



Tagua de Pepa, Marcela

Entornos personales de aprendizaje: innovación pedagógica y tecnológica en la Universidad

ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

Innovación pedagógica y
tecnológica en la Universidad

Marcela Tagua de Pepa

Tagua de Pepa, Marcela
Entornos personales de aprendizaje: innovación pedagógica y tecnológica en la
Universidad. - 1a ed. – Argentina, 2012.
E-Book.

ISBN 978-987-33-2421-5

1. Pedagogía. 2. Redes Sociales. I. Título
CDD 378.001

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
REFERENTES CONCEPTUALES	5
LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	5
EL APRENDIZAJE EN LA RED	7
LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE	10
DISEÑO METODOLÓGICO	15
OBJETIVOS	15
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	15
POBLACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA	15
TRADICIONES METODOLÓGICAS	16
RESULTADOS ENCUESTAS	17
ENCUESTA EN LÍNEA A ESTUDIANTES	18
ENCUESTA EN LÍNEA A DOCENTES	22
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	28

INTRODUCCIÓN

La universidad se presenta como referencia de la actividad formativa que lleva a término la sociedad. Esta presencia viene potenciada y facilitada en la actualidad por la difusión de herramientas asociadas al desarrollo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC).

La universidad puede responder a los actuales requerimientos con éxito, gracias a la particularidad de ser, simultáneamente, la sede natural de la investigación y de la enseñanza. Puede jugar un rol importante tanto para definir, a través de la investigación, los nuevos medios y los nuevos modos para comunicar el saber, utilizando las tecnologías informáticas y telemáticas, cuanto para activar nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje flexibles y diversificados.

Tal como refiere el informe del Banco Mundial¹ 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 específico². 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 medulares³.

Los rápidos progresos de las TIC seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de la información. Es importante señalar que las mismas brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos, los métodos pedagógicos y de ampliar el acceso a la educación. No hay que olvidar, sin embargo, que las TIC no hacen que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, ya que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental⁴.

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 enseñanza⁵. 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.

¹ 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 (Octubre de 2011)

² 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.

³ 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.

⁴ UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción Disponible en http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm. (Junio de 2004).

⁵ Bates (1999). Tecnología en la Enseñanza Abierta y la Educación a Distancia.. Trillas. México

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, sustentando este trabajo con proyectos de investigación de la autora:

- “Educación a distancia: posibilidades y tendencias en la Educación Superior”. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución n° 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 n° 313/CD. Año 2005.
- “Plataformas virtuales en la universidad: una experiencia con Moodle”. Universidad Nacional de Cuyo. Fac. de Ciencias Económicas. Resolución n° 301/07-CD. Año 2007.
- “Las prácticas educativas mediadas por tecnologías en un entorno virtual de aprendizaje”. SECTyP UNCuyo. Proyectos bianuales 2009-2011. Res. n° 1094/09-R.

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.

REFERENTES CONCEPTUALES

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El concepto de sociedad de la información⁶ hace referencia a un paradigma que está produciendo profundos cambios en la actualidad. Esta transformación está impulsada 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)⁷, “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”.

⁶ 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.

⁷ Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu

Diversos autores consideran que no se debe pensar que hay soluciones simples en la selección y el uso de tecnologías en la educación, porque la toma de decisiones en esta área se vuelve cada vez más difícil con la propagación de las TIC y las nuevas iniciativas de enseñanza. Salomon y cols. (1991 citado en Barberà, 2001, p.58)⁸ destacan lo reducido del impacto que se puede esperar en el proceso pedagógico, cuando la misma actividad se lleva a cabo con una tecnología que la hace un poco más rápida o fácil, ya que es justamente la actividad en sí misma la que debe cambiar, el reto se encuentra en ser capaces de adoptar nuevas perspectivas en la concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

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.

Los caminos hacia la sociedad de la información pueden ser múltiples, dependiendo de los objetivos que una sociedad se plantee. La comunidad intelectual tendrá que reducir esta complejidad mediante un proceso de abstracción que permita expresar la “realidad” paradigmática en términos de entidades concretas e interrelaciones. El comportamiento humano se basa en el intercambio de información y en la comunicación. La comunicación puede verificarse mediante diversos canales: el habla, textos, gestos, movimientos, expresiones, afectos; hasta la falta de atención puede transmitir cierto tipo de información.

Se observa que un porcentaje creciente de la comunicación humana puede digitalizarse y de hecho se está digitalizando. Este proceso informacional comenzó hace unas décadas y se acelera a medida que evolucionan las soluciones tecnológicas, lo cual tiene consecuencias significativas en el modo de procesar y distribuir por todo el mundo la información y los conocimientos codificados. Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Por lo tanto, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión mediante una red.

También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva. El actual proceso de “convergencia de TIC” (es decir, la fusión de las tecnologías de información y divulgación, las tecnologías de la comunicación y las soluciones informáticas) tiende a la coalescencia de tres caminos tecnológicos separados en un único sistema que, de forma simplificada, se denomina TIC.

Fue Castells quien en su obra, *Era de la Información*, hiciera una incursión monográfica sobre lo que ha significado para la humanidad la revolución tecnológica de la información. Magistralmente, este sociólogo de vocación internacional analiza el fin del milenio (1998) y reflexiona sobre el nuevo entramado social que ha emergido, teniendo como denominador común la sociedad red. Sin género de dudas, esta transformación total ha contribuido a que la ciudadanía desarrolle nuevos hábitos de convivencia y desenvuelva nuevos valores, llevándole a manifestar nuevas maneras de pensar, sentir y actuar.

Al volumen de información que diariamente se produce y distribuye, provocando el mayor proceso de urbanización de la historia (Castells, 2000)⁹, cabría aunar que en los últimos años han proliferado y generalizado un sinnúmero de herramientas que permiten el acceso a la información, al conocimiento

⁸ Barberá, E. (Coord.) (2001). *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsori.

⁹ Castells, M. (2000). *La era de la información: economía, sociedad y cultura: fin de milenio, Vol. 1*, (2ª Ed.) México: Siglo veintiuno.

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 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.

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”¹⁰.

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.

Para profundizar en el concepto de interacción, siguiendo a Moore (1989) citado en Barberà (2001, p.176)¹¹, se diferencian tres niveles de interacción:

¹⁰ Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Editorial Alianza. Madrid.

¹¹ Op. cit.

- Interacción profesor/aprendiz, que permite mantener una constante motivación, con un fluido diálogo entre sí, ya sea para aclarar dudas, para realizar las devoluciones de las prácticas de aprendizaje, para el seguimiento de los contenidos. El profesor debe desarrollar acciones amplias, variadas y patrones discursivos que sean de ayuda para el alumno, presentando guías didácticas, explicaciones en diferentes formatos, intercambiando mensajes con aclaraciones, fomentando el diálogo y el debate, el intercambio de ideas, creando las condiciones para que el alumno sea capaz de actuar de forma autónoma, responsable, autorregulando la gestión de su propio aprendizaje.
- Interacción aprendiz/contenido, que puede favorecer un tipo de aprendizaje significativo, sobre todo de los contenidos procedimentales y donde el alumno obtiene información intelectual del material mediado pedagógicamente.
- Interacción aprendiz/aprendiz es un instrumento importante en la construcción de conocimiento compartido.

