

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ  
CAMPUS “DR. HÉCTOR USCOCOVICH BALDA”  
EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN  
COMPUTACIÓN, COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN**

**TEMA:**

**“LA PREPARACIÓN DIDÁCTICA DE LOS DOCENTES EN  
INFORMÁTICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE  
DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL TABUGA”**

**AUTORA:**

**GEOMAIRA ARACELY PATRÓN ÁLAVA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**LCDO. LEONARDO CENTENO MARTÍNEZ MG.**

**BAHÍA DE CARÁQUEZ – MANABÍ – ECUADOR**

**2015**

## **CERTIFICACIÓN**

En legal uso de mis funciones y atribuciones, en calidad de Director de Tesis.

### **CERTIFICO:**

Que la presente investigación cumple a satisfacción con los requisitos y protocolos establecidos por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y las normas de investigación que ordenan y sugieren la estructura de la misma, por lo que puede ser presentada para su revisión y defensa.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y los fines consiguientes.

Bahía de Caráquez, Febrero 22 de 2016

---

**Lic. Leonardo Centeno Mg.**  
**DOCENTE ULEAM – EXT. BAHÍA**

## **DIRECTOR DE TESIS**

Las concepciones, opiniones y contenidos generales del presente trabajo de titulación son de exclusividad y responsabilidad de su autora, se han reproducido ideas de trabajos autorizados exclusivamente para refrescar la investigación, sin fines especulativos.

Para constancia de nuestra afirmación, firmo en unidad de Acto y de criterio.

Bahía de Caráquez, 22 febrero del 2015

---

Geomaira Aracely Patrón Álava

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

**Previo el cumplimiento de los requisitos de ley, el Tribunal de Grado otorga la calificación de:**

-----

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----

**CALIFICACIÓN**

-----

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----

**CALIFICACIÓN**

-----

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----

**CALIFICACIÓN**

-----

**S. E. Ana Isabel Zambrano Loor  
SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA**

## **DEDICATORIA**

Con la alegría de haber culminado una de mis metas, con el mayor de los éxitos. Dedico este maravilloso logro a uno de los pilares más fuertes, que son mis hijos, esperando ser de gran ejemplo para ellos, mostrándoles que en la vida se puede luchar y lograr lo que uno desee, siempre y cuando aplicando los valores humanos, lo que lo hace muy importante.

A mi amado esposo, que con paciencia y amor me brindó fortaleza para no darme por vencida en este arduo caminar en mi preparación profesional; a mi querido suegro, un gran amigo, consejero de gran espíritu y corazón, que al verme en días difíciles en esta lucha, siempre me decía no te des por vencida tu puedes, a quien admiro y respeto como a un padre.

A la linda familia que me rodea en especial mi querida madre.

## **AGRADECIMIENTO**

La vida está llena de desafíos, solo cuando cuentas con verdaderos amigos, es más fácil superarlos.

Agradecida con Dios principalmente, porque sin él es imposible lograrlo, a mis hijos, esposo, familia, amigos, autoridades y docentes, quienes fueron parte de mi formación profesional.

## TABLA DE CONTENIDO

### Índice

<u>CERTIFICACIÓN.....</u>	<u>1</u>
<u>RECONOCIMIENTO DE AUTORIA DE TRABAJO.....</u>	<u>3</u>
<u>DEDICATORIA.....</u>	<u>4</u>
<u>AGRADECIMIENTO.....</u>	<u>5</u>
<u>TABLA DE CONTENIDO.....</u>	<u>6</u>
<u>RESUMEN.....</u>	<u>8</u>
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>9</u>
<b><u>CAPÍTULO I. LAS TIC Y SU EMPLEO EN LA EDUCACIÓN Y EN LA PROFESIONALIZACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<u>1.1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).</u>	
<u>Características de sus componentes.....</u>	<u>13</u>
<u>1.1.1. La Informática. Definición.....</u>	<u>14</u>
<u>1.1.2. Los rasgos más distintivos de las TIC.....</u>	<u>15</u>
<u>1.2. El proceso de enseñanza-aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....</u>	<u>16</u>
<u>1.2.1. Características del proceso de enseñanza aprendizaje.....</u>	<u>16</u>
<u>1.2.2. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.....</u>	<u>19</u>
<u>1.2.3. El papel del profesor y los estudiantes en un proceso de enseñanza donde se emplean las TIC.....</u>	<u>21</u>
<u>1.2.4. La necesidad de la preparación del docente en Informática. Características e importancia.....</u>	<u>23</u>
<b><u>CAPÍTULO II. EL DIAGNÓSTICO A LA PREPARACIÓN EN INFORMÁTICA DE LOS PROFESORES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “TABUGA”.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<u>2.1 Resultados de la aplicación de los instrumentos para recopilar información del estado inicial de la preparación didáctica en informática de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.....</u>	<u>29</u>
<u>2.1.1. Resultado de la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.....</u>	<u>29</u>
<u>2.1.2. Respuestas a la encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.....</u>	<u>34</u>

