



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVEMBRO 2014

Escenarios digitales en la universidad: competencias TIC y el aprendizaje en estudiantes.

SAYAVEDRA,C; MATILLA,M; ALFONSO,V.

Escenarios digitales en la universidad: competencias TIC y el aprendizaje en estudiantes

Eje Temático: Las TIC y la educación

Autores: Dra. Cecilia Sayavedra, Dra. Mónica Matilla, y Mgter. Valeria Alfonso.

Cecilia Sayavedra: csayavedra@uncu.edu.ar

Matilla, Mónica. mmatilla@uncu.edu.ar

Alfonso, Valeria Carolina. valfonso83@gmail.com

Institución: Universidad Nacional de Cuyo – Facultad de Educación Elemental y Especial

Septiembre 2014

Resumen

El presente trabajo se enmarca en el proyecto de investigación “Escenarios Digitales y competencias Tic en estudiantes universitarios de la Facultad de Educación de la UNCuyo”, tiene como objetivo presentar para la discusión el sentido y avances del mismo. El mismo se enmarca en el proyecto en el contexto de la formación universitaria en general y de la formación del profesorado en particular, hay coincidencia respecto de las dificultades de los estudiantes para transferir al ámbito de su formación profesional el conocimiento y uso que en la vida cotidiana hacen de las TIC . Los nuevos escenarios digitales plantean la necesidad de una reconfiguración de la formación docente. Los futuros profesionales de la educación deben dominar el uso didáctico de herramientas digitales para la toma de decisiones respecto de: la información más pertinente, las metodologías y las estrategias de enseñanza y aprendizaje más adecuadas tanto para las modalidades presenciales como virtuales.

El objetivo central de la presente investigación es: “Describir los niveles de desarrollo de competencias TIC de estudiantes de profesorado de la Facultad de Educación a partir del uso que hacen de los escenarios digitales”. Una investigación de tipo descriptiva – por encuesta, con un diseño no experimental. La transferencia se realizará a través de la difusión de un documento con las bases para la ejecución de innovaciones didácticas en propuestas de enseñanza con el uso de TIC.

Palabras claves: Escenarios didácticos digitales, escenarios didácticos, aprendizaje de la enseñanza, competencias TIC, formación del profesorado.

1. Introducción

A partir de la construcción de conocimiento generado en el proceso de investigación del Proyecto: “Nuevos escenarios didácticos con TIC: percepciones del profesorado de la facultad de educación” (Sayavedra, Matilla y otros) se reconoce como necesario focalizar el estudio de las competencias TIC en las percepciones de los estudiantes de profesorado. Este nuevo objeto de investigación se selecciona teniendo en cuenta que los estudiantes de profesorado son actores claves de los procesos de innovación con el uso de escenarios digitales en el Sistema Educativo Provincial.

La actual sociedad de la información, se caracteriza por el uso generalizado de las TIC en todas las actividades humanas, generándose nuevas formas de ver, entender e interactuar en el mundo. En los últimos años, la implantación de la Sociedad de la Información en todos los estamentos y ámbitos de la vida de los seres humanos se ha convertido en un hecho incuestionable (Pantoja, 2004). En este sentido, Area Moreira (2009, p.1) afirma que “Los tiempos están cambiando de forma acelerada, tanto docentes como estudiantes somos conscientes de que la escuela no puede seguir dando la espalda a las nuevas formas culturales, de difusión y acceso a la información que generan las tecnologías digitales”.

En las universidades, la incorporación de las TIC es diversa. Algunas constituyen escenarios didácticos, en los cuales las TIC atraviesan y configuran los procesos de enseñanza y aprendizaje, en cambio en otros casos, este proceso se está iniciando de manera sosegada y paulatina o con resistencias. La problemática respecto del uso de las TIC en la Formación Docente ha sido reconocida a nivel internacional por diferentes organismos. Se toma como antecedente fundante de este trabajo, el documento publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (2005).

En relación con las Competencias TIC que deben desarrollar los estudiantes universitarios de profesorado se rescantan como claves los antecedentes de organismos internacionales que han definidos estándares de competencias TIC en estudiantes universitarios (ISTE, 2007; UNESCO,2008, PISA, 2009, CRUE, 2008, entre otras) La presentación de las competencias informacionales y digitales, que se han definido a nivel internacional por diferentes organismos oficiales, da cuenta que se ha instalado como una temática de interés y prioridad en la Educación del Siglo XXI. Se evidencia una fuerte tendencia a considerar que estas competencias trascienden la dimensión instrumental-tecnológica para abarcar y centrarse en el uso inteligente de la información a través del uso de las TIC.

Por su parte Monereo (2005) plantea competencias socio cognitivas básicas relacionadas con el uso de las TIC, que posibilitan al estudiante conocer, comprender y manejarse en estos nuevos entornos y fundamentalmente son competencias que se consideran claves y necesarias que los estudiantes desarrollen para interactuar en la sociedad del conocimiento.