A lo cual se añade un cuarto componente al modelo de Moore:

- Interacción aprendiz-interface lograda entre el alumno y la tecnología, a través de una plataforma virtual amigable, que permite interactuar con la tecnología sin mayores inconvenientes.

En este contexto, el papel del discurso virtual de los participantes es central, como medio e instrumento con el cual se producen la mayor parte de las interacciones. Desde un punto de vista psicopedagógico, Barberà (2001 p.158)¹² sostiene que “para abordar la noción de interacción debemos dotarnos de una base teórica psicológica y pedagógica, que a su vez, desde un enfoque constructivista de los procesos de enseñanza y aprendizaje, nos permita caracterizar la interacción educativa”. Desde un marco de análisis cognitivo, la interacción se utiliza como medio de intercambio de ideas y de instrumento mediador en la negociación de significados compartidos.

La propuesta de Barberà es analizar la interacción social, tanto las acciones entre los miembros de un contexto educativo, como la utilización del discurso en un medio virtual educativo. El concepto de interactividad es más amplio que la interacción social. Los factores más relevantes que propone Barberà (2001, p.174)¹³, y afectan a la frecuencia de la interacción en un contexto virtual son:

- El profesor, que ejerce un control sobre el aprendizaje, posee habilidades interactivas, proporciona ayudas y su presencia social está centrada en el feed-back que proporciona a los alumnos.
- La tarea, en cuanto a sus características y nivel de dificultad, el tamaño de aula virtual (se trabaja mejor en grupos pequeños) y la duración del curso que exige períodos prolongados de interactividad.
- Los estudiantes, en cuanto a los conocimientos previos en actividades de enseñanza y aprendizaje en contextos virtuales y el acceso y dominio tecnológico, el sentido y significado que le dan a las actividades y el tipo y los criterios de evaluación e importancia que se da a la interacción efectuada.

La autora diferencia entre interactividad tecnológica y pedagógica (Barberà, Mauri & Onrubia, 2008, p.13)¹⁴:

Interactividad tecnológica es entendida como la organización y estructura de este intercambio procurado por el entorno tecnológico. Interactividad pedagógica está relacionada con el diseño instruccional en cuanto es guía del proceso de enseñanza y aprendizaje y que incluiría las decisiones más psicopedagógicas relativas a la educación en línea. Ambas se distinguen a su vez entre potenciales y reales y configurarían así el mapa global del diseño y uso tecno-pedagógico, potencial y real. Más concretamente, la parte potencial sería todo lo previsto y diseñado en cuanto a una acción formativa en línea, pero que puede ser muy diferente de lo que se desarrolla en la interacción concreta,

¹² Op. cit.

¹³ Op.cit.

¹⁴ Barberà, E. Mauri & Onrubia (2008, Diciembre) Calidad de la enseñanza 2.0. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número monográfico VII.- Número especial dedicado a la evaluación de la calidad en entornos virtuales de aprendizaje*. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M7/> (Marzo de 2010)

en la puesta en marcha de lo previsto y diseñado. En general, en la educación en línea se invierte mucho tiempo planificando y se tiene todo bastante organizado porque esta modalidad de enseñanza así lo requiere. Sin embargo, otro rol y otra habilidad diferente es la demandada en la interacción y en los procesos implicados en la interactividad: saber que quizás se ha de guardar silencio cuando se detecta algún error o que se debe propiciar la corrección entre alumnos, por ejemplo; todas esas decisiones que un buen docente tiene que tomar en un momento preciso es, más complejo que el propio diseño y aunque puede estar previsto difícilmente se rigen por una norma fija.

Según Leflore (2000)¹⁵, el diseño de actividades de enseñanza en ambientes mediados tecnológicamente puede orientarse a la luz de varios principios de esta corriente tales como: el papel activo del alumno en la construcción de significado, la importancia de la interacción social en el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales. Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. El conocimiento es personal, es propio del sujeto que aprende, por ende, el estudiante adquiere el conocimiento partiendo de unas experiencias previas y de un entorno social determinado. El conocimiento no se puede transmitir, cada sujeto, a partir de sus modelos mentales, incorpora los nuevos contenidos de acuerdo a los modelos conceptuales que brinda el docente. Los modelos conceptuales son representaciones externas, compartidas por una determinada comunidad y consistentes con el conocimiento científico que esa comunidad posee en un tiempo o época determinados. Ese mundo natural y artificial en que estamos inmersos lo aprehendemos a partir de las representaciones que construimos en nuestras mentes. Desde el rol docente se pretende llevar el conocimiento a los alumnos pero no como pasivos recipientes de información sino activos constructores de conocimiento, es decir capaces de recrear esas teorías en sistemas de representación internos de conceptos relacionados.

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)¹⁶ que las TIC 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).

¹⁵ Leflore (2000) en Henao, O. *La red como medio de enseñanza y aprendizaje en la educación superior*. Disponible en: <http://www.colegiovirtual.org>. (Marzo de 2008)

¹⁶ Adell, J. (2011). *Sobre entornos personales de aprendizaje*. Disponible en: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Ffiles.cdm.upm.es%2F200000168-105691150b%2FEntornos_Personales_de_Aprendizaje_J_Adell.pdf&ei=y8mET7unMoK-8AT0xrjTCA&usq=AFQjCNHkUUoachZ3CeVaCrkmpIP6mgJ2OLQ&sig2=rWvjnexJiZoPajhN5uthTQ (Febrero de 2012)

LOS ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

“Todos tenemos ya un PLE. ¡Siempre han existido!” (Adell, J.)¹⁷

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*¹⁸. A partir de este momento fueron surgiendo las diversas alternativas de generar el propio PLE, tal como se visualiza en distintos diagramas¹⁹ 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 Wikipedia²⁰ 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 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)²¹ 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)²² 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”.

A partir de esta búsqueda por la conceptualización de un PLE han aparecido tres orientaciones principales:

a) Quienes defienden la necesidad de diseñar y desarrollar una única aplicación cliente de diversos servicios web (por ejemplo el Proyecto Plex²³ que básicamente son agregadores de fuentes RSS²⁴ y

¹⁷ http://www.youtube.com/watch?v=blzYQlj63Cc&feature=player_embedded

¹⁸ <http://www.elearning.ac.uk/resources/PLEsessionnotes.doc>

¹⁹ <http://edtechpost.wikispaces.com/PLE+Diagrams>

²⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Entorno_Personal_de_Aprendizaje#cite_note-0

²¹ 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. (Febrero de 2012)

²² 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)

²³ <http://www.reload.ac.uk/plex/>

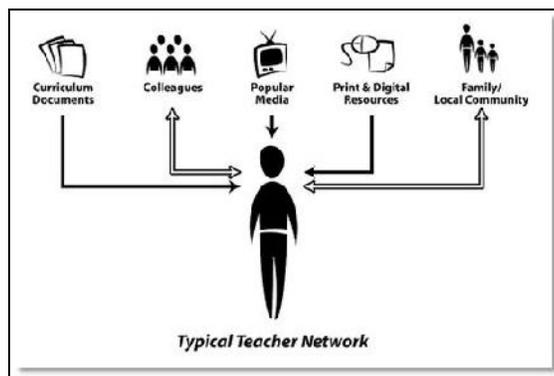
²⁴ Really Simple Syndication (RSS) es una forma para que las personas que publican contenido pongan a disposición de los suscriptores noticias, blogs y otro tipo de contenido.

representan algunos de los primeros intentos para dar con la piedra filosofal tecnológica de los PLE) que permite que los usuarios realicen actividades tales como acceder a contenidos de interés, tanto institucionales o reglados como informales de Internet, gestionarlos y mantenerlos organizados, participar en debates (blogs, foros, etc.), publicar contenidos creados por el propio usuario en diversos servicios, mantener contacto con un grupo más o menos amplio de personas con intereses similares, etc.

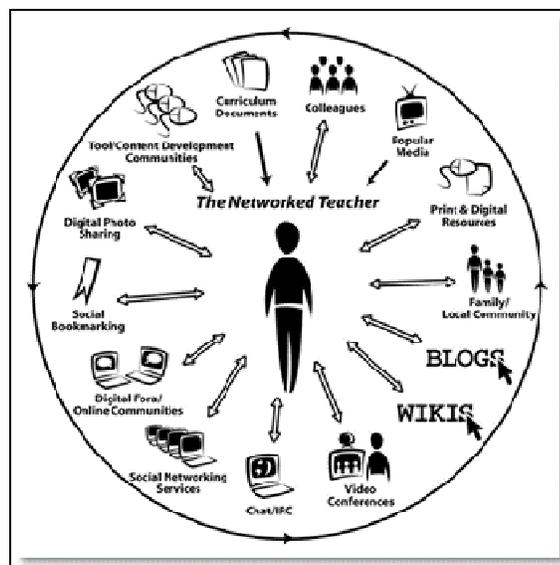
b) Quienes prefieren implementar todas estas funcionalidades en un servidor web sofisticado (por ejemplo una plataforma de publicación personal como WordPress).

c) Quienes afirman que los PLE ya están entre nosotros y que existe un conjunto básico de herramientas integradas on-line y de escritorio, que realizan las funciones citadas anteriormente, tal como iGoogle²⁵, o una serie de complementos para construir un PLE basados en Firefox o en los blogs.

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. Se muestran un par de ilustraciones sobre las fuentes de aprendizaje –en un antes y un hoy- donde se observan los recursos y herramientas que brinda Internet para compartir y aprender a través de ellos:



<http://www.flickr.com/photos/courosa/344832659/in/photostream/>

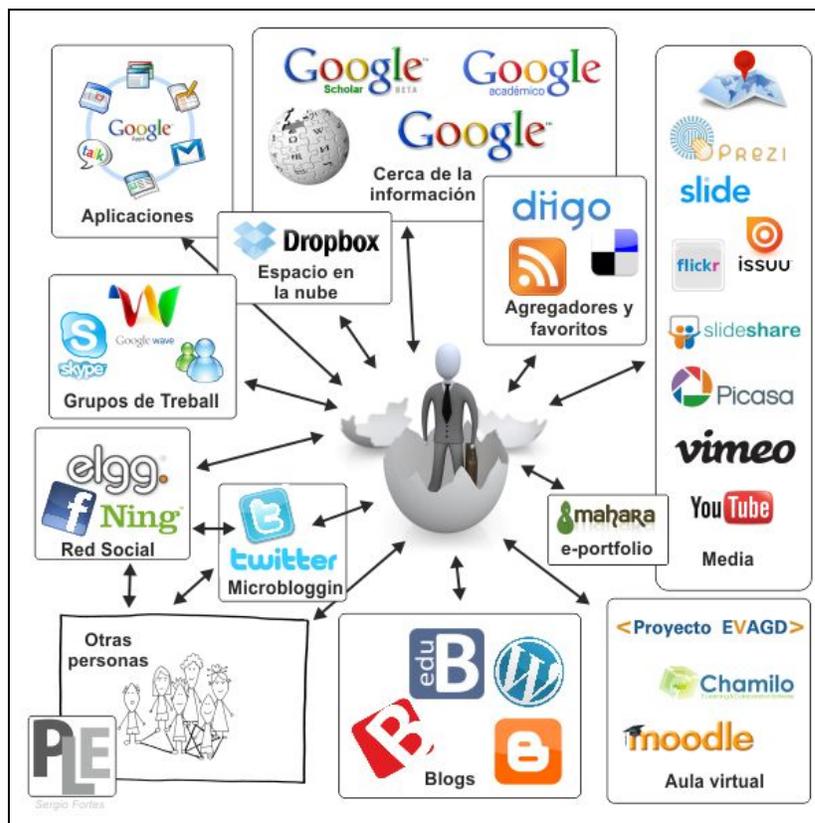


<http://www.flickr.com/photos/courosa/344832591/in/photostream/>

²⁵ <http://www.google.es/ig>

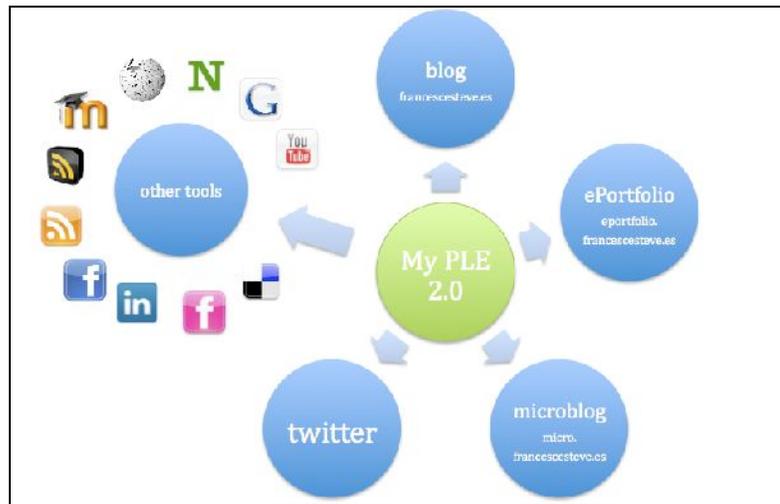
Antes, el entorno de un profesor se reducía a los compañeros de centro o colegas docentes, con los que compartía libros, apuntes, revistas especializadas, inquietudes, ideas... Hoy, la utilización de herramientas de comunicación como Twitter, redes sociales, blogs, wikis, marcadores sociales, expanden 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. Para esclarecer el concepto nada mejor que una imagen:

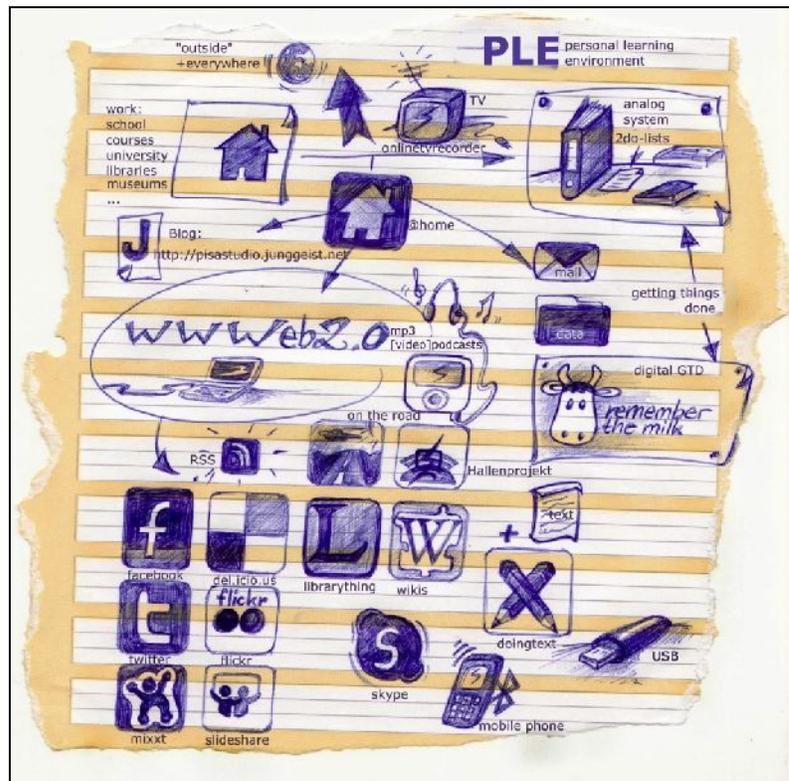


<http://www2.gobiernodecanarias.org/educacion/clicescuela20/blog/wp-content/uploads/2011/06/PLE3.png>

