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=blzYQIj63Cc&feature=player_embedded)

<sup>11</sup> <http://www.elearning.ac.uk/resources/PLEsessionnotes.doc>

<sup>12</sup> <http://edtechpost.wikispaces.com/PLE+Diagrams>

<sup>13</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno\\_Personal\\_de\\_Aprendizaje#cite\\_note-0](http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_Personal_de_Aprendizaje#cite_note-0)

tratarse de una aplicación de escritorio o bien estar compuestos por uno o más servicios web.

Ahora bien, autores como Adell, J. (2010, p. 7)<sup>14</sup> sostienen que un PLE “no es tanto un sistema (con una estructura definida, partes y funciones) sino más bien un **concepto** y una manera de usar Internet para aprender”. Un PLE no sólo debe considerar las herramientas Web 2.0 sino también las relaciones interpersonales entre los aprendices-aprendices, aprendices-docentes, incluso entre aprendices-personas externas a la comunidad educativa. También deben incluirse los espacios físicos donde ocurren los actos de aprendizaje (bibliotecas, parques, el transporte de pasajeros, la oficina, etc.) y los materiales impresos (libros, revistas, periódicos, etc.).

Para Reig, D. (2010, p. 106)<sup>15</sup> los PLE son “las metodologías y herramientas, o el conjunto de las mismas, para manejar de la forma más eficiente posible el flujo de información continuo y abundante que, bien seleccionado y canalizado, podemos convertir en conocimiento en la web”.

En este contexto, donde es posible aprender en un entorno mediado compuesto por personas, recursos y herramientas tecnológicas, se hace necesario adoptar un nuevo enfoque sobre cómo y dónde aprendemos. Antes, el entorno de un profesor se reducía a los compañeros de centro o colegas docentes, con los que compartía libros, apuntes, revistas especializadas, inquietudes, ideas... Hoy, la utilización de herramientas de comunicación como Twitter, redes sociales, blogs, wikis, marcadores sociales, expanden esas fuentes de información y conocimiento más allá de las fronteras físicas y permite estar en contacto directo con otros en todo el mundo que tienen los mismos intereses para aprender de ellos.

Estas herramientas que brinda internet, se pueden utilizar para buscar y acceder a la información, para crear, editar y publicar información, para relacionarse con otras personas (Facebook, LinkedIn, Twitter, WordPress), para compartir producciones personales y objetos que se comparten utilizando la estructura de herramientas y servicios tales como YouTube, WordPress.

Relacionado con el concepto de PLE, surge el de las **REDES PERSONALES DE APRENDIZAJE: PLN (Personal Learning Network)**. Una red personal de aprendizaje contemplará *las infinitas conexiones* que requieran ser generadas en la concepción, desarrollo y uso de los PLE. Tales conexiones coexistirán, persistirán o serán renovadas – de ser necesario- en el proceso de aprendizaje que se experimenta y vivencia durante toda la vida. Es decir, se hace referencia al uso de herramientas web tales como blogs, wikis, Twitter, Facebook, para crear conexiones con otras personas que extienden el propio aprendizaje, incrementan nuestra reflexión mientras permiten aprender juntos como parte de una comunidad global.

---

<sup>14</sup> Adell, J. y Castañeda Quintero, L. (2010) *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE): una nueva manera de entender el aprendizaje*. Disponible en [http://cent.uji.es/pub/sites/cent.uji.es.pub/files/Adell\\_Castaneda\\_2010.pdf](http://cent.uji.es/pub/sites/cent.uji.es.pub/files/Adell_Castaneda_2010.pdf). (Febrero de 2012)

<sup>15</sup> Reig Hernández, D. (2010) *El futuro de la educación superior, algunas claves* [En línea] REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació, Vol. 3, núm. 2, 98-115. Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/> (Febrero de 2012)

De acuerdo a ello, un PLE es un todo en el que se integran las tecnologías, las redes personales y las estrategias de uso. La *Red Personal de Aprendizaje* (PLN) sería una de las partes de ese todo, probablemente la que le da cohesión, en cuanto que *centran el aprendizaje en las interacciones entre los miembros de las comunidades de aprendizaje*, siendo las tecnologías los recursos que permiten mantener dichas interacciones y procesar/generar información.

Las Redes Personales de Aprendizaje, ligadas normalmente a ese aprendizaje informal que se produce cuando se intercambia información y conocimiento con otros, nos acompañan desde hace mucho tiempo, pero ha sido la incorporación de las tecnologías, como parte de nuestras herramientas de comunicación y gestión del conocimiento, la que ha permitido construir una estructura más compleja: nuestro Entorno Personal de Aprendizaje.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. OBJETIVOS:**

##### **GENERAL:**

Analizar las posibilidades de incorporación de las TIC en el aula desde la concepción de los entornos personales de aprendizaje (PLE).

##### **ESPECÍFICOS:**

1. Conocer las bases y fundamentos de los entornos personales de aprendizaje.
2. Explorar las experiencias de PLE en el ámbito universitario.
3. Analizar su pertinencia en casos concretos.

#### **3.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿La incorporación apropiada de las TIC en la universidad favorece el aprendizaje en procesos educativos mediados por tecnologías?
2. ¿Los entornos personales de aprendizaje (PLE) permiten integrar tecnologías digitales innovadoras en el contexto universitario?

#### **3.3. POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La población de referencia son docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo. El muestreo cualitativo es un proceso que busca encontrar pertinencia en las situaciones y personas a estudiar, por tal motivo se hace uso del muestreo teórico basado en un discernimiento previo que permite elegir las personas directamente implicadas en el tema a investigar, de acuerdo a criterios apropiados al problema y al enfoque metodológico para ser aplicados en la recolección de datos. La muestra no es probabilística ni aleatoria, los docentes y alumnos investigados representan un grupo de sujetos voluntarios.

La encuesta se suministró a través del correo electrónico a:

- 330 alumnos ingresantes, 160 de las cohortes 2009 a 2011. La misma fue contestada en forma voluntaria por 127 alumnos.
- La totalidad de la planta docente de la Facultad (a través del correo de la institución). La misma fue contestada en forma voluntaria por 15 profesores.



### **3.4. TRADICIONES METODOLÓGICAS**

La investigación sigue un modelo de enfoque dominante de tipo cualitativo, exploratorio. La tradición metodológica que subyace es investigación acción. El objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión, centrando la indagación en los hechos y en la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad. Se destaca asimismo el papel personal que adopta el investigador desde el comienzo de la indagación, interpretando los sucesos y construyendo el conocimiento como síntesis de su perspectiva.

## **4. RESULTADOS ENCUESTAS**

Al iniciar la indagación fue menester conocer algunos aspectos importantes para una mejor comprensión de la experiencia de aprendizaje en un ambiente mediado por tecnologías. Para ahondar en los mismos y obtener mayor evidencia se utilizaron cuestionarios estructurados con preguntas con descriptores sociales, de prácticas y opiniones que demostraron comportamiento, conocimiento, actitudes y opiniones tanto de docentes como de alumnos. Las mismas se respondieron en forma anónima desde un sitio web. Los formularios de las encuestas fueron suministradas desde los siguientes enlaces:

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dEdiUUIJQ1AyZ0dvY3pMQ2h5NHRUT3c6MQ#gid=0>  
<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHdORzRJMFEwUIJZRU5la2JFbXZqLUE6MA#gid=0>

Estas encuestas permitieron generar un perfil de la percepción de los actores en cuanto a la utilización de redes sociales en el aula. La evaluación y seguimiento de la experiencia se realizó desde la perspectiva cualitativa-interpretativa, en tal sentido, la información recogida fue analizada e interpretada en su contexto particular. A continuación se relatan los hallazgos encontrados:

### **4.1. ENCUESTA EN LÍNEA A ESTUDIANTES**

La edad de los encuestados es menor de 20 años en un 76%, comprendida entre 20 y 25 años en un 22% y mayor de 25 años en un 2%.

