

La configuración didáctica de los cursos universitarios apoyados por Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). El caso de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica, 2014.

EJE TEMÁTICO TRANSFORMACION DE LA ENSEÑANZA

Autora Marín Sánchez Patricia

Universidad de Costa Rica, Costa Rica, patricia.marin@ucr.ac.cr

RESUMEN

El presente documento describe los principales resultados de una investigación sobre las configuraciones didácticas que realizan los docentes cuando incorporan TIC en sus procesos formativos, desarrollada en la Universidad de Costa Rica, la misma se situó en una perspectiva metodológica de carácter cualitativa, persiguió interpretar y comprender cómo las personas construyen y reconstruyen la realidad mediante su relación con los otros. Como diseño de investigación se utilizó el estudio de casos, el cual permitió profundizar en cada una de las realidades de la configuración didáctica de los cursos de los docentes participantes en la investigación. Para la recolección de la información se utilizan diversas técnicas como: entrevistas, observaciones y análisis de documentos, también se utilizó un cuestionario. Como finalidad de la investigación se encuentra la de Contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las carreras de Ingeniería de la UCR a partir de la comprensión de cómo se integran las TIC en la configuración didáctica de los cursos que las utilizan.

En términos teóricos con el fin de establecer las definiciones básicas de la investigación y

construir el referente teórico, epistemológico, ontológico y metodológico se realizó un recorrido histórico de la didáctica, considerando el aporte de autores como; Swartz (1996), Litwin (1997), (2000) y (2007), Didriksson. (2000), Álvarez (2001), García-Vacárel (2001), entre otros Con respecto a las tecnologías de información y comunicación (TIC) los referentes considerados surgen de las aportaciones de autores e investigadores como; Rosenberg (2001), Zhao (2002), Ramsden (2003), Coll (2001), Bates (2004), Cebrían (2005), , Salinas (2002-2006), Onrubia (2007), Gros (2011) entre otros.

Como principales resultados se obtienen lineamientos para la mejora de la configuración didáctica de los cursos presenciales apoyados con TIC, los cuales se organizaron en tres dimensiones: Institucional, Formación docente e intervención didáctica e integraron tanto las políticas institucionales como su gestión en cada una de las unidades académicas, de tal forma que se conviertan en orientadores para las prácticas didácticas que desarrollan los docentes.

Palabras clave: Configuración didáctica, TIC, Docencia universitaria.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, nos encontramos ante una sociedad basada en la información y el conocimiento, en la que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) impacta de manera sustantiva todos los ámbitos de la vida cotidiana y trasciende de manera directa en el modo de entender y desarrollar la educación en todos sus niveles.

La incorporación de las TIC trae consigo nuevas formas y posibilidades para desarrollar el acto educativo en la universidad, de acuerdo con las necesidades y requerimientos para la formación de los futuros profesionales. Sin embargo, es necesario que se generen procesos reflexivos sobre las potencialidades de las TIC como herramientas de apoyo para configurar diferentes escenarios, que permitan procesos de interacción y de mediación más cualificados, que transformen las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje en la universidad.

Como punto de referencia en este aspecto, la Declaración Mundial de la Educación Superior (UNESCO, 1998), atribuye compromisos a las universidades para la integración y gestión académica de las TIC en su quehacer como: la creación de redes y nuevos entornos pedagógicos, la adaptación a las necesidades nacionales y locales, así como de formación que integre el uso adecuado en las prácticas educativas, entre otros.

No obstante, a las demandas planteadas en esa ocasión, la toma de decisiones sobre la incorporación de TIC en las universidades específicamente, está influenciada por criterios que se relacionan con la naturaleza misma de cada institución, su particularidad, su presupuesto y el contexto en que se desenvuelve. En este sentido, se espera por parte de las universidades un posicionamiento institucional con criticidad, que fundamente y favorezca las decisiones de orden pedagógico y didáctico que se tomen (Salinas, 2004).

2. PROBLEMÁTICA PROPUESTA Y CONTEXTO

Pensar en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los cursos apoyados por TIC desde una perspectiva didáctica es una situación compleja, pues requiere tomar en cuenta los componentes que conforman e interactúan en las prácticas educativas, el papel de los sujetos del acto educativo (docentes y estudiantes), los contextos donde se desarrolla la enseñanza y el aprendizaje así como los recursos utilizados en la acción educativa. Particularmente para esta investigación se consideró esencial identificar, relacionar y comprender, la dinámica que se establece para determinar si el uso de TIC es intencionalmente didáctico o sólo un recurso material para facilitar la acción.