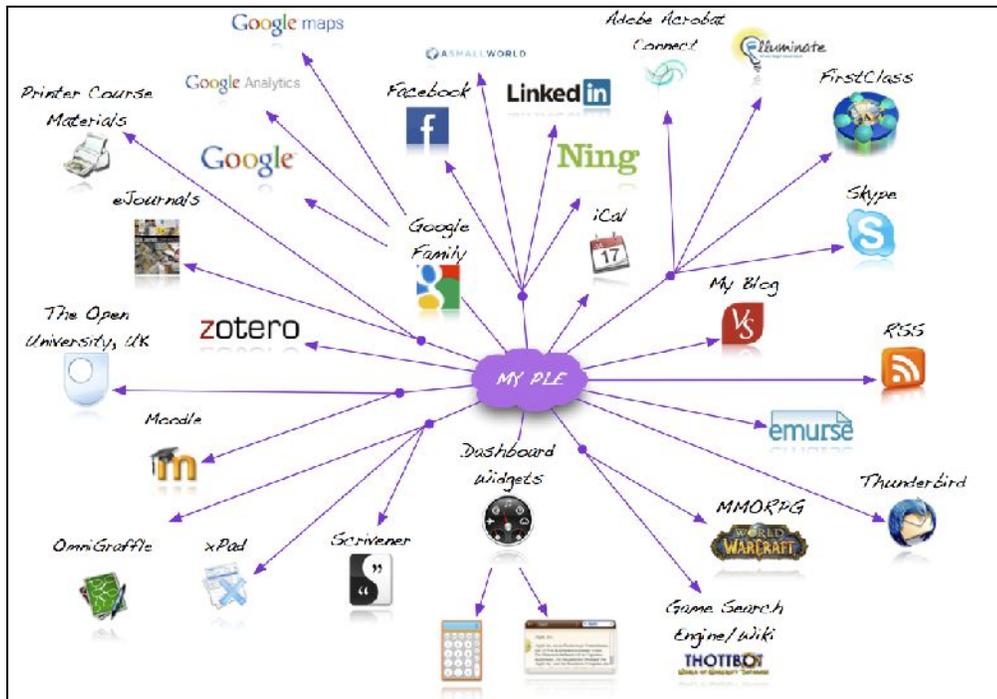
Ante el interrogante de cómo se trabaja mediante un PLE se observa que la forma de utilizarlo varía y diversos autores proponen diagramas para demostrar cómo llevarlo a la práctica y las herramientas que privilegian:



<http://www.flickr.com/photos/francescesteve/3039956497/>

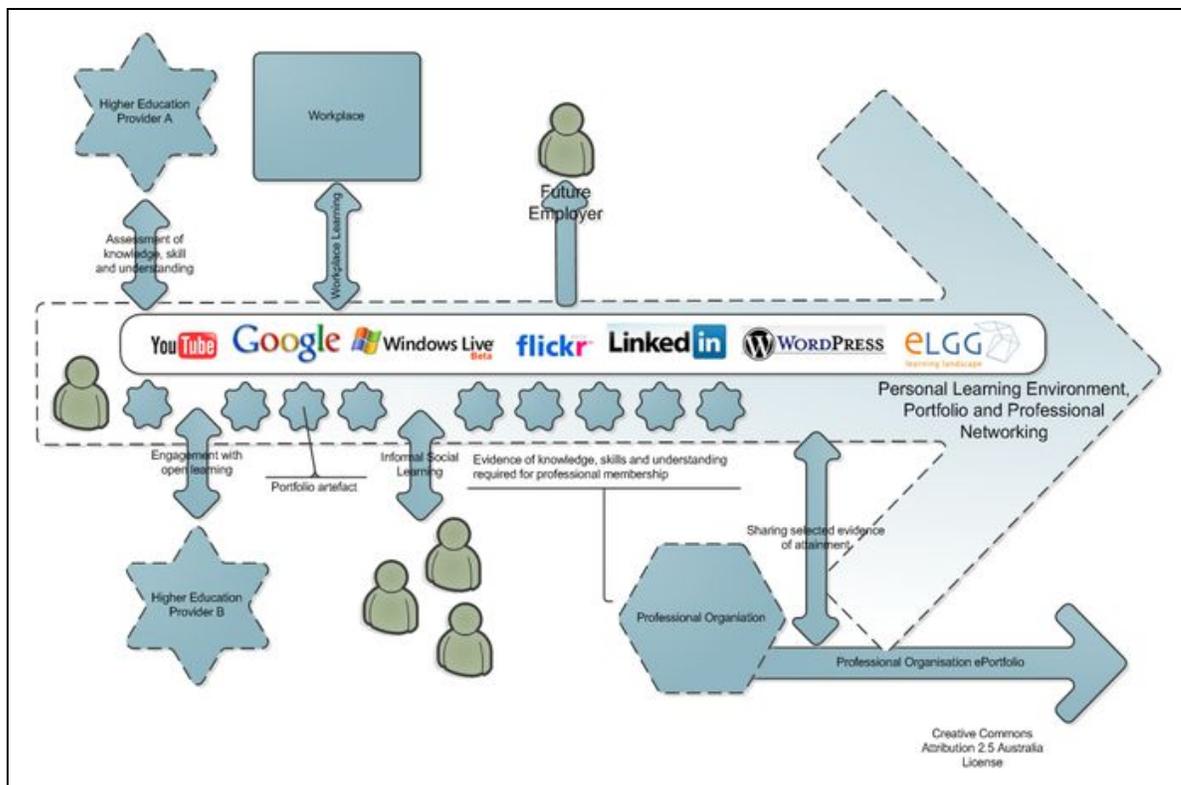


<http://www.flickr.com/photos/gretchensfrage/3379888408/>



<http://www.virtuallyscholastic.com/wp-content/uploads/2009/07/my-ple.png>

Y como escenario de futuro, un modelo de aprendizaje social:



<http://www.flickr.com/photos/55454498@N00/4173252091/>

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.

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.

DISEÑO METODOLÓGICO

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.

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?

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, Mendoza, Argentina. 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.

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.

Este proyecto se enmarca en el paradigma interpretativo que postula que toda labor de cultura es una interpretación. Se enfatiza la importancia de la comprensión de los fenómenos, tanto en su globalidad como en sus contextos particulares. Se considera que todos los procesos sociales poseen una naturaleza dinámica y simbólica. Los significados deben ser comprendidos mediante el análisis de las intenciones del sujeto y en relación al contexto en el cual se producen. A partir de la definición de Denzin y Lincoln²⁶ los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o de interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas.