En relación al año de cursado, los alumnos que respondieron la encuesta pertenecen a 1º año en un 77%, cursan entre 2º y 3º año en un 15%, entre 4º y 5º año en un 7% y ha finalizado el cursado un 1%.

El 99% de los alumnos respondió que utiliza habitualmente computadoras y el 97% con conexión a Internet. El tipo de conexión que utilizan es:

- A través de la línea telefónica básica un 7%
- A través de la línea telefónica con banda ancha un 37%
- A través de un modem inalámbrico el 34%
- A través de redes wi-fi el 47%

La cantidad de horas en promedio que los alumnos se conectan a Internet resultó: 40% menos de 2 horas, 53% entre 2 y 5 horas y 7% más de 5 horas.

Los servicios más utilizados de Internet son: Navegación por páginas web un 72%, utilización de correo electrónico un 88%, acceso a plataformas virtuales (tales como Moodle), un 42% , uso de Redes Sociales un 89% y otros servicios un 9%.

En relación a las redes sociales utilizadas habitualmente los resultados son los siguientes:

- Facebook: 94%
- Twitter: 13%
- LinkedIn: 2%
- Youtube: 79%
- Wikipedia: 42%
- Blogs: 6%
- Skype: 19%
- Agregadores (RSS): 1%
- Ninguna: 3%
- Otras: 2%

Se indagó acerca del propósito de utilizar redes sociales, los alumnos respondieron:

- Para conectarse con familiares y amigos: 92%
- Para relacionarse con colegas: 50%
- Para generar comunidades con intereses específicos: 39%
- Para entretenerse: 71%
- Para ofrecer servicios/productos: 28%
- Con fines educativos: 48%
- No estoy de acuerdo con su uso: 3%
- Otras: 2%

Relacionado con ello, el 71% de los alumnos encuestados considera pertinente utilizar redes sociales en la universidad. En las respuestas se destaca el énfasis puesto en lo comunicacional y la interacción de los alumnos entre sí, con los docentes/institución y con los materiales.

Se solicitó que los alumnos describieran brevemente cómo resultó la experiencia –en el caso que hubiesen experimentado trabajar con redes sociales en el aula-. Sus comentarios se sintetizan en expresiones satisfactorias, positivas y gratificantes. En relación a las ventajas de utilizar redes sociales en el aula, los alumnos destacan el valor de lo comunicacional, la interactividad, interrelación entre docente y alumnos, la posibilidad de acceso para quienes viven alejados. Las desventajas que los alumnos encuentran de utilizar redes sociales en el aula básicamente se concentran en el factor de distracción.

Finalmente si indagó si los alumnos conocen instituciones universitarias que utilizan redes sociales, y el 33% respondió afirmativamente, dando algunos ejemplos: UNCuyo, UTN. Universidad Maza, Universidad Aconcagua. Universidad Mendoza. Fundación Universitas.

## 4.2. ENCUESTA EN LÍNEA A DOCENTES

La edad de los encuestados menor de 30 años es un 7%, comprendida entre 30 y 45 años en un 6% y mayor de 45 años en un 87%.

En relación a la antigüedad en docencia universitaria, menos de 10 años son el 7%, entre 10 y 20 años un 13%, más de 20 años un 80%.

El 100% utiliza habitualmente computadoras y el 100% con conexión a Internet. El tipo de conexión que utilizan es:

- A través de la línea telefónica básica un 7%
- A través de la línea telefónica con banda ancha un 40%
- A través de un modem inalámbrico el 20%
- A través de redes wi-fi el 33 %

La cantidad de horas en promedio que los docentes se conectan a Internet resultó: 14% menos de 2 horas, 43% entre 2 y 5 horas y 33% más de 5 horas.

Los servicios más utilizados de Internet son: Navegación por páginas web en un 100%, utilización de correo electrónico un 93%, acceso a plataformas virtuales (tales como Moodle), un 47% , uso de Redes Sociales un 60% y otros un 7%.

