

*Universidad Virtual*

*Escuela de Graduados en Educación*

*Tesis para obtener el grado de:  
Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores*

***Curso básico para el desarrollo  
de habilidades digitales  
docentes***

*Presenta:*

***Susan Vanessa Hernández Vanegas***

*Asesor tutor:*

***Matilde Milagros Bonifaz Ramos***

*Asesor titular:*

***Álvaro Galvis***





## Agenda

- **Capitulos**

- *Planteamiento del Problema*
- *Marco Teórico*
- *Metodología*
- *Análisis de Resultados*
- *Conclusiones*



- **Antecedentes**

## Planteamiento del problema

### Beneficios:

- *Flexibilidad de tiempo y lugar*
- *Exigir una mayor autonomía e interacción que conlleva a un aprendizaje significativo y eficaz (Pettersson, 2006).*

*Los docentes requieren de capacitación para lograr ser competentes en la utilización de materiales y herramientas tecnológicas.*

**TIC**

*Dentro de su proyecto de capacitación la Institución a logrando en los docentes la adquisición de ciertas destrezas pero a un nivel muy básico*

*En la institución educativa se ha venido promoviendo el uso de las tecnologías para ser implementadas en cada área del conocimiento.*



• **Problema de investigación**

# Planteamiento del problema

## Objetivos:

### Objetivo general:

*Diseñar e implementar un ambiente virtual de aprendizaje “ curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes”, dirigido a los docentes de una Institución Educativa de la ciudad de Bucaramanga, Colombia.*

### Objetivos específicos:

- *Identificar los principales beneficios que obtienen los docentes al capacitarse de forma autónoma mediante un ambiente virtual de aprendizaje.*
- *Comparar las formas de interacción de los docentes en entornos educativos mediados por TIC.*

## Hipótesis:

**Hipótesis 1:** Si se capacita a los docentes de bachillerato a través de un ambiente virtual de aprendizaje entonces adquirirán habilidades en el manejo de las TIC.

v.d.

**Hipótesis 2:** Si el docente posee habilidades en el manejo de las TIC entonces desarrollará una óptima práctica pedagógica.

v.i.

v.d.

## Variables

- Habilidades en el manejo de las TIC
- Ambiente virtual de aprendizaje
- Práctica pedagógica



## Marco teórico

### Conceptualizaciones TIC

**Comisión Europea  
(2004)**



*Las TIC apoyan y conservan los métodos tradicionales y también*

*son un medio para transformar los métodos pedagógicos y la organización de situaciones de aprendizaje*

**Ministerio de Ciencia y  
Tecnología Española  
(2003)**



*...se proponía a mejorar la situación del profesorado, no para nuevos métodos*

*sino “para la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones a su método”.*

**Area (2002)**



*“La tecnología, sobre todo la de última generación, tiene un enorme potencial para incrementar la motivación del alumno y facilitar la comprensión debido a su capacidad de uso e incorporación de recursos y elementos multimedia”*

**Cabero (1998)  
Algunas  
Características**



*La inmaterialidad, ya que su materia prima es la información en todas sus posibilidades textual, auditiva, visual, etc.*

*Interactividad, permitiendo la interacción sujeto-maquina y la adaptación de esta a las características educativas y cognitivas de la persona.*

*Creación de nuevos lenguajes expresivos como la multimedia y el hipertexto.*



## Marco teórico

### **Teorías de aprendizaje y su relación con las TIC**

#### Teoría conductista

*Su relación con las TIC y el diseño de materiales educativos está orientada a las aportaciones de enseñanza programada, en donde la repetición de prácticas define el programa de ejercitación, (Urbina, 1999).*

*Los programas de ejercitación autónomos como ambientes virtuales de aprendizaje se puede utilizar para lograr el aprendizaje del estudiante. (Salinas, 2008)*

#### Teoría cognitiva

*El aprendizaje del sujeto se adquiere en su relación con el medio, en este caso el ambiente virtual de aprendizaje y teniendo en cuenta las estructuras iniciales del conocimiento se genera una relación sujeto – medio- estructura cognitiva, las TIC, como recursos de mediación del aprendizaje del sujeto contiene las informaciones generadas por el mundo exterior. (Capacho, 2009).*

#### Teoría constructivista

*Para Vygostky el medio social es fundamental porque el sujeto aprende en colectivo. Es precisamente la interacción social una de las actividades por excelencia de la formación con TIC ya que la comunicación es una herramienta eficaz para el desarrollo del conocimiento*

*Ausubel por su parte centra el aprendizaje en un contexto educativo. Da interés a las reestructuras que el sujeto ya posee y la nueva información. Entonces se habla de aprendizaje significativo.*



## Marco teórico

### **Habilidades digitales en el ámbito educativo**

*Los profesores necesitan una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente los diferentes recursos tecnológicos necesarios para sus actividades profesionales. (Pere Marqués, 2008).*

*Hacer énfasis en la transformación de la profesión docente con la llegada de las TIC pasando de un enfoque centrado en el profesor y las clases magistrales hacia una formación centrada en el alumno y en un entorno interactivo de aprendizaje. (UNESCO, 2004).*

#### Competencias TIC para docentes

*ISTE: Los estándares de los profesores están basados en lo que debe saber hacer el estudiante. (Eduteka, 2008).*

*ENLACES: “Estándares en tecnología de información y las comunicaciones para la formación inicial docente” (2006). Revisión de experiencias para crear ambientes de aprendizaje a través del uso de herramientas TIC.*

*Competencias Básicas en TIC necesarias para los docentes (Pere Marqués, 2007): Competencias TIC que deben tener los docentes tanto en la formación técnica como en la formación didáctica.*



# Metodología

## Tipo de Investigación

### Enfoque Cuantitativo



Usa “la recolección de datos para probar las hipótesis propuestas con base a mediciones numéricas y análisis estadístico”. Hernández –Sampieri, Fernández y Baptista (2009)

Se quiere medir los beneficios que se pueden obtener al utilizar las TIC en el aula de clases y esto es posible gracias al enfoque cuantitativo que nos pueda conducir hacia una investigación concreta.

### Estudio explicativo y correlacional



Explicativo porque se especificarán las formas como los docentes de la institución interactúan en entornos mediados por las TIC.

Correlacional, al establecer la relación que existe entre las variables ambiente virtual de aprendizaje, habilidades en el manejo de las TIC y práctica pedagógica.

## Diseño de la investigación

### Estudios cuasiexperimentales



Dado que se tienen relaciones entre variables dependientes e independientes con un solo grupo.





# Metodología

## **Diseño de la investigación**

### **Selección de la muestra**



*Es de tipo no probabilística en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la población.*

*La muestra es de participantes voluntarios o como lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2009) "se puede llamar autoseleccionada, ya que las personas se proponen como participantes en el estudio o responden activamente a una invitación"*

## **Instrumento de recolección de datos**

### **Cuestionarios**



*Se utilizan preguntas y categorías de respuesta, entre estas las preguntas de escala tipo likert, dicotómicas y con varias opciones.*

### **Prueba piloto**



*Se verificó la consistencia del instrumento para asegurar que puede funcionar para medir las habilidades en el manejo de las TIC y la aplicación en la práctica pedagógica según la capacitación con en ambiente virtual de aprendizaje.*



## *Análisis de resultados*

*Al finalizar el procesamiento de datos, se realiza un análisis descriptivo de las variables de acuerdo a los resultados obtenidos en el pretest y postest.*

*Dentro del pretest se establecieron preguntas para recoger información general como la edad, años de experiencia y nivel educativo, que nos sitúan en el contexto en el cual se trabajó. Los resultados fueron:*

*La edad más representativa de los docentes encuestados se encuentra en un rango menor a los 50 años, con un porcentaje acumulable del 70%.*