Comprender abarca, según diferentes perspectivas, la comprensión de estados psicológicos, la interpretación del marco de referencia del actor y del contexto de significados que enmarca la vida de individuos y grupos; comprender es también tener acceso a las “reglas del juego” de la interacción social y del significado del lenguaje: las afirmaciones, las proposiciones tienen sentido al interior de un juego del lenguaje. La búsqueda de la comprensión implica pensar en una dialéctica metodológica de interacción sujeto-objeto que permita la comprensión desde dentro de los fenómenos históricos sociales, humanos.

El eje objetividad–subjetividad hace referencia a la relación entre el sujeto que conoce y la realidad a conocer. Aquí se juegan concepciones epistemológicas sobre la implicación tanto del investigador como del investigado en la construcción del conocimiento. Esto nos conduce a diferencias en las concepciones del hecho social y educativo, desde la concepción de los hechos “como cosas” que deben ser descubiertas, hasta la visión de una realidad que se construye en la trama de significados de sus propios actores y del investigador²⁷.

El enfoque cualitativo permite la ayuda por parte de otras personas, involucrarse en una participación activa, comprendiendo los patrones de interacción social entre los miembros del grupo. Se consideran los significados locales que poseen los hechos para las personas que forman parte de los grupos, de esta forma se pueden comprender los patrones culturales de los mismos. Esta metodología, a través de sus consecuencias, modifica la realidad determinada, ayuda a que la indagación sea considerada como

²⁶ Denzin y Lincoln (1994) en Rodríguez G., Gil Flores J., García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*, Editorial Aljibe, Málaga.

²⁷ Sirvent, María Teresa (2005). *Problemática actual de la investigación educativa*. Material elaborado para el proyecto Margarita. Disponible en www.infanciaenred.org.ar/margarita/etapa2/PDF/013.pdf (Marzo de 2008).

un proyecto colaborador, es una investigación realizada por determinadas personas acerca de su propio trabajo, con el fin de mejorar aquello que hacen, incluyendo el modo en que trabajan para y con otros.

Básicamente la tradición metodológica que subyace en este proyecto es la Investigación-acción.

La investigación-acción se propone mejorar la educación mediante su cambio, y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. Es una forma de búsqueda e indagación realizada por los participantes acerca de sus propias circunstancias. Es autorreflexiva, es participativa, se desarrolla siguiendo una espiral introspectiva (de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión), es colaboradora, crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fase del proceso de investigación, es un proceso sistemático de aprendizaje, induce a las personas a teorizar acerca de sus prácticas.

La investigación-acción no se concibe sin acción y mejora, el acuerdo principal es la reflexión crítica de todos los participantes; induce a teorizar acerca de la propia práctica; permite crear registros de nuestras mejoras; nos permite dar una justificación razonada de nuestra labor educativa ante otras personas porque podemos demostrar de qué modo las pruebas obtenidas y la reflexión crítica que hemos llevado a cabo nos ayudan a crear una argumentación desarrollada, comprobada y examinada críticamente a favor de lo que hacemos²⁸.

En este proyecto justamente se observan rasgos característicos de esta tradición metodológica, tales como:

- El problema nace en el propio contexto de desempeño, que lo define, analiza y resuelve.
- Su fin último es el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de los involucrados. Los beneficiarios son los mismos miembros que participan en la investigación.
- Exige la participación plena e integral de los sujetos durante toda la investigación, permitiendo un análisis más preciso y auténtico de la realidad.
- El investigador es un participante comprometido, que aprende durante la investigación, con una actitud activa.

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:

<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.

²⁸ La Investigación-acción. Estudio del Psicoanálisis y Psicología. Disponible en <http://temas-estudio.com/LA.INVESTIGACION-ACCION.asp>. (Febrero de 2008).

A continuación se relatan los hallazgos encontrados:

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 1° año en un 77%, cursan entre 2° y 3° año en un 15%, entre 4° y 5° 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 incorpora una síntesis de los comentarios de los alumnos:

“Facilitar la comunicación entre alumnos y profesores como también poder subir la información y el material de las clases... Si necesito la respuesta de algún trabajo, o alguna duda que alguien me

puede aclarar utilizo las redes sociales. Al mismo tiempo veo si puedo colaborar con mi información y compartirla... En situaciones de búsqueda de información, consulta de dudas con respecto a horarios de cursado, consulta con docentes... Para informarme sobre noticias de la universidad o de la facultad... Utilizaría Youtube, o Wikipedia para buscar contenido... En grupos de alumnos, intercambios de ideas más rápidamente y comunicación más fluida... Tuve un profesor en una facultad que tenía un grupo en Facebook con alumnos por el cual comunicaba trabajos a hacer y los alumnos se enteraban siempre en tiempo y forma, ya que no debían ingresar a ningún aula virtual ni realizar ningún tipo de trámites... Los chicos de Administración del primer año tenemos un grupo dentro del Facebook donde todos nos comunicamos de forma muy rápida y entre todos... para consultarnos todo lo referido a materias, horarios, exámenes... Lo bueno sería que entreguen todas las notas de las materias y las inscripciones para finales para no perder tiempo en el viaje... Profesores utilizan vídeos en Youtube de las clases, que ayudan a comprender y a afirmar los conceptos que no hayas entendido... En caso de necesitar ayuda con tareas, consultas, consejos, etc. de cualquier materia puedo recurrir a compañeros que la hayan cursado o la estén cursando a través de un grupo de Facebook, por ejemplo, sean o no conocidos... Desde el punto de vista del alumno, pueden utilizarse para compartir experiencias y conocimientos, consultas entre amigos y fomentar la colaboración y compañerismo... Acortan distancias... Con profesores, pueden facilitar las consultas y prácticas de enseñanza... Si bien el correo electrónico es útil para mandar archivos adjuntos y referencias específicas, sería recomendable que se usara una red social para hacer comunicados rápidos como cambios de aulas, material que se deja actualmente en fotocopiadora, recordatorios, etc... Para ayudarnos entre los alumnos con las dudas de ciertos temas, para conocernos a los que somos nuevos y también para enterarnos de las cosas que publica el centro de estudiantes... Nunca usaría Facebook, me parece una pérdida de tiempo, que quita la vida social a la gente... Sólo a modo complementario del estudio y comprensión de una materia... Se suelen formar grupos cerrados, como por ejemplo de Tutorías, o en el que se trata de agregar a todos los miembros de algún año de la facultad, y exponemos dudas, y entre nosotros mismos colaboramos respondiéndonos, y a veces esto resulta ser muy útil... En mi caso es útil compartir con mis compañeros dudas e inquietudes que van surgiendo de cada materia como también para ayudar a quienes necesiten información con la que uno cuenta. Además es una forma de conocer nuevos compañeros que tiene los mismos intereses...