En relación a las redes sociales utilizadas habitualmente los resultados son los siguientes:

Facebook: 73%

Twitter: 13%

LinkedIn: 27%

Youtube: 27%

Wikipedia: 33%

Blogs: 7%

Skype: 27%

Agregadores (RSS): 7%

Ninguna: 20%

Se indagó acerca del propósito de utilizar redes sociales, los docentes respondieron:

Para conectarse con familiares y amigos un 73%

Para relacionarse con colegas el 67%

Para generar comunidades con intereses específicos el 53%

Para entretenerse el 53%

Para ofrecer servicios/productos el 40%

Con fines educativos un 60%

No estoy de acuerdo con su uso el 7%.

Ante la pregunta si se considera pertinente el uso de redes sociales en la universidad, el 67% respondió afirmativamente destacando: *“constituyen un medio complementario de educación a distancia... Para lograr una mejor comunicación entre los docentes de la universidad... Compartir material y experiencias, interactuar con gente de otras comunidades alejadas geográficamente...”*

Quienes experimentaron utilizar las redes sociales en el aula consideraron que *“la experiencia resultó positiva puesto que todos los alumnos interesados tenían acceso a la*

*información que se iba produciendo, respuestas a consultas, acceso a bibliografía o artículos específicos para el estudio.”*

Se interrogó sobre las ventajas de utilizar redes sociales en el aula, algunos docentes no estaban de acuerdo con su uso en el aula, otros destacaron lo comunicacional y la interacción lograda con el alumno. Acerca de las desventajas, los docentes mencionaron la distracción.

Los docentes en un 54% conocen instituciones universitarias que utilizan redes sociales, por ejemplo: UNCuyo. Universidad del Aconcagua. UTN.

Finalmente se indagó sobre los entornos de aprendizaje basados en Internet, para lo cual se propuso una serie de interrogantes para ser valorados con una escala de Likert (donde 1 corresponde a totalmente de acuerdo, 2 corresponde a de acuerdo, 3 corresponde a medianamente de acuerdo, 4 corresponde a poco de acuerdo y 5 corresponde a total desacuerdo). En la pregunta acerca de si un entorno de aprendizaje basado en Internet permite que el estudiante controle su propio proceso de aprendizaje, las respuestas se concentraron un 53% en medianamente de acuerdo. Ante la consulta si un entorno de aprendizaje basado en Internet impone un nuevo ritmo a la manera de cómo es realizada la práctica del aprendizaje personal mediante el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), el 53% se concentró en que están de acuerdo. La respuesta acerca de si un entorno de aprendizaje basado en Internet involucra el uso combinado de dispositivos, aplicaciones y servicios donde está implícita la presencia de personas, datos y recursos, el 40% respondió que estaba de acuerdo y el 33% que estaba totalmente de acuerdo. El 40% de los docentes está de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet implica la creación de enlaces (comunicación/conectividad) entre dispositivos, aplicaciones y servicios, el 20% está totalmente de acuerdo y con el mismo porcentaje poco de acuerdo. El 54% de los docentes estuvo de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet promueve el aprendizaje y la comprensión en forma personalizada. El 46% de los encuestados estuvo medianamente de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet propicia la creatividad y la interactividad. El 38% estuvo medianamente de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet estimula la construcción del conocimiento y el 62% de los docentes está de acuerdo y medianamente de acuerdo con que un entorno de aprendizaje basado en Internet promueve el aprendizaje autodirigido mediante la interacción social:

## **5. CONCLUSIONES**

El uso de las TIC en la educación transforma el proceso de enseñanza y aprendizaje y, por tanto, los comportamientos de los que enseñan y de los que aprenden, modificando los roles tradicionales del docente y el alumno. La enseñanza bajo esta modalidad supone una disminución de la jerarquía y la directividad, al tiempo que estimula el trabajo autónomo del alumno y exige que el profesor sea un animador y un tutor del proceso de aprendizaje del estudiante. No obstante, en muchos casos se evidencia que se incorporan las tecnologías sin alterar el modelo de enseñanza tradicionalmente centrado en el profesor como transmisor de contenidos. No se trata simplemente de incorporar tecnologías sin sentido, el valor de una tecnología en apoyo al aprendizaje pasa por la apropiación de sus recursos de comunicación, por su capacidad de interlocución con sus destinatarios, por la posibilidad de

utilizarla, crearla y recrearla, no se trata de consumir tecnologías sino de apropiarse de ellas para hacerlas parte de los recursos de expresión individuales y grupales.