No hay duda, que la integración de las TIC a los procesos formativos permite pensar nuevos escenarios de formación, que conlleva rupturas en las formas tradicionales que se gestan los procesos, la ampliación de horizontes espacio-temporales y la consideración de todos los elementos que interactúan, con el fin de desarrollar experiencias que repercutan en un aprendizaje activo de los estudiantes y que estén mediadas adecuadamente por el docente (Coll y Monereo, 2008).

Para que las TIC actúen como potenciadoras en la construcción de nuevos escenarios de aprendizaje, donde docentes y estudiantes desempeñen diferentes papeles en un mismo proceso, debe hacerse una reflexión necesariamente de orden didáctico, que considere la transferencia y asimilación tecnológica en los procesos formativos. Lo anterior, es fundamental dado que originalmente las TIC no fueron creadas para satisfacer las necesidades del ámbito educativo, evitando de esta forma caer en el señalamiento que realizara Castañeda, "El mayor peligro para la educación de hoy es que pretendamos hacer lo mismo que hacíamos ayer, con

las herramientas de hoy"(2009:9).

Considerando que la simple incorporación de las TIC al acto educativo no garantiza de ningún modo una mejora de las prácticas didácticas, sino que por el contrario, su uso sin una fundamentación didáctica podría reforzar los modelos tradicionales ya establecidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje formales (Coll, Mauri y Onrubia, 2008; Onrubia, 2005). Situación que reafirma Grané y Willem, C. (2009) cuando señala que la incorporación de las TIC en los procesos formativos, es una cuestión que pasa por el orden de la didáctica.

El objeto de investigación se orienta hacia la comprensión de los diferentes componentes didácticos que convergen cuando se configura el uso de recursos tecnológicos en las prácticas formativas. Se propuso indagar en el cómo los docentes integran las TIC, para diseñar y desarrollar procesos de aprendizaje en la universidad, específicamente en el área de Ingeniería.

El objeto en esta investigación trasciende dos aspectos: por un lado el hecho de ver las TIC como simples herramientas que se insertan en un curso, y por otro, que al emplear dichas herramientas se están transformando las prácticas didácticas. Surge como pregunta orientadora de este estudio el siguiente planteamiento:

¿Cómo y para qué se construye la configuración didáctica de los cursos presenciales apoyados por TIC en el área de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica?

La investigación asume este cuestionamiento como un problema inicial que conlleva analizar y sistematizar desde una perspectiva didáctica, los modos cómo el docente configura el diseño y desarrolla las prácticas didácticas en cursos que tienen carácter presencial y que utilizan TIC como un recurso de apoyo. Esto con el fin de identificar variables explicativas que permitan comprender las posibilidades y limitaciones de la integración de las TIC en los procesos formativos.

Cabe aclarar, que en el proceso investigativo se hizo énfasis en el desarrollo de los cursos, tomando en cuenta su planificación, su proceso, así como la intencionalidad del docente en el uso de las TIC. El objeto de estudio se constituye como la configuración didáctica que hace el docente universitario de su curso.

Se espera que las posibles respuestas al planteamiento de esta investigación aporten elementos orientadores y contextualizados sobre la configuración didáctica de los procesos de enseñanza y de aprendizaje con TIC, para ser considerados en el ámbito de la docencia en la educación superior; de manera que representen un recurso para potenciar las prácticas formativas con tecnologías en la universidad y la consolidación de nuevos aprendizajes en los estudiantes.

El escenario del caso en esta investigación es el ámbito universitario, específicamente en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica. Concretamente en las Escuelas de Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y la Escuela de Computación e Informática.

Es importante resaltar la importancia de este estudio para la comunidad docente del área de Ingeniería de la Universidad de Costa Rica y específicamente para el Departamento de Docencia Universitaria de la UCR (DEDUN), debido a que permite generar conocimiento sobre las formas en que las diferentes áreas de la universidad gestionan los procesos para construir el conocimiento, de tal forma que el trabajo que realice este Departamento, con cada una de ellas, sea más pertinente

3. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la investigación fue contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las carreras de Ingeniería de la UCR a partir de la comprensión de cómo se

integran las TIC en la configuración didáctica de los cursos que las utilizan. Del cual se desprenden los siguientes objetivos específicos: Contextualizar la configuración didáctica con el uso de TIC y la congruencia entre sus componentes en cursos del área de Ingeniería. Caracterizar las configuraciones didácticas de cursos apoyados por TIC a nivel teórico y práctico en el área de Ingeniería de la UCR. Reconstruir la argumentación de la configuración didáctica de los cursos apoyados por TIC.

4. METODOLOGÍA

La aproximación metodológica en esta investigación se realizó desde un enfoque de carácter cualitativo, dado que se intenta interpretar y comprender cómo las personas construyen y reconstruyen la realidad mediante la interacción con los otros. Tomando en cuenta que el objetivo de la investigación pretende comprender y describir la realidad de cómo los docentes configuran su actuar cuando utilizan tecnologías en el acto didáctico; se empleó el estudio de casos como metodología de investigación.

De ahí que, el análisis de la configuración didáctica se abordó desde la perspectiva que los docentes y sus estudiantes, como agentes activos en el acto didáctico dan sentido, experimentan e interpretan el uso de las TIC en el proceso de formación.

Con el fin de iniciar la indagación se generaron unas categorías apriorísticas que surgen antes del proceso de recolección de información y constituyeron el referente para la elaboración de los instrumentos para la recolección de datos. En coherencia con la naturaleza del estudio estas categorías apriorísticas como se utilizaron de manera desde una perspectiva flexible, lo que permitió transformarlas, realizar ajustes. Este proceso se desarrolló de manera deductiva-inductiva, se construyó a partir del diálogo establecido entre los elementos teóricos y su contraste con los datos que emergieron en el campo, de manera recursiva.

Las categorías se agruparon en tres grandes dimensiones a saber. **La dimensión contextual** comprende las siguientes categorías: La universidad como garante de cambios en las prácticas didácticas. Las unidades académicas como gestoras de las políticas institucionales y el aula como sitio de materialización de políticas. **La dimensión intervención didáctica** por su parte agrupa las categorías de: La organización de la intervención didáctica. La mediación en la interacción didáctica. La evaluación didáctica. **La dimensión tecnológica** contemplo las categorías de: Aplicaciones tecnológicas. Entornos de actividad. Cambios asociados al uso de TIC.

5. RESULTADOS

De acuerdo con el análisis de la información realizada, se puede decir que la articulación entre las dimensiones: contexto, intervención didáctica y las TIC, como parte de las configuraciones didácticas, tienen congruencia en los siguientes aspectos:

- Con respecto a la consideración de la categoría la universidad como garante de cambio de las prácticas didácticas, particularmente desde las políticas, y los principios que tiene la UCR, se puede decir que existen marcos normativos y prescriptivos a nivel de la universidad que orientan de forma general las prácticas docentes con TIC. Sin embargo, no se evidencia una fuerte relación determinante entre esas políticas y las prácticas didácticas estudiadas, las experiencias desarrolladas por las docentes participantes en el estudio, obedecen más a una organización e interés personal que a un lineamiento institucional, no se evidencia la formación docente como un elemento sustantivo en las configuraciones didácticas con TIC. A nivel organizacional la UCR cuenta con dos instancias (METICS y DEDUN) que desarrollan actividades de soporte técnico y

formación docente pedagógica, sin embargo, en la práctica no se articulan en un programa institucional conjunto, que oriente la formación de docentes para el uso didáctico de las TIC. Desde el punto de vista de la formación docente, se ofrecen programas y cursos orientados al uso técnico, pedagógico y didáctico de las TIC, sin embargo, a pesar de que la oferta es abierta a toda la comunidad docente, la demanda responde a intereses personales que no, necesariamente, están vinculados a los planes estratégicos de las unidades académicas y a la visión institucional.