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, a modo de síntesis son los siguientes:

“Gratificante, la información se encontraba disponible en el momento oportuno, sin depender de la fotocopiadora de la facultad... Distrae mucho usar las redes durante el cursado, pero se pueden usar como medio masivo de comunicación con los alumnos, ya que se enteran rápidamente y sin intermediarios de lo que hay que hacer, como así también permite comunicar las dudas a los profesores y compañeros de forma más "liviana"... Muy buena la experiencia... Aunque muy pocas materias se manejan con las aulas de Econet... Para mí la experiencia fue muy buena y educativa, ya que podés aprender de una forma sencilla y rápida, porque a veces uno que vive a kilómetros de la facultad se complica el traslado para las clases de consulta y esto te ayuda para bien... Resultó favorable para la comprensión del tema dado por el profesor... Me resultó sumamente interesante, productivo, y abrió puertas en sentido que no se esperaba, como conocer a más compañeros e interactuar más allá de lo meramente educativo, multiplicando los buenos resultados interpersonales... La mayoría de las veces resultó positivo, siempre y cuando todos se concentren en el trabajo y no en otras aplicaciones... No me parece utilizarlas DENTRO del aula, porque aunque podrían ser útiles para pasar información, entre otras, son una importante fuente de distracción... Participe de una cátedra virtual que en un comienzo empezó por Uncuvirtual, pero al final todos los comunicados y actualizaciones se manejaron por Facebook... En el aula no hemos usado redes sociales todavía... pero mi experiencia con ellas tiene ítems buenos y malos Los buenos son que me ha ayudado mucho cuando busco respuestas a mis dudas o para ponerme al tanto de los últimos eventos, pero resulta adictivo en ocasiones... En el aula no hemos usado las redes sociales... Resultó muy bueno. A pesar de que en algunos casos no se hacían los trabajos y los copiaban... Es una experiencia muy buena, ya que todos entendemos mejor las cosas al leerlas con anterioridad y vamos a las dudas

puntuales con el profesor en las clases... En la cátedra de Economía se utiliza la red social Youtube para complementar el estudio y acompañar a las clases dictadas por los profesores... Fue muy buena porque tenía acceso a todas las dudas de compañeros y entre todos nos ayudábamos. En el aula sólo utilizamos la plataforma econet, no lo considero una red social comparado a "Facebook" sus fines no son los mismos y no me pareció una buena experiencia ya que internet no siempre es confiable, muchas veces se cae el servicio, el material era subido muy poco tiempo antes de tener que entregarlo completo y fue todo un problema.... Muy buena ya que podemos expresar dudas o inquietudes dentro de un grupo social... Muy buena ya que facilita muchas tareas y se aprenden cosas nuevas... Resultó muy satisfactoria. Actualmente utilizo mucho las redes sociales ligadas a la facultad... Resultó muy buena, lo que hicimos fue formar un grupo de ingreso, y en esa página podíamos escribir dudas y los demás ayudaban a aclararlas... Mucho más rápido buscar información en Google, ya sea en Youtube o Wikipedia, que en un libro, si la información que salía en internet estaba mal o a incompleta, ahí si buscar en un libro... Es una experiencia buena pero no todos los alumnos de primer año vienen de escuela pública y no tienen el dinero para adquirir una netbook y me parece injusto porque se sienten excluidos y no pueden trabajar con su material, por eso me parece que no es bueno esto de utilizar mucho lo de las redes sociales y aulas virtuales... Utilizar redes sociales en el ámbito educativo posee un gran portal de información al que se puede acceder, y cuando se cuenta con la ayuda de alguien capacitado como el profesor, navegar en la web es más sencillo debido a que comienzas a identificar qué cosas son útiles para usar en las redes sociales... ”

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. Los comentarios, en síntesis, son los siguientes:

“Mucha más participación... Comunicación directa... No creo que sea muy conveniente en el aula ya que posee tantas herramientas que es fácil desconcentrarse, cuando lo necesario en el aula es entender el tema con la explicación del profesor. Después del aula sí puede ser útil... Algunas ventajas son la rápida localización de información, la consulta online, la descarga de documentos útiles y necesarios... Pueden ayudar a afirmar conceptos... Permitir que elementos audio-visuales sirvan como complemento a explicaciones, o desarrollos de temas (youtube)... En el aula no sé si son tantos los beneficios, pero si como medio de comunicación entre los profesores y alumnos, además de las unidades administrativas de la facultad... Mejor comunicación entre los alumnos y profesores... Comunicación eficiente, consultas continuas y fluidas, interacción entre alumnos y profesores más dinámica... Puede ser utilizada en el sector académico y laboral, para el intercambio de diversas experiencias innovadoras. Los empresarios que hacen uso de las redes han demostrado un nivel de eficiencia y un acertado trabajo en equipo, consolidando proyectos de gestión del conocimiento. Favorecen la participación y el trabajo colaborativo entre las personas, es decir, permiten a los usuarios participar en un proyecto en línea desde cualquier lugar. Permiten construir una identidad personal y/o virtual, debido a que permiten a los usuarios compartir todo tipo de información (aficiones, creencias, ideologías, etc.) con el resto de los cibernautas. Facilitan las relaciones entre las personas, evitando todo tipo de barreras tanto culturales como físicas. Facilitan el aprendizaje integral fuera del aula escolar, y permiten poner en práctica los conceptos adquiridos. Por el aislamiento social del mundo actual, la interacción a través de Internet permite a un individuo mostrarse a otros. Es decir, las redes sociales son una oportunidad para mostrarse tal cual. Permite intercambiar actividades, intereses, aficiones... No creo que sea de gran ayuda utilizarlas dentro del aula... Hay veces que un alumno como yo, perdemos la clase porque trabajamos, entonces con el aula de Econet estoy al día con la materia de Comercialización y porque los profesores suben todo el material... Para alumnos que viven muy lejos de la facultad, hay veces que se complica el traslado hacia la misma y esto ayuda a que puedas comunicar más fácilmente con el profesor consultando tus dudas... Poder comunicarme con compañeros en caso de tener alguna duda con algún trabajo o para organizar un grupo de estudio... Es una desventaja desde mi punto de vista, yo misma he observado cómo en las clases llevan las netbook o notebook, y juegan en el Facebook, la verdad me parece una falta de respeto al profesor, como así también a los compañeros que llegan y se tienen que ubicar en el pasillo por el simple hecho que ellos están adentro jugando muy sentados sin escuchar al profesor... El contacto instantáneo con otras personas, la consulta de dudas, facilitar los apuntes...

Permitir conocer las opiniones de los demás... Estoy conforme con el uso de internet que ofrece la facultad ya que con las redes sociales se puede confundir el fin para la cual fue creado... Facilitar el contacto, la interacción en un amplio sentido, adaptación rápida a los cambios del ambiente, aumentar la velocidad en la comunicación, acortar distancias... La única ventaja sería con un fin educativo, para sacarse la duda de algo con respecto a lo que dice el profesor... Desarrollo de la escritura, ahondar en temas específicos que requieran mayor desarrollo, conocimiento y aceptación (o no) de diferentes opiniones... Creo que la única ventaja sería que podemos estar todos conectados a lo mismo en el mismo momento y debatir juntos... La interrelación entre los miembros del curso, siempre va a haber alguien conectado que pueda responder... Entender mejor las cosas, porque a veces no se escucha bien en el aula o no se puede ver bien, o también hay veces que no llegamos a ver todo el material en clase, en cambio, al usar redes sociales y mantenernos informados con el material con anterioridad a las clases vamos con las dudas puntuales a las clases y así se vuelven más dinámicas... Más conexión entre compañeros, la timidez no existe... Yo creo que para que tenga ventajas hay que tener mucha predisposición para no desviarse del fin por el cual estas trabajando en esa red... Se pueden ver muchos puntos de vista y distintas respuestas respecto a un tema, compartir material entre todos y hacer más ágil una clase... Disponible 24hs... Se pueden generar debates de ciertos temas y también transmitir información valiosa para el alumno... Podemos ayudarnos mutuamente... Las ventajas son la portabilidad de la clase, la interacción con el conjunto, la disponibilidad, el auto-aprendizaje, y la incorporación de conceptos nuevos relacionados con la tecnología... Genera un clima de silencio... Ayuda para la comunicación y para que los estudiantes se interesen más... La ventaja sería que ya sabemos utilizarlas y sería más fácil de aprender ya sabiendo sus usos y capacidades... Sería muy beneficioso ya que mejoraría la relación profesor- alumno, facilitaría formas de consulta y permitiría estar siempre informado sobre lo que pasa con la cátedra ya que es un medio generalmente estable en el sentido de que no tiene muchos inconvenientes con el servicio y fácil de usar.... Contacto entre profesor y alumno, mejoramiento de las relaciones entre ambos, facilita la entrega de contenidos entre ambas partes... Cada profesor tiene su forma de comunicarse con los alumnos fuera de las clases dictadas, y no todos utilizan los mismos medios para hacerlo. La ventaja es poder estar en contacto con el resto de los alumnos y mantener un contacto para estar actualizado con las novedades y el material enviado por los profesores ya que no siempre llega a todos los alumnos... Para interactuar y conocer a nuestros propios compañeros, futuros colegas... A veces una clase se hace más dinámica y nos estimula más aprender a través de ese tipo de herramientas... Las ventajas de utilizar redes sociales en el aula es el hecho de poder trabajar en la Facultad sin necesidad de estar allí necesariamente, poder recibir mensajes y novedades de los profesores y que todos podamos estar al tanto de todo... Lleva a que los alumnos quizá lleguen a conocerse entre ellos de una manera que quizá personalmente nunca lo hubieran conseguido... Las ventajas de utilizar redes sociales en el aula son que facilita la enseñanza para personas que viven lejos de la Facultad..."

Las desventajas que los alumnos encuentran de utilizar redes sociales en el aula básicamente se concentran en la distracción, una síntesis de sus aportes es la siguiente:

"Distracción... No prestar atención o desviarse de la tarea encomendada... Es muy fácil desconcentrarse y llegar a otro lugar no deseado a causa de la cantidad de herramientas que ofrecen las redes sociales... No le encuentro desventajas... Invasión de la privacidad de otros... Si no es utilizada de forma correcta puede convertirse en una adicción... Creo que no hace falta usar redes sociales en el aula lo veo totalmente innecesario... La falta de privacidad, puede generar distracciones, puede confundirse el trabajo con el juego... Las desventajas es que se pueden pasar los trabajos y copiarlos.... Que a veces no funcionan bien y algunos archivos no llegan correctamente... Nos acostumbramos a las cosas fáciles y rápidas, y muchas veces nos dejan de dar ganas de cursar la materia si sabemos que después tenemos todo en la red... Que al final terminan siendo antisociales ya que se encargan de aislar a las personas convirtiéndolas en seres individualistas y dependientes de una computadora para comunicarse. Acotando la capacidad de expresarse oralmente... Puede ocurrir que no se las utilice con los fines educativos que se necesitan en un aula debido a que no se las sabe utilizar adecuadamente con ese fin, además son un medio masivo que prácticamente se utiliza para el entretenimiento por lo que pueden surgir problemas (malentendidos, etc) que dificultarían su uso para

finas educativos... Infraestructura tecnológica deficiente en las aulas... No todos los alumnos tienen acceso a una computadora... Falta de atención al profesor... La desventaja es no tener el contacto directo con la persona... Puede darse un mal uso de la misma y no cumplir con su objetivo... Las desventajas pueden ser que, al ser maquinarias y tecnologías, pueden fallar, caerse los servidores o funcionar mal, pero no son problemas constantes ni muy importantes... Las desventajas de utilizar redes sociales en el aula son que la persona que no tiene acceso a internet en su casa, no puede revisar los cursos diariamente, solamente yendo a algún cyber, o en la facultad, o casa de algún amigo. Personalmente creo que es mucho mejor tener clases con profesores y no mediante una computadora, me resulta tedioso estar frente a una pantalla resolviendo ejercicios... Ahora con el gran fenómeno de redes sociales tales como el Facebook o el Twitter es difícil hacer que los chicos nos interesemos en sistemas virtuales educativos cuando hay ofertas tan tentadoras y entretenidas, para muchos, disponibles....”

Finalmente si indagó si los alumnos conocen instituciones universitarias que utilizan redes sociales, y el 33% respondió afirmativamente, dando algunos ejemplos: UNCuyo, FCE (Clases y Exámenes, Cátedra Introducción a la Economía), el ITU, UTN. Universidad Maza, Universidad Aconcagua. Universidad Mendoza. Fundación Universitas. Y mencionan una fuente: <http://www.studentadvisor.com/top-100-social-media-colleges>.

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 que sí. Los comentarios que realizaron los docentes acerca de las situaciones que las utilizarían son:

“Como un medio complementario de educación a distancia... Para ofrecer servicios y productos, con fines educativos. Compartir preguntas y respuestas con alumnos. Para lograr una mejor comunicación entre los docentes de la universidad. Para citar alumnos, para comunicar novedades, para ofrecer apuntes, para "buscar" al alumno directamente en el ámbito en el que él se mueve... Para facilitar, agilizar y unificar la comunicación con un número importante de alumnos. Compartir material y experiencias, interactuar con gente de otras comunidades alejadas geográficamente... Para el desarrollo didáctico en las cátedras... Consultas, avisos de cambios en el transcurso del cursado...”

Quienes experimentaron utilizar las redes sociales en el aula consideraron que *“los alumnos le dan mayor importancia a las citaciones por Facebook, por ejemplo, que por el correo... La experiencia resultó positiva puesto que todos los alumnos interesados tenían acceso a la información que se iba produciendo, respuestas a consultas, indicación de bibliografía o artículos específicos para el estudio.”*

Se interrogó sobre las ventajas de utilizar redes sociales en el aula, los docentes respondieron:

“No considero pertinente su uso en general en el aula... No sé. No las uso, por lo cual no las conozco... Una actitud más activa de los alumnos. Ampliar el campo de utilización de la información. La conexión entre docente y compañeros de aula y otros... Básicamente es una forma comunicacional más. Incluso, bien armado, los alumnos podrían interactuar entre ellos tal como (a veces) puede suceder en el aula. Facilita la comunicación oportuna y la llegada de la misma a todos los alumnos. Interactividad. Aprender del otro Instantaneidad, motivación del alumno, actualización del docente versatilidad de los recursos, se favorece una aprendizaje autónomo u autorregulado, el entorno colaborativo limita la competitividad... La gran ventaja es utilizar optimizando a favor de la educación, una herramienta de comunicación, que los alumnos ya poseen y utilizan en forma espontánea...”