Los nuevos escenarios digitales plantean la necesidad de una reconfiguración de la formación docente. Los futuros profesionales de la educación deben dominar el uso didáctico de herramientas digitales para la toma de decisiones respecto de: la información más pertinente, las metodologías y las estrategias de enseñanza y aprendizaje más adecuadas tanto para las modalidades presenciales como virtuales.

Si bien se consideran importantes los aportes que realizan las investigaciones en relación con uso de las TIC en el aprendizaje universitario, es necesario profundizar y contextualizar este análisis en la Universidad Nacional de Cuyo y específicamente en la Facultad de Educación. En este contexto se identifica como clave analizar las

percepciones que otorgan los estudiantes al uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.1. Problema de investigación

En el contexto de la formación universitaria en general y de la formación del profesorado en particular, hay coincidencia respecto de las dificultades para usar los entornos digitales en los aprendizajes universitarios y en la construcción de su rol como futuro docente. Estas dificultades quedan evidenciadas en los niveles de desarrollo de las competencias TIC de los estudiantes de profesorado.

En este sentido se rescatan los aportes de Pantoja y Campoy quienes reflexionan sobre el proceso paulatino de incorporación de las TIC en el contexto educativo, "...un ámbito al que le cuesta absorber los cambios que tienen lugar en la sociedad.... Las TIC están lejos de generalizarse en la educación" (Pantoja y Campoy, 2001, p.1). La incorporación de las TIC en la formación docente, constituye una necesidad urgente, tanto para el aprendizaje del alumnado de profesorado como para su futuro desempeño profesional como docentes de los diferentes niveles del Sistema Educativo. Esto supone que los estudiantes de profesorado no sólo conozcan y utilicen las TIC en los procesos de aprendizaje universitario, sino además, las incorporen a la elaboración de propuestas didácticas. En síntesis se plantea como problema a investigar: ¿Qué características tiene el uso de los entornos digitales en los aprendizajes universitarios de los estudiantes de profesorado de la Facultad de Educación, que permiten identificar el nivel de desarrollo de las competencias TIC?

1.2. Objetivos de la investigación

- Describir los aprendizajes de la enseñanza en los escenarios didácticos digitales en los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCuyo
- Identificar los niveles de desarrollo de competencias TIC de estudiantes de profesorado de la Facultad de Educación a partir del uso que hacen de los escenarios digitales.

2. Referentes teóricos

En el caso del presente trabajo es importante profundizar y considerar las características en que se presentan las TIC en el contexto de las universidades latinoamericanas. En este sentido se rescatan los aportes de Pantoja y Campoy quienes reflexionan sobre el proceso paulatino de incorporación de las TIC en el contexto educativo, "...un ámbito al que le cuesta absorber los cambios que tienen lugar en la sociedad.... Las TIC están lejos de generalizarse en la educación" (Pantoja y Campoy, 2001, p.1).

Diferentes autores e investigadores (Prensky, 2001; Tapscott, 1998; Monereo, 2004, 2005) plantean un nuevo perfil de estudiantes que ingresan a las universidades, que pueden ser los denominados "nativos digitales". Los estudiantes presentan ciertas competencias desarrolladas por el "uso natural" en su proceso de culturalización de las TIC o bien ingresan jóvenes inmigrantes tecnológicos con un profundo proceso de transformación y de apropiación de estos entornos. Estos estudiantes requieren que las instituciones educativas se replanteen y resignifiquen sus prácticas educativas y que puedan ser capaces de identificar las nuevas demandas y retos que hoy están presentes en las universidades.

En el ámbito educativo y con especial atención en el nivel superior, se plantea la necesidad de analizar y reflexionar sobre las características que adquiere el acceso y uso de TIC. Burbules y Callister (2001) plantean que ya no es sólo un acceso desde el punto de vista técnico (acceso a equipamiento, acceso a una conexión, a la Web, etc.) sino que se desprende un segundo sentido aún más profundo: aprender las habilidades útiles para convertirse en usuarios críticos y ser capaces de tener una participación activa en la Web.

La formación del profesorado que será responsable de la educación de los ciudadanos del siglo XXI; debe tener presente que los educadores del futuro deberán insertarse profesionalmente en un mundo cuyas características, según Palomares Ruiz (2004) son: la globalización, el incremento de trasmisión de modelos de vida impuestos por los medios de comunicación, la pérdida de fronteras tanto espaciales, como en las relaciones con las imágenes de autoridad y el poder que deviene de la posesión de información; la aceleración y transformación de la cultura por el uso de tecnologías cada vez más sofisticadas; la primacía de la individualidad sobre los valores sociales y fundamentalmente por la transición de una sociedad tecnológica e informatizada a una sociedad del conocimiento.