- La falta de cristalización en la relación entre; la formación docente en el uso de TIC y las políticas institucionales tiene incidencia en las configuraciones didácticas, dado que se da una utilización de las mismas desde un punto de vista técnico, sin un propósito educativo claramente articulado en la práctica didáctica.
- Con respecto a la categoría de las unidades académicas como gestoras de las políticas institucionales no se evidencian consensos metodológicos a nivel de unidades académicas, en el uso didáctico de las TIC, que describan y orienten los procesos a seguir por los docentes. Las actividades docentes que se desarrollaron con TIC partieron iniciativas aisladas e individuales. En cuanto a la infraestructura, se encontró que en la Universidad y las unidades académicas específicamente, se dispone de acceso, equipamiento, plataformas y software que favorecen el desarrollo de prácticas docentes con el uso de TIC. No obstante, el uso de aplicaciones tecnológicas multimedia no se fundamenta en criterios pedagógicos y didácticos, sino que responden a una práctica intuitiva, en la que se incorporan aquellos recursos conocidos por las docentes empleados frecuentemente de una forma cotidiana.
- Vinculado a lo anterior, con respecto a la categoría unidades académicas, se puede apreciar que éstas se circunscriben a las políticas y lineamientos que tiene la institución para la integración de las TIC. Las unidades académicas cuentan con sus planes estratégicos, sin embargo estas directrices no trascienden al ejercicio en el aula, por tanto no se reflejan en las configuraciones didácticas de los docentes.
- En relación con dimensión de la intervención didáctica se obtiene en la categoría de organización de los procesos didácticos una coherencia entre la prescripción y las aplicaciones tecnológicas utilizadas por las docentes. Esta organización (desde la planificación, la vinculación y el diseño de contenidos, entre otros), se orientó más hacia un nivel de uso instrumental, el cual persistió en el desarrollo mismo de las prácticas didácticas.
- En la categoría mediación didáctica se pudo apreciar que aún cuando las docentes consideraron aspectos de orden prescriptivo en el uso de TIC, ésta se fundamentó básicamente en una docencia intuitiva, sin una planificación sistemática que permitiera considerar la realidad del contexto y el impacto en los procesos de valoración de las estrategias utilizadas, es decir, el desarrollo de actividades puntuales, se concibe como la aplicación de una técnica y no como una estrategia didáctica reflexionada.
- Desde el punto de vista de la categoría valoración, no se apreció una fuerte relación entre los procesos de evaluación realizados en la intervención didáctica y el uso de TIC, las prácticas desarrolladas obedecieron a una evaluación de corte tradicional que respondía a un escenario de naturaleza presencial, sin la utilización de recursos tecnológicos. El comportamiento evidenciado, en esta categoría, tiene correspondencia con lo que las docentes prescribieron desde el momento de la planificación del curso, no se presentaron cambios durante la mediación del curso.
- En la categoría aplicaciones tecnológicas, se establece una fuerte relación con la organización y la mediación de la situación didáctica, debido a que los recursos y aplicaciones utilizadas contribuyeron a la gestión prevista del curso. Sin embargo, en su relación con la configuración didáctica, las aplicaciones tecnológicas se utilizaron en un nivel didáctico de gestión e instrumental; sin utilizar al máximo las posibilidades que ofrecían los recursos y la infraestructura utilizada, para desarrollar interacciones más elaboradas y complejas.

- El cuanto a la categoría entornos de actividad, se refleja una fuerte relación con las categorías de organización, mediación didáctica y las aplicaciones tecnológicas utilizadas. Esta relación refleja un acercamiento didáctico tradicional que no trascendió el papel del docente como transmisor de información y el del estudiante como receptor; además de una concepción estática en las coordenadas de espacio y tiempo en el desarrollo de contenidos que no superan el aula física.

Tomando en cuenta los aspectos anteriores, se puede decir que la articulación que se da entre las dimensiones contexto, intervención y uso de las TIC en las configuraciones didácticas de las docentes participantes en la investigación es parcial, discurre entre lo prescrito y lo real. Se articulan entre lo rutinario, lo espontáneo, lo constante y lo discontinuo, a partir de la experiencia personal generada por las docentes.

5.2. Niveles de acercamiento del uso de TIC según modelos evolutivos

Los modelos evolutivos refieren a la práctica docente y exponen diferentes procesos de integración de las TIC. Las experiencias analizadas en los cuatro casos se agruparon en tres niveles de acercamiento, según las características de integración de las TIC. **Nivel básico de acercamiento:** en este nivel se integraron aquellas prácticas orientadas a utilizar las TIC como un recurso de transmisión, para brindar información y para dotar material, mínimamente, transformado de un formato de papel a uno digital, no se promueve con profundidad la interactividad, la construcción colectiva o autónoma del conocimiento, predominio de la presencialidad para el desarrollo de los cursos, así como el uso de aplicaciones tecnológicas para apoyar las exposiciones orales y visuales. **Nivel intermedio de acercamiento:** este nivel de acercamiento además de contemplar las prácticas con TIC descritas en el nivel anterior, se incluye también el uso de recursos y aplicaciones tecnológicas como sustitución a la acción del profesor, implica la combinación de sesiones presenciales y asincrónicas. **Nivel avanzado de acercamiento:** este nivel se caracteriza por la flexibilidad en el tratamiento de los contenidos, el espacio, el tiempo, los medios, los recursos y las actividades para fomentar la construcción de conocimiento. En este nivel se generan espacios de aprendizaje autónomo, de indagación, colaboración, para recrear entornos de aprendizaje significativos, así como, los docentes que se han apropiado de la tecnología desde un abordaje más didáctico.

5.4. Los niveles de acercamiento de uso con TIC en las prácticas didácticas estudiadas

La experiencia investigativa lleva a establecer una relación importante entre las prácticas de implementación de las TIC en los cursos estudiados, con el nivel básico de acercamiento establecido, de acuerdo con los modelos evolutivos analizados en el apartado anterior y fundamentado en las siguientes apreciaciones:

- En los cuatro cursos las TIC se utilizaron como recursos que permitían la gestión de la información y la comunicación entre docente y estudiante y entre los estudiantes, utilizando para ello el correo electrónico, el gestor de mensajería de la plataforma y el foro de consultas, entre otras aplicaciones.
- El uso de las TIC en los cursos permitió una transformación mínima del material desde un formato de papel a uno digital. Debido a la naturaleza de presencialidad de los cursos, prevalecieron las sesiones presenciales, donde se realizaron actividades de exposición y tratamientos del contenido de manera magistral apoyado por visualizadores, no se desarrollaron prácticas de apropiación de contenido desde los espacios en línea.
- Las docentes consideran que el uso de las TIC que realizan carece de valor didáctico, consideraron que el contenido debe ser desarrollado y explicado por ellas, ya que es la única forma para garantizar el aprendizaje del contenido en el estudiante.

- No se promovieron actividades con TIC que permitieran la interactividad, la construcción colectiva o autónoma del conocimiento por parte del estudiante. Las docentes integraron las TIC en sus cursos para complementar actividades didácticas ya existentes y para replicar tareas similares a las que se realizaban sin TIC.
- En el desarrollo de las sesiones presenciales, prevalecieron las actividades en las que el estudiante tenía un papel de receptor pasivo. Por ejemplo, cuando la docente explicaba su exposición, los estudiantes le seguían desde sus portátiles. El tipo de preguntas que realizaban los estudiantes eran de reafirmación que para fortalecer la comprensión y no para la generación de ideas, la discusión ni la argumentación.
- No se evidenció prácticas evaluativas desarrolladas desde los sitios en línea utilizados. Los espacios de evaluación y retroalimentación se limitaron a los espacios presenciales, con la proliferación de técnicas evaluativas como, la prueba escrita, exposición de proyectos y quices, específicamente. También aunque de forma mínima se dio la retroalimentación a partir de tutorías en horarios determinados y en la oficina de las docentes.

6. CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES

Entre las principales conclusiones se destaca la relación entre las dimensiones contexto, intervención didáctica y uso de las TIC en las configuraciones didácticas en los cursos analizados son parciales, discurren entre lo prescrito y lo real y se articulan entre la rutina, lo espontáneo lo constante y lo discontinuo, a partir de la experiencia generada por las docentes. No se trata de realizar una clasificación de las configuraciones didácticas con el uso de TIC como buenas o malas, completas o incompletas, refiere a la experiencia desarrollada en las configuraciones realizadas por las docentes que participaron en el estudio. Desde el proceso investigativo desarrollado, se puede decir que las configuraciones didácticas se caracterizaron de la siguiente forma:

La Universidad de Costa Rica cuenta con un marco normativo que regula las políticas y estructuras organizativas, así como consideran el soporte técnico y la formación docente para el uso de TIC en las prácticas didácticas, desde los que se asume que la integración es un proceso institucionalizado desde los diseños curriculares y en las configuraciones didácticas, pero no se señalan formas específicas de llevarlo a la práctica, por lo que las directrices institucionales no trascienden a esferas del quehacer universitario más específicas.