Acerca de las desventajas, los docentes expresaron:

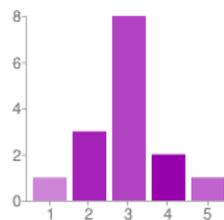
“Distracción No se pueden subir archivos. No las uso, por lo cual no las conozco. No generan el uso responsable y específico de las redes. Habría que estar "vigilando" al estudiante?. La distracción... La permanente distracción que sufren los alumnos con bombardeos de distintos tipos, desde otros contactos ajenos al ámbito universitario, como publicidades. Es común que se tienda a hacer trabajos donde se lee poco y mal por las constantes distracciones o consultas a las redes sociales. Las facilidades se confunden con facilismos y se tiende a buscar las respuestas que puso la masa en lugar de pensar las propias respuestas... Pueden estar dadas por la incorporación de información que no sea útil para el desarrollo de la asignatura y las pérdidas de tiempo que genera el tener que analizar si la información es pertinente o no... Despersonalización... La demanda de tiempo para el profesor en la preparación... Ninguna... No imagino una posible desventaja ya, sin haberlas utilizado para este fin. En las redes el alumno no es un anónimo y se debe responsabilizar de su proceder como en una clase común... Quizás la desventaja mayor sea para los docentes, que no pueden ""cerrar"" su

tiempo de dedicación al alumno en las horas de aula y de consulta, las redes siguen funcionando los fines de semana, en las noches etc.!!!"

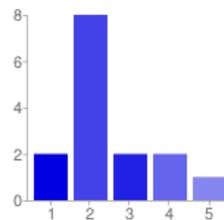
Los docentes en un 54% conocen instituciones universitarias que utilizan redes sociales, por ejemplo: UNCuyo. El aula virtual de la FCE. Universidad del Aconcagua.

A continuación 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.

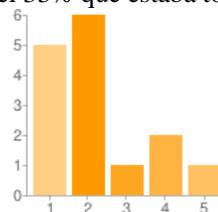
En la pregunta acerca de si un entorno de aprendizaje basado en Internet permite que el estudiante controle su propio proceso de aprendizaje, las respuestas se concentraron un 53% en medianamente de acuerdo:



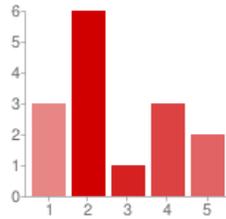
Ante la consulta si un entorno de aprendizaje basado en Internet impone un nuevo ritmo a la manera de cómo es realizada la práctica del aprendizaje personal mediante el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), el 53% se concentró en que están de acuerdo:



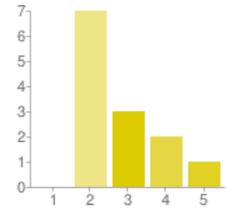
La respuesta acerca de si un entorno de aprendizaje basado en Internet involucra el uso combinado de dispositivos, aplicaciones y servicios donde está implícita la presencia de personas, datos y recursos, el 40% respondió que estaba de acuerdo y el 33% que estaba totalmente de acuerdo:



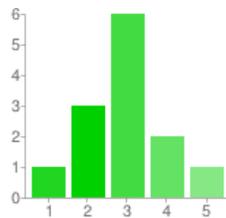
El 40% de los docentes está de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet implica la creación de enlaces (comunicación/conectividad) entre dispositivos, aplicaciones y servicios, el 20% está totalmente de acuerdo y con el mismo porcentaje poco de acuerdo:



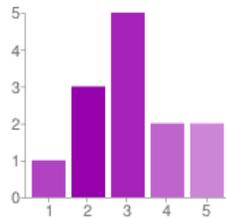
El 54% de los docentes estuvo de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet promueve el aprendizaje y la comprensión en forma personalizada:



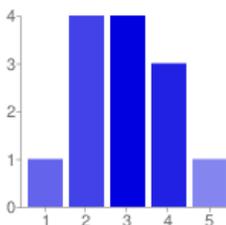
El 46% de los encuestados estuvo medianamente de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet propicia la creatividad y la interactividad:



El 38% estuvo medianamente de acuerdo a que un entorno de aprendizaje basado en Internet estimula la construcción del conocimiento:



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:



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. El diseño de situaciones educativas significativas para la construcción de conocimientos supone considerar múltiples elementos, entre los que se menciona:

- El reconocimiento de los conocimientos previos de los estudiantes.
- La significatividad potencial de los contenidos y materiales.
- La construcción de significados compartidos entre docentes y estudiantes.
- La función de andamiaje por parte de los profesores.
- Las actividades de colaboración entre estudiantes.
- La evaluación, como instancia de síntesis y reconstrucción del proceso de aprendizaje.

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.

De esta manera, a través de los PLE, confluyen, en pos del aprendizaje, las herramientas tecnológicas, las fuentes de información, las conexiones, las actividades que se llevan a cabo, las personas que participan en los procesos, las relaciones entre las personas y los mecanismos que se utilicen para reelaborar la información y reconstruirla como conocimiento. En este contexto, el entorno lo constituye Internet, entendida así como una red social que trasciende la tecnología en sí, incluyendo los espacios y las estrategias de la presencialidad.

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...

BIBLIOGRAFÍA

- 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
- 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
- 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.
- Camacho, M., Marín, B. y Ràfols, J. (2006). *Una comunidad virtual, para la formación docente*. Cuadernos de Pedagogía 363, 108-113.
- 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., García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Editorial Aljibe. Málaga.
- Duart, J. Sangrà, 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
- La Investigación-acción*. Estudio del Psicoanálisis y Psicología. Disponible en <http://temas-estudio.com/LA.INVESTIGACION-ACCION.asp>
- Leflore (2000) en Henao, O (2002). *La red como medio de enseñanza y aprendizaje en la educación superior*. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/45655911/LA-RED-COMO-MEDIO-DE-ENSEÑANZA-Y-APRENDIZAJE-EN-LA-EDUCACION-SUPERIOR>
- Lewis McAnally-Salas. *Diseño educativo basado en dimensiones del aprendizaje*. Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, Universidad Autónoma de Baja California.
- Lion, C. (2006). *Imaginar con tecnologías*. Editorial La Crujía. Buenos Aires.
- Lion, C. (2005). *Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos* en *Tecnologías Educativas en tiempos de Internet*. Editorial Amorrortu. Bs. As.
- Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Editorial Amorrortu. Bs. As.
- Lugo, M. T. (2003). *Las Tutorías: un indicador de éxito de la Educación por Internet*. Disponible en <http://www.elprincipio.com/teleformacion/junio2003/index2.shtml>

- Majo, J. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Editorial Praxis. Barcelona.
- Mansur A. (2005). *Los nuevos entornos comunicaciones y el salón de clases en Tecnologías Educativas en tiempos de Internet*. Editorial Amorrortu. Bs. As.
- 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)
- Rodríguez G., Gil Flores J., Garcia Jiménez, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*, Editorial Aljibe, Málaga. Disponible en <http://www.upch.edu.pe/faedu/documentos/materiales/invcualitativa/tradic.pdf>
- Salazar, M.C. comp. (1992). *La investigación-acción participativa*. Editorial Humanitas. Buenos Aires.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Editorial Morata. Madrid.
- Sverdlick i. (2007) comp. *La investigación educativa*. Editorial Noveduc. Bs. As.
- Tagua, M. (2004). *Educación a distancia: posibilidades y tendencias en la Educación Superior*. (Proyecto Investigación Científica y Técnica Res.036/04) Mendoza: Fac. de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Tagua, M. (2005). *La utilización de foros virtuales en la universidad como metodología de aprendizaje colaborativo*. (Proyecto Investigación Científica y Técnica Res.313/05) Mendoza: Fac. de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- Tagua, M. (2007). *Plataformas virtuales en la universidad: una experiencia con Moodle*. (Proyecto Investigación Científica y Técnica Res.301/07) Mendoza: Fac. de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Cuyo.
- 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.
- UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Disponible en: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm