



**TENDENCIAS EMERGENTES DEL E- LEARNING Y
PRÁCTICAS DEL PROFESORADO EN EDUCACIÓN
SUPERIOR: CONTEXTOS DE TRANSFORMACIÓN**

Autora

LILIANA PATRICIA RESTREPO VALENCIA

Co-autoras

Nancy Pere, Martha Lucia Orellana H

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD DE OBERTA DE CATALUNYA
Manizales, Enero 2015

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un estudio sobre la transformación del profesorado de la Universidad Católica de Manizales en el uso E-learning de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se trabajó con una muestra no probabilística, de 44 profesores. Se analizaron los conocimientos institucionales de las políticas en las TIC por parte de este grupo de profesores y las competencias en 5 grandes afirmaciones: Competencias básicas en informática, competencias generales en las TIC, Competencias pedagógicas en el uso de las TIC, Innovación Educativa y Modelo TPACK, El estudio se apoya en un análisis descriptivo, si bien se debe resaltar su aportación basada en el uso pedagógico que actualmente se le está dando. El estudio aporta resultados de interés para la planificación de la integración de las TIC en las Escuelas, así como para la formación del profesorado para la integración pedagógica de las TIC.

Palabras clave:

Educación superior, E-learning, tendencias, Quehacer docente y practica pedagógica.

ABSTRACT

This article presents the results of a study on the transformation of the faculty of the Catholic University of Manizales in use E-learning of information and communications technology (TIC). We worked with a probabilistic sample of 44 teachers. Institutional knowledge of TIC policies were analyzed by this group of teachers and skills in 5 major statements: basic computer skills, general skills in TIC, pedagogical skills in using TIC, Educational Innovation and Model TPACK, the study is based on a descriptive analysis, although it should be noted his contribution based on the pedagogical use currently being given. The study provides interesting results for planning the integration of TIC in schools as well as teacher training for pedagogical integration of TIC.

Keywords:

Higher Education, E-learning, trends, teacher's work and pedagogical teaching practice.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías emergentes del siglo XXI, herramientas informáticas clave que además de implementarse hoy, avista un crecimiento desbordado en los próximos años, es desde allí los retos en la educación actualmente giran en torno a la virtualización de los procesos formativos, es así como el E-Learning ha dejado de ser una modalidad formativa vinculada exclusivamente con la educación a distancia, para estar inmersa en las actividades descolarizadas de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Del mismo modo se ha considerado que la evolución y transformación educativa acoge los nuevos cambios, la forma de divulgar y transmitir la información deben ser parte de las acciones formativas, también debiéramos asumir que las TIC (WWW, Internet, dispositivos digitales) también tienen que ser parte de cualquier proceso de formación de la sociedad del siglo actual. En este sentido, pudiéramos afirmar que el E-learning ya se ha convertido en un formato de oferta educativa de similar potencialidad y relevancia que la educación presencial tradicional con la cual se complementa donde existen distintos modelos o enfoques de enseñanza-aprendizaje (Anderson y Dron, 2011).

Las tendencias que surgen desde la incorporación de las tecnologías emergentes, provoca que el docente realice transformación en su práctica pedagógica, identificando las nuevas características metodológicas de los contenidos y las didácticas aplicadas a modelos de entornos virtuales de aprendizaje, la interactividad de los recursos propios de las tecnologías emergentes flexibles y de participación, movilizandolos las comunidades de aprendizaje en línea.

Basar la acción docente en el diseño de las actividades facilita una revisión del sentido de los materiales didácticos, que pasan a considerarse más bien como recursos para el aprendizaje (Gros, 2011). El docente o tutor virtual, es entonces un facilitador en un proceso de enseñanza aprendizaje, que debe poseer competencias digitales (Destrezas y habilidades), conceptualiza, conoce y aplica las TIC, a las diferentes fuentes de información en un ambiente virtual, favorecer el trabajo en equipo y realizar un seguimiento personalizado de todos y cada uno de los alumnos. Generar una auténtica revisión del uso pedagógico que actualmente se la ha dado a aquellos casos en los que se emplean tecnologías en los procesos de enseñanza – aprendizaje, caracterizando la progresiva inclusión de las TIC, y el compromiso del docente por ser transformador de su acción en el quehacer docente.

Diseño Metodológico

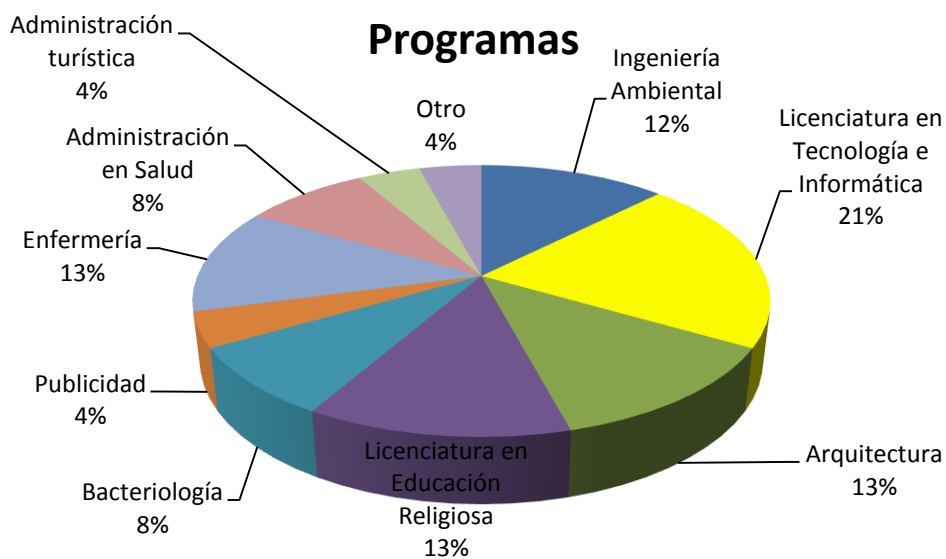
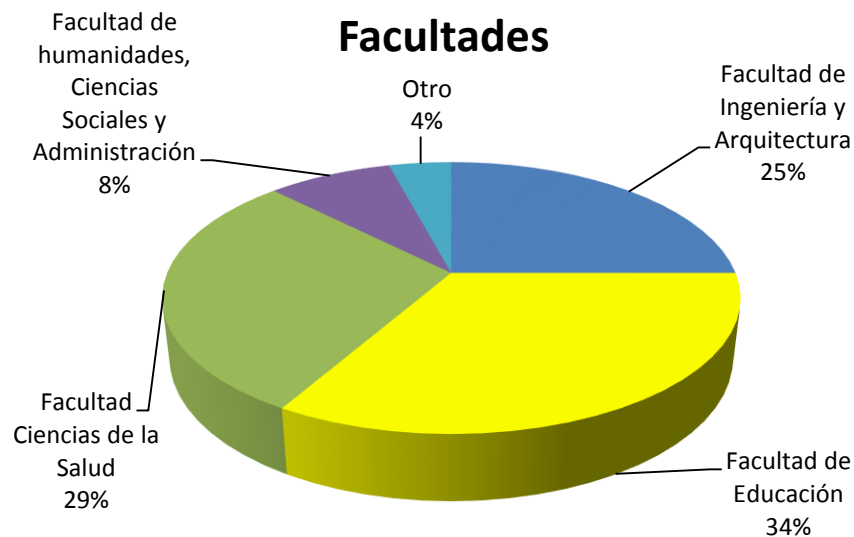
La metodología pensada para esta investigación es de enfoque cualitativo, y se utilizara un bajo la percepción exploratorio - descriptivo, debido a que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986, citado en Hernández Sampieri R. y Otros, 2000). La investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos, El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta (Tamayo y Tamayo 2011).

El estudio se basa en un diseño de encuesta, cuya población la constituye el profesorado de la universidad Católica de Manizales. La muestra, compuesta por 44 profesores, se ha extraído mediante un muestreo aleatorio estratificado en función de haber cursado y aprobado el Diplomado en Ambientes Virtuales flexibles. La distribución de la muestra, atendiendo a las variables personales y contextuales claves.

Contexto y muestra

Como expone Hernández, Fernández y Baptista (2014, Pág. 174), es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones, es así como la población se sitúa claramente por sus características de contenido, lugar y tiempo. Está constituida por el conjunto de docente de las diferentes facultades y subdividida en programas, que han participado en la formación en Tic, donde se pueden tomar las dos últimas cohortes de participantes con un total de 73, por la cantidad de población que podría ser objeto de estudio, se tomó de este el 30%, que aportaron información importante y relevante para el análisis de los datos.

Para concretar la población objeto a estudiar, se utilizará la técnica de muestreo aleatorio estratificado también es conocido como muestreo aleatorio proporcional. Ésta es una técnica de muestreo probabilístico en donde los sujetos son inicialmente agrupados en diferentes categorías, tales como la edad, el género, la profesión, antigüedad, competencias docente. Hecho esto la muestra se escoge aleatoriamente en número proporcional al de los componentes de cada clase o categoría.



- Caracterización del docente
- Competencias básicas en Informática
- Competencias del docente en TIC

RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se refiere al uso y la implementación de técnicas y herramientas que permite analizar datos específicos categorizados de acuerdo al objetivo y tipo de la investigación. Para fines de la presente investigación se contemplan fuentes primarias como

es el cuestionario de pregunta semi-estructurada físico y on-line, fuentes secundarias como documentos y repositorio administrativo.

Con el fin de realizar la medición de las competencias se utilizaron las escalas tipo Likert, La escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas de 1 a 5 en cada ítem.

Como Instrumento se pensó en el cuestionario o encuesta puesto que este permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los profesores con relación al objeto de investigación. El cuestionario está conformado en su mayoría por preguntas cerradas, aunque se contempla la posibilidad de preguntas abiertas, con el fin de indagar en algunos temas puntuales. Igualmente lo manifiesta Grande & Abascal (2005, pág. 23), donde confirma que un cuestionario es un conjunto articulado y coherente de preguntas redactadas en un documento para obtener información necesaria para poder realizar la investigación que la requiere.

El cuestionario “es una técnica estructurada para recopilar datos, que consiste en una serie de preguntas, escritas, orales o por computador, en cuanto a conducta, intenciones, actitudes, conocimientos motivaciones y características, que debe responder el entrevistado,”. Malhotra (2004, pág. 169), la información que contiene un cuestionario está determinada por los objetivos de la investigación. El tipo de cuestionario seleccionado fue el **cuestionario estructurado**, puesto que su finalidad fue medir las competencias digitales, amparadas bajo los nuevos formatos de la práctica pedagógica y/o práctica docente en los procesos de enseñanza innovadora emergentes de las TIC. Con **preguntas semicerradas**, a través de ellas se proporcionan alternativas de respuesta cerrada y también se deja la posibilidad de que el encuestado responda libremente, es rápida y no se requiere de pensar mucho.

Por lo tanto, este instrumento juega un rol primordial y fundamental en la etapa de recolección de información no conocida, es así, como para la elaboración del cuestionario se consulta bancos de preguntas, con el fin de hallar elementos similares que por ser considerados ya validados permitirían una mayor confiabilidad de los mismos. En este sentido se rastrea el cuestionario diseñado por el profesor Anduviri¹ (2012), en su proyecto titulado Educación Expandida y Aumentada. Del presente instrumento se compilan ítem que por su claridad y la riqueza de los datos, denota gran comprensión en la interpretación por

¹ Magister Ramiro Anduviri Velasco, en su proyecto Educación Expandida y Aumentada, el cual reconoce la importancia de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (Media y Superior), plantean nuevos escenarios de aprendizaje y la necesidad de la adaptación y actualización pedagógica del personal de formación a los entornos de aprendizaje expandidos y aumentados.

parte de los docentes encuestados y en el análisis de los datos resultados de la tabulación. Es de reconocer que los elementos que allí se recrean traducen los objetivos de la investigación y sus preguntas específicas, cuyas respuestas proporcionarían datos válidos y confiables necesarios para alcanzar los objetivos planteados.

Los ítem tomados del documentos "**Cuestionario Innovación Educativa con TIC**", fueron: *Actitud y Utilización hacia los medios, Navegación y Webs Educativas e Innovación Educativa*, Estos ítems principales fueron agrupados en el instrumento en: Competencias Generales en TIC, Competencias pedagógicas en uso de las tecnologías, Innovación Educativa y Modelo TPACK, fue así como se clasifica los numerales que el cuestionario origen posee y fueron distribuidos de acuerdo a su pertinencia y la relación con el grupo renombrado, los ítems de autoría propia estuvieron considerados por: datos generales del docente, conocimientos institucionales y competencias básicas en informática.

RESULTADOS ALCANZADOS

Para desarrollar de la presente investigación se siguió el esquema establecido por los objetivos de la investigación. Se tomaron en cuenta los resultados obtenidos de mayor relevancia, sobre el trabajo al que debería ser dirigido un proceso de inclusión tecnológica enfocado en los docentes. La información recolectada y analizada en el anterior punto que corresponde a los análisis de discusión, contribuyen explicar y responder a los objetivos y preguntas planteadas. Las tendencias contempladas en este estudio, corresponde al contexto de la Universidad Católica de Manizales, U.C.M, correspondiente a los docentes de los pregrados

Un número significativo de los docentes encuestados, refleja un conocimiento en las políticas institucionales donde el 77% de ellos, reconocen la importancia y la labor de la UCM, por presentar, divulgar y compartir sus lineamientos con relación a la apropiación, uso y ética de las TIC, en la práctica docente, dando cumplimiento a las condiciones de calidad para los programas de pregrado, según el Ministerio de Educación Nacional para Colombia.

Un número representativo de los docentes encuestados poseen las competencias (habilidades y destrezas) básicas en informática esta representación está plasmado en las respuestas dadas por los docente con un 78%, como preámbulo, a conocer su nivel de

comprensión, uso, apropiación, manejo, con aptitud suficiente para implementarla en su aula de clase e incorporarla en la acción pedagógica.

Se puede comprobar que los docentes participantes de la encuesta, cuentan con un nivel competencias generales en TIC, representado por 83%, estas competencias fueron subdivididas en categorías para verificar la apropiación y pertinencia de las mismas, nos referenciamos por la UNESCO² y el MEN³ a través de los estándares reconocen las competencias tecnológicas en TIC, el uso responsable, la combinación de herramientas, el ejercicio investigativo, evidencia que los docentes poseen dichas competencias generales ya que al preguntar a la población el dominio de herramientas como internet y recursos de comunicación, con un 72%, competencias pedagógicas en uso de las tecnologías con un 55%, Innovación Educativa con el 67%, Modelo TPACK con un 62%, afirma poseer dichas competencias lo que ratifica la existencia de las competencias en la población estudiada.

La población en estudio ha sufrido una transformación con el uso de las tecnologías emergentes en una buena proporción aunque existen limitaciones por la condición de obsolescencia de las tecnologías hacen que en la medida en que la institución avanza estas también avancen y lograr una nivelación requiera un esfuerzo significativo en infraestructura y capacitación.

Las transformaciones más evidentes se encuentran en los modelos de enseñanza, pasando de un modelo conductista al constructivismo, donde la tecnología es promocionada como recurso ideal para contribuir al conocimiento autónomo y sostener cualquier herramienta informática con fines educativos y representa una acción del constructivista.

² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

³ Ministerio de Educación Nacional de la Republica de Colombia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

Para los docentes de pregrado de la Universidad Católica de Manizales, al reflexionar sobre la relación del quehacer docente conciben las TIC como herramientas para facilitar el trabajo en el aula; las perciben como importantes, pero no son conscientes en su componente pedagógico como mediadoras en los procesos de enseñanza y la integración para su incorporación al aula. Dicho grupo de docentes no intencionan la integración de las TIC a la disciplina específica, pues desconocen los lineamientos y modelos que hablen de la integración de las TIC con el área de conocimiento específico, competencias (competencias TIC para el desarrollo profesional del docente), propuestas por el MEN, la UNESCO y la sociedad del conocimiento.

Los docentes de la Universidad Católica de Manizales UCM, conciben que la incidencia de las TIC, han generado transformación con el uso correcto de las tecnologías emergentes en una buena proporción aunque existen limitaciones por la condición de obsolescencia de las tecnologías hacen que en la medida en que la institución avanza estas también avancen y lograr una nivelación requiera un esfuerzo significativo en infraestructura y capacitación.

Las transformaciones más evidentes se encuentran en los modelos de enseñanza, pasando de un modelo conductista al constructivismo, donde la tecnología es promocionada como recurso ideal para contribuir al conocimiento autónomo y sostener cualquier herramienta informática con fines educativos y representa una acción del constructivista, por lo cual se puede deducir que la práctica docente reconoce la intención pedagógica sujeta a la integración curricular que parte de las nuevas competencias TIC presentadas por el MEN, y que se debe contemplar el engranaje coherente del modelo TPACK (Conocimiento, Contenido, Pedagógico y Tecnológico) como lo presenta y propone Shulman (2005), cuando comparte la nueva reforma en conocimiento y enseñanza y comparte la postura en que un profesor debe comprender las estructuras de la materia

enseñada, los principios de la organización conceptual, como también los principios de indagación que ayudan a responder dos tipos de preguntas en cada ámbito.

