



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

INOVACIÓN EN LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DEL PROFESIONAL DOCENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: Una visión documental

Autor 1. Nombre: MARGARITA PATIÑO JARAMILLO. *Ingeniera Química, Docente Asistente del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Catedrática del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de Medellín. Magíster en Educación, Especialista en Docencia Universitaria, Posgrado en Didáctica de las Ciencias con énfasis en matemáticas y física.*

e-mail: margaritapatino@itm.edu.co, margaritapatinojaramillo@gmail.com,
coordiscretas@elpoli.edu.co

Autor 2. JOHN JAIRO GARCIA MORA. *Magíster en Educación, Especialista en Docencia Universitaria, Especialista en Gestión Energética Industrial, Licenciado en Educación de la Tecnología, Docente Asociado del Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Catedrático de la Universidad San Buenaventura, Catedrático de la Corporación Universitaria Lasallista, Catedrático del Colegio Mayor de Antioquia.*

Institución:, Instituto GEOGEBRA de Medellín, Instituto Tecnológico Metropolitano
e-mail: jhongarcia@itm.edu.co, jhongarcia54@hotmail.com

¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo y nos hace la vida más fácil, nos aporta tan poca felicidad? La respuesta es esta, simplemente: porque aún no hemos aprendido a usarla con tino.

Albert Einstein



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Resumen

Como lo ha señalado Martínez (2003), a pesar de los avances de la sociedad, la educación ha podido sobrevivir con pocas o ninguna variación en su modelo clásico de enseñanza. Sin embargo, el advenimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, plantean nuevos retos tanto al proceso de enseñanza y aprendizaje teniendo como eje articulador en forma protagónica al docente, sin dejar a un lado a los estudiantes y a las instituciones como tal. En efecto, estos retos van direccionados hacia la forma de enseñanza, las metodologías y las nuevas formas de acceder a la información, al conocimiento y los recursos utilizados bajo la visión y directrices establecidas a nivel mundial por las agencias multilaterales y que a su vez son implementadas por cada país según sus condiciones sociales y geográficas.

Además, teniendo en cuenta, lo señalado por Julio Cabero (2001), cuando manifiesta que:

“Dentro de esta nueva sociedad, los espacios educativos también se encuentran en constante transformación, las nuevas estancias educativas se han reflejado en centros virtuales de aprendizaje, sin embargo, estos nuevos escenarios requieren de una reflexión hacia el uso e incorporación de las tecnologías, los contextos educativos actuales deberán apostar por una integración crítica, en la cual se defina el qué, por qué y para qué de su incorporación y aprovechamiento”.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Hay que aceptar y ver a las tecnologías como un medio o como un recurso didáctico, y no como la panacea que resolverá las problemáticas dentro del ámbito educativo, esto nos lleva a no sobredimensionarlas y establecer orientaciones para su uso, logrando así soluciones pedagógicas y no tecnológicas (Julio, 2007).

Para poder lograr el uso crítico de las tecnologías, es necesario que todos los actores, tanto el docente como el personal administrativo y la comunidad educativa en general, requieren de formación y perfeccionamiento, en donde las tecnologías sean un medio más, no el fin último, generando metodologías diversas, transformando las estructuras organizativas y generando dinámicas de motivación, el cambio hacia un uso crítico, didáctico y pedagógico de las tecnologías.

Se presentan entonces, los hallazgos de una investigación documental, la que tiene como objetivo principal determinar las habilidades y competencias que se pueden desarrollar en el docente universitario mediante la formación en TIC con miras al mejoramiento en la calidad de la educación e innovación en el aula, pues aún continúa ocurriendo lo mismo de hace años, los docentes fundamentalmente se apoyan para desarrollar su labor de enseñanza y aprendizaje en los libros impresos, no utiliza las tecnologías como apoyo a la presencialidad, de ahí que esta ponencia se presente bajo la fundamentación del proceso de preparación subjetiva, la preparación cognitiva, la profundización y los retos de la profesionalización docente, todos enfocados a mejorar la calidad educativa, el desarrollo de competencias en TIC de tal manera que permitan al docente innovar en su proceso pedagógico en el aula.

Palabras Claves

Competencias, docente universitario, educación, formación integral, tecnologías de información y comunicación, innovación en el aula.

Abstract



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

INNOVATION IN THE TRAINING AND DEVELOPMENT OF TEACHER PROFESSIONALS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: A documentary vision

As noted by Martínez (2003), despite the progress of society, education has been able to survive with a little or no variation in the classical model of education. However, the advent of Information and Communication Technology, ICT, presents new challenges to both the teaching and learning process with its central theme the teacher played a fundamental role, without leaving aside the students and the institutions. Indeed, these challenges are addressed to the form of teaching, the methodologies and new ways to access to information, knowledge and resources used by the vision and global guidelines set by multilateral agencies and that in turn are implemented by each country according to their social and geographical conditions.

Moreover, taking into account, as indicated by Julio Cabero (2001) , when it states that :

" In this new society , educational spaces are also constantly changing , new educational trips are reflected in virtual learning centers , however , these new scenarios require a reflection to the use and incorporation of technologies, current educational contexts should bet on a review integration, which define what, . why and wherefore of incorporation and exploitation "

We must accept and see technology as a means or as an educational resource, not as a panacea that will solve the problems in the educational field , this leads to no sobredimensionarlas and establish guidelines for use, achieving pedagogical solutions and not technology (July, 2007)

To achieve the critical use of technology , it is necessary that all actors , both the teacher and administrative staff and the education community generally require training and development , where technologies are another means , not the end generating various methodologies , transforming organizational structures and generating dynamic motivational change toward a critical , didactic and pedagogical use of technology.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Then, It presents the findings of desk research, the main objective is to determine the skills and competencies that can be developed in university teaching through ICT training for the improvement in the quality of education, as is still happening the same for years, mainly teachers are supported to develop their teaching - learning in printed books, they don't use technologies to support presentiality, hence this paper is presented in the basis of subjective preparation process, cognitive preparation, deepening and challenges of teacher professionalization, all aimed at improving the quality of education, the development of ICT skills so as to enable the teachers to innovate their teaching process in the classroom.

Key words

Competences, professor, education, integral formation, information and communication technologies, innovation in the classroom.

1. INTRODUCCIÓN

Las TIC son una herramienta realmente nueva en el campo educativo y el manejo de estas aborda un despliegue de conocimiento e interacción según la necesidad; se han convertido en un elemento esencial en los nuevos contextos y espacios de interacción entre los individuos. Estos nuevos espacios y escenarios sociales conllevan rasgos diversos que generan la necesidad del análisis y reflexión en torno a sus características. considerando la formación del docente en su parte técnica y pedagógica con visión a generar cambios e innovaciones dentro del aula, donde se incorporan las TIC como herramientas de apoyo en su labor académica, es una problemática que se ha abordado en un gran número de investigaciones realizadas en diferentes países por investigadores reconocidos como Cabero (2000 d; 2004), Fernández, M.C. y Cebreiro, B. (2002), Cebrián de la Serna (2003), otros autores como Marqués (1999), Sancho (2000), Valverde (2000), Área (2005),



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Gutiérrez (2008), Bautista (2000), los cuales coinciden en la existencia de una brecha entre los cambios tecnológicos y la metodología de la enseñanza, en tanto que los primeros avanzan rápidamente y los segundos presentan procesos muy lentos, puesto que “el problema de la educación hoy, en casi en todo el mundo, ocurre que tenemos a estudiantes del siglo XXI con profesores del siglo XXI que usan métodos de trabajo y contenidos del siglo XIX” (Pozo, 2010).

Como podemos darnos cuenta, el tema no es nada nuevo, pero no deja de ser relevante desde el punto de vista de la educación y más aún desde la calidad que esta ha de tener en tiempos de globalización. Esto es innegable como lo es el reconocimiento de su papel ante los logros del aprendizaje; pero más que hacer responsable al docente cabe analizar qué y cómo se está haciendo, qué se ha hecho hasta hoy en materia de su formación e innovación y quién o quienes han intervenido en este proceso.

Por tal razón, el objetivo fundamental de esta ponencia es precisamente presentar las necesidades formativas de los docentes proyectada hacia una educación con calidad e innovación en el aula con las Tecnologías de Información y Comunicación

2. LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO COMO PROTAGONISTA DE INNOVACIONES EN EL AULA

“El éxito escolar es la capacidad que el profesor manifiesta para hacer que el niño piense, crezca pensando, se desarrolle pensando y sea capaz de lograr autonomía en su pensamiento. Cuando el niño lo logra, el profesor tiene éxito”.
Roberto Matosas

Retomando lo que nos dice el Maestro Pablo Latapí Sarré (2003), en su conferencia magistral ¿Cómo aprenden los maestros?: “El maestro es un profesional del conocimiento, obligado a estar atento a su continua evolución tanto en las disciplinas que enseña como en las ciencias del aprendizaje”, ante estas palabras, debemos preguntarnos ¿somos profesores del siglo XXI que aún estamos usando métodos de trabajo y contenidos del siglo XIX?, ¿Dónde queda la flexibilización de la educación?, ¿Qué está pasando con el trabajo colaborativo?, ¿Dónde y cómo innovar en el aula?



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Tratando de buscar la respuesta a cada una de estas preguntas, nos encontramos ante una realidad, y es que el profesorado se sigue apoyando en el libro de texto para desempeñar su labor profesional y en algunos casos utiliza las exposiciones en power point, entonces continua ocurriendo lo mismo de hace años cuando apenas integrábamos el computador y el video beam en el aula. No nos podemos quedar utilizando la tecnología como en el siglo pasado sin permitirnos evolucionar y trascender en el aula, recordemos que tenemos estudiantes que han nacido en la época de la tecnología y que para ellos no es nueva su utilización.

Todo lo anterior tiene una explicación, que puede ser analizada desde diferentes frentes, pero una en la que podríamos estar de acuerdo la mayoría de nosotros, es la formación que tiene el docente, hoy día, específicamente referida a la formación para utilizar las TIC, problemática que si se hace un recorrido por América Latina y Caribe, ALC, es recurrente en estos países e incluso hasta en Europa.

Ahora, ante lo que se ha descrito, se debe pensar en cómo solucionar esta problemática, y pensar en quien o quienes son los culpables, respuesta que podría hallarse en un gran número de investigaciones en las que se tienen en cuenta aspectos fundamentales en la formación del docente, encontrando, además, que en distintos países de América Latina la formación de los docentes se ha dado de manera autodidacta, así que la culpa posiblemente esté orientada a que la formación en TIC ha tenido un perfil técnico instrumental y que aún hacen falta políticas claras en cuanto a la formación del docente tanto en ejercicio como en su formación inicial, aunque hay que aclarar que a la fecha se han tenido avances y logros significativos en algunos países de la región de ALC y algunos de estos países ya presentan políticas orientadas a tal fin (Cabero j. , s. f).

Bajo la perspectiva anterior, es claro que el docente debe darse la oportunidad de buscar nuevas estrategias y una de ellas es la disposición para ser formado en el uso de las TIC, bajo esta perspectiva, el docente debe desarrollar la habilidad para buscar, interpretar y discriminar información proveniente de las TIC para aplicarla de acuerdo a las necesidades específicas de aprendizaje de sus estudiantes, además, ha de considerar la reflexión pedagógica para la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

incorporación de estas herramientas mediadoras en el currículo. De acuerdo a García Valcárcel (2009), esta reflexión debe llevar al docente a incorporar las TIC de manera didáctica bajo un replanteamiento de los objetivos educativos así como a cambios en los roles que desempeñan los profesores y estudiantes, frente a este nuevo desafío y la nueva organización que implica incorporar los recursos mediados por las TIC.

2.1 DESARROLLO DE COMPETENCIAS TIC POR PARTE DE LOS DOCENTES

Para responder al reto que tiene los docentes de incorporación de las TIC en el aula, se debe considerar la reflexión pedagógica, por parte del profesor frente a la utilidad de integrar las TIC al currículo de manera didáctica bajo el replanteamiento de los objetivos educativos, como medio para facilitar los aprendizajes de los estudiantes, esta reflexión incluirá por supuesto aquellas preguntas que orienten al profesor frente al adecuado uso de las TIC y los objetivos que cumplen dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

En este sentido, y de acuerdo con García Valcárcel (2009), las reflexiones pedagógicas deben llevar al profesor a incorporar las TIC de manera didáctica y respetando los alcances que pueden tener en el proceso de enseñanza aprendizaje. Necesariamente esta integración debe llevar al replanteamiento de los objetivos educativos, así como a redefinir el nuevo perfil y cambios en los roles que desempeñan los docentes y los estudiantes, frente a este nuevo desafío y la nueva organización que implica incorporar los recursos mediados por las TIC.

- Lo anterior muestra la necesidad del desarrollo de competencias en TIC por parte del docente que le permitan identificar las posibilidades de integración se estas como facilitadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje y el continuo seguimiento a los objetivos propuestos con esta incorporación. Dentro de esta formación se hacen necesarias otra clase de competencias como las metodológicas que de acuerdo con García Valcárcel (2009), le permitirán realizar uso de las TIC con sentido pedagógico y propuestas didácticas innovadoras que realmente, lleven al mejoramiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. En general, se buscan estrategias de trabajo que



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

permitan la capacitación en programas que contemplen el manejo de datos, información y comunicación que fortalezcan el trabajo en equipo, la capacidad de aprender y resolver problemas (CEPAL., 2008), estrategia de formación que se ve regida y direccionada por los ESTÁNDARES UNESCO (2008), los que ofrecen orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado, como dice textualmente: “Armonizar la formación de docentes con los objetivos nacionales en materia de desarrollo”, es decir que constituyen una guía para que los formadores de docentes, formadores de formadores generen material de enseñanza y aprendizaje que orienten el logro de competencias en los docentes, siendo ellas: el cambio de rol de, convirtiéndose en un facilitador del aprendizaje, diseñados de situaciones mediadas, tener habilidades de asesoramiento; para lo que se requiere tener nociones básicas en TIC, usarlas para guiar a los estudiantes en la solución de problemas complejos y la gestión de entornos de aprendizaje dinámicos, con todo esto ha de ser un Docentes experto y productor de conocimiento, dedicado a la experimentación e innovación pedagógica para producir conocimiento sobre prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Estas propuestas para las competencias docentes y los enfoques a seguir en la formación concuerdan con los planteamientos de las agencias multilaterales como la UNESCO, eLAC (2010) quienes a través de los Estándares de competencia en TIC para docentes (2008), resaltan la importancia de desarrollar estas competencias con el fin de mejorar la calidad del proceso enseñanza y aprendizaje y el buen uso de las tecnologías con el propósito la formación de estudiantes, ciudadanos y una fuerza de trabajo que se dedica continuamente a la creación de conocimiento, la innovación y el aprendizaje para toda la vida; por esta razón, el currículo debe ir más allá de una orientación hacia el conocimiento de las materias escolares para incluir explícitamente las habilidades de la sociedad del conocimiento que se necesitan para crear nuevos conocimientos.

Estas habilidades que exige la sociedad del conocimiento hacen referencia a la solución de problemas, la comunicación, la colaboración, la experimentación, el pensamiento crítico y la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

expresión creativa. Estas habilidades se convierten en objetivos curriculares en sí mismos y los objetos de los nuevos métodos de evaluación. Por lo tanto, objetivo más significativo está orientado para que los estudiantes sean capaces de crear sus propias metas y planes de aprendizaje, para establecer de manera ordenada sus conocimientos previos, evaluar sus fortalezas y debilidades, diseñar un plan de formación, un seguimiento de su propio progreso, construir sobre los éxitos y adaptarse a las posibles frustraciones para realizar proceso de feed-back e iniciar nuevamente para continuar su proceso de formación. Estas son habilidades que se pueden utilizar a lo largo de toda la vida para participar en la sociedad del conocimiento UNESCO(2011). Dentro de este marco, y al mismo tiempo que conocemos las competencias TIC para los docentes, nos haremos otra pregunta: ¿Por qué la importancia de la formación en TIC de los docentes? Sin pretender dar respuestas, solo dejar una reflexión, retomamos la importancia de la educación para los pueblos recordando que es un pilar fundamental para su desarrollo, y que la formación docente es el pilar de la eficacia de la educación, por lo que se sugiere que no es suficiente tener computadoras en el aula de clase para que los docentes puedan transmitir a sus estudiantes las competencias que estos necesitan para su trabajo cotidiano en el siglo XXI. Por eso las competencias que ofrece las UNESCO, se examinan a la luz de las competencias pedagógicas, los planes de estudio, la misión, visión, los modelos pedagógicos de los centros educativos y las necesidades de los profesores que desean mejorar la calidad de su trabajo y formación de redes educativas para compartir con sus colegas, por todo esto, que no sea competente en el manejo contextualizado de las TIC puede marginar con su no o la falta de utilización, sin querer hacerlo debemos aclarar, a grupos de estudiantes por no brindarles las bondades que se pueden ofrecer con las TIC para poder interactuar bien sea con el mismo docente o con sus compañeros (UNESCO, 2008).

Así mismo lo menciona Julio Cabero (1999; 2001), quien sugiere, que aparte de pensar en la mejor formación para los docentes debemos plantearnos que esta se efectúe desde perspectivas diferentes a cómo se ha venido abordando, según ÉL, deben contemplarse diferentes dimensiones



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

que superen la formación puramente instrumental, tal como lo señala Dede (2002) y García Valcárcel (2009) para el profesor universitario, pero que también puede hacerse extensivo a todo el profesorado; ya que las comunidades de docentes universitarios han adoptado las TIC en forma rápida para el intercambio y búsqueda de información, pero aún existe cierta reticencia en el momento de cambiar metodologías y perspectivas de las prácticas y la evaluación, por ello se debe pensar en una formación en nuevas dimensiones tales como: “semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluada, crítica, organizativa, actitudinal, investigadora” o como las que propone Cebrián de la Cerna (2003), cuando enfatiza que la formación aparte de los conocimientos específicos, se han de conocer distintas formas de trabajar las TIC, obviamente en su área específica, de manera que le permitan la planificación de aula, proporcionar formación a sus estudiantes bien sea en el ámbito presencial o combinar la presencialidad con la virtualidad o ciento por ciento virtual, lo mismo que la selección y creación de materiales bajo el principio de reflexión sobre su misma práctica y considerar su formación como un producto no acabado, formación a lo largo de la vida. Lo que para él en 2003 era una realidad, se materializa y sigue vigente con el establecimiento de las competencias docentes en 2011. También puede aceptarse la propuesta de Colás y De Pablos, (2004), y Colás, Rodríguez y Jiménez, (2005), quienes fundamentados en la teoría sociocultural incluyen tres tipos de aprendizaje “el *instrumental*, el *social* y el *creador*”. Cuya estructura se visualiza en la ilustración 1.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
 Multidisciplinario
 10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
 ISBN: 978-607-95635

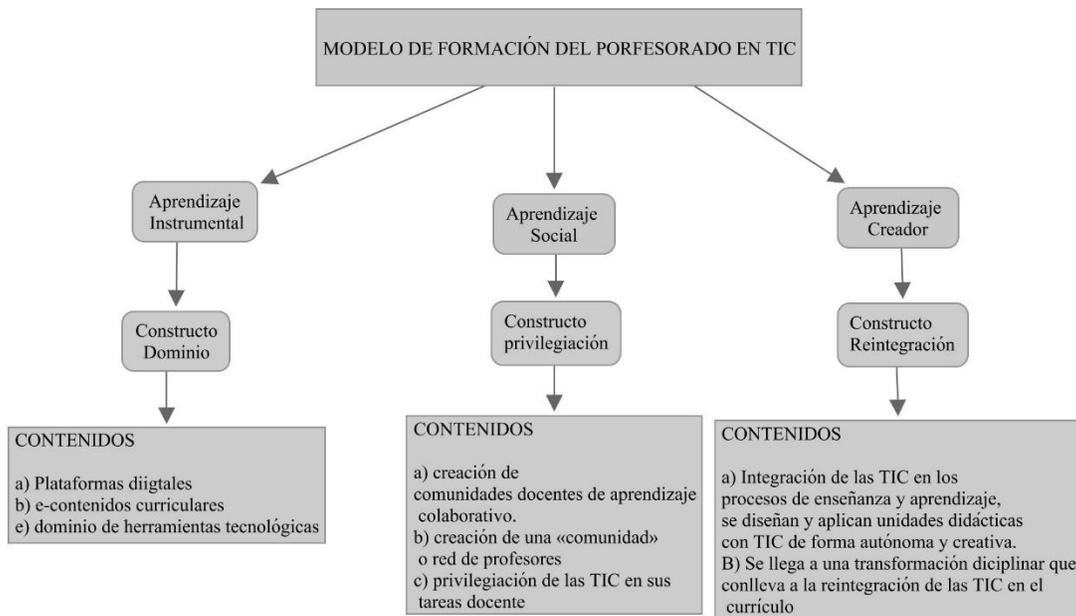


Ilustración 1. Modelo de formación del profesor en TIC

2.3 FORMACIÓN DOCENTE EN COLOMBIA

Desde este punto de vista, la formación docente en Colombia no ha sido ajena a los llamados internacionales para la transformación y el mejoramiento de la calidad e innovación en la educación, teniendo presente el llamado de la UNESCO (2011), se ha definido como prioritarias la formación y el acceso a las TIC, el trabajo en educación en ciencias, e igualmente se ha tenido como urgente la sostenibilidad del medio ambiente, entre otros.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional cuenta con el “Programa Nacional de uso de Medios y Nuevas Tecnologías” que a su vez, es un programa tutelado por las políticas públicas en TIC, y el Ministerio de Educación Nacional (MEN), con su Estrategia: Tecnologías de información y comunicación en educación, que contempla el fomento del uso y la apropiación de las TIC a partir del acompañamiento y la formación de docentes y específicamente en su fase de profundización, con base en las políticas públicas ya establecidas, es de esta manera como el MEN, junto con sus aliados nacionales e internacionales pretende garantizar que los docentes puedan hacer uso



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

contextualizado de la tecnología, de tal manera que se impacte la cultura institucional, por lo que tiene en cuenta tres ámbitos del desarrollo humano como son: lo afectivo, lo cognitivo y lo cultural, los que deben verse reflejados en la ruta de apropiación, de tal forma que el docente pueda vislumbrar las actividades que pueda llevar a cabo en su desarrollo profesional al apropiarse y hacer uso de la tecnología garantizando primero su productividad personal, con el fin de que en el momento de la apropiación él sea capaz de proponer estrategias para el uso contextualizado de las TIC con el propósito de buscar y afianzar procesos innovadores en el aula a través de la preparación subjetiva y preparación cognitiva.

Bajo este contexto, la preparación subjetiva, tiene en cuenta la sensibilización, que corresponde al acercamiento de los participantes a los objetivos y desarrollo de los contenidos en el proceso de formación, mediante encuentros presenciales, buscando el empoderamiento de las TIC en distintos ámbitos del saber y que se articulen a las actividades académicas en el aula.

Actualmente, en el país, se cuenta con los Centros de Innovación Educativa Regional, CIER, (Campus, 2012) en convenio con el gobierno de Corea del Sur. En estos centros, docentes de diversas áreas a nivel nacional tendrán la oportunidad de capacitarse gracias al proyecto que adelanta el Ministerio de Educación Nacional y el Gobierno de Corea del Sur. La Universidad del Valle será sede y coordinadora de uno de los cinco Centros de Innovación Educativa Regional que serán constituidos en el país (Campus, 2012).

La Oficina de Innovación Educativa, del Ministerio de Educación Nacional, es la encargada de gestionar los proyectos para que las instituciones de educación básica, media y superior incorporen las tecnologías de información y comunicaciones en sus procesos educativos.

Uno de esos proyectos corresponde a la creación de 5 CIER y un Centro de Innovación Educativa Nacional – CIEN, orientador de los Centros operadores regionales. Cada Centro estará tecnológicamente equipado con un hardware y software idóneos para la producción, operación, organización y gestión de contenidos educativos estandarizados, así como para la formación de docentes y desarrollo de actividades de investigación e innovación educativa usando TIC.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Cada Centro debe elaborar seis contenidos, denominados courseware, que corresponderían a determinados cursos de un año lectivo, ejemplo, matemáticas para séptimo grado, el cual sería implementado, posteriormente, en todos los colegios públicos. Los contenidos que se produzcan deberán responder los estándares nacionales. Estos courseware serán elaborados por desarrolladores de contenidos, dirigidos por grupos de investigación especializados.

El principal propósito del Ministerio de Educación con este proyecto es ampliar la cobertura y mejorar la calidad en la educación nacional por medio de las TIC. El logro de esos objetivos dependerá de las políticas de formación que se implanten en el proceso y del compromiso de las Secretarías de Educación en la formación de sus docentes en los CIER. Hay más de 300 mil profesores de educación pública en Colombia, este proyecto pretende formar a 16 mil. Lo ideal sería que los Centros continúen más allá de los 30 meses programados, para que la formación sea total; teniendo en cuenta que la principal problemática del país es la calidad, la desigualdad entre una educación privada y una educación pública, a nivel de los colegios, marca una gran diferencia social (Campus, 2012).

3. RESULTADO Y DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación documental, establecen una pieza amplia para entender que la integración de las TIC puede ser considerada como un proceso interactivo entre las personas (los docentes y estudiantes), las herramientas tecnológicas y los contextos educativos y no de forma independiente o aislada; lo que hace necesario estudiar la formación del de los docentes en una doble dirección. Por un lado, cómo los docentes se apropian de la herramienta como tal y por otro lado como esta herramienta hace de mediador en su intervención pedagógica en el aula.

Los resultados aquí obtenidos, reflejan las necesidades e intereses políticos referidos a la formación en TIC de los docentes, concentrados en la necesidad del uso en los centros educativos y las aulas de clase, con el único propósito de mejorar la calidad educativa; esto nos permite apreciar que son necesarias estrategias de incorporación y de formación bajo el marco de una política educativa que



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

enmarque las pautas para reducir las desigualdades sociales y romper el determinismo social de los resultados de los aprendizajes en los estudiantes, y para que esto pueda lograrse, es necesario que las TIC formen parte del modelo pedagógico institucional, donde se incluyan los componentes que se consideren perentorios para romper el determinismo social de tal manera que con la mediación de las TIC éstos sean asumidos, para lo cual han de tenerse en cuenta los contenidos y las estrategias a utilizar. En este sentido no ha de considerarse la formación del docente como un proceso de banalidad, por lo tanto, recordemos que la educación para los pueblos es un pilar fundamental para su desarrollo, y que la formación docente es el pilar de la eficacia de la educación, así que la prioridad debe estar orientada hacia los docentes.

Puede pensarse entonces que la profesionalización en TIC para los docentes es sinónimo de educación continua, de tratar de avanzar en la necesidad de conocimientos más allá de los saberes específicos, de emprender el cambio de lo básico a los conocimientos requeridos por una sociedad globalizada en constante cambio y con gran demanda en preparación y evolución, no solo en las tecnologías de la información y comunicación sino en lo intelectual, cuando siente que solo el dominio de los dispositivos y destrezas en el uso del software se quedan cortos en el desarrollo de sus actividades académicas dentro del aula.

Con las TIC, como un apoyo a un estilo de enseñanza en la educación superior, se traduce en aprovechamiento didáctico de los recursos que la Web 2.0, los que permiten poner a prueba la creatividad de docentes y estudiantes, además, a través de internet esa creatividad se convierte en patrimonio que cruza las fronteras idiomáticas y políticas. La oportunidad que el mundo globalizado ofrece con el crecimiento exponencial de los recursos interactivos, no debe ser desligada de la pedagogía pero, teniendo en cuenta que no es necesario poseer toda la tecnología que exista en los mercados.

Incorporando las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje el docente universitario adquiere la experiencia pedagógica para facilitar el desarrollo integral de su instituciones y de las que conforman



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

su red, y todo ello por la necesidad del profesional de buscar a diario satisfacer nuevos retos que la virtualidad demanda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded Gómez, J. I. (2001). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la comunicación*. Recuperado el 10 de Agosto de 2012, de Aprender y enseñar con las tecnologías de la comunicación.: <http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/01/01-articulos/monografico/aguaded.PDF>
- Area, M. (2005). La escuela y la sociedad de la información. En M. Area, *Nuevas tecnologías, globalización y migraciones* (págs. 13 - 55). Barcelona: Octaedro.
- Azucena HERNÁNDEZ MARTÍN, S. O. (2011). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías*. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Bautista, A. (2000). Tres temas tecnológicos para la formación del profesorado. *Revista de Educación*(332), 167 - 187
- Bernstein, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad: Teoría, investigación y crítica*. Madrid, España: Morata.
- Berrocoso, J. V. (2010). *Políticas Educativas Y Buenas Prácticas Con TIC* (Vol. Volumen 32 de Crítica y fundamentos). Barcelona, España: Grao.
- Burbules, N. (2009). *Los problemas no se solucionan con prohibir las TIC, simulando que no existen. Las nuevas tecnologías son herramientas demasiado valiosas como para dejarlas fuera del aula*”. Obtenido de <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/nicholas-burbules-los-problema-1.php>
- Cabero, & otros. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didác*, 195, 27 - 31.
- Cabero, J. (2000 d). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* . Madrid: Síntesis.
- Cabero, J. (2001). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía. Nuevas tecnologías y recursos didácticos*(195), 27 - 31.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Cabero, J. (2001). *La utilización de las TIC, nuevos retos para las universidades*. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/ES140.pdf>

Cabero, j. (s. f). *Estrategias para la formación del profesorado en TIC*. Obtenido de <http://www.pucmm.edu.do/RSTA/Academico/TE/Documents/fd/efpt.pdf>

Cabero, J., & otros. (1999). La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías, en FERRES, J. y MARQUÉS, P. (coords). *Comunicación educativa nuevas tecnologías. Praxis(36)*, 21 - 32.

Cebrián de la Serna, M. (2003). *Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria*, en Cebrián de la Serna, M. (coord): *Enseñanza virtual para la*. Madrid: Narcea.

Cebrian de la Serna, M. (2003). *Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria*, en Cebrián de la serna, M. (coord): *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.

CEPAL. (Mayo de 2010 a). *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Obtenido de http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/39710/100604_2010-114-SES.33-3_La_hora_de_la_igualdad_doc_completo.pdf

CEPAL. (2010). <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/socinfo/noticias/paginas/6/32526/P32526.xml&xsl=/socinfo/tpl/p18fst.xml&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>.

CEPAL. (Abril - Mayo de 2008). *Newsletter N°5. eLAC 2010*. Obtenido de <http://onairosjs.files.wordpress.com/2008/04/news5esp.pdf>

CEPAL. (2013). *Construyendo sociedades digitales inclusivas e innovadoras en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.cepal.org/elac>

Colás, & Pablos, D. (2004). La formación del profesorado basada en redes de. *Teoría de la Educación*. , 5.

Colás, R., & Jiménez. (2005). Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Teoría de la Educación*. . *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información Monográfico*, 6.

Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. (5 de 2005). *Bologna process, bergen 2005: The European Higher Education Area - Achieving the Goals*. Obtenido de *Bologna process, bergen 2005: The European Higher Education Area - Achieving the Goals*:



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/050520_Bergen_Communiq ue1.pdf

Dede, C. (2002). *Tecnologías avanzadas y aprendizaje distribuido en la enseñanza universitaria*, en HANNA, D. (ed): *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: Octaedro EUB.

Echavarría, J. (Septiembre/Diciembre de 2000). Educación y tecnologías telemáticas. (OEI, Ed.) *Revista Iberoamericana de Educación*(24), 17-36.

eLAC. (2010). *eLAC2010: la segunda etapa del Plan de Acción Regional (2008-2010)*. Obtenido de http://www.eclac.org/socinfo/noticias/noticias/2/32362/2008-1-TICs-Compromiso_de_San_Salvador.pdf

Fernández, M., & Cebreiro, B. (2002). La preparación de los profesores para el dominio técnico, el uso didáctico y el diseño/producción de medios y nuevas tecnologías. *Innovación Educativ*, 12, 109 - 122.

García Valcárcel, A. (2009). *La incorporación de las TIC en la docencia universitaria: recursos para la formación del profesorado*. España: Davinci Continental.

Gisbert Cervera, M. (2000). *El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio*. Recuperado el 11 de Junio de 2012, de El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/203.pdf>

Goktas, Y., & Demirel, T. (2012). Blog-enhanced ICT courses: Examining their effects on prospective teachers. *Computers and Education*(58), 908 - 917.

Gutierrez. (2007).

Gutiérrez, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro: «realfabetización» digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 191 - 2006.

Latapí sarré, P. (2003). *¿Cómo aprenden los maestros? Conferencia magistral en el XXXV aniversario de la Escuela Normal Superior del Estado de México*. Obtenido de http://www.oei.es/docentes/articulos/como_aprenden_maestros_latapi.pdf

Marqués Graells, P. (1999). *LA INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA*. Obtenido de LA INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA: <http://peremarques.pangea.org/uabinvte.htm>



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Martínez, S. T., & Hervas, A. (2003). *La calidad en el proceso de formación vía Internet: el planteamiento de la Universidad Politécnica de Valencia. III Congreso Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Docencia Presencial y e-learning*. Valencia.

MEN. (2010). *Revolución educativa. Plan estratégico de formación docente*. Ministerio de educación Nacional. República de Colombia. Oficina de Innovación Educativa con Uso de Medios y Nuevas Tecnologías. <http://www.slideshare.net/atherk/presentacin-formacin-encuentro-se-2010>.

Miguelañez. (2011).

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente - Ministerio de Educación Nacional*. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2008:11). *Apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente*. Obtenido de Fuente: Plan estratégico de formación docente.: <http://www.slideshare.net/atherk/presentacin-formacin-encuentro-se-2010>

Pozo, J. I. (2 de Junio de 2010). *¿Estudiantes del siglo XXI y profesores del siglo XX?* Obtenido de <http://www.educativo.utralca.cl/link.cgi/Editorial/1562>

Renta David, A. I. (10 de julio de 2010). *Formación Siglo XXI: El camino hacia la Convergencia: Encuentros y desencuentros en el Proceso de Bolonia*. Obtenido de http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2010/07/text/xml/El_camino_hacia_la_Convergencia.xml.html

Salinas, J. (1998). El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. N° 5. p.131 - 141. *Agenda académica N° 5. p.131 - 141*. Obtenido de El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital. *Agenda académica N° 5. p.131 - 141*.

Sancho, J. (2000). *¿Entretener, enseñar, actuar? La formación del profesorado en la sociedad de la información*. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=127601>

UNESCO. (2008). *ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS EN TIC PARA DOCENTES*. Obtenido de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

UNESCO. (8 de Londres, Enero de 2008). *ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS EN TIC PARA*

DOCENTES. Recuperado el 2 de Mayo de 2012, de ESTÁNDARES DE COMPETENCIAS EN TIC PARA DOCENTES.: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

UNESCO. (2011). *UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS UNESCO*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475E.pdf>



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

UNESCO. (2005). *Education for Sustainable Development in Action. Action Research Monograph*. Obtenido de http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/efa/EFA-DESD_links.pdf

Valverde, J. (2000). *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. 1(2), 9 - 28. Obtenido de <http://www.jesusvalverde.es/index.php/investiga/articulos>

www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf. (2009).