<u>2.1.3. Resultados de la entrevista aplicada a los directivos de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.....</u>	<u>35</u>
<u>2.2. Regularidades de los resultados del diagnóstico.....</u>	<u>39</u>
<u>CAPITULO III. PROPUESTA DE UNA ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES EN LOS CONTENIDOS DE INFORMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “TABUGA”.....</u>	<u>41</u>
<u>3.1. Las particularidades de la estrategia didáctica.....</u>	<u>41</u>
<u>3.2. Las etapas o fases de una estrategia.....</u>	<u>42</u>
<u>3.3. La estrategia didáctica para la capacitación en informática de los profesores.....</u>	<u>43</u>
<u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>50</u>
<u>RECOMENDACIONES.....</u>	<u>50</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>51</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>53</u>

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación: La preparación didáctica de los docentes en informática en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga. La investigación que le sirvió de base permitió profundizar en un aspecto de gran importancia para el éxito de la labor del docente ya que se trabajó un contenido de gran actualidad y dinámica en correspondencia con los avances constantes en las Tecnología de la Información y la Comunicación y su impacto en todas las esferas de la sociedad y entre ellas en la enseñanza.

Como resultado de la aplicación de diversos métodos se realizó un diagnóstico que identificó varias insuficiencias en los conocimientos de los profesores relacionados con la informática y las TIC que justifica la propuesta de una estrategia didáctica para la preparación de los profesores en la aplicación de las TIC en las clases y con ello lograr mejores rendimientos de los estudiantes y un aprendizaje de calidad.

## INTRODUCCIÓN

El creciente desarrollo de la tecnología ha provocado que la sociedad de manera paulatina, se convierta en una sociedad del conocimiento. Esta sociedad, para Riveros y Mendoza (2005) “es aquella en que la mayoría de los trabajos requieren una educación formal y la capacidad para adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico; es una sociedad en la cual las personas tienen el hábito de aprender de manera permanente” (p. 319).

El aprendizaje y la formación suponen un desafío constante y creciente, que está provocando la emergencia de un creciente mercado de la formación permanente (p. 12). Es por ello, que las tecnologías de la información y la comunicación como elemento definitorio de esta sociedad, están trastocando el quehacer cotidiano, transformando la educación y modificando los contextos de aprendizaje y los métodos de enseñanza, así como, los roles del docente y del estudiante.

En función de estas perspectivas, la intención de este proyecto está puesta en analizar información relativa a la planificación del docente y visualizar de qué manera sus concepciones afectan o favorecen la propuesta didáctica que intenta desarrollar en el aula de clases.

La didáctica como concreción de estrategias de aprendizaje en una determinada materia ha ido evolucionando. Sus efectos dependen de la habilidad y destreza del docente. La didáctica es un arte y aprender es reproducir. El interés en la investigación lleva a un proceso de conversión de arte a ciencia, que se caracteriza por la definición de su objeto de estudio: los procesos de aprendizaje y enseñanza. Las situaciones de aprendizaje se utilizan como dispositivo para estudiar los conocimientos de los alumnos y consecuentemente, cómo mejorar los métodos de enseñanza.