En este sentido se pudo determinar que los docentes encuestados de la universidad Católica de Manizales, cuentan con un nivel Alto de competencias TIC, de conocimientos y uso de las herramientas básicas de información y comunicación, como preámbulo, a conocer su nivel de comprensión, uso, apropiación, manejo, con aptitud suficiente para implementarla en su aula de clase e incorporarla en la acción pedagógica. Tendiendo a dar relevancia a los diferentes criterios para seleccionar recursos. El cambio de concepto que se produce, pasando de habilidades y destrezas a competencias básicas y competencias digitales. El impacto e influencia de las TIC, que le permite utilizarlas a nivel personal, profesional y académico.

Lo anterior lleva a considerar o tener en cuenta que los docentes de la Universidad Católica de Manizales. Reconocen que se conjuga una transformación en la práctica docente a partir de la incorporación de las TIC, se trata de competencias instrumentales que facilitan en gran medida el uso de herramientas TIC que se utilizan para la complementación de actividades o acciones didácticas de asignatura y aula, como modelo didáctico que utilicen para integrar las tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje ofreciendo al estudiantado recursos adaptados a la evolución tecnológica emergente y las exigencias promovidas por el MEC⁴ y UNESCO⁵. En lo cual se expresa la necesidad de formar y fomentar entre el profesorado el uso ética, intencional y disciplinar de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza, implementado la utilización de recursos digitales y multimediales.

Tradicionalmente las capacitaciones se han centrado en conocer el manejo, manipulación, modificación y apropiación de los recursos tecnológicos adaptables a la educación superior desde lo instruccional, pero se carece de elementos formales

⁴ Ministerio de Educación Nacional de la Republica de Colombia.

⁵ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

pedagógicos que seleccione intencionalmente la función del tipo de actividad y herramienta utilizada en coherencia con la disciplina específica. Esto puede obedecer a que los profesores utilizan estas herramientas para la construcción o diseño de recursos de aprendizaje, evidenciado una necesidad del profesor. Es evidente que el proceso de innovación pedagógica en la UCM es siempre un proceso lento, lleno de dificultades y expuesto a múltiples presiones dadas por la directriz institucional y gubernamental.

El uso pedagógico innovador de las TIC en las prácticas docentes de aula es un reto que no será fácil promover con éxito entre el profesorado en una perspectiva transformadora del quehacer docente desde su práctica.

Es así, como lo anterior evoca las preguntas motivadoras en el proceso de investigación por las cuales se interrogaba en relación a la innovación educativa, a la consciencia autocrítico de la práctica docente en relación con las TIC, al reconocer cuáles son sus competencias digitales, al aprovechamiento efectivo de las TIC como didáctica innovadora y a las acciones y mediaciones pedagógicas.

El Campus Virtual Universitario es el recurso institucional utilizado para vincular materiales diseñados por el profesor, las actividades primarias y complementarias de aprendizaje y los procesos de evaluación son elementos clave que identifican en qué medida esta herramienta es un recurso fundamental para el estudiante. También se evidencia que las competencias (habilidades comunicativas) de expresión y comunicación (la producción, publicación y reflexión a través de Webs 2.0 personales) todavía carece de contenidos disciplinares específicos. Por otro lado los docentes se concientizan que a partir de que cuentan con las competencias digitales para manipular, modificar, usar y aplicar las TIC. La comunicación y la interactividad es una de las funcionalidades de gran relevancia, así como otros recursos de redes sociales, identificando que aún falta elementos de apropiación y dinamismo para la incorporación de las TIC en el contexto de aula desde su propia práctica docente.

Por consiguiente el profesorado conoce y reconoce sus competencias digitales y las estrategias didácticas genéricas, lo cual no fundamenta; es la intención de la estrategia basada en: Apoyo, procesamiento, personalización y metacognición, puesto que el

aprendizaje depende de las actividades que se realizan y del empeño en aprender, esto ban sujeto a los criterios de acuerdo a las actividades (formales, informales y no formales) que acompañe el proceso de enseñanza – aprendizaje. Complementario a este se denota la potencialidad de las TIC, y como se debe hacer uso eficaz de dichos recursos a través de incentivar y capacitar en relación a la actualización de nuevos y mejoras que han tenido mediaciones tecnológicas pensadas y diseñadas para la educación, puesto que en innovación todos los días se promueven nuevos recursos.

A partir de las anteriores reflexiones se pueden terminar aportando que en cuanto se vea reflejado las actualizaciones y capacitaciones al personal profesorado de la UCM, se podrá dialogar de sostenibilidad de las mediaciones y acciones pedagógicas, estarían dando respuesta coherente y articulada a los nuevos desafíos propuestos por las tecnologías emergentes en la transformación del profesorado en su quehacer docente permanente y contemporáneo.

1.1. Recomendaciones

1. Implementar un programa de integración de las TIC en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje de la Universidad Católica de Manizales desde la concepción pedagógica.
2. Realizar un plan de incorporación del modelo TPACK, como referente de interacción del conocimiento, contenido, pedagógico y tecnológico para una mejor comprensión de las TIC en la educación.
3. Fortalecer los recursos tecnológicos de la universidad en las áreas, académicas y de investigación, mediante la actualización de hardware y software con aplicaciones específicos según la disciplina.

4. Diseñar un checklist para la UCM en donde pueda verificar si las tecnologías emergentes si están impactando o no la práctica pedagógica y el quehacer docente.

Plantear actualización pedagógica mediada por las TIC, en dirección de la buena práctica docente, a través de los modelos innovadores en educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abascal, E., & Esteban, I. G. (2005). Análisis de encuestas. ESIC Editorial.

Abdul, W. K. (2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), place de Fontenoy, Londres, < [http://www. Oí. es/tic/UNESCO Estándares Docentes. pdf](http://www.Oi.es/tic/UNESCO%20Est%C3%A1ndares%20Docentes.pdf)>, consultado el, 20.

Aguaded-Gómez, J. I., Gómez, M., & Díaz, R. (2010). La institucionalización de la teleformación en las universidades andaluzas. RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 7(1).

Amado, D. B. La investigación y la Acción Docente de y Sobre la Educación Superior a Distancia y Virtual. La educación superior, 185.

Arboleda, N., & Rama, C. (2013) La Educación Superior a Distancia y Virtual En Colombia: Nuevas Realidades. Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y Virtual, acesad / virtual educa

Area, M. (2004). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación.

Barros, B., Chavarría, M., & Labra, J. P. (2008). Para analizar la transformación con TIC de la enseñanza universitaria: Un estudio exploratorio sobre creencias pedagógicas y prácticas de enseñanza con TIC en universidades latinoamericanas. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 11(1), 6.

- Blázquez, F., & Díaz, L. A. (2009). Funciones del profesor de e-learning. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (34), 205-215.
- Bricall, J. M. (2004). La universidad ante el siglo XXI. In *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas* (pp. 19-29). Editorial UOC.
- Cabero, J. (2005). Las Tic y las Universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la educación superior*, 34(3), 77-100.
- Churches, A. (2009). *Taxonomía de Bloom para la era digital*. Publicación digital. Eduteka.
- De Educación, L. G. (1999). República de Colombia. *Santa Fe de Bogotá: El Pensador. Art, 5*, 23-31.
- Díaz Gómez, M., & Aguaded Gómez, J. (2010). La institucionalización de la teleformación en las universidades andaluzas.
- Durall Gazulla, E., Gros Salvat, B., Maina, M., Johnson, L., & Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*.
- Espinar, S. R. (2003). Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario. *Revista de educación*, 331, 67-99.
- Facundo, Á. (2003). La educación superior virtual en Colombia. *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*, 165.
- Fandiño, L. A. V. (2007). Las redes de investigación virtuales: propuesta de fomento y desarrollo de la cultura investigativa en las instituciones de educación superior. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2).

García, I. F., Amaro, R., & Brioli, C. (2013). La valoración del docente universitario en entornos virtuales: algunos descriptores claves. *Revista Historia de la Educación latinoamericana*, 14(19).

García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2007, September). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. In SPDECE. Disponible en: <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/Garcia.pdf>

Garduño Vera, Roberto. (2007). Caracterización del docente en la educación virtual: consideraciones para la Bibliotecología. *Investigación bibliotecológica*, 21(43), 157-183. Recuperado en 15 de octubre de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2007000200007&lng=es&tlng=es.

Garrison, D. R., & Anderson, T. (2010). *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica*. Octaedro Andalucía, Ediciones Mágina.

Gómez, B. R. (2006). Tendencias actuales en la educación superior: rumbos del mundo y rumbos del país. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(46).

González, K. P., & Rincón, J. D. (2012). Formación del docente en contextos B-Learning: implicaciones tecnológicas, investigativas y humanísticas. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, (36), 48-74.

Gorospe, J. M. C. (2005). La integración de plataformas de e-learning en la docencia universitaria: Enseñanza, aprendizaje e investigación con Moodle en la formación inicial del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-relatec*, 4(1), 37-48.

Gros Salvat, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI*. UOC

Jaramillo, H., & Albornoz, M. (1997). *El universo de la medición: la perspectiva de la ciencia y la tecnología*. Tercer Mundo.

Malhotra, N. K., Martínez, J. F. J. D., & Rosales, M. E. T. (2004). Investigación de mercados. Pearson Educación.

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. República de Colombia

Morales, I. P. (2008). "sobreposicionamiento actual del e-learning y perspectivas de futuro". Área Abierta, (20), 1-12. Obtenido de: <http://search.proquest.com/docview/208171068?accountid=15299>

Moreira, M. A., & Segura, J. A. (2009). E-learning: enseñar y aprender en espacios virtuales. In Tecnología educativa: la formación del profesorado de la era de internet (pp. 391-424). Ediciones Aljibe.

Pons, J.P. (2009). "Tecnología educativa" La formación del profesorado en la era del internet. Málaga, Ediciones Aljibe.

Quinche, J. C., & González, F. L. (2011). Entornos Virtuales 3D, Alternativa Pedagógica para el Fomento del Aprendizaje Colaborativo y Gestión del Conocimiento en Uniminuto. Form. Univ. [online]. , vol.4, n.2 [citado 2014-05-17], pp. 45-54. ISSN 0718-5006. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000200006&lng=es&nrm=iso

Quintero-Corzo, J., Munévar-Molina, R. A., & Munévar-Quintero, F. I. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. Educación y educadores, 11(1).

Riley, D; Otamendi, A y Alvarez, J. (2006). La combinación del E-learning con otras estrategias docentes. Educ. méd. [online]., vol.9, suppl.2 [citado 2014-06-04], pp. 49-55. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132006000700010&lng=es&nrm=iso. ISSN 1575-1813. <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-18132006000700010>.

- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: problemas y soluciones.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (1998). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Sangrà, A. (2004). E-learning y calidad en la educación superior. Revista Currículum, 17, 77-92. UOC
- Sangrà, A., & Bates, T. (2004). La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. M. G. Sanmamed (Ed.). Editorial UOC.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles.
- Suárez, E. J. C., & Salinas, E. R. Experiencias en e-Learning en Instituciones de Educación Superior en Colombia. ELIZCOM SAS.
- Uribe-Tirado, A. (2011). Informe-estado del arte de la alfabetización informacional en Colombia.
- Vazquez, G. y Blanco, C. e.Learning, una necesidad inaplazable. Educ. méd. [online]. 2006, vol.9, suppl.2 [citado 2014-10-14], pp. 4-5 . Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132006000700002&lng=es&nrm=iso. ISSN 1575-1813. <http://dx.doi.org/10.4321/S1575-18132006000700002>.
- Villanueva, E., Betancur, N., de Lacerda Peixoto, M. D. C., & González, M. D. (2008). Reformas de la educación superior: 25 propuestas para la educación superior en América Latina y el Caribe. Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe, Caracas, IESALCUNESCO, 241-295.
- Zapata Ros, M. (2005). Brecha digital y educación a distancia a través de redes. Funcionalidades y estrategias pedagógicas para el E-learning. In Anales de documentación (Vol. 8, pp. 247-274).

Zea, C. M., Toro, P., Nicholls, B., & Foronda, N. (2012). Hacia un modelo de formación continuada de docentes de educación superior en el uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación. *Cuadernos de Investigación*, (35).

de Educación, L. G. (1999). República de Colombia. *Santa Fe de Bogotá: El Pensador. Art, 5*, 23-31.

Veletsianos, G. (2010). Emerging Technologies in Distance Education. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=MNcKm_vJ4akC&oi=fnd&pg=PA1&ots=Fngx_rqJ_&sig=rFbApUYD0jJ1gEr_9QCcdYpQ0Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