Aprender en un entorno con estas características supone, por una parte, la flexibilidad en los tiempos y espacios destinados al aprendizaje y, por otra, el protagonismo de la interacción entre los participantes del proceso para la construcción de conocimientos significativos. La interactividad entre profesores, estudiantes y contenidos constituye el eje principal en una concepción constructivista de la enseñanza, el aprendizaje y la intervención educativa. Este modelo interactivo se concreta y se evidencia en el diseño de los materiales, en el desarrollo de propuestas de trabajo cooperativo y colaborativo, en el accionar de los docentes y en las instancias evaluativas

A través de las plataformas (tales como Moodle) se incorpora el concepto de “virtualidad” que permite diluir distancias y tiempos para hacer posible el acceso al conocimiento, donde el papel activo del estudiante y el rol de guía y acompañante cognitivo del docente, permiten recrear las instancias de aprendizaje a través de las TIC. Ahora bien, en presencia de la Web 2.0, el aprendizaje formal da lugar al aprendizaje no formal, ya que los saberes no sólo están contenidos en las instituciones educativas sino que están diseminados en el mundo “exterior”. A partir de ello, en la utilización de entornos mediados por tecnologías se produce un salto cualitativo, que implica que los entornos “virtuales” de aprendizaje migren hacia entornos “personales” de aprendizaje, donde el aprendiz adquiere un papel más activo aún ya que puede gestionar su propio conocimiento haciendo uso de las herramientas disponibles en Internet “para aprender”, esto conlleva, indudablemente, una nueva forma de entender el papel de las TIC en la educación.

Mediante los PLE se accede a la información (blogs, wikis, videos, sitios de noticias, portales, repositorios...) se crea y edita información (wikis, herramientas ofimáticas, de edición de audio y video, creación de presentaciones...) se relaciona con otros (a través de objetos de información, tales como Youtube, Flickr, Slideshare; a través del compartir experiencias y recursos, tales como Delicious, Diigo, Twitter; a través de las interacciones comunicativas, tales como Facebook, LinkedIn...). Surge de ello que, en esencia, un PLE no implica solamente un entorno tecnológico, sino básicamente un entorno de relaciones orientadas al aprendizaje.

Desde la voz de los actores se observó cierta disparidad de criterios, se vislumbró la utilidad práctica de hacer uso de las redes sociales en el aula, a la vez que se percibieron los riesgos que esto conlleva dependiendo del uso que de ellas se haga. En el contexto mundial éste tipo de prácticas está emergiendo, ante la presencia de Internet se “diluyen” las paredes de las aulas, por un lado las aulas “sin muros” se convierten en aulas de bits y, por otro lado toma fuerza el concepto de ubicuidad, donde la interacción entre los actores, con los materiales y el entorno tecnológico constituyen un complemento valioso en la labor educativa.

Surge entonces el valor añadido que posee la utilización de entornos personales de aprendizaje en el aula, ya que implica que el alumno construya y reconstruya la propia red, en base a las relaciones con los otros, que se implique socialmente con la necesaria conciencia del saber buscar y utilizar la información de otros con responsabilidad, sobre la base de la colaboración y la comunicación, en el marco de una sociedad basada en el conocimiento que exige que el aprendizaje sea una actividad constante a lo largo de toda la vida...

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Adell, J. y Castañeda Quintero, L. (2010) *Los Entornos Peresonales de Aprendizaje (PLE): una nueva manera de entender el aprendizaje*. Disponible en

[http://cent.uji.es/pub/sites/cent.uji.es.pub/files/Adell\\_Castaneda\\_2010.pdf](http://cent.uji.es/pub/sites/cent.uji.es.pub/files/Adell_Castaneda_2010.pdf)

Banco Mundial Report (2003). *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*. Disponible en:

[http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning\\_GKE.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning_GKE.pdf)

Barberá, El. (2004). *La educación en la red*. Editorial Paidós. Barcelona.

Barberá, E. (Coord.) (2001). *La incógnita de la educación a distancia*.– Editorial Horsori, Barcelona.

Bates (1999). *Tecnología en la Enseñanza Abierta y la Educación a Distancia*. Editorial Trillas. México.

Cabero, J. (1993) Esfuerzo mental y percepciones sobre la televisión/vídeo y el libro. Replicando un estudio de Salomon. Disponible en:

<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/66.pdf>

Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Editorial Alianza. Madrid.

Denzin y Lincoln (1994) en Rodríguez G., Gil Flores J., Garcia Jiménez, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Editorial Aljibe. Málaga.

Duart, J. Sangrá, A. (2000) *Aprender en la virtualidad*. Editorial Gedisa. Barcelona

Duart, Josep M.; Lupiáñez, Francisco (coords.). *Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 2, núm. 1. UOC. Disponible en <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/conclusiones0405.pdf> . ISSN 1698-580

Lion, C. (2006). *Imaginar con tecnologías*. Editorial La Crujía. Buenos Aires.

Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Editorial Amorrortu. Bs. As.

Majo, J. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Editorial Praxis. Barcelona.

Perkins, D. (1998). *La escuela inteligente*. Editorial Gedisa. Barcelona.

Reig Hernández, D. (2010) *El futuro de la educación superior, algunas claves*. REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació, Vol. 3, núm. 2, 98-115. Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/> (Febrero de 2012)

Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Editorial Morata. Madrid.

Tagua, M. (2008). Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad. En D. Prieto Castillo (Ed.), *Innovación Pedagógica en la Universidad*. (pp. 63-71) Mendoza: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Tiffin, J.; Rajasingham,L., (1997) *En busca de la clase virtual*. Editorial Paidós. Barcelona.

Turkle, S.(1997). *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Internet*. Paidós. Barcelona.

## CURRICULUM VITAE



### **DATOS PERSONALES:**

Tagua de Pepa, Marcela Adriana.

Licenciada en Sistemas y Computación.

Especialista en Docencia Universitaria.

Magister en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías.

Prof. Titular cátedras Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación y Tecnología Educativa. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.

Investigadora Categoría IV. SECyT. Ministerio de Educación de la Nación.

### **TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN LA TEMÁTICA DEL CONGRESO:**

*“Educación a distancia: posibilidades y tendencias en la Educación Superior”*. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución nº 036/CD. Año 2004.

*“La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo”*. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución nº 313/05-CD.

*“Plataformas virtuales en la universidad: una experiencia con Moodle”*. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución nº 301/07-CD.

*“Las prácticas educativas mediadas por tecnologías en un entorno virtual de aprendizaje”*. SECyT UNCuyo. Proyectos bianuales 2009-2011. Res. nº 1094/09-R.

*“Modelos de calidad en la formación virtual desde la perspectiva de la innovación tecnológica y pedagógica”*. Universidad Nacional de Cuyo. Proyectos Bienales 2011-2013. Resolución 2737/11-R.

*“Incorporación de las TIC en la universidad: Entornos Personales de Aprendizaje (PLE)”*. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución nº 148/11-CD.

### **DESARROLLO PROFESIONAL EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE:**

Diseño de materiales para ambientes en línea. Tutora virtual y moderadora de foros en línea en las cátedras Informática aplicada a la Educación/Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Tecnología Educativa, del Prof. y Lic. en Ciencias de la Educación de la Fac. de Filosofía y Letras, UNCuyo; Computación de la Lic. en Administración de la Fac. de Ciencias Económicas, UNCuyo; Informática de la Lic. en Educación Física de la Fac. de Filosofía y Letras, UNCuyo e Instituto IPEF, provincia de Córdoba. Administradora Plataforma virtual MOODLE. Responsable del proyecto, contenidista y encargada del diseño y modelo pedagógico de la propuesta de educación con medios tecnológicos en MOODLE de las cátedras mencionadas.