

CONSIDERACIONES BÁSICAS NECESARIAS PARA LA INTRODUCCIÓN DE LAS TIC EN EL AULA COMO MEDIO QUE FAVORECE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS Y ADMINISTRATIVOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

RESUMEN

El uso de las herramientas tecnológicas al interior del aula no siempre se realiza de acuerdo a un estudio que atienda a las propias necesidades, más bien, estas son introducidos por políticas educativas estatales e iniciativas individuales descontextualizadas, provocando fracasos.

El objetivo de la investigación, fue establecer lineamientos para la introducción de las TIC en el aula como medio que favorece los procesos pedagógicos y administrativos de la Institución Educativa siguiendo un enfoque cualitativo.

Con el análisis de la información obtenida, se concluyó que es prioritario atender las dificultades encontradas y superarlas a partir de la formulación de un plan estratégico articulado en un proyecto TIC, que abarque aspectos administrativos, académicos, curriculares, formación docente, infraestructura, equipamiento de dispositivos, entre otros.

Palabras claves

TIC, globalización, innovación, sociedad del conocimiento, aula, enseñanza, aprendizaje

BASIC NECESSARY CONSIDERATIONS FOR THE INTRODUCTION OF ICT IN THE CLASSROOM AS A MEANS THAT PRIVILEGES THE PEDAGOGICAL AND ADMINISTRATIVE PROCESSES OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION.

ABSTRAC

The use of technological tools into the classroom is not always done according to a study that addresses to the own needs, rather, these are introduced by state educational policies and decontextualized individual initiatives, causing failures.

The objective of the research was to establish guidelines for the introduction of ICT in the classroom as a means that privileges The Pedagogical and Administrative processes of an Educational Institution following a qualitative approach.

With the analysis of the information obtained, it was concluded that it is a priority to meet the difficulties encountered and overcome them, from the formulation of a strategic plan articulated in an ICT project, covering academic, curricular, administrative aspects, teacher training, infrastructure, equipment, devices, among others.

Keywords

ICT, globalization, innovation, knowledge society, classroom, teaching, learning

Introducción

Colombia enfrenta varios desafíos, entre ellos, la globalización y la competitividad en la sociedad del conocimiento. En esta perspectiva, la educación es el actor más importante en la construcción de una sociedad moderna, viable y competente, su compromiso debe estar orientado a encontrar una economía justa y lograr que los niños y niñas tengan más oportunidades para mejorar el nivel de vida. Una de las alternativas para lograr el buen desempeño de la educación, es incorporar las TIC en el proceso educativo y de formación, de acuerdo al Plan Decenal de Educación (2006-2016), con el fin de impulsar y ampliar la cobertura y la calidad.

Según Correa y Pablos (2009), el docente al utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe incluir un enfoque de trabajo con tecnología que impulsen la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, además de generar habilidades de pensamiento crítico y la creatividad. Lo anterior implica que los nuevos espacios pedagógicos, no solo requieren artefactos, también implica procesos que cubran prácticas que desarrollen competencias y que alcancen otros escenarios de aprendizaje para el estudiante.

En este orden de ideas, los docentes de las instituciones educativas, deben desarrollar competencias tecnológicas y cambiar paradigmas de enseñanza, frente a la utilización de nuevas herramientas tecnológicas a nivel educativo. Es decir, el docente debe estar centrado en entender cómo se genera, almacena, transfiere, y accede a las fuentes de información, en sus diferentes manifestaciones tales como el video, las imágenes, los sonidos, los archivos de texto, además de ser creador de nuevos contenidos digitales e impulsador del conocimiento, con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Enmarcados en ese escenario, las TIC, exigen que el docente se capacite e integre nuevos conocimientos en el mediano y largo plazo, a través de la planificación de estrategias para lograr romper esquemas tradicionales y organizar el intercambio de las experiencias y alcances.

Este trabajo se centró en encontrar la respuesta y brindar la información suficiente acerca de las consideraciones necesarias para que la institución objeto de estudio, logre implementar las TIC en el aula.

Objetivo general

Plantear las consideraciones y lineamientos para la introducción de las TIC en el aula como medio que favorece los procesos pedagógicos y administrativos de la Institución Educativa.

Objetivos específicos

- Describir los procesos de apropiación de TIC en los docentes y cómo lo incorporan al quehacer pedagógico.

- Describir los lineamientos que favorecen la integración de las TIC en la Institución Educativa para favorecer el aprendizaje.

Metodología del proyecto

La investigación enmarcada en el campo educativo, permite explorar e innovar dentro del aula a partir de las inquietudes, situaciones, preguntas o problemas pedagógicos que se plantean los participantes que integran una comunidad. Este es el punto de partida de cualquier investigación educativa, convirtiéndose en fuente fundamental de producción de conocimiento desde los contextos en que se desarrolle.

Esta investigación cubre el campo administrativo, pedagógico y tecnológico. Se pretende dar respuesta a la pregunta ¿Cuáles son las consideraciones básicas necesarias para integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de la I.E. en estudio?, y visualizar los aspectos que se deben contemplar para encontrar las estrategias válidas que conlleven a la construcción del aprendizaje y mejorar la calidad educativa.

Caracterización

La Institución Educativa, de carácter oficial y dirigida por la comunidad religiosa, realiza el acompañamiento oportuno en la práctica de la gestión administrativa. Ofrece el servicio educativo en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media técnica comercial a una población de 2.235 estudiantes de la zona urbana y rural del municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo (Colombia). Atiende estudiantes desplazados, grupos étnicos y con capacidades especiales, respetando la variedad de credos y el libre desarrollo de la personalidad.

Enfoque de la investigación.

La investigación utilizó el enfoque cualitativo, estableciendo una ética en la recolección y procesamiento de datos. Al final el trabajo permitió seleccionar y describir los instrumentos apropiados para su desarrollo, (Valenzuela y Flores, 2012).

La pregunta formulada para esta investigación; ¿Cuáles son las consideraciones básicas necesarias para integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de la I.E?, invita a encontrar los lineamientos básicos al momento de integrar la tecnología al aula, obtener una base de conocimiento para los directivos y docentes, que de acuerdo a Bisquerra (2009) mejoran los procesos administrativos en relación a la organización, distribución y uso de los recursos didácticos y económicos. En forma paralela el enfoque contribuyó a establecer un inventario de parámetros, teniendo en cuenta que este tipo de estudios no ha sido medido anteriormente, (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

A partir del contexto en estudio, se llevó un proceso inductivo, argumentado por las interacciones de los participantes de la investigación, quienes aportaron elementos a través de las entrevistas, observaciones del desarrollo de la clase y su entorno, encuestas y documentos, contribuyendo de manera positiva, para construir conceptos, hipótesis y teorías.

De igual manera, se parte de un hecho que se está presentando al interior de la institución educativa. Los directivos han contemplado adquirir nuevos recursos didácticos que mejoren la práctica pedagógica. Los procesos que se llevan a cabo, están enmarcados dentro de una realidad social y específicamente se han visto motivados por los avances de la tecnología en el campo educativo y han planteado objetivos dentro de la institución en relación a la compra de nuevos elementos.

Participantes.

Hernández, Fernández y Baptista (2006), plantean que es necesario seleccionar una unidad de análisis, por ejemplo personas, organizaciones, comunidades, situaciones, eventos, etc. El planteamiento de la investigación está descrito en un escenario en donde los directivos y docentes son los actores, y el objetivo fue desarrollar los lineamientos para integrar las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se partió de sus requerimientos, necesidades y percepciones.

Se consideró a los estudiantes, los cuales brindaron datos válidos en relación al tema y permitieron encontrar los puntos de vista para relacionarlos con el tipo de educación que están recibiendo y cómo se podría mejorar de acuerdo a sus necesidades.

Según Valenzuela y Flórez (2012) existen unidades de análisis que están caracterizados de ciertos propósitos. Para esta investigación se seleccionó a profesores que tienen liderazgo en el tema de las TIC, compromiso en los procesos de innovación. También se incluyeron a los directivos docentes, que en su esencia son quienes toman las decisiones y conocen los documentos y proyectos que se desarrollan y mantienen el dinamismo en el trabajo.

De acuerdo a lo anterior, el muestreo de esta investigación, atendió a lo planteado por Hernández (2006) que está sujeto al contexto y a las situaciones, por lo tanto, fueron entrevistados, el rector, coordinador académico, coordinador de convivencia y ocho docentes. Se observó el ejercicio de ocho clases de diferentes áreas del conocimiento. En consecuencia de lo anterior, el muestreo es no probabilístico, teniendo como base, que esta investigación presenta una indagación cualitativa.

Instrumentos para la recolección de datos.

El paso inicial fue centrarse en el contexto y recabar información de fuentes arbitradas, luego se realizó una observación de espacios como sala de informática, biblioteca, audiovisuales, aulas de clase y la aplicación de una breve encuesta, partiendo del grado tercero a once. De la misma forma, se observó documentación de las dependencias que participan en el proceso educativo de la institución como: rectoría, coordinación y las mismas políticas o normas a nivel nacional.

Se plantearon dos trabajos. El primero, las entrevistas dentro de la cotidianidad, en donde se formuló preguntas encaminadas a mantener las respuestas de la línea de esta investigación tomando notas de las impresiones. El objetivo fue encontrar la información de primera mano brindada por los directivos, docentes y estudiantes. Estos aportaron opiniones, puntos de vista y reflejaron la realidad de la institución.

En cuanto a la determinación de la muestra, según lo plantean Hernández, Fernández y Baptista (2006) depende de las situaciones y respuestas que se van generando en el mismo momento del estudio de campo del proceso investigativo. Para este caso, se contó con directivos, docentes y estudiantes.

Como segundo trabajo se observó formal e informalmente las situaciones que se dan al interior de la institución educativa. Se recogieron los detalles y se contrastó con la teoría y la realidad al interior del aula. Específicamente se observó el uso y disposición de sitios como la biblioteca, salas de informática, sala de audiovisuales, aulas de clase, sala de profesores, oficinas administrativas, la página web de la institución y sitios que reflejan la relación con las TIC.

Hernández, Fernández y Baptista (2006) hacen un análisis sobre los tipos de preguntas y las recomendaciones para conseguir la información deseada. Por lo tanto, aprovechando las observaciones a las aulas de clase, también se aprovechó para realizar una encuesta a 1.400 estudiantes de los grados terceros a once, basada en cuatro preguntas básicas, las cuales dieron una idea sobre si tienen o no computador, internet, teléfonos inteligentes y plan de datos en los hogares

Como último trabajo, pero paralelo a lo anterior, se buscó el estado actual de la institución. Para lograrlo, se aplicó el instrumento elaborado por NCTE (National Center for Technology in Education) Dublin, en el que relaciona cinco aspectos: Las TIC y el desarrollo del currículo; desarrollo profesional de los docentes; cultura escolar en materia de TIC y recursos e infraestructura de TIC. Aspectos que ofrecen una dimensión a nivel organizativo, pedagógico y formativo. Se logró visualizar en qué nivel se encuentra el centro educativo, en elementos como grado de integración curricular, transversalidad, tipos de herramientas, colaboración, procesos cognitivos, redes y colaboración, confianza en el uso pedagógico de las TIC, apropiación de los recursos web y actitud hacia las TIC.

Aplicación de instrumentos.

Las observaciones se desarrollaron en horas de clase, en donde se evidenció las diferentes interrelaciones que se dan al interior del aula y en los escenarios propuestos para este trabajo y específicamente en las salas de audiovisuales, biblioteca, salas de informática y espacios en donde los estudiantes hacen uso de

portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes. Se registró las situaciones, las manifestaciones por parte de docentes y estudiantes, los eventos de situaciones que llamaron la atención y en especial la forma cómo los participantes utilizan las TIC.

Durante la observación se consultó a los estudiantes, si tenían computador y conectividad a internet. Esta situación se desarrolló teniendo en cuenta que la institución no cuenta con equipos necesario, pero los alumnos llevan su portátil, tableta o teléfono inteligente al centro educativo y lo utilizan como una herramienta para la consulta, descargar imágenes y videos.

Para realizar las entrevistas, se siguió las sugerencias propuestas por Hernández, Fernández y Baptista (2006), como es el escuchar con atención el contenido y narrativa de cada respuesta; generar un clima de confianza para lograr naturalidad, espontaneidad y amplitud de respuestas. Para la grabación se utilizó una aplicación App de un teléfono inteligente. Se inició la actividad, formulando preguntas y en ocasiones y con respeto, se contra preguntó para dar claridad a la respuesta ofrecida.

Para la aplicación de los instrumentos a los docentes y estudiantes, se entregó un formato impreso el cual contiene los ítems a diligenciar y se explicó el tratamiento que se le dará a dicha información recolectada. De igual forma, antes de iniciar se entregaron los instrumentos a los participantes para que comentaran sobre la claridad de la pregunta, dando paso a eliminar cualquier ambigüedad y evitar alguna desviación del objetivo.

La revisión de documentos institucionales, se solicitó de manera verbal a la rectora del centro educativo, se hicieron todas las anotaciones y los hallazgos de: Proyecto Educativo Institucional, Proyecto de Mejoramiento Institucional, planes de área, planes de clase, inventarios y relación de planta de personal.

Resultados alcanzados

A partir de los datos analizados se puede concluir que la institución necesita con urgencia atender problemas de infraestructura (planta física) y la adquisición de algunos recursos didácticos, adecuaciones a nivel de red eléctrica, red datos, conectividad a internet, con el fin de ofrecer un buen servicio y mejorar los ambientes de aprendizaje para fortalecer la integración de las TIC al aula. Pero especialmente asumir el reto de tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Fomentar en los docentes la adquisición de dispositivos como computadores, tabletas y teléfonos inteligentes a nivel de todas las sedes, con el objetivo de aprovechar los diferentes recursos de estos elementos en el campo educativo, y a partir de este lineamiento generar la reflexión para la apropiación cultural y las formas de uso, bajo un plan de trabajo posibilitando la exploración de nuevos escenarios de aprendizaje y alejarse de los paradigmas tradicionales.

2. Mayor apropiación del uso del internet, con el objetivo de fortalecer el campo educativo para alcanzar innovaciones y cambios pedagógicos (Sanz, 2006).

3. Disminuir las barreras que tiene el docente por la deficiencia de la infraestructura, y posibilitar así, el uso racional y eficaz para dinamizar la integración de estos medios en las prácticas educativas (Cabero, 2007).

4. La adopción de nuevas herramientas tecnológicas que medien el aprendizaje y que requiere enfatizar en la dimensión administrativa, para que garanticen la calidad de uso y la efectividad e impacto en los estudiantes, por lo tanto la infraestructura física y tecnológica debe ser atendida en función de solucionar los aspectos como: conectividad, disponibilidad de recursos didácticos (tecnológicos), adecuación de espacios, nivel de acceso, disponibilidad de recursos extras para atender eventualidades, soporte técnico en todos los niveles, ambientes de trabajo, red de datos, red eléctrica, muebles, equipos; superar las dificultades con los problemas de conectividad a través de la red Wi-Fi.

5. Realizar un inventario de recursos digitales como, documentales, películas, software didáctico, etc. Que sean de fácil acceso manteniendo la disponibilidad y el uso.

6. Uso racional de los espacios, bajo el establecimiento de horarios y registro dando prioridad a la comunidad estudiantil, evitando contratiempos y desmotivación en los docentes.

7. Establecer políticas internas en los estudiantes para el buen uso de dispositivos como portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes y acceso a internet, con el objetivo de encontrar una oportunidad de mejoramiento y motivación para favorecer el aprendizaje, ya que los alumnos en muchas ocasiones lo utilizan como un espacio lúdico o de entretenimiento y de manera limitada para actividades escolares (Gómez, 2008).

8. Mantener la oferta formativa a nivel institucional e interinstitucional para atender las exigencias de la sociedad, la cual plantea nuevos retos al docente entre ellos la capacitación sistemática y constante para que logre producir sus propios materiales de enseñanza, construya nuevos ambientes de aprendizaje, planificación pedagógica, desarrolle investigaciones que impacten en su labor pedagógica y alcance objetivos en la apropiación de conocimiento. La formación debe atender a todo el capital humano y esto se logra recogiendo perfiles (heterogéneos) hasta llegar a la definición de niveles de capacitación (Hernández y Quintero, 2009).

9. Establecer políticas administrativas, enfocadas a los docentes para fomentar y motivar el uso de espacios como el aula de audiovisuales, aulas de informática y dispositivos con los que cuenta la institución, con el fin de que el maestro desarrolle nuevos ambientes de aprendizaje a través del establecimiento de objetivos y estrategias pedagógicas y las formas de uso e integración de las TIC (Jaramillo, 2009).

10. Implementar herramientas tecnológicas que agilicen las tareas a nivel pedagógico y administrativo.

11. Uno de los elementos que permite que se integre con éxito las TIC al currículo, es el garantizar el normal funcionamiento a nivel de hardware y software bajo normas de seguridad, por lo tanto se debe contar con servicio técnico constante, implementado bajo una planificación, con el fin de que proporcione asistencia a los usuarios y resolver problemas en las aulas especializadas.

12. Establecer estrategias para utilizar los recursos tecnológicos de acuerdo a la propuesta pedagógica y las necesidades de los estudiantes, orientados a mejorar los procesos de aprendizaje mediante cambios en el currículo, metodológicos y recursos didácticos, antes que generar cambios en la forma de enseñar.

13. Desde el nivel directivo motivar e impulsar a los docentes para que propicien espacios académicos interactivos para intercambiar ideas, compartir recursos, trabajar en equipo, diseñar y visualizar de manera instantánea los productos generados en el aula de clase, igualmente optimice el proceso de enseñanza aprendizaje (Bohórquez, 2008).

14. Aprovechar la oportunidad que ofrecen los estudiantes que cuentan con dispositivos como portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes, pero estableciendo políticas de uso para el acceso a internet. De igual manera contemplar la heterogeneidad de los alumnos, como por ejemplo, los de menores recursos económicos que no tienen la posibilidad de dedicar tiempo a la construcción del conocimiento.

15. Rediseñar el currículo para integrar las TIC, a partir de la articulación de un proyecto TIC, que cuente con características de ser flexible, dinámico, pertinente, innovador, coherente con el modelo pedagógico y que el currículo oriente a las TIC y no las TIC al currículo. Además debe contener objetivos (Villafañe y López, 2010) centrados en cambios en los procesos de aprendizaje, administrativos, pedagógicos, haciendo énfasis en las metas a desarrollar y abarcando todas las áreas del conocimiento en forma transversal, y a su vez diseñar actividades de enseñanza y de evaluación en donde se seleccione herramientas (software, hardware y comunicación) tecnológicas adecuadas para encontrar información necesaria bajo un sentido analítico y crítico. Una de las características es el mantener una perspectiva diferente, como apartarse del enfoque de repetición del conocimiento por parte de los docentes y estudiantes. También requiere ser estudiado desde diferentes ópticas y además ser ayudado por diferentes modelos de cambio e innovación curricular, teniendo en cuenta que estos procesos son complejos y la soluciones deben contemplar las interrelaciones internas y externas (Castillo, 2006).

16. Consolidar equipos de trabajo interdisciplinarios con el objetivo de establecer propuestas que mantengan políticas claras para la toma de decisiones, manteniendo la atención en las necesidades de los estudiantes y docentes, teniendo en cuenta que la integración de las TIC en el campo educativo es un proceso complejo, por la variedad de aspectos a tener en cuenta, lo que requiere de una mirada múltiple y consensuada (Lugo & Kelly, 2011).

17. Las TIC, no solo relacionan equipamientos y las computadoras no cambian la forma de enseñar y aprender, ni tampoco los modos de gestionar el conocimiento, pero sí la planificación e innovación en todos los niveles, por eso es importante retomar lo planteado por (Cabero, 2007) sobre la actitud del docente frente al uso de TIC, siendo este, el que logre aplicar todas las posibilidades que ofrece la tecnología en su práctica educativa. Lo anterior implica encontrar estrategias de concienciación y motivación en toda la comunidad educativa pero en especial en los docentes como actores de la innovación y cambio de los paradigmas tradicionales.

18. Desarrollar guías didácticas de los dispositivos y recursos digitales para las áreas del saber, con el fin de formalizar el uso de las estrategias, las cuales deben contener elementos estructurados en cuanto a: cuándo utilizarlo, cómo utilizarlo, destinatarios, orientaciones metodológicas, orientaciones para la guía didáctica, propuesta de evaluación e instalación y uso. Las estrategias pueden estar orientadas al uso de: blogs, wikis, plataforma educativas (Moodle, Edmodo, Chamilo, etc), herramientas web 2.0, simuladores, dispositivos móviles, tabletas, video beam, recursos digitales, Recursos Educativos Abiertos (REA), objetos de aprendizaje, webquest, software educativo, sitios web, podcast, videos y tableros electrónicos.

19. El trabajo de las cuatro gestiones (Directiva, Académica, Administrativa y de Proyección a la Comunidad) deben enfatizar sus objetivos y metas a integrar las TIC en el currículo; mantener estrategias o actividades que mejoren la calidad educativa de la comunidad educativa.

20. El docente debe enfatizar en la conceptualización de herramientas que permitan la construcción de contenidos digitales, objetos virtuales de aprendizaje, diseño de cursos en línea, para fortalecer las habilidades en los estudiantes.

21. Crear espacios colaborativos para unir inicialmente a los profesores y luego a los estudiantes y se trabaje en la creación de la interdependencia positiva, la formación de grupos para estimular las habilidades y lograr aprender a partir de la experiencia de los pares.

22. Proyectar la cultura escolar en materia de TIC, formalizando normas para el uso seguro; legal y responsable de medios y dispositivos; información producida y se debe iniciar con el reconocimiento de las implicaciones legales de la apropiación de recursos y tecnologías en el contexto educativo.

23. Los directivos de la institución deben mantener la flexibilidad en sus propuestas y desarrollar un liderazgo que posibilite la motivación encaminada a fortalecer los procesos de innovación a nivel curricular.

Referencias

Abello, L. (2007). *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. España: Secretaría General Técnica - Subdirección General de Información y Publicaciones. Recuperado a partir de <http://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=72e3H-BAEREC&oi=fnd&pg=PA9&dq=978-84-369-4457-0&ots=hrxSJ0iKyZ&sig=AxfnPxBIDcPDrSFRJ29dChRijk#v=onepage&q=978-84-369-4457-0&f=false>

Adell Segura, J. & Castañeda Quintero. (2010). Entornos Personales de Aprendizaje, PLE, Redes Personales de Aprendizaje, PLN, TIC y educación, es tructura de PLE . Recuperado a partir de http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/17247/1/Adell%26Casta%C3%B1eda_2010.pdf

Aguiar, M. V., Aguiar, & Cuesta, H. (2009). Importancia de trabajar las tic en educación infantil a través de métodos como la webquest. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 81-94.

Alanís, M. (2010). Manejo de la Introducción de la Innovación Tecnológica en la Educación. *Tecnología Educativa y Redes de Aprendizaje de Colaboración: Retos y Realidades de Innovación en el Ambiente Educativo*, 37-48.

Angels, A. (2012). Planes estratégicos integrales para la incorporación y uso de TIC: Claves para administrar el cambio. *Razón y Palabra*, (79), 14.

Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 11, 3-25.

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución política de Colombia. Imprenta Nacional de Colombia.

Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa* (Segunda.). Madrid: La Muralla, S.A. Recuperado a partir de http://books.google.com.co/books?id=VSb4_cVukkcC&printsec=frontcover&dq=investigacion+educativa&hl=es&sa=X&ei=ihN3UanSNvjk4AP81oH4CA&redir_esc=y#v=onepage&q=investigacion%20educativa&f=false

Bohórquez, E. (2008). El blog como recurso educativo. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (26), 11.

Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. España: McGraw-Hill. Recuperado a partir de <http://0-site.ebrary.com.millennium.itesm.mx/lib/consorcioitesmsp/docDetail.action?docID=10491433#>

Castillo, N. (2006). Cómo los modelos de cambio e innovación curricular pueden ayudarnos a comprender el fenómeno de la implementación e integración de las TIC en las prácticas docentes. resultados de una investigación en... *Horizontes Educativos*. Recuperado a partir de <http://0-web.ebscohost.com.millennium.itesm.mx/ehost/detail?sid=8e9e58e9-ed6a-4fb9-b587-3e7f9d5009e3%40sessionmgr15&vid=1&hid=22&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtGjI2ZQ%3d%3d#db=aph&AN=24374726>

Chaparro, S. Cinta, E. V., Garcia, R., Guzmán, F. (2011). Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa. *Apertura*, 3, 11.

Colás, M., & Pons, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual, 5. Recuperado a partir de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_colas_pablos.htm

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Recuperado a partir de http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2009, julio 30). Ley No. 1341 del 30 de julio 2009.

Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115. Imprenta Nacional de Colombia. Recuperado a partir de http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Coral, J. (2011). Plan de Desarrollo Municipal 2011-2015. Alcaldía Municipal de Puerto Asís.

Correa, J., & Pablos, J. (2009). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 133-145.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2007). El Proceso de Planificación en las Entidades Territoriales: El Plan de Desarrollo y sus Instrumentos para la Gestión 2008-2011. Imprenta Nacional de Colombia.

Díaz, J. (2011). Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015. Putumayo solidario y competitivo. Gobernación del Putumayo.

Domingo, M., & Marqués, P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Comunicar*, 18, 169-175.

Domínguez, E. (2009). Las tic como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1435680773?accountid=11643>

Fernández, F., & Hinojo, F. (2004). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación, 18.

García, J. A., & Gallego, C. (2007). *Tecnología educativa*. España: McGraw-Hill. Recuperado a partir de <http://0-site.ebrary.com.millennium.itesm.mx/lib/consorcioitesmsp/docDetail.action?docID=10491249>

Gómez, G. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y el diseño curricular, 32, 77-97.

Hernández Martín, A., & Quintero Galleo, A. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12, 18.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta.). Mexico, D. F.: McGraw-Hill.

Jaramillo, P. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y Educadores*, 12, 22.

Karsenti, T., & Lira, M. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 13, 56-70.

Lásaro José, & Gisbert, C. (2006). La integración de las TIC en los centros escolares de educación infantil y primaria: condiciones previas. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 27-34.

Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. - Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 121-130.

Lugo, M., & Kelly, V. (2011). La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.

Ministerio de Comunicaciones. (2008, mayo). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado a partir de http://www.cej.org.co/index.php/quienes/transparencia/informesfinancieros/doc_download/327-plan-nacional-tic-2008-2019

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Plan Decenal de Educación 2006-2016. Recuperado a partir de <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-propertyvalue-43510.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2011). Documento Vivo del Plan. Recuperado a partir de http://www.mintic.gov.co/images/MS_VIVE_DIGITAL/archivos/Vivo_Vive_Digital.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2008). Plan Nacional de TIC 2008-2019.

Miratia, O. (2010). Moodle y Dokeos. Dos plataformas de software libre para la educación a distancia. Recuperado a partir de <http://0-site.ebrary.com.millennium.itesm.mx/lib/consorcioitesmsp/docDetail.action?docID=10378622&adv.x=1&p00=Plataformas&f00=all&p01=Educaci%C3%B3n+OR+Educacion&f01=subject>

Muñoz Humberto. (2011). La universidad mexicana en el escenario global. *Perfiles Educativos*, XXXIII, 21-33.

Parra, C. A. (2012). Las TIC y la educación en Colombia durante la década del noventa: alianzas y reacomodaciones entre el campo de las políticas educativas, el campo académico y el campo empresarial. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 1-17.

Pérez, A., Gómez, A., & Gómez, I. (2011). La integración de las TIC en los centros educativos: percepciones de los coordinadores y directores. *Estudios Pedagógicos*, XXXVII(2), 197-211.

Pérez, M., Igado, M., & Aguaded, J. (2009). ESTUDIO DEL MODELO ANDALUZ DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS ESCOLARES: ALGUNAS VALORACIONES Y PROPUESTAS. *Horizontes Educativos*, 14, 49-68.

Poveda, L. (2009). Weblog para la enseñanza-aprendizaje. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 35, 12.

Sales, C. (2009). *El método didáctico a través de las TIC - Un estudio de casos en las aulas-*. Valencia: Nau Llibres - Ediciones Culturales Valencianes, S.A. Recuperado a partir de http://books.google.com.co/books?id=Qr0Q-5is_CAC&pg=PA18&dq=didactica+de+las+tic&hl=es&sa=X&ei=rVUUbfpMtDB4APGu4GgDQ&ved=0CCwQ6AEwAA

Salinas, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Andalucía, España: Universidad Internacional de Andalucía.

Salinas, M., E. (2012, septiembre). Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la Cultura / IV Congreso Leer.es. Recuperado a partir de http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Salinas_MariaEugenia.pdf

Salinas, Ibañez, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las tic*. Monasterio de Santa María de las Cuevas: Univerisdad Internacional de Andalucia. Recuperado a partir de <http://comunidadplanestic.uniandes.edu.co/Portals/6/Archivos/Actividad%20Nacional/LecturaNo3.pdf>

Sanz, J. (2006). Elementos para un marco conceptual sobre la incorporación de las TIC en la educación. *Cuadernos De Filosofía Latinoamericana*, 27, 200-206.
Sarmiento, M., & Guillen, J. (2008). Formación en TIC: necesidad del profesor universitario - *Laurus. Redalyc*, 14, 11-34.

Soler Cira, C. (2004). Reflexiones acerca del término competencias en la actividad docente, 18, 0-0.

Somekh, Bridget. (2007). *Pedagogy and Learning with ICT: Researching the art of innovation*. USA y Canada: Routledge Taylor & Francis Group.

Suárez, C. (2010). Aprendizaje cooperativo e interacción asíncrona textual en contextos educativos virtuales. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 53-67.

Tejedor, F., & García, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española De Pedagogía*, 233, 21-43.

Trujillo, J. (2006). Un nuevo currículum: tecnologías de la información en el aula. *Educación y Educadores*, 9, 161-174.

Valenzuela, J. R., & Florez, M. (2012). *Fundamentos de investigación Educativa* (Vol. 2). Digital Tecnológico e Monterrey.

Villafañe, C., & López, I. (2010). La integración de las TIC al currículo: propuesta práctica. *Razón y Palabra*, 74.

Viveros, J. M. (2013). *La integración de internet en el aula: un estudio efectuado en un aula de 1er. año*. España: Editorial Club Universitario. Recuperado a partir de

<http://site.ebrary.com/lib/uvirtualeducacionsp/docDetail.action?docID=10751520&p00=tecnologia+educativa>

Zabalza, M., & Zabalza, M. (2012). *Innovación y cambio en las instituciones educativa*. Argentina: Homo Sapiens. Recuperado a partir de <http://0-site.ebrary.com.millenium.itesm.mx/lib/consorcioitesmsp/docDetail.action?docID=10741239&p00=consideraciones+b%C3%A1sicas+para+implementar+las+tic>