Desde la perspectiva de Yániz Álvarez y Villadón Gallego (2006), la sociedad del conocimiento no es algo que ya existe, sino que se está transitando hacia ella. Actualmente puede hablarse de la sociedad de la información, como puente para transitar de una sociedad en la que la producción industrial y las leyes del mercado y el capital son los elementos que la dinamizan; para finalmente llegar a una sociedad en la que el elemento clave será el conocimiento.

En este contexto sociocultural es necesario que los formadores de formadores preparen a las futuras generaciones de profesorado dándoles la oportunidad para que desarrollen altos niveles de competencia. Así formados serán capaces de buscar, seleccionar, reconstruir y utilizar críticamente de modo activo el conocimiento, de acuerdo a las circunstancias particulares que se presenten. La enseñanza para la comprensión del conocimiento científico y tecnológico es un desafío para el profesorado encargado de la formación universitaria de los futuros profesores y profesoras de todos los niveles del sistema educativo. Es a quienes se les demandará desempeñarse con competencia académica y la flexibilidad necesaria para adaptarse rápidamente a los nuevos conocimientos que el mismo dinamismo de las estructuras sociales va generando.

Esto implica pensar en estudiantes que logren flexibilidad en los procesos de comprensión del conocimiento científico y tecnológico, que desarrollen niveles de competencias no sólo para comprender lo que leen, sino que es imprescindible que: produzcan textos capaces de producir imágenes; que articulen y vertebran la diversidad disciplinar; detecten rápidamente las señales de un contexto en el que cada vez los cambios se producen con mayor aceleración y complejidad; y que sean capaces de arbitrar medios para que los cambios dejen el menor número posible de población al margen. Problema que afecta a Latinoamérica y en particular a Argentina.

En síntesis, la comprensión como alfabetización académica, no debe incluir sólo prácticas de lectura, producción de textos y resolución de problemas, como competencias básicas. Sino que además debe proveer diferentes herramientas para actuaciones sociales y comunicativas que medien el desarrollo de las competencias discursivas necesarias para lograr insertarse en la sociedad del conocimiento (Moje, Dillon & O'brien, 2000).

Finalmente, alfabetización científica, alfabetización tecnológica, alfabetización académica o alfabetización para la universidad son expresiones que revelan la preocupación de diferentes disciplinas y perspectivas de investigación respecto al problema de la comprensión del conocimiento científico que existe en la población

estudiantil. Lo importante es no quedarse sólo en los diagnósticos que con gran acierto se realizan a través de organismos internacionales, los cuales describen claramente el problema, tal como se planteo en el capítulo II.

Se torna urgente la necesidad de instrumentar estrategias y políticas de estado que reconozcan que la comprensión del contexto de actuación es enseñable, que no se trata solamente de un problema de lectura comprensiva o producción de textos o resolución de problemas; el cambio necesario supone un proceso complejo abordable desde múltiples perspectivas: psicopedagógica, didáctica, cultural, social, científico disciplinar y tecnológica. Quiénes son responsables de formar a los futuros formadores no deben obviar esta complejidad que sin dudas, en las próximas décadas del siglo XXI, demandará esta transformación de fondo del sistema educativo.

La transformación de la universidad desde la perspectiva, adoptada tanto en Europa como en Latinoamérica, de una educación basada en el desarrollo de competencias, se deberá plantear desde la complejidad de la formación descrita con tanta claridad por el citado autor

3. Aspectos metodológicos

El proceso de investigación se orientará desde la lógica de la metodología cuantitativa, circunscribiendo los objetivos que se pretenden a una investigación de tipo descriptiva – por encuesta, con un diseño no experimental. En tanto los datos son relevados de una población en su estado natural, sobre la que no se realiza ninguna intervención intencional por parte de las investigadoras. En la investigación no experimental se observan situaciones ya existentes, las variables que se describen ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas por los investigadores. La población estudiantil que se convierte en muestra representativa del estudio no experimental, está conformada por grupos intactos, es decir, que los sujetos ya pertenecen al grupo por autoselección. Mateo (2004, p. 197) sostiene que la investigación descriptiva: “este tipo de investigación se relaciona con las primeras etapas de desarrollo de investigaciones y generalmente sus aportes o conclusiones contribuyen a fundamentar investigaciones posteriores o a la configuración de nuevas teorías”.

4. Resultados alcanzados y/o esperados

Como resultado del proyecto se elaborará un documento base para el diseño e implementación de una innovación en los escenarios didácticos con el uso de TIC en la Facultad de Educación. La transferencia a través de publicaciones y participación en eventos científicos, contribuirá para la resignificación de los escenarios didácticos con el uso de TIC en la formación de profesorado. El documento elaborado se podrá utilizar como punto de referencia para la ejecución de innovaciones didácticas en propuestas de enseñanza con el uso de TIC de los diferentes niveles del sistema educativo. Beneficiarios: Alumnos y docentes de la Facultad de Educación de la UNCuyo de diferentes campos disciplinares. Instituciones Educativas interesadas en la incorporación de las TIC a los escenarios didácticos.

