



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

**TEMA:**

**IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.

**AUTORES:**

CHACHA LUPERCIO BYRON JONNATHAN

VÁSQUEZ PALACIOS RAÚL ESTEBAN

**DIRECTORA:**

MAGÍSTER MÓNICA DEL ROCÍO CORDERO JARAMILLO

**CUENCA – ECUADOR**

2016



## RESUMEN

Este trabajo monográfico denominado “IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN”, muestra la importancia de formar docentes de EGB en la utilización de las Tics, parte de la relación que existe entre el proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista y las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Además, analiza el nuevo rol que adquiere un maestro cuando utiliza las Tics dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje constructivista.

Esta investigación brinda una mirada en las competencias Tics necesarias que debe tener un docente de EGB que vaya a potenciar el proceso educacional a partir del uso adecuado de estas tecnologías. También se expone algunas de las barreras que surgen en cuanto a la adquisición de competencias tics por parte de los docentes. Concluyendo que, es importante la formación docente en el uso de las tics a partir de un enfoque constructivista, para mejorar la calidad del proceso educativo.

Para esta investigación se ha consultado varios libros, artículos y sitios web, que permitirá cumplir con los objetivos planteados y los cuestionamientos de esta monografía.

Palabras claves: Tics, formación, constructivismo, docente, rol, competencias.



## **ABSTRACT**

This monographic work which is called "IMPORTANCE OF TRAINING TEACHERS IN USING NEW INFORMATION AND COMUNICATION TECHNOLOGIES ", shows the importance of training primary school teachers in the use of ICTs, some of the relationship between teaching and learning Constructivist process and new information and communication technologies. In addition, it analyzes the new role that a teacher acquires when using ICTs within a teaching-learning constructivist process.

This research provides a sight of the necessary ICTs skills that a teacher of primary education that will enhance the educational process from the proper use of these technologies should have. It also exposes some barriers that arise in terms of skills ICTs by teachers. Concluding that, teacher training in the use of ICTs constructivist based approach, is important to improve the quality of the educational process.

For this research, several book as articles and websites were consulted, that will meet the objectives and the questions of this monograph.

**Key words:** ICTs, training, constructivism, teaching, role, competencias.



## ÍNDICE

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
ÍNDICE .....	4
CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR .....	5
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	7
AGRADECIMIENTO.....	9
DEDICATORIA.....	11
INTRODUCCIÓN .....	12
CAPÍTULO I .....	14
LAS TICS Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE .....	14
1.1 ¿QUÉ SON LAS TICS? .....	15
1.2 LAS TICS COMO APOYO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	25
CAPÍTULO II .....	29
ROL DEL DOCENTE DE EGB EN EL USO DE LAS TICS PARA UN APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA. ....	29
2.1 DOCENTE QUE UTILIZAN LAS TICS.....	30
2.2 ROLES Y FUNCIONES DOCENTES EN TICS .....	32
CAPITULO III .....	44
FORMAR DOCENTES DE EGB EN TICS.....	44
3.1 FORMACIÓN DOCENTE.....	45
3.2 UNA FORMACIÓN DOCENTE CRÍTICA EN EL USO DE LAS TICS .....	48
3.3 BARRERAS EN LA FORMACIÓN EN TICS.....	51
3.4 COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE EGB EN TICS.....	53
CONCLUSIONES.....	63
ANEXOS .....	66
BIBLIOGRAFÍA .....	79



## CLÁUSULA DE DERECHOS DE AUTOR



Universidad de Cuenca  
Cláusula de derechos de autor

Yo, *Byron Jonnathan Chacha Lupercio*, autor de la tesis "IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Educación General Básica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afeción alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Enero 2016

*Byron Jonnathan Chacha Lupercio*

C.I.: 0104825807



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, *Raúl Esteban Vásquez Palacios*, autor de la tesis "IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Educación General Básica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Enero 2016

*Raúl Esteban Vásquez Palacios*

C.I: 0104041744



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo, *Raúl Esteban Vásquez Palacios*, autor de la tesis "IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Enero 2016

*Raúl Esteban Vásquez Palacios*

C.I: 0104041744



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

Yo, *Byron Jonnathan Chacha Lupercio*, autor de la tesis "IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Enero 2016

*Byron Jonnathan Chacha Lupercio*

C.I: 0104825807





## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, queremos agradecer a nuestro padre celestial, que nos ha brindado fuerzas, ánimos y ganas para realizar el presente trabajo monográfico, sin duda alguna a partir de la fé y confianza se puede llegar a conseguir todas las metas propuestas.

A sí mismo, el apoyo incondicional de nuestras madres, padres y de más familiares, que día a día a partir de una palabra de aliento han sabido guiar nuestra carrera, y a la vez fortalecer nuestras ganas por superarnos y sacarnos adelante en nuestras vidas.

De igual forma, extendemos nuestro afecto de agradecimiento a todos nuestros maestros quienes aportaron con: valores, conocimientos, consejos y sabiduría a lo largo de toda nuestra formación docente. En especial a nuestra querida tutora Magister Mónica Cordero.

Tebo y Byron



## DEDICATORIA

Este trabajo monográfico está dedicado con mucho cariño a todas las personas que conforman mi familia que me brindaron su apoyo incondicional para superarme.

Quiero hacer una mención especial a mi amiga, compañera y madre incondicional, que a pesar de las limitaciones en la vida, me ha educado como un ser humano capaz de tomar mis propias decisiones y a partir de su amor me ha impulsado para llegar a culminar mis metas Educativas.

A mi hermanita que con su cálida sonrisa me regaló la luz que iluminó mi vocación hacia la docencia.

A Adri, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi formación.

Byron Chacha



## DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicar a mi familia quienes han estado a mi lado apoyándome en cada momento de mi vida. A mi padre, madre, hermana y abuelita, los mismos que han sido el motor y en la fuente principal de inspiración para lograr cumplir esta gran meta en mi vida.

A mi ahora esposa Adri G. quien desde la época de estudiantes dejo muchas cosas de lado por dedicarse a ayudarme hacer las mías, nunca terminaré de agradecer a mi Dios (salmo 83-18) por ponerme en el lugar adecuado, a la hora adecuada para conocerla.

Y a mí bebito Gaél quien llegó a dar sentido a mi vida y la fuerza que necesitaba para alcanzar muchas más metas en mi vida, y poder en algo llegar a ser un ejemplo para él.

Esteban Vásquez



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo denominado “LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN”, consiste en un análisis reflexivo a partir de una revisión bibliográfica para indagar sobre la formación que deben tener los docentes de EGB en el manejo adecuado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Además muestra una nueva visión acerca de los cambios en el rol del docente en la época actual.

Para realizar esta monografía se plantearon previamente los siguientes objetivos y preguntas:

- Aclarar la relación que existe entre las tics y el proceso de enseñanza.
- Analizar la importancia de la formación docente en el uso de las tics.
- Detallar el rol del docente en la actualidad ante las Tics.
- ¿Qué relación existe entre las tics y el proceso de enseñanza?
- ¿Por qué es importante que un docente aprenda a manejar las tics?
- ¿Frente al avance de las tics en la actualidad cómo se visibiliza el rol del docente?
- ¿Qué capacitación debe tener el docente en tics?

Para dar respuesta a estos objetivos e interrogantes sobre la formación docente se han desarrollado tres capítulos:



El capítulo I aclara a que se refiere cuando se habla de Tics, además presenta de manera detallada el proceso de enseñanza aprendizaje desde dos corrientes: Tradicional y constructivista. Así mismo se muestra cual es la relación que existe entre el proceso de enseñanza aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Finalmente, se hace referencia a las Tics como una herramienta de apoyo a la construcción del conocimiento.

En el capítulo II se analiza el rol del docente en el uso de las Tics tomando como referencia la corriente constructivista. La misma que busca desarrollar en el estudiantado un aprendizaje significativo por medio de la construcción de su propio conocimiento, que a su vez brinda una nueva perspectiva sobre el papel fundamental que tiene el maestro en este proceso.

En el capítulo III se muestra la importancia de formar docentes en Tics, partiendo de un análisis reflexivo sobre la formación docente en general, para luego describir en qué consiste una formación crítica al momento de utilizar las Tics en la práctica educativa, se analiza algunas barreras que surgen en el proceso de dicha formación. Finalmente, se detalla las competencias necesarias que debe poseer un docente que utilice las Tics para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Luego de haber realizado la investigación bibliográfica se ha llegado a demostrar la importancia que tiene la formación de los docentes en el uso Tics. A partir de este trabajo se observa que los docentes al adquirir competencias Tics podrán visualizar de manera crítica y reflexiva el uso de las tecnologías en los procesos educativos.



## **CAPÍTULO I**

### **LAS TICS Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**



## 1.1 ¿QUÉ SON LAS TICS?

En la actualidad se viene utilizando todo tipo de instrumentos para hacer mucho más interactivo el intercambio de información y datos entre los individuos, además estos instrumentos han llegado a formar parte de los hogares de la mayoría de las personas. En este contexto, es necesario aclarar: ¿Que son las TICS? ¿Para qué sirven? ¿Cuál es el origen de estas nuevas tecnologías de la información y comunicación? A continuación se presenta una breve descripción de los puntos más importantes acerca de este tema. Pues “Nos hallamos ante una sociedad de la información emergente impulsada por el desarrollo vertiginoso de la nuevas tecnologías de la información y comunicación.” (Martinez J. F., 2009)

Las Tics nacen en los años 60 con la incorporación de la radio, televisión y teléfono a la sociedad. En estados Unidos y por la misma época se inventa la primera red con fines militares, luego en los años 70 se implementa computadoras a las oficinas y escuelas para apoyar el trabajo y las tareas administrativas. En los años 80 y 90 se prioriza nuevas máquinas dotadas de software educativos y justamente dirigidos para la enseñanza. Es en esta época en donde las TICS toman un nuevo camino dirigido hacia la educación, se empieza a utilizar la tan famosa red llamada “WWW” (Word Wide Web) para facilitar la búsqueda, análisis e intercambio de datos de manera mucho más rápida, segura y precisa.

Según la (Fundesco, Madrid 1986) en (Flores & Azansa, 2014) las TICS constituyen el “conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética” También, “incluyen la



electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.” (Rosario, 2005)

De igual forma Zambrano Martínez explica que, las TICS son “múltiples herramientas tecnológicas dedicadas a almacenar, procesar y transmitir información, haciendo que ésta se manifieste en sus tres formas conocidas: texto, imágenes y audio.” (Zambrano Martínez, 2009) Estas herramientas al cumplir varios procesos a la vez y de forma variada, muestran también una amplia forma de presentar la información, para que a su vez sea utilizada de acuerdo a cual sea su necesidad.

En términos administrativos “Las Tecnologías de Información (TI) se pueden definir como el conjunto de recursos tecnológicos, tanto hardware como software, que proporcionan una plataforma para recolectar, procesar, almacenar y distribuir información que ayuda a la empresa a alcanzar sus objetivos...” (Zapien López, 2013). En concordancia con este autor se puede decir que el apoyo de las tics en el campo laboral agiliza en gran medida el trabajo y funcionamiento de una institución, cualquiera que fuese su objetivo.

Así mismo en un sentido revolucionario en la sociedad del conocimiento, como se redefine a esta sociedad actual, a las tics también se les conoce como: “la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo contemporáneo.” (Carneiro & Diaz, 2009) son “la llave para resolver gran parte de los problemas educativos y para dar un rápido impulso a la calidad de la enseñanza que se ha ido desvaneciendo ante los grandes retos pendientes y la dificultad de modificar la organización de las escuelas y la forma de enseñar de los profesores.” (Carneiro & Diaz, 2009). En consecuencia, estos autores precisan que las tics tienen como objeto fundamental impulsar a la educación, siendo una herramienta útil que esté involucrada en cada momento del proceso educativo, así mismo aseveran que estos instrumentos podrían ser la clave que





lleven a la educación a tener grandes transformaciones en su metodología de enseñanza, hacia una mejor calidad educativa.

En este mismo lineamiento educativo “Las tics pueden jugar un papel muy importante en las grandes líneas en las que se enmarca nuestro sistema educativo en este nuevo siglo. Con alta probabilidad se centrarán en innovación, la globalización, la ruptura de las fronteras culturales y lingüísticas, la movilidad virtual de los estudiantes, la emigración y la formación continua.” (Asin Sánchez, 2009). Tomando como referencia a este autor, se puede decir que, las ventajas que ofrecen las TICS hacia las distintas facetas de la educación son muy favorables, porque proponen un cambio y una evolución en aspectos como: el intercambio de la información en cuanto a los contenidos y tareas, la interacción con otros compañeros y profesores, sin estar situados en su mismo espacio físico, facilitar el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual, etc.

En consecuencia, las TICS o tecnologías de la información y comunicación pensadas desde la parte tecnológica son todos los accesorios que permiten procesar una vasta información de forma rápida. Pensando más allá de la parte en donde las tics son instrumentos técnicos y prácticos para el desarrollo y el mejoramiento de una empresa, pueden ser un medio didáctico pedagógico y un instrumento necesario para obtener cambios significativos en la educación, específicamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para poder entender cuál es la relación que existe entre la tics y el proceso de enseñanza aprendizaje, se tiene que pensar a qué se hace referencia cuando se habla de este proceso.

Al proceso de enseñanza “no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a



enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender.” (Meneses, 2007) Entonces, tomando como referencia esta afirmación se puede analizar que, el aprendizaje interactúa con la enseñanza, y que es esta interacción o proceso la que permite tener un cambio de conducta o una interiorización del conocimiento.

En las últimas décadas han surgido varias corrientes pedagógicas que analizan al proceso de enseñanza aprendizaje, entre ellas el tradicionalismo y constructivismo, que visibilizan a este proceso cada una de manera diferente. Es necesario aclarar cada una de estas corrientes, ya que en el ámbito educativo son comúnmente utilizadas. Además resulta importante tener una perspectiva clara sobre las mismas para entender el rol que juega cada una de ellas en la educación y saber cómo las tics al ser utilizadas en una corriente constructivista o tradicionalista podrían influir en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El tradicionalismo en la educación nace en el siglo XVIII con la aparición de la escuela como una institución, y toma fuerza cuando la pedagogía se convierte en ciencia en el siglo XIX, este plantea que, los contenidos de enseñanza son los conocimientos y valores meramente transmitido como una “verdad absoluta” por parte del profesor. De esta manera la escuela tradicional pasa a ser la única base del conocimiento que no acepta otros puntos de vista en cuanto a la enseñanza. (Cabazos, 2013)

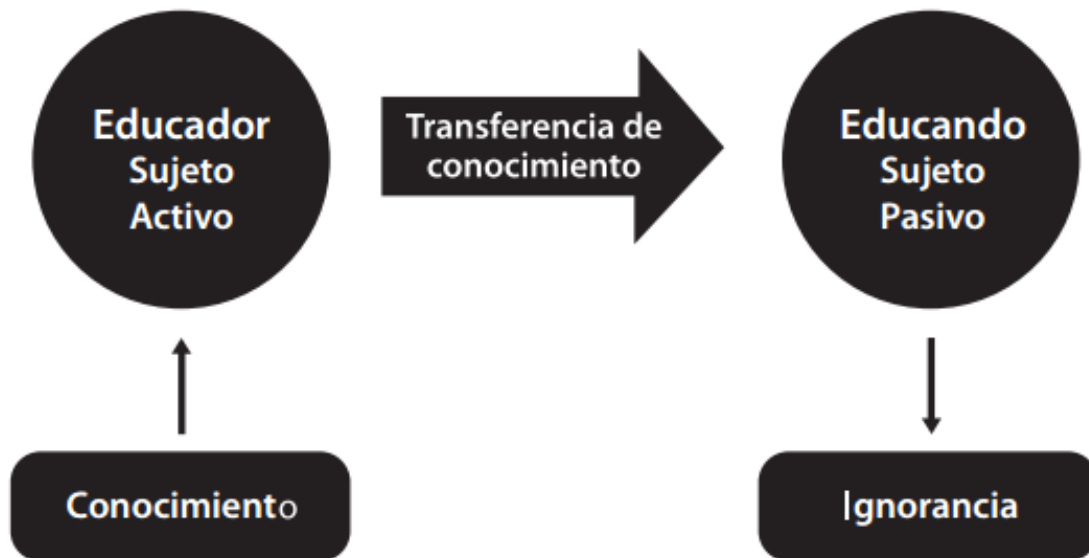
La escuela tradicional entiende al proceso de enseñanza aprendizaje como “el acto de pasar de uno a otro” (Gomez, 2002, pág. 1). La corriente tradicional pedagógica puede ser considerada como “un sistema de tratamiento de la información, de transmisión y de comunicación escolar.” (Gomez, 2002). Por esta razón, se puede decir que la corriente tradicionalista mira a la enseñanza como una mera transmisión de conocimientos, donde el docente es el



protagonista de este proceso, mientras que el estudiante es un simple receptor de información. Es decir el proceso de aprendizaje es pasivo y memorístico. (Garcia Perez, 2000)

El método de enseñanza que maneja las escuelas tradicionales es netamente expositivo por parte del docente, es decir se maneja de forma que los niños solo sean simples receptores y el maestro el orador de los contenidos a tratar dentro del aula. Por otro lado la evaluación se basa exclusivamente en los resultados obtenidos de los estudiantes a través de la memorización. (Cabazos, 2013)

La relación entre el docente y alumno dentro de este paradigma se centra específicamente en un proceso donde el alumno es el receptor de la información. Ya que los estudiantes eran considerados como “una tabla rasa”, es decir, que ellos llegaban a la escuela sin ningún tipo de conocimiento y era el docente el que se encargaba de depositar todo lo que debían saber. (Cabazos, 2013)



Cuadro de la pedagogía tradicional referencia: (Cabazos, 2013)

En el cuadro anterior se puede evidenciar claramente el proceso enseñanza que maneja una escuela tradicional. En el extremo izquierdo se coloca al docente como un ser activo que transmite el conocimiento a un ser pasivo que es el educando, que además es considerado como un ser ignorante. En definitiva, la corriente tradicional tiene como protagonista al docente, el mismo que se encarga de transferir el conocimiento a un alumno.

Por otro lado tenemos al constructivismo, un enfoque que concibe a una persona, más que un mero producto del ambiente o un simple resultado de sus habilidades internas, sino como una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción de la enseñanza y el aprendizaje tomando en cuenta los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento. Por lo tanto el conocimiento no es una mera copia de la realidad; sino que se entiende como una construcción propia formada por la persona a partir de sus conocimientos anteriores, “el constructivismo surge que uno de sus principios es que el conocimiento no es copia de la realidad, sino una construcción propia de cada ser humano. La realidad está más en la mente



del que conoce que fuera de ella. Aprender es un proceso de construcción y reconstrucción mental activa, preferentemente interno, del sujeto que aprende.” (Sanchez, 2004)

El método didáctico en el constructivismo presenta al estudiante como un ser activo que se apropia de su nuevo conocimiento a partir de su conocimiento previo con la interacción entre varias personas para llegar a un aprendizaje significativo. Así “la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender)” (Coll, 1988, p. 133) en (Diaz, 2002)

Según Martínez (2008) el constructivismo surge en el siglo XX con la aparición de la escuela activa y como un modelo transformador de la educación, una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano. (Martinez R. , 2008)

Así mismo “Desde la postura constructivista se rechaza la concepción del alumno como un mero receptor o reproductor de los saberes culturales; tampoco se acepta la idea de que el desarrollo es la simple acumulación de aprendizajes específicos.” (Diaz, 2002) El docente se convierte en un mediador, moderador, facilitador, coordinador y también un participante más del conocimiento, yendo a la par de un mismo proceso.

De esta manera “la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar describe la construcción del conocimiento en situaciones de enseñanza y aprendizaje como un proceso complejo de relaciones entre tres elementos...” (Coll, Maruri, & Onrubia, 2008, págs. 47-48). Por lo consiguiente cuando se habla de la corriente constructivista podemos hacer referencia a que el conocimiento es el resultado de la reinterpretación de una información externa



en un proceso dinámico, en el cual los estudiantes, docentes y contenido se encuentran en total interacción mediática; es decir no aislada el uno del otro (Coll & Gomèz, 1994).

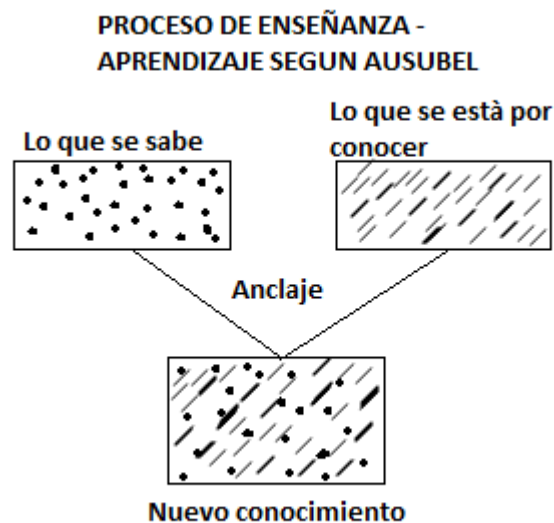
Se puede concluir, que el proceso de construcción del conocimiento es complejo y está basado en el estudiante como un ser activo que aprende a partir de sus conocimientos previos y la interacción con el medio, en esta interacción es el estudiante el cual se adueña del conocimiento o aprende significativamente en varias situaciones, lo que permite un cambio de conducta o aprendizaje, según el constructivismo el estudiante debe ir acompañado por su guía en este caso el maestro, que facilitará en gran medida este proceso. En el siguiente cuadro se puede visualizar de mejor manera como actúa cada uno de estos agentes en el proceso de enseñanza aprendizaje según el constructivismo.

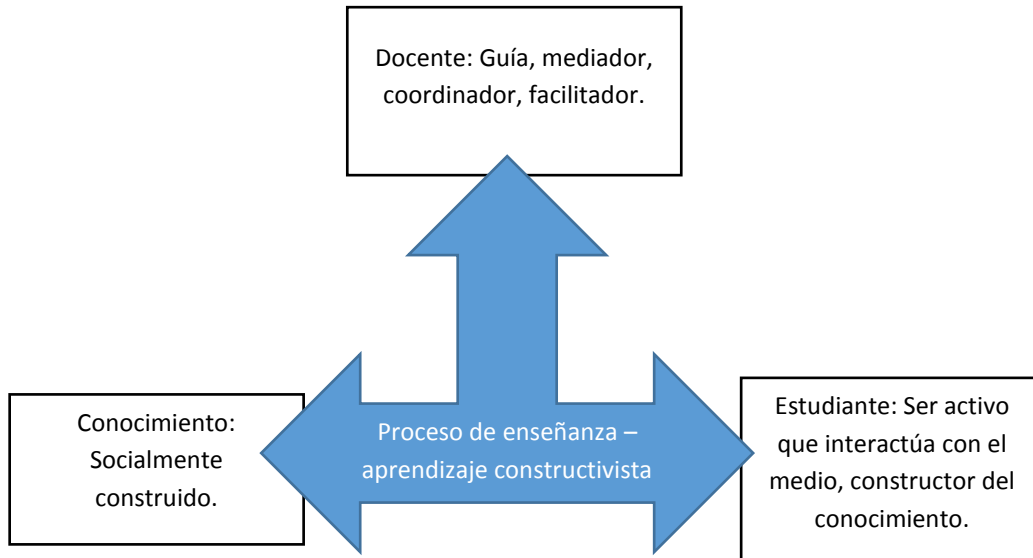
Uno de los autores representativos del constructivismo es Ausubel, que plantea al aprendizaje como el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo del conocimiento. (Moreira, 1993). Además plantea que “el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información...” (Ausubel, 1983) Se puede entender que, el aprendizaje significativo no se da sino existe una experiencia antecesora al nuevo conocimiento, además de una vinculación entre ese nuevo conocimiento y lo que ya se sabe (experiencia).

Ausubel resume el proceso de aprendizaje significativo de la siguiente manera "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (Ausubel, 1983)

Tomando como referencia lo antes mencionado se puede tener una visión clara de lo que significa un proceso de enseñanza aprendizaje constructivista, este autor indica consecuentemente que este proceso tiene como base dar una mirada a lo que el estudiante conoce, para que, a partir de ella, se pueda introducir un nuevo conocimiento. De esta manera se puede notar que para adquirir un aprendizaje nuevo es necesario que exista un anclaje entre lo que ya se sabe y lo que se está por conocer. Es en ese momento cuando el autor menciona que se está aprendiendo significativamente.

A este proceso se lo puede representar en el siguiente ejemplo.





Finalmente, como se ha podido observar estas dos corrientes pedagógicas conciben al proceso de enseñanza aprendizaje de manera distinta, el constructivismo plantea un aprendizaje más dinámico y centrado en la construcción de aprendizaje a partir del estudiante; mientras que el tradicionalismo precisa una forma de transmisión de conocimientos. En base a lo anterior, esta monografía busca resaltar el apoyo que brindan las tics al proceso de enseñanza aprendizaje constructivista, por esta razón es imprescindible aclarar que este trabajo tendrá como base la corriente del constructivismo. Porque lo que se busca es que las tics sean utilizadas como un soporte para un aprendizaje significativo, basado en la crítica y reflexión por parte del estudiantado.





## **1.2 LAS TICS COMO APOYO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Una vez aclarado en qué consiste el proceso enseñanza-aprendizaje del conocimiento, se puede dar una mirada a las tics como apoyo a este proceso.

Tomando como referencia a las ideas de Ausubel, un aprendizaje significativo es aquel proceso que consiste en tomar a las experiencias previas que cada individuo posee como base, para posteriormente poder vincularlo con los nuevos conocimientos y así obtener un aprendizaje significativo.

Según Coll (2007) las nuevas tecnologías de la información y comunicación están estrechamente ligadas a la educación desde los tres agentes de los aprendizajes que son: los estudiantes que aprenden, los contenidos o conocimientos que se enseñan y los docentes como guías de este proceso de aprendizaje.

A partir de esta afirmación se pretende estudiar de manera más precisa cada una de estas cuestiones, para entender de forma más profunda como apoyan las tecnologías de la información y comunicación en la construcción del conocimiento. (Coll, Onrubia, & Mauri, 2007)

Las TIC pueden, desde un punto de vista constructivista llegar a ser consideradas como herramientas mediadoras “de muy diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también muy diversos. Así, las TIC pueden actuar, por citar sólo algunos ejemplos, como herramientas de apoyo a la organización semántica de la información (bases de datos, redes conceptuales, etc.), a la comprensión de relaciones funcionales (hojas de cálculo, micro mundos, simulaciones, etc.), a la interpretación de la información (herramientas de visualización, etc.), o a la comunicación entre personas (correo electrónico,



videoconferencia, mensajería instantánea, chat, etc.).” (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008)

Este mismo autor en su estudio “Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural” en el 2008, plantea que las tics, como se mencionó en el párrafo anterior, están totalmente relacionadas con los tres agentes del aprendizaje. Es así, que, de acuerdo a esta afirmación y a este estudio, Coll plantea 4 ámbitos muy importantes en los que las TIC apoyan al proceso de construcción del aprendizaje. (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008)

1. Uso de las TIC como herramienta de mediación entre los estudiantes y las tareas de aprendizaje.

En este primer punto Coll señala que en “los alumnos utilizan las TIC para acceder a los contenidos de enseñanza y aprendizaje, explorarlos, elaborarlos y comprenderlos en formas y grados diversos, o como apoyo a la realización o resolución de tareas o actividades específicas de enseñanza y aprendizaje.” (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008) Es decir que, los estudiantes podrían utilizar las TIC para buscar y seleccionar información que les permita desarrollar sus tareas de enseñanza aprendizaje de forma autónoma, accediendo a la información en varios formatos, que van desde presentaciones en: Videos, Hipertexto [1], simulaciones, u otros tipos de representación.

Así mismo, como parte de esta mediación que se da entre los estudiantes y las tareas de aprendizaje, existen diversos programas pensados como herramientas que podría hacer que el estudiante se adentre en una reflexión y pensamiento crítico, esto implicaría la clasificación de la información no importante de la relevante, esta reflexión estaría guiada por el docente como un agente mediador. Este tipo de reflexión y pensamiento permitirá que el discente represente el contenido de manera más significativa, utilizando



“procesos de exploración en profundidad, análisis, reorganización” (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008). En conclusión, las tics pueden ser utilizadas como herramienta de apoyo en el desarrollo de las tareas mediante la búsqueda de información.

2. Usos de las TIC como instrumento de representación y comunicación de significados sobre los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje para el profesor y/o los alumnos.

Tanto estudiantes como profesores podrían utilizar fundamentalmente las tics como apoyo para la presentación y comunicación de contenidos a otros. “Así, este tipo de usos de las TIC supone apoyar, asistir o amplificar algunas actividades del profesor o funciones docentes” (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008), como por ejemplo realizar presentaciones, exposiciones o explicaciones, las cuales apoyen el trabajo de estos dos agentes, también establece relaciones entre aspectos o elementos del contenido, y ayuda a reforzar las actividades planificadas tanto por la parte del docente y el estudiante. Por consiguiente el uso de las tics apoyan las relaciones entre el profesor, contenido y el estudiante en cuanto a la representación y comunicación de significados.

3. Uso de las TIC como instrumento de seguimiento, regulación y control de la actividad conjunta de profesor y alumnos alrededor de los contenidos o tareas de enseñanza y aprendizaje.

Las tics pueden convertirse en un instrumento primordial para la monitorización del trabajo que debe realizar el estudiante; es decir, por medio de este recurso tecnológico, tanto el docente como el estudiante tienen la posibilidad de expresar y aclarar dudas en cuanto a la tarea asignada, ya que se dispone de un acceso permanente para la visualización de los temas a trabajar. Coll



señala que “las TIC se utilizan para ayudar al profesor a seguir, regular y controlar los progresos y las dificultades de los alumnos en la realización de las tareas y en el aprendizaje de los contenidos, para apoyar a los alumnos a seguir, regular y controlar sus propios procesos de aprendizaje, y para que los puedan solicitar y recibir retroalimentación, guía y asistencia por parte del profesor en la realización de las tareas y el aprendizaje de los contenidos”

4. Usos de las TIC como instrumento de configuración de entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para profesores y alumnos.

Por ultimo las TICS pueden ser utilizadas como herramientas que permiten la interacción y configuración de espacios lúdicos para mejorar el ambiente de trabajo y la asimilación de los contenidos, para ello se dispone de links interactivos, Entornos virtuales, simulaciones, proyecciones en 3d, etc. Según Coll en este punto las TIC no se “limitan a reproducir, imitar o simular entornos preexistentes” (Coll, Majós Mauri, & Onrubia, 2008), sino que permitirían crear entornos propios y ajustados a las necesidades de una clase o grupo de clases.

De acuerdo con las afirmaciones anteriores, se puede concluir que las tics apoyan al proceso de construcción del aprendizaje como una herramienta de mediación, representación y comunicación, seguimiento, regulación y control, para la configuración de entorno y espacios de aprendizaje. De esta forma se propone una nueva e innovadora manera de intervenir en el proceso de enseñanza aprendizaje visto desde una perspectiva constructivista. Pensando en las aportaciones de Ausubel, las Tics se convertirían en un recurso que permitirá el anclaje entre la experiencia (lo que ya se sabe) y el nuevo conocimiento (Lo que se quiere conocer).



## **CAPÍTULO II**

### **ROL DEL DOCENTE DE EGB EN EL USO DE LAS TICS PARA UN APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA.**



## 2.1 DOCENTE QUE UTILIZAN LAS TICS

Es necesario aclarar que la inserción de las tics en la educación implicarían grandes cambios en todos sus aspectos y actores, los docentes al estar inmersos en los cambios de la sociedad actual y con la integración de las nuevas tecnologías de la información y comunicación a la educación, se configura un nuevo rol del educador ante el proceso de construcción del aprendizaje.

Cuando se habla de aprendizaje en esta investigación, se refiere a uno constructivista, por lo tanto el rol del docente se redefine como se explicó en el capítulo anterior, el educador se convierte en un mediador. Ahora, este educador al estar sujeto a esta nueva corriente pedagógica y tomar a las tics como herramientas innovadoras que propicien una fusión en el proceso de aprendizaje, entre lo que ya se sabe y lo que se está por conocer, adopta una nueva visión en cuanto a su rol. De esta manera Salinas menciona que “el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador.” (Salinas, 2004) Por lo tanto, las tics puestas como un recurso potenciador dentro del proceso enseñanza- aprendizaje constructivista podría visualizar al docente con un rol de investigador-facilitador de recursos para y del aprendizaje, haciendo que el profesor adopte un nuevo significado de la construcción del mismo.

Es necesario resaltar que cada uno de los modelos Tradicional o Constructivista puede estar apoyado por la utilización de las tics como herramienta para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje; ser utilizadas desde y para la educación, según sea la necesidad del docente, es en este punto donde se

plantea el siguiente cuestionamiento ¿Cómo y cuánto cambia el rol del docente cuando se utiliza las tics en el modelo constructivista?

Al considerar al docente como investigador-facilitador de recursos para y del aprendizaje y como una pieza importante que influye en el aprendizaje del estudiante, justifica que se centre la atención en definir las competencias que ha de desempeñar ante el reto de la utilización de las tics para potenciar el aprendizaje. Pero antes es necesario detallar el rol del docente a partir de un modelo constructivista. Para esto se toma como referencia la siguiente tabla. (Muñoz Fernandez, 2006)

<b>Modelo constructivista</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1.- El profesor como mediador.</li><li>2.- Se pone el énfasis en el aprendizaje.</li><li>3.- El profesor colabora con el equipo docente.</li><li>4.- Diseña y gestiona sus propios recursos.</li><li>5.- Didáctica basada en la investigación y con carácter bidireccional.</li><li>6.- Utiliza el error como fuente de aprendizaje.</li><li>7.- Fomenta la autonomía del alumno.</li></ol>

Tabla 1 en: (Muñoz Fernandez, 2006)

Como se mencionó en el capítulo anterior y tomando como referencia la tabla 1, el docente desde un modelo constructivista se visualiza como: mediador, motivador, colaborador, diseñador, investigador y autodidacta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación, se expone lo que podría suceder con los roles antes mencionados, si el docente utiliza Tics.



Según Salinas el docente será capaz de: (Salinas, 1998)

- 1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- 2.- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
- 3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
- 4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

## **2.2 ROLES Y FUNCIONES DOCENTES EN TICS**

Ahora bien, tomando en cuenta al constructivismo y su rol docente inmediato podemos destacar que no sólo depende de seguir un lineamiento preciso de competencias; sino más bien es la concepción que cada maestro maneje y es el cómo maneje las tics para que su adecuación y potencialización del proceso enseñanza aprendizaje sea adecuado para los estudiantes y la sociedad. Además este docente al utilizar las Tics como un recurso potencializador podría fomentar la autonomía en el estudiante y utilizar las tics adecuadamente como parte del currículo, lo cual reafirma cada vez con





mayor fuerza “que el profesor con dominio de nuevas tecnologías desplazará al profesor que no tenga dicha capacidad.” (Muñoz Fernandez, 2006)

Muñoz Fernández (2006) resalta algunas de las competencias básicas que debe poseer un docente para hacer frente a la utilización de las tics dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Entre ellas podemos encontrar.

- Tener una actitud crítica, constructiva y positiva hacia las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), ya que forman parte de nuestro tejido social y cultural.
- Conocer las posibilidades de las nuevas tecnologías para la mejora de la práctica docente.
- Aplicar las NTIC en el ámbito educativo tanto en tareas relacionadas con la gestión de los centros educativos como en la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula.
- Seleccionar, utilizar, diseñar y producir materiales didácticos con NTIC que promuevan la adquisición de aprendizajes significativos (multimedia, páginas web...) y que conviertan el aula en un laboratorio desde el que fomentar el protagonismo y la responsabilidad en los alumnos.
- Utilizar con destreza las NTIC, tanto en actividades profesionales como personales.
- Integrar las NTIC en la planificación y el desarrollo del currículum como recurso didáctico mediador en el desarrollo de las capacidades del alumno, fomentando hábitos de indagación, observación, reflexión y



autoevaluación que permitan profundizar en el conocimiento y aprender a aprender.

- Promover en los alumnos el uso de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación como fuente de información y vehículo de expresión de sus creaciones.
- Desempeñar proyectos de trabajo colaborativo (listas de discusión, debates telemáticos, cursos de formación on line...) con una actitud solidaria, activa y participativa.

En este mismo lineamiento Molas Castells & Rosselló mencionan que las Tics al estar completamente relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje, muestran cambios en algunos ámbitos dentro del papel que juega el docente frente a dicho proceso. Entre estos cambios encontramos:

**A nivel cognitivo.-** El maestro debe buscar su lado creativo para generar muchas más posibilidades de aprendizaje por medio de la utilización de las tics, en relación a los proceso de enseñanza aprendizaje los docentes deberán encontrar nuevas maneras de presentar y guardar la información que sea examinada. Finalmente debe promover y centrar las discusiones y debates de los estudiantes, buscando un aprendizaje colaborativo. (Molas Castells & Rosselló, 2010)

**A nivel de dirección.-** El docente se debe convertir en un facilitador del conocimiento y no un dispensador de conocimientos, además de saber guiar al estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje, en este sentido debe mostrarse capaz de gestionar de manera adecuada la información a la que debe acceder todo el estudiantado. Es necesario que se mantenga en constante reflexión tanto de su práctica como con los estudiantes; fomentando



debates constructivos basados en las tareas elaboradas por los docentes. Además de conocer principales y adecuadas fuentes de información deberá ayudar al estudiante a ser autónomo tanto en las decisiones, como en la construcción de su aprendizaje. (Molas Castells & Rosselló, 2010)

**Tutoría.-** Las tics convierten al docente en un elemento muy importante del triángulo del educativo, sin el cual el proceso de enseñanza aprendizaje constructivista tendría algunas complicaciones. De esta forma el docente se convierte en un agente precursor de dinámicas de trabajo activas, promoviendo al máximo la implicación de los estudiantes dentro del su proceso de construcción del aprendizaje. En definitiva el docente toma el papel de generar un ambiente adecuado y facilitar, a través de su dirección, la reflexión de los estudiantes sobre la información de forma dinámica. (Molas Castells & Rosselló, 2010)

Además, si se toma en cuenta que el profesor al desarrollar tareas introductorias de la temática a trabajar, al instar a la participación al alumnado, al facilitar la información, está ayudando a relacionar e interconectar los conceptos y contenidos, y trabajando para mejorar las habilidades comunicativas del grupo. (Molas Castells & Rosselló, 2010)

En conclusión, la tutoría centrada desde un aprendizaje constructivista hace referencia a como el docente mira las necesidades de los estudiantes para poder guiar de manera adecuado a su grupo. Conocer esto le permitirá gestionar un mejor ambiente de aprendizaje en el cual los estudiantes son los agentes principales. Así estas autoras mencionan que esto implicaría las siguientes acciones. (Molas Castells & Rosselló, 2010)

**Orientación.-** En primer lugar al trabajar con las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje; es necesario y fundamental permitir un conocimiento



total sobre el sistema de organización y funcionamiento de todos los agentes que intervienen en dicho proceso, siendo este aspecto primordial para poder insertar a las tics como una herramienta potencializadora del aprendizaje.

**Resolución de dudas específicas.-** Una vez que ha sido presentado el diseño y modelo de gestión y trabajo docente a partir de la utilización de las tics, es conveniente hacer un breve análisis para resolver cuestionamientos que saldrán de las dudas que presenten los agentes inmersos en este proceso. A través de este análisis se recopilará las principales dudas y posteriormente se procederá a la resolución de las mismas.

**Dinamización.-** La dinamización hace referencia a la parte en donde se pone en marca la interacción de las herramientas Tics con el medio y los agentes que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Seguimiento.-** Al igual que otro proceso, es necesario mantener una constante evaluación de procesos, para observar y obtener información que llevará de forma inmediata a resolver inconvenientes presentados en el camino de la utilización de las tics.

**Evaluación.-** Finalmente, resulta indispensable reconocer las principales falencias y fortalezas que se ha encontrado en todo el proceso, esto se logrará a partir de una autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de agentes y sistema en general.

Es así que lo antes mencionado se puede tomar como parte de un proceso secuencial primordial para la ejecución de las nuevas exigencias que muestra la utilización de las tics dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje.



Otro autor Graells Pere Marqués, menciona en total acuerdo con lo anterior, que el rol del maestro ha pasado de un “(explicar-examinar)” una serie de conocimientos de vigencia limitada, a permitir que el estudiante pueda llegar "aprender a aprender" de manera autónoma, aprovechando la infinidad de información que brindan las Tics. Por esta razón resume las “competencias Tics” que un docente debería tener de la siguiente manera: (Graells, 2000)

- Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo. - Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico, navegación por Internet....
- Adquirir el hábito de planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo)
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar el uso de las TIC.

Pensando en los lineamientos que plantea el autor anterior, se puede mencionar que resultan muy provechosos, ya que brinda una perspectiva en el ámbito general del uso de la Tics y menciona puntos muy útiles que podrían ser



beneficiosos al momento de la utilización de las tics por parte del docente. Por ejemplo, el aspecto sobre la actitud positiva que debería tener un docente hacia las tics, en relación a este punto, a partir de nuestra práctica como docente, se observa el temor que existe hacia los cambios educativos tecnológicos que esta sociedad exige, tanto, por parte de los docentes actuales como de los docentes con más experiencia laboral. De esta manera la actitud que se mantiene hacia las tics es negativa por el mismo temor a su utilización y mucho más por ignorar los beneficios y apoyo que podrían brindar. Es por este motivo que cambiar ese pensamiento podría convertirse en la clave y llave precursora para la utilización de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Así mismo cabe resaltar que perder el miedo solo, no evidenciaría la inserción de las tics dentro del proceso enseñanza aprendizaje, haría falta mucho más, como señala Graells (2000) es necesario también apropiarse del conocimiento y abrirse laboralmente hacia el funcionamiento de las herramientas Tics, y no solo saber del funcionamiento; sino también ejecutar o poner en marcha dicho conocimiento adquirido, ya sea esto en la planificación: macro curricular, meso curricular y micro curricular.

Como último punto, Graells habla sobre una evaluación de los procesos en cuanto a la utilización de la tics, al estar en un contexto educativo en donde se utiliza la evaluación para la mejora y toma de decisiones en pro del estudiante, docente e institución, desde nuestro punto de vista evaluar resulta imprescindible.

Por consiguiente el docente se podría enfrentar, y sino es que ya lo esta haciendo, a responder a estas necesidades educativas anteriores donde toma como un ente fundamental la participacion de las tics como herramientas ponteciadora de su proceso de enseñanza aprendizaje.



Finalmente, Gisbert 1999 en: (Castaño Garrido, 2003) nos indica el siguiente cuadro de las funciones que conlleva ser un docente que responde a las necesidades de la actualidad, donde las tics son parte fundamental de la educación. Al igual que los autores anteriores hace mención de una transición del docente, de ser el ente central a convertirse en el mediador del aprendizaje.

ROLES Y FUNCIONES DOCENTES EN ENTORNOS TECNOLÓGICOS	
Consultores de información.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buscadores de materiales y recursos para la información.</li><li>• Soporte a los estudiantes para el acceso a la información</li><li>• Utilizadores experimentados de las herramientas tecnológicas para la búsqueda y recuperación de la información</li></ul>
Colaboradores en grupo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Favorecedores de planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo; nos referimos a una colaboración no presencial marcada por las distancias geográficas y por los espacios virtuales.</li></ul>
Trabajadores solitarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• La tecnología tiene más implicaciones individuales que grupales, pues la capacidad de trabajar desde el propio hogar(tele-trabajar) o de formarse desde su propio trabajo (tele-</li></ul>



	<p>trabajo), pueden llevar asociados procesos de soledad y de aislamiento si no es capaz de aprovechar los espacios virtuales de comunicación y las distintas herramientas de comunicación sincrónicas como asincrónicas</p>
Facilitadores del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las aulas virtuales y los entornos psicológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico (transmisión de información y de contenidos). No transmisores de información sino: facilitadores, proveedores de recursos, y buscadores de información.</li></ul>
Desarrolladores de cursos y materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poseedores de una visión constructivista del desarrollo curricular. Diseñadores y desarrolladores de materiales dentro del marco curricular pero en entornos tecnológicos. Planificadores de actividades y entornos virtuales de formación. Diseñadores y desarrolladores de materiales electrónicos de formación. Formadores del cambio de los contenidos curriculares a partir de los</li></ul>





	grandes cambios y avances de la sociedad que enmarca el proceso educativo.
Supervisores académicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnosticar las necesidades académicas de los estudiantes, en su formación como en la superación de los diferentes niveles educativos. Ayudar al mismo a seleccionar sus programas de formación según sus necesidades personales, académicas y profesionales. “Dirigirla vida académica. Realizar el seguimiento y superación para poder realizar los procesos de retroalimentación, que ayudaran a mejorar los cursos y actividades de formación.</li></ul>

Tabla 2 en: (Castaño Garrido, 2003)

En la tabla se detalla aspectos importantes en los que el docente debe estar preparado en cuanto al uso de los entornos tecnológicos para la utilización de los mismos al momento de impartir sus clases, aspectos como: buscar los materiales y recursos adecuados, por consiguiente los docentes deben manejar de manera adecuada la búsqueda de la información. Ser consultores de información significaría tener la destreza docente de asesorar y guiar de manera profesional, al estudiante hacia la forma correcta de manejar la información, teniendo en cuenta no solo las competencias cognitivas; sino



también las destrezas pragmáticas, las dos juntas a la vez, todo esto dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

También es de suma importancia que el docente desarrolle destrezas para un trabajo colaborativo, es decir, tener un constante seguimiento ya sea de una manera presencial o no de sus estudiantes, tratando en lo más posible de no generar que los estudiantes se sientan aislados de cualquier actividad que se vaya a desarrollar.

El docente al utilizar entornos tecnológicos debe ser capaz de facilitar la información pertinente o recursos necesarios a sus estudiantes para que estos últimos puedan tener claridad de la actividad a trabajar.

Por otro lado el docente al utilizar entornos tecnológicos (Tics ) como herramientas fundamentales dentro de su proceso, no puede dejar de lado la planificación de sus actividades, ya que las mismas serán la guía y el respaldo que el docente presente a las actividades pertinentes de cómo está desarrollando sus actividades y como involucra las tics dentro de dichas actividades.

Es de suma importancia recalcar que dentro de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente no puede dejar de lado la supervisión constante en el proceso de formación de sus estudiantes en los diferentes niveles educativos en el que esté inmerso, supervisión que ayudará a sus estudiantes a superar las dudas o complicaciones que se den a lo largo del proceso educativo.

En definitiva el cuadro anterior muestra cómo el docente se enfrenta a nuevos retos dentro de este nuevo siglo, retos como cambiar radicalmente su visión de lo que es transmitir y medir el conocimiento, hacia facilitar y evaluar el conocimiento, es fundamental que el docente esté en constantes preparaciones



en lo que tenga que ver con entornos tecnológicos, ya que dentro de esta nueva educación la tecnología juega un papel importantísimo, los estudiantes de esta nueva época manejan la tecnología de manera cotidiana y como docentes se debe utilizar esa tecnología para guiar de mejor manera su aprendizaje.

Entonces se puede concluir que, es muy evidente una transición del docente de Educación General Básica, desde un agente dispensador de conocimientos, hacia un ser integral que utiliza las Tics como un instrumento didáctico para generar un proceso de enseñanza aprendizaje constructivista. A partir de esta conclusión se puede visibilizar que, el maestro al ser un agente que utiliza tics desde una perspectiva constructivista su rol como docente cambia, deberá ser el que se encargue de brindar las estrategias necesarias y adecuadas para generar un aprendizaje significativo.



### **CAPITULO III**

## **FORMAR DOCENTES DE EGB EN TICS**



### 3.1 FORMACIÓN DOCENTE

La formación de los docentes depende de qué clase de profesor se quiere obtener, ya sea este uno que mantenga el estatus quo o que permita el desarrollo la sociedad. “No se pueden formar profesores sin hacer opciones ideológicas” (Perrenoud, 2001) De esta forma se puede decir que, la instrucción de maestros se llevará a cabo rigiéndose al modelo de sociedad y de ser humano que se defiendan.

Es así que los docentes pueden ser formados como profesionales para el desarrollo de la democracia o como “un instrumento de reproducción de las desigualdades y de acomodación de las masas al pensamiento dominante” (Perrenoud, 2001) Por tal motivo no se muestra una ideología neutra que proponga un solo lineamiento que lleve a la formación de maestros para un fin común.

Al hablar de ideologías, también se puede hablar de finalidades, es decir, a que quiere llegar la sociedad con la Educación, y ¿ Qué clase de docente quiere la escuela para el futuro?, en este lineamiento Perrenoud menciona que un docente al ser capaz de enseñar los siete saberes fundamentales que la escuela tiene por misión y que fueron propuestos por Morín: “1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión, 2. Los principios de un conocimiento pertinente, 3. Enseñar la condición humana, 4. Enseñar la identidad terrenal, 5. Afrontar las incertidumbres, 6. Enseñar la comprensión, 7. La ética del género humano.” (Morin, 1999) Y si estos a su vez son acompañados de valores, cultura, pedagogía y didáctica, estaría cumpliendo con lo que Morín Propone. Si esto fuese así, es decir, si se cumpliría a cabalidad con lo propuesto por Morín y Perrenoud se definiría a un docente de la siguiente manera, en el “doble registro de la ciudadanía y de la construcción de competencias”. (Perrenoud, 2001)



**Ciudadanía.-** Mira al docente como: Una persona creíble, mediador intercultural, animador de una comunidad educativa, garante de la Ley, organizador de una vida democrática, conductor cultural, intelectual. (Perrenoud, 2001)

**Construcción de competencias.-** Organizador de una pedagogía constructivista, garante del sentido de los saberes, creador de situaciones de aprendizaje, gestor de la heterogeneidad, regulador de los procesos y de los caminos de la formación. Todo esto acompañado de práctica reflexiva e implicación crítica (Perrenoud, 2001)

Consecuentemente, se puede decir que la formación docente dependerá exclusivamente de la concepción que cada sociedad crea o maneje, pueden existir profesores elitistas como ejecutantes dóciles, sin embargo existen propuestas y pensamientos que llevan a recapacitar en la formación ideal de los docentes, (Perrenoud, 2001)

El mencionado autor propone 9 criterios para la formación de un profesional de la docencia. (Perrenoud, 2001)

1. Una transposición didáctica fundada en el análisis de las prácticas y de sus transformaciones: Una educación vivencial dentro del aula como practicante y parte de la misma, para observar y reflexionar los hechos y acontecimientos.
2. Un referencial de competencias que identifique los saberes y capacidades requeridos: Reconocer saberes y capacidades más allá de los conocimientos; es decir investigar nuevas formas de llevar el aprendizaje a los niños, la motivación, interacción, etc.



3. Un plan de formación organizado en torno a competencias: Enlazar tanto los conocimientos teóricos como lo metodológicos de forma organizada. Es decir llevar a la par estas dos cuestiones para llegar a una verdadera práctica docente.
4. Un aprendizaje a través de problemas, un procedimiento clínico: Buscar experiencias las aulas reales que reten a buscar soluciones a través de procedimientos que se conviertan en nuevas competencias.
5. Una verdadera articulación entre teoría y práctica: Busca un enlace adecuado entre lo que se estudia en un salón a manera de clase y lo que se vive o podría vivir en el campo de prácticas.
6. Una organización modular y diferenciada: La teorías y módulos deben ser acomodadas a las necesidades de cada sociedad.
7. Una evaluación formativa fundada en el análisis del trabajo: Evaluar para saber los puntos débiles y donde se tiene que proponer cambios. Una evaluación para el crecimiento de la labor Educativa de formación inicial de docentes.
8. Tiempos y dispositivos de integración y de movilización de lo adquirido: Brindar espacios de diálogo a los futuros docentes para mirar cómo y cuánto se sienten capacitados dentro de su formación y que les haría falta.
9. Una asociación negociada con los profesionales: Interacción mediática entre los profesionales, establecimientos, y docentes de aula.



En base a lo anterior, formar maestros exigiría prestar atención a todos los aspectos sociales, humanos y curriculares que se ven inmersos dentro de la práctica docente. Instruir a un profesor no es algo general, siempre dependerá de la sociedad que se quiera construir, si se quiere un docente que transforme dicha sociedad deberá adquirir un doble rol, tanto de ciudadanía como constructor de competencias, es así que una persona que quiera formarse como un profesional de la docencia necesariamente deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos: ser parte del proceso de enseñanza aprendizaje de manera activa, analizando y reflexionado sobre este proceso, brindar a los estudiantes, nuevas formas de adquirir aprendizajes a partir de una continua motivación, llevar de manera organizada los contenidos como las estrategias metodológicas, juntar la parte de los conocimientos a las prácticas en el aula, participar de acontecimientos cercanos a su realidad, reflexionar sobre su práctica educativa a partir de una continua evaluación, y tener una perspectiva clara sobre sus debilidades. De esta forma los docentes estarían respondiendo a la sociedad a la que se pretende llegar.

Ahora bien, el docente es uno de los agentes principales del proceso de enseñanza aprendizaje y por lo tanto, tomando como referencia al autor mencionado, resulta de gran importancia resaltar sus aportaciones y criterios de formación docente, ya que en este punto se pretende visualizar la formación a la que una persona accedería, si quisiera ser un profesional de la docencia.

### **3.2 UNA FORMACIÓN DOCENTE CRÍTICA EN EL USO DE LAS TICS**

La inserción de las tics en la educación dirige las percepciones y roles de sus agentes, por ende la utilización de las tics dentro de las aulas como un instrumento didáctico para desarrollar aprendizajes, generan una nueva visión para la formación de docentes. Buscar elementos que ayuden a brindar buenas ideas para la formación del docente en la utilización de las tics en el aula,





además de encontrar los aspectos fundamentales en donde algún momento se podría aplicar planes de contingencia, para mejorar la calidad formativa de maestros o para empezar una nueva formación de los mismos; son algunos de los temas que podremos tocar a continuación.

En este punto, es necesario cuestionar lo siguiente: ¿Que tanto saben los docentes de EGB sobre las tics como herramienta didáctica para apoyar a un proceso de enseñanza aprendizaje constructivista? Puesto que nuestra sociedad se encuentra en constante cambio, y por ende la educación, surgen nuevos retos como la utilización de las Tics dentro del proceso de enseñanza aprendizaje como un recurso potenciador del mismo. Por esta razón es importante analizar esta pregunta, relacionándola al aspecto educativo y también social.

Sin duda alguna la sociedad enfrenta cambios por la implementación y adquisición de las nuevas tecnologías, sería absurdo decir que la educación no se puede ver afectada por estos mismos cambios, es así que, los cambios sociales implican cambios educativos, como: el uso de las tics frente a una sociedad del conocimiento.

La formación de los docentes siempre ha sido un tema muy amplio de discusión en las últimas décadas, Alfonso Gutiérrez 2008 habla en su investigación sobre una “alfabetización” a los docentes en Tics, que supone la aplicación de **competencias básicas** sobre estos instrumentos en entornos sociales y culturales que a cada uno le toque vivir. (Alfonzo Gutierrez, 2008). Este mismo autor menciona que resulta incuestionable la formación docente en tics, de explorar una preparación para la sociedad del conocimiento, con el objetivo amplio de buscar una mejora en la comunidad educativa y directamente en la sociedad; es decir la necesidad de mejorar y humanizar la sociedad digital, que a su vez implicaría cambios educativos y, por lo tanto, en



la formación del profesorado. En concordancia con este autor se podría acotar que una nueva era que visibiliza cambios en todas sus dimensiones sociales exigiría cambios en la educación implícitamente, la misma a su vez exigiría cambios en sus agentes: estudiantes, directivos, docentes, estos últimos con mayor responsabilidad en cuanto a esta nueva adquisición de competencias.

La formación crítica en la utilización de las tics está dirigida a mirar al docente no solo como ejecutor de las habilidades técnicas; sino que vaya hacia una formación en la que el maestro desarrolle criterio, reflexión y competencias sobre la utilización de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Alfonzo Gutierrez, 2008) De acuerdo con esta afirmación, los maestros tienen que desarrollar una mirada sistémica, crítica y reflexiva sobre el papel fundamental que las tics tienen hoy en día en la sociedad y por consiguiente en la educación. En consecuencia, “plantearse como prioritario la educación para los nuevos medios, para la sociedad de la información, para la vida” (Alfonzo Gutierrez, 2008) Es decir que, el objetivo principal de esta formación docente e inserción de tics en la educación, es buscar que la misma sea la precursora de su cambio, a partir de la utilización reflexiva de medios y recursos como las tics, de esta manera no solo influirá en la educación, sino evidentemente en la sociedad y en la vida misma.

En conclusión, formar a los docentes de manera crítica en el uso adecuado de las tics, es buscar la integralidad entre las competencias tecnológicas y las competencias metodológicas, desarrollando en el docente una actitud crítica, reflexiva ante la inserción y uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Antes de aclarar los aspectos en los que los docentes de EGB deben capacitarse, es necesario mencionar algunas de las barreras que impiden la formación e inserción de las tics de forma adecuada, esto implica dar una



mirada a la manera en la que algunos de los docentes contemplan a su formación en tics hoy en día.

### **3.3 BARRERAS EN LA FORMACIÓN EN TICS**

A pesar de que las Tics se muestran como una herramienta muy propicia para apoyar al proceso de enseñanza aprendizaje, algunos factores influyen en al momento de ser utilizadas, estos factores según Silva son denominadas “barreras para la integración de las TIC” (Silva, 2012)

Algunos autores como Graells 2000 y Cejudo Llorente precisan una lista de barreras que no permiten la inserción de las tics en la Educación de manera adecuada. Entre ellas se puede encontrar:

- Poco dominio de las TIC, debido a una falta de formación, lo que genera: temor, recelo, impotencia, ansiedad... (Graells, 2000)
- El profesorado se autoevalúa como que no se encuentran capacitados para utilizar las TICs que tienen a su disposición en las instituciones educativas. (Cejudo LLorente)
- Poseen menos formación para el diseño y la producción de medios, que para su utilización didáctica. (Cejudo LLorente)
- Influencia de estereotipos sociales, por falta de conocimiento sobre las verdaderas aportaciones de las TIC y su importancia para toda la sociedad. Así algunos docentes se identifican con expresiones del tipo: "son caras, sofisticadas y no han demostrado su utilidad", "son una moda", "son otro invento para vender", etc. (Graells, 2000)



- Reticencias sobre sus efectos educativos, por falta de conocimiento buenas prácticas educativas que aprovechen las ventajas que pueden comportar las TIC. De esta manera, y tal vez considerando solamente experiencias puedan conocer en las que se ha hecho un mal uso de estos materiales, algunos profesores creen que deshumanizan, no son útiles, no aportan casi nada importante, tienen efectos negativos, dificultan el trabajo educativo... (Graells, 2000)
- Prejuicios laborales: creencia de que no compensan el tiempo necesario de preparación, temor a que sustituyan a los profesores, etc. (Graells, 2000)

Sin duda alguna, “si los profesores son conscientes de los pasos que deben dar, de las barreras que tiene que saltar para integrar las TIC, estarán mejor preparados para lograrlo, más alertas a buscar soluciones, sabrán que es parte del camino que todo docente exitoso en la integración de TIC pudo sortear” (Silva, 2012). Resultaría poco provechoso dejar de resaltar estas características negativas, que aunque negativas, sirven para realizar un análisis en cuanto a la formación de los docentes en tics; ya que si dejamos de lado estos aspectos no se podrían evaluar las características en las que los docentes deberían mostrar una nueva actitud, O si bien podrían cambiar, para utilizar las tics dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo antes mencionado, resulta complejo querer pasar en un solo momento a una formación inmediata del docente en tics. La formación técnica podría darse de manera rápida, pero lo que se pretende es una formación integral, que implique a la didáctica, la pedagogía y finalmente la parte tecnológica, todas juntas y no de manera desasociada. Además de que insertar las tics en la educación implica “innovación” (Hargreaves 1998, en Marcelo, 2001) en (Silva, 2012)



Frente a lo que plantea Silva, Muir-Herzig (2004) en (Silva, 2012) señala que las barreras para usar la tecnología en la educación además incluyen: falta de tiempo del maestro, acceso limitado y alto costo de los equipos, falta de visión o razón para el uso de tecnología, falta de formación de los maestros y apoyo, valoración de las prácticas actuales que no pueden reflejar qué se aprende con la tecnología.

Estas dos afirmaciones se complementan y muestran una visión más amplia de las barreras que existen a la hora de utilizar las tics en el proceso educativo, visibilizando la parte social, tecnológica, pedagógica, económica, didáctica y humana.

En conclusión, el objetivo principal es integrar a las Tics en la educación, y que las barreras sean removidas para que este objetivo se cumpla. La inserción de las tics en la Educación no resulta un aspecto tan fácil como parece, es necesario un análisis de las condiciones y obstáculos que se presentan y se puedan presentar a futuro en la utilización de las mismas. Sin embargo si se toma en cuenta dichos obstáculos se tendrá una mejor perspectiva para el cambio y la mejora de dicha inserción.

### **3.4 COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE EGB EN TICS**

Los maestros según Fierro están sujetos a una trama compleja de relaciones en la práctica docente, a estas las denomina dimensiones. Dicho autor menciona que en la práctica docente podemos encontrar: La dimensión personal, social, interpersonal, didáctica, valórica. (Fierro, 2003)



Analizar estas dimensiones docentes implicaría buscar el saber ser del maestro en diferentes puntos de orden de la profesión misma, o sea, a las que está o debería estar sujeto una persona que es maestro. (Fierro, 2003)

Mencionar el constante cambio y transformación que tiene la educación en la sociedad supone tomar en cuenta las dimensiones y aspectos claves para la formación de un docente de EGB en tics. Sin duda analizar las dimensiones que posee un docente resulta muy importante, ya que una formación integral dependerá de que tanto se pueda potenciar cada dimensión en el docente.

Es necesario aclarar que estas dimensiones, al estar implícitas en la práctica educativa, se ven atravesadas y/o afectadas por la utilización de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje, y de esta manera podrían llegar a redimensionarse, por el mismo hecho de la inserción de las tics y la utilización de las mismas.

Por esta razón el docente, podría a partir de una formación crítica en Tics que preste atención a estas dimensiones, ver la necesidad y la utilidad de las tics en su quehacer docente e investigador, además podría descubrir algunas ventajas que ofrecen las Tecnologías, para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje constructivista. Si el maestro no toma conciencia sobre este aspecto, no podrá observar lo factible y necesario que pueden resultar las tecnologías de la información y comunicación. (Graells, 2000)

“Cuando se habla de competencias se refiere a una conducta observable y medible que permite valorar el grado de desempeño tanto en aspectos cognitivos, como socio-afectivos o actitudinales” (Silva, 2012) Es así, que para saber las competencias necesarias de una persona que se dedica a la docencia, se debe contemplar las dimensiones mencionadas anteriormente (personal, social, interpersonal, didáctica, valórica).



Graells a continuación muestra algunas competencias, poniendo énfasis en los aspectos referentes a la utilización de las tics como instrumento potenciador en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Graells, 2000)

1. Conocimiento de la materia que imparte, incluyendo el uso específico de las TIC en su campo de conocimiento, y un sólido conocimiento de la cultura actual (competencia cultural). (Graells, 2000)
2. Competencias pedagógicas: habilidades didácticas (incluyendo la didáctica digital), mantenimiento de la disciplina (establecer las "reglas de juego" de la clase), tutoría, conocimientos psicológicos y sociales (resolver conflictos, dinamizar grupos, tratar la diversidad...), técnicas de investigación-acción y **trabajo docente en equipo** (superando el tradicional aislamiento, propiciado por la misma organización de las escuelas y la distribución del tiempo y del espacio). Debe **actuar con eficiencia**, reaccionando a menudo con rapidez ante situaciones siempre nuevas y con una alta indefinición (una buena imaginación también le será de utilidad) y sabiendo establecer y gestionar con claridad las "reglas de juego" aceptadas por todos. (Graells, 2000)
3. Habilidades instrumentales y conocimientos de nuevos lenguajes: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lenguajes audiovisual e hipertextual. (Graells, 2000)
4. Características personales: No todas las personas sirven para la docencia, ya que además de las competencias anteriores son necesarias: madurez y seguridad, autoestima y equilibrio emocional, empatía, imaginación, entre otras. (Graells, 2000)



En este mismo lineamiento (Alfonzo Gutierrez, 2008) define las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC.

1. Competencia tecnológica: Dentro del contexto educativo la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo. (Alfonzo Gutierrez, 2008)
2. Competencia comunicativa: Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, como suelen ser las comunicaciones análogas, o en diferido, y pueden ser con una persona o recurso a la vez, o con múltiples personas a través de diversidad de canales. Desde esta perspectiva la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer con - tacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. (Alfonzo Gutierrez, 2008)
3. Competencia pedagógica: Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, la competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los





estudiantes y en su propio desarrollo profesional. (Alfonzo Gutierrez, 2008)

4. Competencia de Gestión: La competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional. (Alfonzo Gutierrez, 2008)
5. Competencia Investigativa: El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias. (Alfonzo Gutierrez, 2008)

Tomando como referencia las propuestas de Gutiérrez y Graells, a continuación se puede elaborar una tabla que detalle las principales competencias que un docente debe tener a los largo de su formación académica en el uso de las tics dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje constructivista.

Principales competencias de un docente en el uso de las Tics.	
Competencias	Descripción
1.Técnica	Consiste en la aptitud del manejo adecuado de la tecnología con criterio, conocimiento y reflexión sobre su práctica educativa.
2. Habilidades pedagógicas	Capacidad para fortalecer los



	procesos de enseñanza y aprendizaje a partir del uso de la Tics, sin dejar de lado la parte psicológica y social del estudiantado.
3. Investigativa	Propicia la búsqueda, análisis y reflexión sobre la gestión del conocimiento, además selecciona, procesa y redefine nuevos conocimientos.
4. Subjetiva	Características personales propias de cada docente como: madurez, imaginación, empatía, activa, abierta al dialogo, reflexivo, critico, etc.
5. Transversalidad	Utilizar las tics en todos los ámbitos educativos para la planeación, organización, evaluación, administración de los procesos educativos.

Tabla basada en las competencias de Graells y Gutiérrez

Estás competencias según Silva están reguladas por estándares, que son “la propuesta operacional que nos permitirá establecer los límites y el nivel de apropiación de las competencias definidas” (Silva, 2012)

Antes de continuar es fundamental hacer una diferenciación entre el concepto de estándar y de competencia, entendiendo que las competencias forman parte de los estándares, pero éste le permite dar mayor operatividad. (Silva, 2012) Y como se mencionó en el párrafo anterior estos estándares serán los que



permitan mostrar las competencias alcanzadas por parte de los docentes al finalizar su carrera universitaria.

De esta manera, el mismo autor menciona que los estándares se los puede abordar desde 2 perspectivas:” los centrados en las competencias tecnológicas y los centrados en las competencias pedagógicas para la integración de las TIC” (Silva, 2012)

A continuación se presenta una tabla de estándares internacionales para la formación de docentes en Tics. Misma que brindará una idea mucho más amplia sobre lo que se pretende obtener de un profesional de la docencia que utiliza las tics como recurso potenciador del proceso de enseñanza aprendizaje constructivista.

TABLA 1  
Estándares internacionales TIC para la formación docente

	Objetivo	Enfoque	Competencias
ISTE	Dotar al docente de referencias para la creación de ambientes más interactivos de aprendizaje.	Integrador de aquellas destrezas técnicas y pedagógicas, organizados en un itinerario que incluye una formación escolar y finaliza con una formación a lo largo de la vida.	Las áreas que considera este estándar incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad).</li><li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje.</li><li>• Vinculación TIC con el Currículo.</li><li>• Evaluación de Recursos y Aprendizajes.</li><li>• Mejoramiento Profesional.</li><li>• Ética y Valores.</li></ul>
INTEL	Pretende ayudar a que los docentes tengan referencias y orientaciones para integrar de manera efectiva, el uso de TIC en los programas de estudios y el proceso de aprendizaje con estudiantes.	Se sustenta en un conjunto de módulos de formación, que conllevan niveles y tipo de aprendizajes que integran el uso de TIC y el desarrollo curricular, mediante un proceso permanente de elaboración por parte del docente.	Las áreas que considera este estándar son: <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad).</li><li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje.</li><li>• Vinculación TIC con el Currículo.</li><li>• Evaluación de uso y Aprendizajes.</li><li>• Mejoramiento Profesional.</li><li>• Ética y Valores.</li></ul>
QTS	Establecido como parte de un currículo nacional para la FID en el Reino Unido, se centra en la articulación con áreas curriculares como el inglés, matemáticas, ciencias y aprendizaje propio de las TIC	Se organizan en torno a tres ejes temáticos que implican conocer, enseñar y reflexionar sobre la práctica profesional.	Las áreas que considera este estándar incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad).</li><li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje.</li><li>• Vinculación TIC con el Currículo.</li><li>• Evaluación de uso y Aprendizajes.</li><li>• Mejoramiento Profesional.</li></ul>



EUROPEAN PEDAGOGICAL ICT	Busca acreditar pedagógicamente, el nivel de los docentes y el uso de las TIC, con miras a contribuir una mejora en las prácticas docentes.	Integra una perspectiva operativa y una pedagógica, para lo cual se basa en el desarrollo y adaptación de propuestas contextualizadas en el aula. Su modalidad de trabajo está organizada en módulos obligatorios y opcionales de carácter virtual.	Las áreas que considera este estándar incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad).</li> <li>• Vinculación TIC con Currículo.</li> <li>• Evaluación de uso y Aprendizajes.</li> <li>• Mejoramiento Profesional.</li> </ul>
INSA	Mejora la formación continua de docentes desde la propia práctica docente, facilitando la orientación para propuestas de innovación con TIC.	Articula objetivos curriculares con aquellos operativos, en torno a desempeños más centrados en lo cognitivo y su concreción en actividades con alumnos.	Las áreas que considera este estándar incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad).</li> <li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje.</li> <li>• Vinculación TIC con el Currículo.</li> <li>• Evaluación de uso y Aprendizajes.</li> <li>• Mejoramiento Profesional.</li> <li>• Ética y Valores.</li> </ul>
AUSTRALIA	Estándar que busca establecer que tipo de destrezas y habilidades debe poseer un docente, al ingresar al sistema educativo.	Considera categorías operativas y pedagógicas, desglosadas mediante habilidades de uso y de toma de decisiones en un contexto formador.	Las áreas que considera este estándar incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Tecnológico Operativo (básico y de Productividad)</li> <li>• Diseño de Ambientes de Aprendizaje</li> <li>• Vinculación TIC con el Currículo</li> <li>• Evaluación de uso y Aprendizajes</li> <li>• Mejoramiento Profesional</li> <li>• Ética y Valores</li> </ul>

Tabla 1: Tomado de (Silva, 2012). Estándares internacionales Tic para la formación docente.

Los estándares de la tabla anterior tienen como objetivo fundamental insertar a las tics dentro del proceso de enseñanza aprendizaje a partir de la formación de competencias tecnológicas, metodológicas, investigativas, personales, éticas en los futuros docentes, para la potenciación de la práctica educativa, estos estándares resultan importantes porque sirven como base para estructurar lo que debe aprender un docente que quiera utilizar las tics de manera adecuada. En definitiva estas precisiones llevan a tener una idea clara de la formación docente en tics.

Así mismo, Silva asevera que la mayoría estos estándares pretenden “mejorar los conocimientos aplicados a situaciones de aprendizaje con alumnos” (Silva, 2012) Cuando este autor menciona a los alumnos hace referencia a los futuros docentes, que son parte del proceso de enseñanza aprendizaje. Según resume Graells estas competencias están totalmente relacionadas con el capítulo



anterior que tiene que ver con las funciones o roles del docente, expone que si se cumpliera con la formación en los puntos anteriores, los roles antes mencionados en el capítulo número dos tomarían mucho sentido.

Es de esta forma que Silva recoge los aspectos más importantes de la tabla anterior y los agrupa en 5 categorías para un mejor entendimiento y nos presenta la siguiente tabla (Silva, 2012)

TABLA 2  
Categorías para organizar los estándares encontrados

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Manejo computacional	Los futuros docentes demuestran un dominio de competencias asociadas al conocimiento de las TIC y manejo de las herramienta de productividad (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador) e Internet.
Gestión escolar	Los futuros docentes hacen uso de las TIC para apoyar su trabajo administrativo-docente, tanto a nivel de su gestión docente como de apoyo a la gestión del establecimiento.
Desarrollo profesional	Los futuros docentes utilizan las TIC para estar al día de los avances en informática educativa. Comparte sus experiencias de incorporación de las TIC en su práctica docente, con sus colegas, en el establecimiento o el uso de espacios de comunicación disponibles en Internet.
Aspectos éticos, legales y sociales	Los futuros docentes conocen, hacen suyo y difunden con sus estudiantes, aspectos éticos y legales relacionados con el uso de los recursos informáticos y la información disponible en Internet.
Pedagógica	Los futuros docentes realizan un uso diferenciado y variado de diversos recursos tecnológicos, incorporándolos en diversos aspectos de sus desempeño docente. Esto con el fin de mejorar sus prácticas pedagógicas y generar nuevos escenarios formativos para sus estudiantes.

Tabla 2: Tomado de (Silva, 2012). Estándares internacionales Tic para la formación docente.

Una vez revisados estos estándares y categorías que presenta el autor, es importante resaltar que es necesario que los docentes en general adquieran estas competencias adscritas anteriormente, como asevera Silva el “esfuerzo está puesto en dotar a los alumnos de un conjunto de competencias, que les permitan utilizar las herramientas vistas en su desempeño personal y profesional; estableciendo también algunos usos como herramienta para mejorar los procesos de enseñanza y los aprendizajes de los alumnos, a partir



del conocimiento de su utilidad en la educación, planificación de actividades que consideren el uso de TIC y desarrollo de recursos didácticos con tecnología ” (Silva, 2012)

Es necesario acotar que estas competencias pueden ser utilizadas tanto para formación docente inicial como para un proceso de formación continua de profesores. (Silva, 2012)

Por lo expuesto anteriormente, se puede decir que el docente que desee potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de su acción educativa con el apoyo de las Tics, necesariamente deberá adquirir competencias de manejo tecnológico, gestión escolar, desarrollo profesional, aspectos éticos, legales y sociales y así mismo de pedagogía. Estas competencias precisan una formación docente integral en lo que se refiere a la inclusión de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Formar docentes en tics implica tener claro que tipo de docente exige la sociedad, ya que esta instrucción puede mantener o transformar dicho contexto. Además es necesario brindar una mirada a las barreras que surgen en cuanto a la inserción de las tics en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de esta manera se podrá saber los puntos débiles y tomar decisiones correctas para enfrentar estos obstáculos. La formación docente en tics también precisa visualizar las competencias necesarias que debe adquirir un futuro docente (técnica, Habilidades pedagógicas, investigativa, Subjetiva y de Transversalidad) que desarrolladas de manera adecuada podrá ofrecer docentes aptos para utilizar las tics como un recurso potencializador de un proceso educativo constructivista.



## CONCLUSIONES

- A lo largo de esta investigación se ha demostrado que el proceso de enseñanza aprendizaje constructivista se entiende como la sucesión de acciones objetivas que representan una realidad, una persona que lleve a cabo estas acciones objetivas tendrá un cambio de conducta llamado aprendizaje. Desde el constructivismo el proceso de enseñanza aprendizaje está dirigido por un mediador que trata de llevar el conocimiento al estudiante utilizando estrategias que faciliten la asimilación de estos saberes. Así el educando se convierte en un ser activo y protagonista central de la construcción de sus conocimientos.
- En relación al proceso educativo constructivista y como agente mediador del aprendizaje, el docente frente a las Tics adquiere los siguientes roles: investigador y consultor de información, colaborador de grupo, dueño de su propio aprendizaje, facilitador del aprendizaje, desarrollador de recursos y supervisores académicos. Si el docente adquiere los roles antes mencionados podrá integrar mejor a las Tics al proceso de enseñanza aprendizaje, también conseguirá tener una visión clara sobre el uso crítico-reflexivo que implican estas herramientas, entiéndase por uso crítico-reflexivo a la selección, análisis, procesamiento y clasificación de estrategias y conocimientos basados en el uso de las Tics para mejorar el proceso de aprendizaje.
- Utilizar las *Tics* para un aprendizaje *constructivista* de una forma crítica-reflexiva implica, mirar las *Tics* como un recurso didáctico potenciador del proceso enseñanza aprendizaje que tiene como finalidad crear desequilibrios cognitivos en el *estudiantado* apoyándolos en el proceso de la construcción de sus conocimientos, tomando en cuenta los



aspectos: tecnológico, social, pedagógico, psicológico, legal y humano que se encuentran implícitos dentro de la labor educativa.

- En el transcurso de esta investigación logro demostrarse cuán importante resulta la formación de los docentes de EGB en el uso de las Tics, formación que va más allá de una simple utilización técnica y que implica una visión integral del docente atendiendo a las dimensiones: personales, éticas, pedagogías, sociales y didácticas del mismo. Los docentes que adquieran competencias Tics a partir de un modelo constructivista pueden estar en concordancia con la sociedad del conocimiento, entiéndase por sociedad del conocimiento a una que utiliza las tics en el ámbito: económico, social, político, educativo y que se transforma constantemente por la inserción de estas tecnologías. Además, los maestros tendrán clara la idea de cómo guiar adecuadamente a los estudiantes en la utilización de Tics, misma que involucra guiar a los estudiantes hacia el uso de las tics en el proceso de aprendizaje, para generar aprendizajes significativos y acordes a su contexto inmediato y de esta manera desarrollar en ellos una actitud crítica y reflexiva en cuanto al manejo, clasificación, análisis y presentación de la información en forma de conocimiento.
- Los docentes al utilizar nuevas estrategias de enseñanza para fortalecer los procesos del aprendizaje y motivar el uso adecuado y constante de las Tics como apoyo en la búsqueda de nuevos conocimientos, desarrolla aptitudes y competencias en los estudiantes en cuanto a su aprendizaje con el objetivo de fomentar un aprender a aprender (metacognición) a partir de las nuevas tecnologías.
- La capacitación docente en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación desde un modelo constructivista incluye, adquirir





competencias en: el manejo técnico-práctico de estas herramientas, habilidades en la didáctica digital, es decir, la inclusión de las tics en los procesos educativos como recurso de primer orden para la mejora del aprendizaje, conocimientos psicológicos y sociales que ayuden a identificar las diferentes conductas de los estudiantes dentro de su contexto, conocimientos pedagógicos para enfrentar los desafíos de la inclusión de las tics en el ámbito educativo, y éticos para adoptar una posición crítica-reflexiva ante el uso de las tics en la educación, entiéndase por posición crítica-reflexiva

- Finalmente, este trabajo de investigación demuestra la importancia de formar a los docentes en el uso de las tics desde un modelo constructivista, porque un docente que adopta las competencias tics desde el modelo constructivista en su práctica educativa y que a su vez utiliza las tecnologías como medio para fomentar el aprendizaje significativo (que sirva para toda la vida), será capaz en primer lugar de: Desarrollar una visión integral de las nuevas tecnologías de información y comunicación con el proceso de aprendizaje, viéndolos estrechamente ligados el uno con el otro y en total concordancia para alcanzar el objetivo de mejorar la práctica educativa. Así mismo el maestro será capaz de analizar el uso de las tecnologías a partir de estándares internacionales establecidos para desarrollar competencias de las Tics, esto implicaría, mirar cuales son las competencias tics necesarias que debe poseer un docente que utiliza las tics en el aula.



## ANEXOS

### 1.- DISEÑO DE TRABAJO MONOGRÁFICO

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN**

**TÍTULO:** Importancia de la formación docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

**NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:** Esteban Vásquez, Byron Chacha

**CARRERA:** Educación General Básica

**DURACIÓN DE LA MONOGRAFÍA:** “12 meses”

#### **ANTECEDENTES.-**

Desde la década de los 90, uno de los impactos más notables en las Nuevas Tecnologías se ha vislumbrado en la generalización del uso de las redes y una globalización de la información.

Ahora bien, se ha dicho que las tics juegan un papel fundamental en la sociedad y en la educación, Soto & Martínez, 2009 estudian a las tics aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje y muestra un bagaje de ventajas que sin duda alguna precisan la importancia que tienen estas al ser aplicadas al aula, entre ellas tenemos: una mejora en la calidad docente, la eliminación de las barreras espacio-temporales, el incremento de la capacidad decisional del alumnado sobre su proceso de aprendizaje, además favorece el aprendizaje cooperativo, etc. (Cabero, 2003, pág. 85) También menciona algunos de estos aspectos pero dirigido hacia el rol del docente ante la aplicación de las tics.



“La innovación tecnológica en materia de Tics ha permitido la creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que abren la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas, posibilitando la realización de diferentes actividades no imaginables hasta hace poco tiempo.” (Soto & Martínez, 2009, pág. 3)

Las tics al crear nuevos entornos para fomentar el aprendizaje exigen una nueva visión ante el rol que desempeña el docente. (Cabero, 2003) Afirma que al tener varias transformaciones sociales y por añadidura educativas, el docente se ve expuesto hacia nuevas directrices en su labor, tales como: la búsqueda de información, preparación del curso, lectura, análisis de información, etc.

Si bien es cierto las tecnologías apoyan a mejorar la calidad de la educación y muestran grandes ventajas en su aplicación, sin embargo surgen aspectos de cuestionamiento en cuanto a la creación de condiciones en el aula ante este nuevo planteamiento, “La protección de un material caro y necesario para el trabajo o la prevención de su uso inadecuado” (Sanguino, 2003, pág. 59) Por lo que resulta conveniente que el docente esté preparado para responder a estos aspectos, así mismo se puede notar que resulta necesario un buen manejo de la formación docente en cuanto a la utilización y aplicación de las tics en el aula. (Moya Martinez, 2009) En su artículo “LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN” plantea que, las nuevas tecnologías representan oportunidades beneficiosas para llevar a cabo el proceso enseñanza- aprendizaje, lo que servirá para diversificar sus modos de ejecución y adecuar el conocimiento con la realidad, con los intereses y necesidades de los estudiantes.

Las tics como ya se ha mencionado asumen y brindan ventajas clarísimas para elevar la calidad educativa y docente, a su vez consecuentemente exige al docente una mejor preparación ante estas nuevas demandas sociales y educativas. En resumen, la importancia de la formación docente en tics se



visualiza en la buena praxis que pueda tener para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

(Almenara Cabero, 2006) En su artículo sobre la formación del profesorado en las tics señala la poca importancia que los formadores de docentes brindan a esta situación. Además resalta el valor que tienen las tics para la nueva sociedad del conocimiento y la educación de las personas. Este autor pone énfasis en la necesidad de formar maestros que no solo sean simples transmisores de conocimientos, sino formar docentes que cumplan con el rol de evaluador y diseñador de situaciones mediadas de aprendizaje y que se convierta en un facilitador y proveedor de recursos, esto conlleva pensar en la importancia de la formación docente.

#### **JUSTIFICACION.-**

Según se ha demostrado en los antecedentes que, las TIC's son herramientas fundamentales en el proceso educativo. Surge por ello la necesidad de indagar sobre la importancia de la formación docente en el manejo de las mismas. El docente al ser un ente formador dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, es el encargado de manejar los recursos didácticos y tecnológicos por lo es necesario que este conozca sobre el manejo adecuado sobre las TIC's, e identifique lo fundamental de la formación inicial en este aspecto.

A través de la experiencia adquirida en las prácticas pre profesionales realizadas en las instituciones designadas por la carrera EGB, se ha podido visibilizar la gran brecha digital que existe entre los estudiantes y los maestros en cuanto al manejo de las TIC's en el aula. Por lo que se vuelve fundamental el estudio de la importancia que tiene una buena formación en el uso de estos revolucionarios implementos.



Es necesario conocer la importancia que tiene una buena educación con el uso de una gran herramienta como las tics, ya que sin duda alguna en un momento determinado le tocará trabajar a partir del uso de las tics, la parte del cuidado y la planificación en cuanto a la utilización de estos recursos.

En la formación profesional recibida en la carrera de EGB , no se ha llegado a profundizar conocimientos sobre la aplicación de las TIC'S en el aula, generando diferentes vacíos metodológicos y didácticos, los cuales han motivado la investigación sobre la importancia que se le brinda a la formación de los docente en cuanto a la dirección de las TIC's en un aula clase, y por ende a la aplicación de la tecnología al proceso de aprendizaje.

Además, considerando que las TIC'S son un recurso indispensable para la sociedad del conocimiento, y que sin duda alguna responde a una necesidad social eminente, es conveniente resaltar la importancia que tienen dentro del sistema educativo la preparación que la sociedad exige en el ámbito tecnológico al momento de ejercer alguna actividad.

Se torna indispensable dar una mirada al ámbito educativo en los procesos de enseñanza y a la formación inicial que se da a los docentes, porque, los mismos al estar dentro de un modelo pedagógico descontextualizado, generan que los maestros y estudiantes sigan utilizando materiales obsoletos para la época actual.

Finalmente al vivir en la sociedad del conocimiento, y como maestros, convivir entre estudiantes que son sumamente informatizados y muy adelantados en el manejo y aplicación de las nuevas tecnologías, motiva en gran parte el estudio de la importancia que la formación del maestro brinda en el aspecto de manejo de las TIC's.



## **DELIMITACION DEL OBJETO DE ESTUDIO.-**

La presente monografía se inscribe en el área de la Didáctica de la tecnología multimedia, que es parte de la malla curricular para la formación docente; esta didáctica tiene como objetivo animar al docente a utilizar la tecnología como un medio de enseñanza, aplicándola en los entornos de aprendizaje en el aula.

## **PROBLEMA.-**

Hoy en día es notable que las nuevas generaciones de niños presenten mucho conocimiento en la parte tecnológica, hecho que se puede evidenciar en todo momento en nuestra sociedad actual. Es lógico que las tecnologías al ser parte esencial de nuestro diario vivir también sean parte de nuestro contexto educativo. Razón por la cual la docencia exige una formación específica en las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Un docente además de poseer una formación en la didáctica y la pedagogía, también es importante que reciba formación en el uso de las nuevas tecnología de la información y comunicación. Pues es cierto que las tecnologías se han disparado notablemente, y que la mayor parte de tareas educativas se ven involucradas con la utilización de las Tics.

Ahora el problema radica en que los docentes no tienen los conocimientos suficientes para responder a estas demandas actuales de la docencia. Y que no están tan preparados como deberían estar al momento de utilizar estos recursos tecnológicos. Esta es la razón por la cual se torna imprescindible demostrar la importancia que se debería entregar a la formación docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.



Esto se ha podido evidenciar desde nuestra experiencia como practicantes, los profesores aun teniendo los recursos didácticos tecnológicos, no llegan a utilizarlos de la manera más adecuada, y es por esto que se limitan a la utilización del pizarrón, carteles, Papelógrafos, etc.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

¿Qué relación existe entre las tics y el proceso de enseñanza?

¿Por qué es importante que un docente aprenda a manejar las tics?

¿Frente al avance de las tics en la actualidad cómo se visibiliza el rol del docente?

¿Qué capacitación debe tener el docente en tics?

### **OBJETIVO GENERAL.-**

- Fundamentar la importancia de la preparación de los docentes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS.-**

- Aclarar la relación que existe entre las tics y el proceso de enseñanza.
- Analizar la importancia de la formación docente en el uso de las tics
- Detallar el rol del docente en la actualidad ante las Tics.

### **MARCO TEÓRICO.-**

#### **TIC´S**

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e



interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998: 198).

### **Importancia de las tics en la educación**

La tecnología tiene un rol importante en la educación, y puede agregar un valor cognitivo considerable a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, necesitamos emplearla eficientemente considerando sus relaciones con el currículum, con el docente y con los alumnos. (Wirsig, 2002). En ese mismo lineamiento (Moya Martínez, 2009) menciona que “las nuevas tecnologías son una de la principales bases de la comunicación universal”.

“Por tanto las nuevas tecnologías representan oportunidades beneficiosas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, para diversificar sus modos de ejecución y adecuar el conocimiento con la realidad, con los intereses y propósitos de los alumnos.” (Moya Martínez, 2009).

### **La relación de la tecnología con el currículum**

“La tecnología se utiliza mejor en un contexto en donde se realizan tareas significativas conectadas al currículum. En vez de enseñarse en forma separada, la tecnología debe estar integrada en el marco curricular. La tecnología no debe ser el currículum, pero puede ser usada para abordar las piezas del mismo, aportando un entorno conceptual donde los alumnos puedan pensar en profundidad acerca de los contenidos del tema. Más que permitir que la tecnología lleve una unidad de aprendizaje por un camino desconectado de los objetivos del currículum, los docentes deben buscar aquellas condiciones donde la tecnología pueda potenciar la comprensión en los alumnos” (Wirsig, 2002: 4).





## **Formación docente**

“La palabra formación es el sustantivo correspondiente al verbo formar. Ambas palabras se derivan del sustantivo forma, que proviene de la palabra latina forma, que significa: forma, molde, sello, cuño, marca, horma, figura, aspecto. A su vez el verbo latino formare puede tener las siguientes traducciones: formar, dar forma, modelar, hacer, crear, producir, construir, disponer, instruir, educar. Por ello la formación puede entenderse como el resultado o efecto producido en una persona por la acción de formarla o formarse. El verbo formar se entenderá como la acción de dar forma, criar, desarrollar, instruir o educar a una persona” (Escalante & Liberio, 2007). Además según estos mismos autores la formación docente se relaciona con la necesidad de llevar a cabo procesos de reflexión que le posibiliten abordar críticamente la realidad, y para vislumbrar y sostener construcciones de transformación individual y social.

## **Base pedagógica**

Tanto la sociedad, escuelas y estudiantes están inmersos dentro de un nuevo modelo pedagógico de enseñanza y aprendizaje, este modelo responde a las corrientes contemporáneas del constructivismo, (Vygotsky) desde un enfoque constructivista mira el aprendizaje como una condición para el desarrollo cognoscitivo y que requiere la ayuda de otros sujetos que ya han construido desarrollos más avanzados y complejos. Definió el aprendizaje como fenómeno que ocurre en una “zona de desarrollo próximo”, en la cual el aprendiz puede resolver un conflicto con la ayuda de socios de aprendizaje más avanzados, problemas más complejos de los que resolvería solo (Ordóñez, 2004: 8-9). Por lo tanto el docente al tener el suficiente conocimiento y estar preparado en el área de las TIC'S podrá ser un agente mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje, y por supuesto estar enmarcado dentro de un modelo constructivista dentro de la educación básica.



La monografía “Importancia de la formación docente en uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.” se enmarca en la propuesta.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas se ha ido implementando paulatinamente y en la actualidad constituyen herramientas con habitual presencia en la enseñanza.

De acuerdo a la demanda social-tecnológica que en los últimos años se ha venido dando, un docente debe estar preparado en la ejecución y manejo de estrategias didácticas que propicien una mejora en el aprendizaje de los niños.

Además según (Gross Salvat & Silvia Quiroz, 2005: 4-6) en la actualidad un maestro no solo debe contar con conocimientos de los contenidos, en este sentido, un elemento clave para la formación es el aprendizaje de las estrategias para gestionar entornos virtuales de aprendizaje. Entonces de esta forma estar preparado y listo para aplicar nuevas estrategias que impliquen la utilización de las tecnologías implica una tarea de formación inicial de un docente.

Según (Susan Wirsig), la tecnología tiene un rol importante en la educación, y puede agregar un valor cognitivo considerable a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, necesitamos emplearla eficientemente considerando sus relaciones con el currículum, con el docente y con los alumnos.

“ Varios trabajos de investigación demuestran que (Jonassen 2000, Sandholtz, et.al 1997, Norton & Wilburg 2002, Wiske 2000), la tecnología muestra su efectividad en los procesos de aprendizaje cuando viene acompañada por una pedagogía constructivista. La tecnología en sí misma no soluciona ninguno de los problemas que tenemos como educadores. La integración de la tecnología debe estar acompañada de una pedagogía que apoye el aprendizaje basado en la indagación” (Wirsig, 2002, pág. 3).



## **METODOLOGIA.-**

La metodología que se utilizará en esta monografía es la búsqueda y recopilación de información, en fuentes bibliográficas, artículos de revistas, monografías, libros, etc. Para el análisis de la importancia en la formación docente con respecto a las TIC's, se tomará como referencia textos bibliográficos desde hace 10 años atrás.

Se utilizará bases bibliográficas y científicas en la biblioteca "Juan Bautista Vásquez" en la Universidad de Cuenca, además buscaremos referencias en las bases digitales que la Universidad de Cuenca brinda gratuitamente.

De igual forma buscaremos expertos en el tema para que sirvan como guías en el abordaje de este novedoso tema.

## **ESQUEMA TENTATIVO.-**

INTRODUCCION.

CAPITULO 1. TIC's

1.1 Definición

1.2 Relación entre las tics y el proceso de enseñanza.

CAPITULO 2. Importancia de la formación en TIC's

2.1 Puntos que detallan la importancia de la formación en las tics.

2.2 El nuevo rol del docente ante la aplicación de las tics

2.3 Síntesis sobre la importancia que tiene la formación de docentes en TIC's

Principios básicos para un uso adecuado de las TIC's

3.2.2 Lista practica de principales TIC's que puedes utilizar en el aula.



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.-**

Actividades es Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Búsqueda de información y fuentes bibliográficas	++	++	++	++	++		++	++				
Análisis y reflexión de la información	++		++	++	++							
Análisis de la malla curricular					++	++						
Escritura del Texto.									++	++	+++	
Sustentación.									++	++	++	++



### Recursos:

#### Humanos.-

- Se contara con la apertura y dedicación de los investigadores. Todo el tiempo que sea necesario.
- El director de tesis.
- Docentes asesores.

#### Económicos.-

➤ Compra de libros	50
➤ Internet	20
➤ Impresiones	100
➤ Viáticos	20
➤ Empastado	20
➤ Cd's	05
➤ Otros	50
Total=	265 dólares

#### Materiales.-

- Papel.
- Internet.
- Un computador.
- Libros



## REFERENCIAS.-

- Almenara Cabero, J. (2006). Tecnología educativa: su evolución histórica y su conceptualización . En J. Almenara Cabero, *Tecnología educativa: su evolución histórica y su conceptualización* (págs. 13-14). Sevilla.
- Cabero, J. (2003). El rol del profesor ante las tecnologías de la información y la comunicación. *Jornadas de formación. Centro de profesores y recursos.*, 83-95.
- Escalante, R., & Liberio, V. (2007). La Formación Docente en la Era de las TIC. Su impacto como política educativa en México. *Artículos y Ensayos*, 51-52.
- Moya Martínez, A. M. (2009). LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN. *INNOVACION Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS*, 1.
- Piaget, J. (1978). Psicología del niño . En *Psicología del niño* (pág. 65). Morata.
- Sanguino, J. (2003). Propuesta para la incorporación de las tics en los centros educativos. *Jornadas de formación. Centros de profesores y recursos.*, 55-64.
- Soto, C., & Martínez, A. I. (2009). VENTAJAS DEL USO DE LAS TICs EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DESDE LA ÓPTICA DE LOS DOCENTES. *EDUTECH*, 12.
- Wirsig, S. (2002). ¿Cuál es el lugar de la tecnología en la educación? 3.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alfonzo Gutierrez, M. (2008). Las TIC en la formación del maestro: "realalfabetización" digital del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 191-206.
- Asin Sánchez, A. (2009). La sociedad del conocimiento y las tics: Una inmejorable oportunidad para el cambio docente. *Revista de medios y educación*, 179-204.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje Significativo. *Facículos del CEIFS*, 1-10.
- Cabazos, J. R. (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanística. *Presencia Universitaria*, 36-45.
- Cabero, J. (2005). Las tics y las universidades: Retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de educación superior*, 1-30.
- Cabero, J. (2007). *La sociedad de la información. La tecnología desde el campo de estudios CTS*. Murcia: Mc Graw Hill.
- Carneiro, R., & Díaz, T. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela. En R. Carneiro, & D. Tamara, *Los desafíos de las TICS para el cambio educativo en una sociedad que se transforma* (pág. 15). Madrid: Fundación Santillana.
- Castaño Garrido, C. (2003). El rol del profesor en la transición de la enseñanza presencial al aprendizaje on line. *Revista Científica de comunicación y Educación*, 49-56.
- Cejudo Llorente, M. d. (s.f.). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en Tics. *Universidad de Sevilla*, 1-15.
- Coll, C., & Gómez, C. (1994). De que hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Revista Cuadernos de pedagogía*, 1-7.
- Coll, C., Majós Mauri, T., & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1-18.
- Coll, C., Maruri, T., & Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TICS: una mirada constructivista. En R. Cubero, & J. Escaño, *Como valorar la calidad de la enseñanza basada en tics pautas e instrumentos de análisis* (págs. 47-70). Barcelona.
- Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología*, 377-400.
- Díaz, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill.
- Flores, E., & Azansa, M. (2014). Los cambios de las TICS en las familias. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1-10.



- Garcia Perez, F. (2000). LOS MODELOS DIDÁCTICOS COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISIS Y DE INTERVENCIÓN EN LA REALIDAD EDUCATIVA. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 1-10.
- Gomez, M. A. (2002). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: Orígenes y precursores. *Ciencias Humanas*, 1-3.
- Graells, P. M. (2000). LOS DOCENTES: FUNCIONES, ROLES, COMPETENCIAS NECESARIAS, FORMACIÓN. *Departamento de pedagogía aplicada*, 1-19.
- Martinez, J. F. (2009). Las tecnologías de la información y comunicación y las competencias básicas en educación. *Espiral cuadernos del profesorado*, 15-26.
- Martinez, R. (2008). Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. *Anuario de Psicología*, 312-330.
- Mauri, T., Onrubia, J., & Coll, C. C. (2005). La calidad de los contenidos educativos reutilizables: Diseño, usabilidad, y prácticas de uso. *Educación a distancia RED*, 2-11.
- Meneses, G. (2007). El proceso de enseñanza – aprendizaje: el acto didáctico . *INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD*, 31-65.
- Ministerio de Educación. (2011). Estandares de calidad educativa. 1-24.
- Molas Castells, N., & Rosselló, M. (2010). Revolución en las aulas: llegan los profesores del siglo. La introducción de las Tics en las aulas y el nuevo rol docente. . *Didáctica, innovación y Multimedia* , 1-9.
- Moreira, M. (1993). Aprendizaje significativo. *Un concepto subyacente*, 1-26.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* , 1-72.
- Moya, A. (2009). Las nuevas tecnologías en la educación. *Innovación y experiencias educativas*, 1-9.
- Muñoz Fernandez, R. (2006). Competencias profesionales del docente en el siglo XXI. *El perfil dell profesorado siglo XX*, 4-7.
- Perrenoud, P. (2001). La formación de docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*, 503-523.
- Rosario, J. (2005). (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *La Tecnología de la Información y la Comunicación* .
- Salanova, E. (2003). El proceso de enseñanza aprendizaje. *El valor del cine para aprender y enseñar*, 1-5.
- Salinas, J. (1998). *El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital*. España.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista universidad y sociedad del conocimiento*, 1- 16.
- Sanchez, J. (2004). Bases constructivistas para la integración de las tics. *Enfoques Educativos*, 75-89.





- Silva, J. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-11.
- Wikipedia Enciclopedia libre. (19 de enero de 2005). *Wikipedia Enciclopedia libre*. Obtenido de Wikipedia Enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org/wiki/Tradici%C3%B3n>
- Zambrano Martines, F. (2009). Las tics en nuestro ambiente social. *Revista.unam.mx Revista digital universitaria*, 1.
- Zapata, M. (2005). Secuenciación de Contenidos y Objetos de Aprendizaje . *Educacion a distancia*, 1-39.
- Zapien Lopez, L. (2013). Tecnologías de Información y competitividad: Presente y futuro. *Revista Digital Universitaria [en línea]*, 1-15. Obtenido de [<http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art10/index.html>] ISSN: 1607-6079.