*Del grupo investigado el 50% de ellos lleva más de 20 años de experiencia en la labor docente. La mayoría de los docentes se encuentra en un nivel educativo de especialización con el 50% de ellos con este título.*

*En el bloque correspondiente a nivel de integración y conocimiento de las TIC y con la finalidad de conocer el comportamiento de la primera variable habilidad en el uso de las TIC, los resultados comparativos del antes y después del curso (pretest y postest) se detallan a continuación.*

### ***Nivel de integración***

*A la pregunta “hace uso de los recursos TIC en el aula”, el 40% no lo hacía al contestar la encuesta diagnóstica, después del curso el 100% de los docentes afirmó integrar las TIC en su labor docente.*

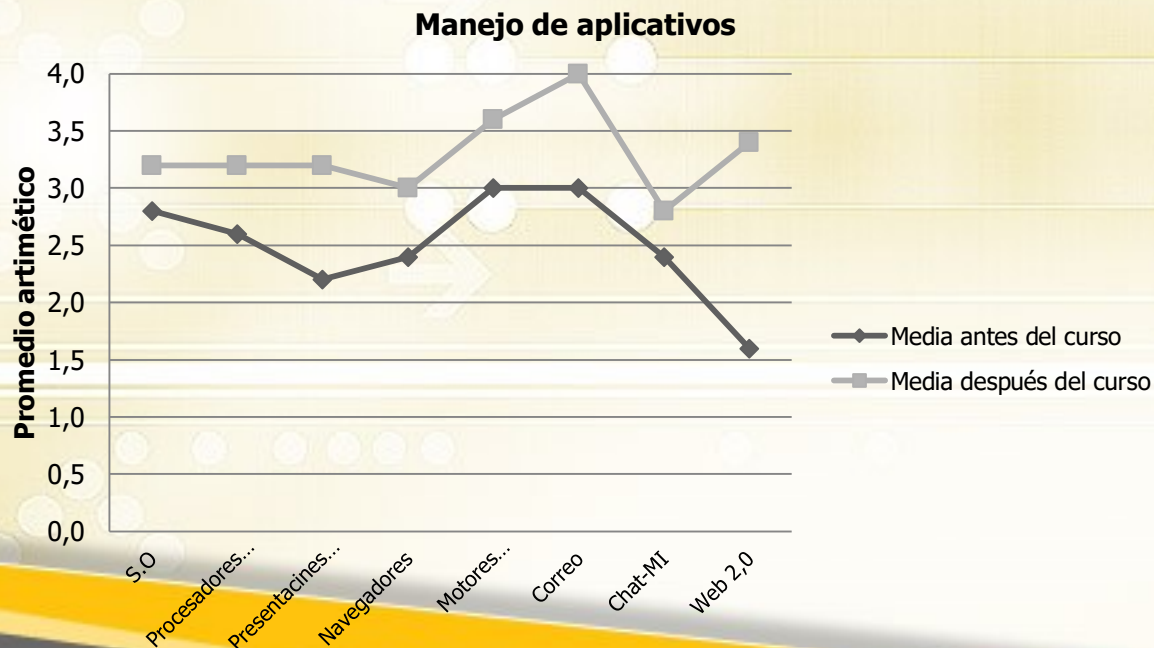


## Análisis de resultados

### Manejo de aplicativos

Realizando un análisis comparativo tomando en cuenta el antes y después del curso, se puede ver que el 100% de los aplicativos aumentaron en su nivel de manejo, destacándose el correo electrónico y presentaciones multimedia. Ocurre un aumento significativo en la utilización de la Web 2.0, recursos básicos para ser competentes en el uso de las TIC. Ver figura 1.

Figura 1. Comparativo de la media aritmética antes y después del curso, sobre manejo de aplicativos





## Análisis de resultados

Las preguntas que se describen a continuación hacen parte del grupo que plantean dificultades y aspectos que favorecen la utilización de recursos TIC en el aula, las cuales favorecen la medición de la variable práctica pedagógica. Los resultados obtenidos son los siguientes:

### ***Dificultades para incorporar las TIC en la práctica pedagógica***

La mayor parte de la población docente cambió su apreciación sobre aquellos inconvenientes que no les permite incorporar las TIC a su práctica pedagógica. Antes del curso como lo muestra la figura 2, uno de los mayores inconvenientes existieron en la falta de preparación y la falta de asimilación de competencias TIC, las dos con 31%. Después de aplicar el curso los problemas presentados fueron diferentes destacándose los escasos equipos en el colegio con un 50%, así como el incremento de tiempo en las actividades y la poca adaptación del material al currículo con un 20% para ambos factores.

### Dificultades para incorporar las TIC

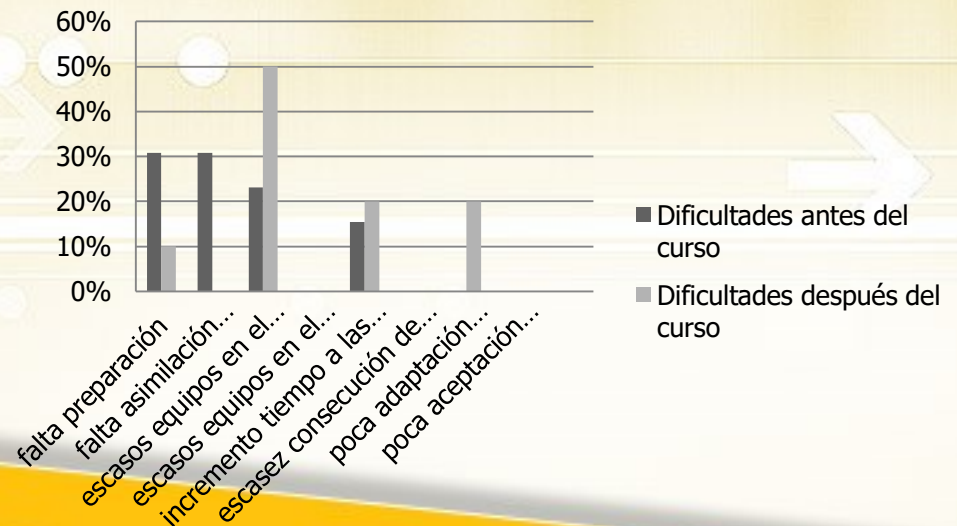


Figura 2. Comparativo de porcentajes sobre las dificultades para incorporar las TIC a la práctica pedagógica



# Análisis de resultados

## **Características de las TIC que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje**

Realizando un comparativo entre la media obtenida en la encuesta diagnóstica y al finalizar el curso se ve un aumento generalizado en casi todas los ítem expuestos. Los cambios más significativos están en aprendizaje autónomo y variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.) con un aumento de 2 puntos en su media y facilidad de uso con 3 puntos.

## **Evaluación de ambiente virtual de aprendizaje**

Al finalizar el curso se aplicó una encuesta cuyo fin era evaluar la utilización de los recursos y el material educativo computarizado, dando como resultado un nivel suficiente de satisfacción con el diseño y la implementación del curso. Dentro de esa encuesta se realizó una pregunta con el fin de averiguar si ellos estarían dispuestos a utilizar este mismo tipo de materiales con sus estudiantes. El 80% de ellos estuvo de acuerdo en el uso de los recursos educativos computarizados en sus clases y para sus estudiantes.

## **Factores que influyeron en la deserción del curso**

Al igual que los docentes que finalizaron el curso, también existieron aquellos que se inscribieron, pero en el transcurso lo abandonaron. Por este motivo se diseñó una encuesta para averiguar cuáles fueron las principales causas de retiro, a través de una escala de influencia tipo likert.

Los resultados muestran la falta de tiempo de conexión y los horarios de conexión inadecuados como las principales causas de retiro, evidenciando la falta de planificación de sus actividades teniendo en cuenta que ya están comprometidos con otras actividades extra.



# Conclusiones

- Comprobación de hipótesis**

**Ambiente virtual de aprendizaje**



*Gracias a su implementación, se consiguió analizar y relacionar las variables habilidades en el manejo de las TIC y práctica pedagógica.*

**Habilidades en el manejo de las TIC**



*Cada una de las variables tubo un cambio significativo que comprueba el despegue de las habilidades en el manejo de las TIC desarrolladas por los docentes posterior a la realización del curso. Comprobación de la primera hipótesis.*

**Práctica pedagógica**



*Las variables que hacen parte del desarrollo de una optima practica pedagógica, muestran el aumento después de obtener habilidades en el manejo de las TIC, indicando que la segunda hipótesis también se cumplió.*

**Dificultades para incorporar las TIC**



*Antes*

*falta de preparación y asimilación de competencias TIC*

*Después*

*falta de equipos informáticos en el colegio*

*Mostrando de esta manera que están implementando las TIC a su plan de aula pero carecen de computadores para poderlo hacer en la institución.*



- **Comprobación de objetivos de estudio**

## Conclusiones

### **Principales hallazgos: beneficios de capacitación en TIC**

- ✓ *Las competencias en TIC son importantes para su labor, además de considerar el uso de recursos tecnológicos como una buena opción en el aula.*
- ✓ *Aprecian los beneficios que ofrece la aplicación de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje.*
- ✓ *Valoran sus características : aprendizaje autónomo y la utilización de variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.).*
- ✓ *El computador paso de ser un recurso “eficaz” a “educativo” reflejando que están cambiando la utilidad que le daban, volcándola ahora a su labor docente.*

### **Principales hallazgos: interacción con entornos mediados por TIC**

- ✓ *Los recursos educativos mediados por TIC los considera como elementos que favorecen los procesos de enseñanza- aprendizaje, que fomentan el autoaprendizaje, además de ser atractivos y de fácil uso.*
- ✓ *Los docentes evalúan de manera positiva y satisfactoria su interacción con entornos educativos mediados por TIC, en cuanto a la modalidad, los recursos y materiales educativos computarizados utilizados para este.*

### **Preguntas problema**

- ✓ *¿Qué estrategias se pueden utilizar para que los docentes incluyan las TIC al currículo?*
- ✓ *¿Como las instituciones educativas pueden incentivar la inclusión plena de las TIC a la práctica docente?*



## Conclusiones

- **Recomendaciones**

- ✓ *Incluir en todas las instituciones cursos de capacitación en competencias TIC que se orienten a la parte didáctica y en enseñar al docente a incluir los recursos digitales a su diario de clases.*
- ✓ *Llevar un acompañamiento permanente por parte de los instructores por lo menos hasta que se cree el hábito entre los docentes de utilizar las TIC en su práctica pedagógica*
- ✓ *Orientar actividades que ayuden a la institución y a los docentes a integrar las TIC al currículo, garantizando de esta manera una continuidad en su uso.*
- ✓ *Disponibilidad en las instituciones de los equipos informáticos, para que los docentes puedan hacer uso de las herramientas tecnológicas en sus aulas de clase.*
- ✓ *Con respecto al objetivo del curso, que pretende fomentar en el docente las actitudes de comunicación, análisis crítico y creatividad, se recomiendan los planteamientos de la teoría del conectivismo, donde el aprendizaje deja de ser una actividad interna e individual y se trabaja a través de conexiones (entre personas, grupos, sistemas, nodos y entidades) para crear un todo integrado y mantener un aprendizaje continuo. (Siemens , 2004)*
- ✓ *Se recomienda para este tipo de cursos tener en cuenta la evaluación formativa y sumativa, como base para tomar decisiones y mejorar los procesos de enseñanza mediados por TIC.*





Gracias