No existe una clara articulación entre las instancias que se encargan de la formación docente que propicie y acompañe, la incorporación de las TIC en las configuraciones didácticas, de forma progresiva, articulada y coherente con las políticas y el perfil de competencias del docente universitario. Las políticas y marcos institucionales no determinan ni orientan las configuraciones didácticas con TIC, las experiencias desarrolladas obedecen a una organización e interés personal de las docentes.

Tanto el conocimiento y manejo que tienen las docentes de las aplicaciones tecnológicas como el conocimiento y uso que le dan los estudiantes son elementos que permean las decisiones docentes con respecto al tipo de tecnologías utilizadas en sus prácticas didácticas.

Las TIC como un recurso con un importante potencial para la formación, sin embargo, su integración requiere una traducción al ámbito didáctico, a fin de armonizar y superar los posicionamientos tradicionales y usos instrumentales de las mismas. Dentro de los procesos didácticos se utilizaron como; medios de comunicación entre docentes y estudiantes y entre estudiantes, para aclarar dudas y como apoyo en el desarrollo de sus presentaciones digitales. El uso de las TIC en las prácticas didácticas no evidenció un proceso reflexivo de la integración de las mismas, lo que se traduce en prácticas tradicionales predominantemente transmisivos.

Las prácticas didácticas observadas evidenciaron la necesidad de considerar, en la configuración didáctica, aspectos tales como: el contexto, las necesidades emergentes del grupo de participantes, la naturaleza de los contenidos, la apropiación de saberes y experiencias, una comunicación más flexible y espacios de retroalimentación. Las prácticas didácticas estudiadas, se ubican en un nivel básico de utilización de las TIC, caracterizado como un recurso de transmisión para brindar información y materiales mínimamente transformados. No se evidenció la interactividad, la construcción colectiva o autónoma del conocimiento.

Las valoraciones aquí anotadas no deben considerarse como planteamientos acabados y limitantes, sino como oportunidades para fortalecer las configuraciones didácticas con el uso de TIC en el contexto universitario. Éstas se traducen en recomendaciones o lineamientos para fortalecer las prácticas didácticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. (2001). [Entender la didáctica, entender el currículum](#). Madrid: Miño y Dávila.
- Bates, A. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa, 2001.
- Castañeda, L. (2009) Las universidades apostando por las TIC: Modelos y Paradojas de cambio institucional. En EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 28, 1.14.
- Cebrián, M. (2003). *La Enseñanza virtual para la innovación Universitaria*. Madrid, Editorial Narcea.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, (comps.), *Desarrollo psicológico y educación 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las Tecnologías de la información y la comunicación* Madrid, Ediciones Morata.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, N° 10.
- Didriksson, A. (2000). *Tendencias de la Educación Superior al fin del siglo*. En: *La educación en el horizonte del siglo XXI*. Caracas: UNESCO.
- García, E., García-Valcárcel, (coord) (2001). *Didáctica Universitaria*. Madrid. La Muralla.
- Grané, M. y Willem, C. (Eds.) (2009). *Web 2.0: nuevas formas de aprender y participar*. Barcelona: Laeres.
- Gros, B. (2011). El modelo educativo basado en la actividad de aprendizaje. En Gros, B. (ed). *Evolución y reto de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: UOC.
- Litwin, E. (1997). *Configuraciones didácticas*. Buenos Aires: Paidós.
- Litwin, E. (2000). *Las nuevas tecnologías y las prácticas de la enseñanza en la universidad*. Recuperado de <http://www.litwin.com.ar/site/Articulos2.asp>
- Litwin, E. (2002). Prácticas con tecnologías. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10 (1), 43-57.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de educación a distancia*, 13.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in the higher education*. second edition London RoutledgeFalmer
- Rosenberg, M. (2001). *E-learning. strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill. Companies.
- Swartz, E. (1996). "Emancipatory Pedagogy: A Postcritical Response to "Standard" School Knowledge" en *Journal of Curriculum Studies*, 28(4).
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. En: *Revista Universidad y sociedad del conocimiento*, 1(1).
- UNESCO (1998). *Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI, visión y acción*. Publicación de la UNESCO, París, Francia.
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon, S. & Byers, J. (2002). Conditions for classroom technology innovations. *Teachers College Record*, N° 104.