- **Bibliografía**

- Agencia Nacional De Evaluacion De La Calidad Y Acreditacion (2011). Agencias autonómicas. Consultado en www.aneca.es
- Barajas, M. (2003) Transversal key competences for lifelong learning: training teachers in competence based education. En: greav.ub.edu/esp/quienes-somos/mario-barajas-frutos.html
- Bennett,S.,Maton,K.&KERVIN,L.(2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence.British Journal of Educational Twchnology,39, 775-786.
- Bozu, Z y Herrera, P (2009). Profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. 2.87-97. Recuperado el 2 de enero de 2011 de http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf
- Bricall, J. M. y Brunner, J. J. (2000). Universidad siglo XXI. Europa y América Latina. Regulación y financiamiento. En “Documento Columbus sobre gestión universitaria”. Recuperado el 25 de febrero de 2008, de <http://www.columbusweb.com/es/partef/archpubl/cinda%20int%20def.pdf>
- Burbules, N. y Callister T (2001). Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Buenos Aires, Granica.
- Castell, M. (2007) Mobile Communication and Society — A Global Perspective by Manuel Castells, Mireia ... Times Higher Education Supplement, 27 April 2007, pp. 24-25.
- Duart, J. y Sangrá,A. (2004) Aprender en la virtualidad Revista: Ciencia, Docencia y Tecnología XV (28)
- EURYDICE (2001). Basic indicators on the incorporation of ICT into European Education Systems: Facts and figures. Informe Annual. En European Commission “Directorate General for Education and Culture. Bruselas. Recuperado el 13 de octubre de 2010 de http://www.pedz.unimannheim.de/date/edz_wf/eud/01/2_87116_332_4_EN.pdf
- Gonzalez, J y Wagenaar, R (2003) Tunning Educational Structures in Europe. Informe Final. Documento en línea consultado el 12 de octubre de 2010 en http://www.relint.deusto.es/tunnigProject/sppanish/doc_fase1/Tunnig%20Educatonal.pdf
- Instituto Nacional de Tecnologías de la Educación de EEUU (2008) The ISTE NETS and Performance Indicators for Teachers. Recuperado el 13 de octubre de 2010 de http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Teachers_2008_EN.sflb.ashx
- Ministerio de Educación de Chile (2006) Estandares en Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente. Recuperado el 10 de octubre de 2010, de <http://portal.enlaces.cl/portales/tp3197633a5s46/documentos/200707191420080.Estandares.pdf>
- Matilla, M, Sayavedra, M., Ozollo, M. (2004). La enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva. Mendoza: EFE.
- Matilla, M. (2006). La Educación Basada en Competencias (EBC) y los procesos cognitivos. Recuperado el 18 noviembre 2008, de <http://bdigital.uncu.edu.ar/fichas.php?idobjeto=2429>.
- Matilla, M. (2011).La comprensión del conocimiento científico en la universidad: significaciones del alumnado de las carreras de profesorado. Tesis Doctoral, Defensa 2011.UJAEN.
- Pantoja,A. (2004) La intervención psicopedagógica en la sociedad de la información: orientar y educar con nuevas tecnologías. EOS. España.

- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: journal of online education*, 5(3).
- Moje, E., Dillon, D., O'Brien, D. (2000). [Re-examining the roles of the learner, the text, and the context in secondary literacy](http://www.personal.umich.edu/~moje/pdf/Journal/ReexaminingRolesOfLearnerTextContext.pdf). *Journal of Educational Research*, 93, 165-180. Recuperado el 18 de abril de 2008, en: <http://www.personal.umich.edu/~moje/pdf/Journal/ReexaminingRolesOfLearnerTextContext.pdf>
- Monereo, C. (2000) Estrategias de aprendizaje. Barcelona. Graó.
- Monereo, C. (2005) Internet y competencias básicas. Barcelona. En www.carlesmonereo.com/wp-content/.../MONEREO-C.-coord.-2005-.pd..
- Monereo, C. (coord.) (2004) Internet y competencias básicas. Barcelona: Graó.
- Palomares Ruiz, A. (2004) Profesorado y educación para la diversidad en el siglo XXI. España: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Onrubia, J. (2005). Aprender en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. Consultado el 20 de enero de 2007, de <http://www.wa/ead/red/M2/>
- Tapscott, D. (1998) Creciendo en un entorno digital: La generación Net (pp 193-216). Mc Graw Hill.
- UNESCO (2004). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente.
- Yániz Álvarez, C. Y Villardón Gallego, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. El reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario. Bilbao, España: Universidad de Deust
- UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado en Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente.