

**Percepción de los docentes y estudiantes acerca de los criterios,
dificultades y efectividad del uso de las TIC al interior del aula de clase**

Resumen

Las TIC han permeado todos los aspectos de la sociedad, siendo la educación el área que mas impacto puede generar. El presente estudio identifica las percepciones de docentes y estudiantes, relacionados con criterios de selección, dificultades y efectividad para incorporar las TIC al interior del aula de clase, utilizando una investigación cualitativa con enfoque fenomenológico, que contó con 37 participantes entre docentes y estudiantes del grado undécimo de educación pública en Colombia. Ahora bien, dentro de los resultados obtenidos, se encontró que la percepción sobre la efectividad en el uso de las TIC es positiva, dado que aporta motivación y mejora la concentración, mientras que la selección de herramientas se encuentra basada en las necesidades y el contexto de los estudiantes, además se percibe que las debilidades que generan mas impacto, son los componentes en la infraestructura TIC de la Institución como: la falta de aulas especializadas, redes, hardware y software.

Palabras Clave: TIC, Brecha digital, Tecnología educacional, Tecnología de la comunicación.

**Perception of teachers and students about the criteria, difficulties and
effectiveness of the use of ICT into the classroom**

Abstract

The ICT has incorporated each one aspects of society, mainly the education; it is a field with the most influence will be produced. This studied to identify in teachers and students' perception of relations with criteria about the selections, difficulties and effectiveness of the ICT into the classroom through qualitative research with phenomenological focus; it had 37 participants among them are teachers and students belong last year of high school official in Colombia. The results obtained report that the perception the effectiveness in the use of the ICT is positive, because offer motivation and improve the concentration while that the selection of tools are based on the necessity and context students;

furthermore the perception of debility with producing the most impact are the components of the ICT infrastructure at the Institution for example: lack of specialized classroom, networks, hardware and software.

Key words: ICT, Digital divide, Educational technology, Communication technology

Introducción

La Sociedad actual exige que los estudiantes cuenten con competencias relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en este sentido, se cuenta con una gran cantidad de medios tecnológicos que les permiten buscar, investigar, diseñar, crear y compartir todo tipo de datos, utilizando a su vez diferentes formatos, medios de almacenamiento y formas para transmitir la información. Lo anterior implica que la escuela juega un papel decisivo en la formación de los estudiantes, ya que es la llamada a integrar elementos sociales, culturales y tecnológicos que permitan la formación de una persona que se adapte al cambio constante, con la habilidad para aprender en diferentes momentos y formas.

Ahora bien, la presente investigación buscó identificar factores que influyen en el uso apropiado de las TIC al interior del aula de clases, tales como los criterios de selección de herramientas, dificultades en la integración y efectividad de su integración desde la perspectiva de los docentes y de los estudiantes. Mostrando así, debilidades y fortalezas de ambas partes y de esta forma definir cuáles son los aspectos a mejorar en el proceso educativo, partiendo del análisis de los resultados obtenidos de la inclusión de las TIC en los planes de estudio y de esta forma, tal como lo expresa Cabero & Llorente (2012) se pretende motivar a los actores del proceso educativo para desarrollar capacidades y actitudes positivas hacia la utilización de las TIC y plantear mejoras en la utilización de estas herramientas.

Considerando lo expuesto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar las percepciones de docentes y estudiantes del grado undécimo de la

Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán, Sede Nuestra Señora de la Consolación, acerca de los criterios de selección, las dificultades y la efectividad de la incorporación de las TIC al interior del aula de clase, para realizar recomendaciones relacionadas con su integración en los procesos educativos.

Incorporación de la TIC en el aula de clases

Dentro de la llamada sociedad del conocimiento, las TIC son parte fundamental y como tal requieren un tratamiento especial por parte de las instituciones de educación, los docentes y los estudiantes. Es así, como según Fuentes, Ortega, & Lorenzo, (2005), las nuevas tecnologías constituyen, un recurso innovador con grandes posibilidades didácticas y con un gran atractivo para el alumnado, que paradójicamente se encuentra mucho más familiarizado con ellas que sus propios profesores. Por esta razón los procesos de innovación educativa, exigen un gran compromiso por parte de los actores, de modo que se implementen estrategias de enseñanza y aprendizaje que incluyan las TIC como elemento principal. Implementando estrategias de aprendizaje, entendidas como procedimientos que utiliza un individuo para facilitar el desarrollo de una tarea. Dichas estrategias se pueden desarrollar en función de la situación y la tarea de aprendizaje, logrando resultados en beneficio de los estudiantes como actores principales del proceso educativo (López, Hederich, & Camargo, 2011).

Cuando se piensa en innovación, es inevitable asociar la palabra con la creatividad y con procesos, acciones o elementos que pretenden ser novedosos en un entorno específico. Es así como Salinas (2004), plantea la innovación, como un proceso que abarca varias facetas, por una parte, desde el punto de vista funcional, puede ser interpretado como la incorporación de una idea, práctica o artefacto transformador en determinado espacio. Por otra parte desde una visión global, se concibe como una forma creativa de seleccionar, organizar y utilizar recursos humanos y materiales para lograr objetivos en un proceso de

cambio, que redefine las concepciones de las estructuras sociales, ideológicas, económicas y educativas.

Ahora bien, la innovación en cualquier ámbito de la sociedad produce cambios y estos se ven reflejados en las diferentes concepciones que existen en ella sobre la cultura, la economía, la familia y por supuesto la educación. De esta forma se plantean procesos que permiten mejorar las áreas en las cuales es implementada, tal como lo plantea Salinas (2004), el cual manifiesta que la innovación como un proceso que se da de forma planeada, ya que responde a necesidades detectadas en un contexto, también es un proceso deliberado, dado que proyecta unas actividades que deben realizarse. Es también un proceso sistemático e intencional, dado que cada actividad responde a objetivos planteados para la innovación y que se esperan lograr con su implementación.

En otras palabras, para que estos cambios tengan validez y realmente toquen las raíces de la sociedad, de la forma en que se vive y se comprende el mundo, es necesario que hagan parte procesos educativos impartidos desde la escuela, donde se prescriben acciones que busquen mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje analizando que se aprende y cómo se aprende, dado que el papel de la educación a través de la historia ha sido formar al hombre con una educación para toda la vida, que incluya aspectos que lo preparen para una inserción social y laboral (Cabero, 2007a).

En este sentido, es necesario replantear el modo de vida que llevan las personas, las expectativas y las exigencias que les plantea como reto una sociedad globalizada, enmarcada por el vertiginoso desarrollo de las TIC, donde el sistema educativo debe estar a la vanguardia, adelantarse a los cambios y generar procesos de adaptación que busquen resolver problemas y cerrar brechas permitiendo una educación para todos. Donde la igualdad, la equidad y la democracia sean los estandartes para promover acciones que impulsen estos cambios, basados en un acceso ilimitado a recursos educativos formales

e informales que le permitan a las personas ser competitivas en la sociedad del conocimiento (Cabero, 2007a).

Desde este punto de vista, la escuela es el espacio donde se deben implementar proyectos innovadores, para promover los cambios necesarios en la sociedad del conocimiento, definida por acceso a las TIC, las cuales han impactado todos los aspectos de la sociedad, redefiniendo sus concepciones y proyecciones. Es así como Bates, citado por Cabero (2007a), plantea algunas de las razones que justifican integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, planteándolas como un imperativo tecnológico, que responde a las exigencias de la sociedad y que a su vez ayudan a ampliar el acceso a la educación, mejorando la relación de coste y eficiencia en la enseñanza, con el objetivo de favorecer la calidad del aprendizaje.

Ahora bien, cuando se presentan procesos innovadores para la educación que incluyan el uso de las TIC, es necesario tener en cuenta el impacto que estas pueden tener en la organización de la enseñanza, en la generación, gestión y distribución del conocimiento, así como cambios en los estudiantes y los docentes. Proponiendo así, estrategias para que los programas de innovación incluyan las condiciones necesarias para que el impacto en cada área sea el esperado. Finalmente, se proyecta entonces la innovación educativa, como un proceso que abarca factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicosociales en todos los niveles de la enseñanza y su éxito depende en gran medida de la forma en que los actores asuman su rol y formen parte del cambio (Salinas, 2004).

Materiales y Métodos

La investigación fue realizada durante el año 2013 y se orientó por los lineamientos del paradigma cualitativo de la investigación científica (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) y la teoría fenomenológica, que se centra en las experiencias e interpretaciones de los fenómenos por parte de las personas que lo viven (Valles, 1999). Ahora bien, los participantes del estudio, corresponden

a dos grupos: docentes y estudiantes del grado undécimo de la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán de carácter público, en el departamento del departamento Valle del Cauca. El primero de ellos se encuentra conformado por 7 docentes, 3 mujeres y 4 hombres, con una edad promedio de 45 años, profesionales en diferentes áreas del conocimiento tales como: ingeniería industrial, física, química, sociales, religión, comunicación social e ingeniería agroindustrial, los cuales imparten sus asignaturas en el grado undécimo y con un mínimo de 15 años de experiencia en el sector educativo. El segundo lo integran 30 estudiantes, 15 hombres y 15 mujeres del grado undécimo, con una edad promedio de 17 años, el total de la población seleccionada es de 37 personas, con una muestra de tipo homogéneo, con perfil similar y características comunes tales como: la institución educativa, el grado y edades de los participantes.

Ahora bien, como parte del proceso de recolección de los datos se planteó utilizar la entrevista y el grupo de enfoque, con el objetivo de triangular la información utilizando varias fuentes y varios métodos para obtener los datos surgidos en la investigación, logrando una mayor profundidad en los análisis realizados y una mejor interpretación de las percepciones de los participantes del estudio, captando el sentido de los fenómenos estudiados (Hernández et al., 2006). Así pues, para construir los instrumentos mencionados, se tuvieron en cuenta las variables del problema de investigación como lo son: criterios de selección de TIC, dificultades para su integración en los procesos de enseñanza aprendizaje y efectividad en su uso.

Dentro de la primera categoría se pueden destacar como subcategorías, el uso de las TIC y los criterios de selección y como conceptos: uso de TIC y los criterios de selección los cuales se presentan en la Tabla 1. De igual forma en la categoría de dificultades de integración, se plantean como subcategorías el acceso y la integración de las TIC, presentados en la Tabla 2. Finalmente, la categoría que indaga por las percepciones de efectividad en el uso, destaca

como subcategorías: el desempeño, la motivación, las interacciones y los efectos sobre el aprendizaje, presentados en la Tabla 3.

Tabla 1

Criterios de selección de las TIC

Subcategoría	Códigos
Uso de las TIC	Uso de las TIC y frecuencia de uso de las TIC
	Uso de las TIC opinión
Criterios de selección de TIC	Criterios selección de herramientas
	Capacitación en herramientas
	Contribución de las TIC
	Conocimientos de herramientas TIC

Tabla 2

Dificultades en la integración de las TIC

Subcategoría	Códigos
Acceso a TIC	Acceso a Internet
	Acceso a las TIC
Integración de las TIC	Las TIC como parte del plan de estudios
	Dificultades en la integración

Tabla 3

Efectividad en el uso de las TIC

Subcategoría	Códigos
Desempeño	Percepción de desempeño
Motivación	Nivel de motivación
Interacción	Interacción social en el aula
Aprendizaje	Efectos sobre el aprendizaje

Resultados

Criterios de selección de las TIC

En el presente estudio, se encontró como primer aspecto, que la percepción de los estudiantes y docentes con relación a los criterios empleados para la selección de las herramientas TIC al interior de las aulas de clase, se fundamenta en la contribución que estas pueden dar al proceso educativo, en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes, ya que este es un

reflejo de los resultados de los procesos de enseñanza y aprendizaje implementados en las diferentes actividades educativas y requisito para cumplir con las exigencias de una sociedad en constante cambio, la cual según Cabero (2007), se encuentra caracterizada, entre otras cosas por un aprender-aprender, es decir por una constante adquisición de conocimiento y por el desarrollo de competencias que permitan enfrentarse a esta nueva propuesta de sociedad.

Asimismo, se encontró que la autoformación y el aprendizaje a través de tecnologías de la información y la comunicación, son las formas en las cuales tanto docentes como estudiantes se capacitan en el uso de herramientas tecnológicas. Lo cual concuerda, con los retos que propone una sociedad que gira en torno a las TIC, como elemento básico para su desarrollo y potenciación, donde la escuela no es el único medio para la adquisición de conceptos, ya que la presencia de las TIC, se da en todos los sectores claves de la sociedad, desde la cultura, los negocios y por supuesto la educación (Julio Cabero, 2008).

Por otra lado, se evidencia el uso de algunas herramientas de la llamada "Web 2.0" por parte de los docentes y estudiantes, como lo son las redes sociales, el uso y distribución de fotos, videos y documentos en línea, los cuales hacen parte de las herramientas para el aprendizaje colaborativo, que permiten espacios para el trabajo en grupo, así como la organización, comunicación y la creación, acceso y puesta en común de la información (De Benito & Salinas, 2008).

Así pues, los estudiantes y docentes perciben que la selección de herramientas para el uso de la TIC como parte de procesos de enseñanza y aprendizaje, debe responder a los criterios de las necesidades de los estudiantes y a las necesidades del contexto, lo cual confirma lo expuesto por Cabero (2007b), donde plantea que lo primero que hay que tomar en cuenta son las características de los estudiantes, sus capacidades, su preparación y sus ritmos de aprendizaje, posteriormente se consideran las características

comunicativas del medio, tales como los sistemas de códigos que maneja y las necesidades propias de la sociedad globalizada y en constante cambio, que requiere personas con la capacidad de aprender constantemente (Cabero, 2007b).

Dificultades en la integración de las TIC

El segundo aspecto analizado en el estudio, se encuentra relacionado con las dificultades en la integración de las TIC, en el cual se encuentran dos diferencias que marcan una brecha digital bastante amplia en cuanto el acceso a la sociedad del conocimiento y es la falta de acceso en la Institución educativa a la red internet, que aunque los docentes y los estudiantes tienen acceso en sus casas, esta misma conexión no es posible en los espacios formativos de la escuela, limitando las acciones que se puedan llevar a cabo. A pesar de esta situación, se desarrollan actividades que tienen que ver con la presentación y el procesamiento de información.

Por otra parte, se perciben unas dificultades en la integración de las TIC como parte del proceso educativo, tales como la falta de apoyo institucional, conectividad inadecuada a la red internet y el la red inalámbrica local, así como la falta de equipos adecuados para realizar actividades al interior de las aulas de clase. Estas dificultades que se perciben, hacen parte de los componentes de la estructura básica en TIC que propone la Pontificia Universidad Javeriana (2012), con que debe contar la Institución Educativa (hardware, conectividad, soporte técnico y recursos digitales) y que según Cabero (2007b), se pueden evitar si se tienen en cuenta una serie de variables que influyen en una integración de las TIC, donde se encuentran como primer punto las variables evolutivas, donde se deben relacionar los objetivos, las demandas, la disponibilidad en tecnología, las funciones, la autonomía y la responsabilidad, acordes al grupo humano al cual va dirigido la integración. Ahora bien, la segunda variable es la fisiológica, donde se tienen en cuenta aspectos que posibiliten la comunicación teniendo en cuenta las limitaciones. La tercera variable, por su parte, tiene en cuenta los aspectos culturales relacionados con

los rasgos propios que identifican una sociedad y sus relaciones, así como los significados y creencias. Asimismo, la cuarta variable, relaciona los aspectos socioeconómicos, que exigen un plan de incorporación donde se definan prioridades, objetivos, y ritmos de integración. Finalmente, la quinta variable se refiere a los aspectos del sistema educativo, que contempla la infraestructura, la formación docente y la dotación de los centros escolares (Cabero, 2007b).

Efectividad en el uso de las TIC

Finalmente, se presenta el análisis del último aspecto estudiado, que se refiere a la efectividad en el uso de las TIC, que incluye las percepciones de estudiantes y docentes sobre el desempeño, la motivación, la interacción y el aprendizaje, donde, se destacan las interrelaciones entre los docentes y los estudiantes como factor determinante en los resultados de los procesos de integración de las TIC al interior de las aulas de clase. Asimismo se perciben efectos como una mayor participación en los procesos de aprendizaje, una mayor concentración en las actividades planteadas y unas mejoras en el desempeño académico de los estudiantes. Estos resultados, contrastan con lo expresado por Cabero (2005), donde manifiesta la necesidad de una alfabetización digital, que solo es posible desarrollarla si las personas cuentan actitudes y aptitudes favorables para la utilización de las TIC, que comprenden una serie de competencias en la búsqueda, localización, uso, construcción y distribución de la información utilizando diferentes medios. De esta forma plantea que es necesario facilitar la formación de personas competentes en al menos tres aspectos básicos: manejo instrumental de la tecnología, tener actitudes positivas y realistas de su utilización y saber evaluar sus mensajes y necesidades de su utilización, donde son claves las percepciones destacadas del presente estudio.

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio, confirman la concepción actual de una sociedad basada en el conocimiento que se caracteriza por el cambio constante, la globalización, el acceso a múltiples fuentes de

información, el uso de diversos medios de comunicación y el aprendizaje constante, entre otros. Esta nueva idea de sociedad exige el desarrollo de una serie de competencias o destrezas que le permitan a sus integrantes hacer uso de la tecnología, con una actitud positiva y crítica, que le permita evaluar y producir conocimientos , adaptándose rápidamente a los nuevos retos que ella le impone.

Ahora bien, después de revisar la pregunta de investigación que orientó este estudio sobre: *“¿Cuál es la percepción de los docentes y estudiantes del grado undécimo de la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán, Sede Nuestra Señora de la Consolación, acerca de los criterios de selección, las dificultades y la efectividad de la incorporación de las TIC al interior del aula de clase?”*, se puede decir que la primera idea que surge del trabajo investigativo, es resaltar en nivel de conciencia que tienen tanto docentes como estudiantes de su rol en los procesos educativos, donde el estudiante es el centro del aprendizaje, con un papel activo dentro de su aprendizaje y el docente se vuelve un mediador que utiliza diversas herramientas entre ellas las TIC, para mejorar la forma en la cual se adquieren los conocimientos y por consiguiente, aumentar los desempeños académicos, aunque ello no signifique un cambio real, ya que se ven limitados por las deficiencias en la infraestructura en TIC que existe actualmente en la Institución, debido a la falta de equipos adecuado, la falta de recursos digitales, la falta de conectividad y de apoyo institucional como parte del desarrollo de procesos metodológicos que incluyan las TIC al interior de los planes educativos.

Es por esta razón, que se hace necesario implementar un modelo pedagógico basado en TIC, que incluya las necesidades reales de los estudiantes y un análisis del contexto donde se tengan en cuenta las variables necesarias tanto evolutivas, como fisiológicas, culturales, socioeconómicas y del sistema educativo colombiano, que permitan superar las brechas existentes antes que se generen unas nuevas. Aunque los estudiantes perciben que las

TIC se encuentran incluidas en el plan de estudios, su integración no alcanza a llenar las expectativas en torno a las necesidades actuales de la sociedad.

La segunda idea que surge del desarrollo de la investigación, se encuentra muy acorde a los retos de la sociedad actual en cuanto al aprendizaje constante y las diferentes fuentes de información a las que se pueden acceder, ya que la escuela deja de ser el único sitio donde se adquieren conocimientos, pasando a ser un apoyo y a preparar al estudiante para que se enfrente a una sociedad que se caracteriza por un aprender a aprender. Es así, que tanto estudiantes como docentes, perciben que una de las formas en las cuales se pueden preparar, es accediendo de forma autónoma, a los diferentes recursos digitales que se encuentran en internet, sin esperar a que los medios tradicionales como la escuela los preparen para acceder a ellos, queda entonces como reto, precisamente, formar al estudiante para que sea capaz de enfrentarse a los retos que exige el aprendizaje permanente.

La tercera idea que se concluye del presente estudio, es que estudiantes y docentes son conscientes de los beneficios que aporta el uso de herramientas TIC al interior de los procesos educativos, tales como aumentar la motivación, mejorar la concentración y la participación y optimizar los diferentes espacios de interacción entre estudiantes y docentes, aunque resaltan que debe realizarse un buen manejo de ellos, ya que puede producir efectos contrarios a los deseados. Es importante resaltar que dentro de todo proceso de enseñanza aprendizaje estos factores son determinantes y puede hacer la diferencia ya que el deseo de adquirir conocimiento permite la participación y la construcción colectiva de conocimiento, que al final se traduce en una comprensión individual producto de debate grupal.

Una cuarta idea que surge y que se suma a las anteriores, es la dificultad institucional que enfrentan los docentes a la hora de tratar de implementar procesos basados en TIC, ya que la falta de una infraestructura adecuada que permita desarrollar actividades con apoyo de las TIC, limita y en ocasiones anula todo aquello que se puedan realizar. La institución por su parte concentra

sus esfuerzos en mejorar la infraestructura, aunque tiene como limitantes, los recursos estatales disponibles, debido a que su única fuente de ingreso proviene del gobierno nacional, que tiene como principales falencias la conectividad en redes inalámbricas locales y de internet y el acceso a equipos de hardware para desarrollar las actividades necesarias en procesos de aprendizaje. Aunque se evidencia una preparación por parte de docentes y estudiantes, ello no es posible ponerlo en práctica.

Finalmente, se puede concluir como respuesta a la pregunta de investigación, que la percepción sobre los criterios para la selección de las TIC como parte de procesos educativos, se encuentra fundamentada en las necesidades de los estudiantes y las necesidades del contexto, como respuesta a una sociedad globalizada, centrada en el aprendizaje permanente. Ahora bien, dentro de las dificultades para integrar las TIC al interior de las aulas de clase, tanto estudiantes como docentes señalan, que las deficiencias en los componentes de la infraestructura en TIC que posee la Institución Educativa, no facilita la integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, las percepciones positivas sobre la efectividad del uso de las TIC como parte de procesos pedagógicos, repercuten en la motivación, la participación y el rendimiento académico.

Ahora bien, esta respuesta, pone sobre la mesa, la necesidad de estructurar de planes de integración de TIC, adaptados a los contextos reales en los cuales se desenvuelven los estudiantes y docentes, donde por un lado son conscientes de su papel en los procesos educativos y por otro se identifican las condiciones necesarias para que esta actividad se pueda dar.

Asimismo es necesario un compromiso por parte de la Institución Educativa, para gestionar los recursos ante las entidades competentes y brindar las condiciones necesarias para mejorar la infraestructura en TIC desde un mejor acceso al hardware, una conectividad adecuada, unos recursos digitales y apoyo técnico que permitan desarrollar en un mejor escenario para la tarea educativa, con recursos que le permitan a estudiantes y docentes

desenvolverse sin limitaciones, desarrollando su rol en una sociedad que exige adaptación constante y sus nuevos procesos.

Por otro lado, la institución debe igualmente favorecer los espacios para la capacitación docente, motivando la participación en diferentes actividades de actualización que permitan el desarrollo de nuevas estrategias con el uso de las TIC y evitar que la brecha digital sea mas amplia, no solamente en los estudiantes sino con los docentes, elementos claves en un procesos de integración, ya que se desarrollan competencias necesarias para la búsqueda, selección, análisis, construcción y divulgación de información utilizando diversos formatos y medios.

Esta investigación, plantea una invitación a la reflexión y a la profundización en las estrategias educativas de enseñanza y aprendizaje en torno al uso de las TIC, ya que es necesario construir teorías prescriptivas, de acuerdo a los contextos y a las exigencias de la sociedad actual, para brindar modelos que se adapten fácilmente a las necesidades de cada medio en específico, donde se tenga en cuenta la experimentación en el contexto, con metodologías que integren las TIC y que reconozcan la existencia de brechas digitales tanto en estudiantes como en docentes y que propongan estrategias para disminuirlas antes que surjan unas nuevas y amplíen las diferencias socioculturales entre los que tienen acceso y los que no. Estas teorías deben proponer, el desarrollo de competencias que permitan adaptarse rápidamente a los cambios, con el fin de brindar oportunidades de acceso en una sociedad globalizada donde las oportunidades hay que lucharlas y ganarlas mostrando unas destrezas acordes a las necesidades del medio.

Se finaliza, planteando la necesidad de realizar nuevas investigaciones, que puedan dar cuenta, de: “ ¿Qué acciones se pueden realizar desde la escuela para cerrar las brechas digitales? , “¿Cuáles son las competencias que se deben desarrollar para que estos estudiantes tengan oportunidades en una sociedad basada en el conocimiento y que se encuentra en constante cambio?”, “¿Qué modelos de integración de TIC son los mas apropiados para el contexto

educativo en el cuál se desarrollan los estudiantes”? ó “¿Cuáles son las estrategias en el uso de las TIC que se deben implementar para desarrollar la competencia digital?”.

Referencias

- Cabero, J. (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de La Educación Superior*, 34(135), 11–100.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Cabero, J. (Coord). (2007). *Tecnología Educativa*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Cabero, J. (2008). La formación en la sociedad del conocimiento. *Indivisa, Boletín de Estudios E Investigación*, 10(1), 13–48.
- Cabero, J., & Llorente, M. (2012). *Desarrollar la competencia digital*. Sevilla, España: Eduforma.
- Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61–71.
- De Benito, B., & Salinas, J. (2008). Los entornos tecnológicos en la universidad. *Pixel-Bit*, 32(1), 83–101.
- Fuentes, J. A., Ortega, J. A., & Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo Investigando la integración curricular de las TIC en centros públicos de ámbito rural y urbano. *Educar*, 1(36), 169–180.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Distrito Federal, Mexico: McGraw-Hill.
- López, O., Hederich, C., & Camargo, A. (2011). Estilo cognitivo y logro académico Key words Estilo cognitivo e rendimiento escolar Resumo Palavras-chave. *Educación Y Educadores*, 14(1), 67–82.
- Moore, T. (2009). *Filosofía de la Educación*. Distrito Federal, Mexico: Trillas.
- Pontificia Universidad Javeriana. (2012). *Uso y apropiación de las TIC en Ausjal*. Santiago de Cali, Colombia: Sello editorial Javeriano.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad Y Sociedad Del Conocimiento*, 1(1), 1–16. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1037290>
- Valles, S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid, España: Editorial Síntesis.