En la Uleam se han desarrollado trabajos investigativos relacionados con la preparación didáctica de los profesores en diversas ramas o asignaturas. En el área de parvulario se encuentra el trabajo: Importancia del material didáctico como instrumento del desarrollo de destrezas lógico matemática en los niños y niñas del Jardín de Infantes Little People del Cantón Manta, curso 2008 – 2009, de los autores María Janet Mendoza Mero e Ingrid Gabriela Roca Vélez. Otro de los

trabajos revisados es: La didáctica y su incidencia escolar en los niños y niñas del tercer año de básica de la Unidad Educativa Dr. José Ricardo Martínez Cobo, del cantón el Carmen.

Estos trabajos contribuyen a profundizar en el marco teórico de la presente investigación.

**Como problema científico de la investigación se declaró el siguiente:**

¿Cómo mejorar la preparación didáctica en informática en los docentes que laboran en la Unidad Educativa Fiscal “Tabuga”?

Una vez determinado el origen del problema que origina la falta de preparación didáctica de los docentes para la aplicación de la informática en sus clases con énfasis en las TIC.

**El objeto de estudio será la profesionalización pedagógica de los docentes.**

La profesionalización pedagógica en el proceso enseñanza-aprendizaje, proyecto que será aplicado en la Unidad Educativa Fiscal “Tabuga”, el cual mejorará la preparación didáctica en Informática.

En correspondencia con el objeto **se determina como campo de la investigación:** La preparación didáctica de los profesores para la aplicación de las TIC en las clases. Ello permitirá mejorar las estrategias didácticas acordes a la tecnología del siglo XXI por parte de los docentes y así reforzar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la institución educativa.

**El objetivo de la investigación** se definió como: La elaboración de una estrategia didáctica para perfeccionar la preparación de los profesores para la aplicación de las TIC en las clases en la Unidad Educativa Fiscal “Tabuga”

**Como hipótesis se estableció la siguiente:** Si se aplica una estrategia didáctica para mejorar la preparación de los profesores en la aplicación de las TIC en las clases se mejorarán los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

De la hipótesis se obtuvieron las variables independiente y dependiente. Como **variable independiente se declaró:** La estrategia didáctica para mejorar la

preparación de los profesores en la aplicación de las TIC. **La variable dependiente fue identificada como:** Los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

Se realizó la operacionalización de las variables concretándose para la variable independiente los indicadores siguientes: planificación de actividades; ejecución de las tareas; evaluación de las tareas.

En la variable dependiente se concretaron: rendimiento académico de los estudiantes; participación en las clases; interés y motivación por las clases; desarrollo de tareas docentes desde el empleo de la internet; aprendizaje más sólido.

### **Tareas Científicas**

- 1.- Analizar las características de las TIC y su aplicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- 2.- Valorar la importancia que tienen las TIC en la preparación didáctica de los profesores como parte del proceso de profesionalización pedagógica.
- 3.- Diagnosticar el estado inicial de la preparación didáctica en informática en los docentes de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal "Tabuga"
- 4.- Elaborar una estrategia didáctica de capacitación para mejorar la preparación en informática de los profesores de la Unidad Educativa Fiscal "Tabuga".

Para el desarrollo de la investigación se combinaron los enfoques cuantitativo y cualitativo. Entre los métodos aplicados se encuentran los métodos teóricos entre ellos: el inductivo deductivo, el analítico sintético, el histórico lógico, el hipotético deductivo. Entre los métodos empíricos se aplicaron la encuesta y la entrevista y otros como los matemáticos y estadísticos. El tipo de investigación es explicativa, donde además están presentes análisis causales y correlación entre las variables.

En el caso de los métodos empíricos se debe destacar que la encuesta permitió conocer los datos de insuficiencia de capacitaciones para definir las estrategias didácticas para los docentes y lograr desarrollar el aprendizaje en los estudiantes. La entrevista aplicada a los directivos de la Institución, nos permitió evaluar el grado de capacitación didáctica de los profesores.

Los cuestionarios se caracterizaron por combinar las preguntas cerradas y abiertas lo que favoreció las valoraciones y el procesamiento de los resultados según el caso.

En la investigación se definió como población de la investigación los docentes de la Unidad Educativa Fiscal "Tabuga" para un total de 39 y **como muestra** se definió a todos los profesores excluyendo a los graduados de informática o profesores de informática, tomándose una muestra de 27 profesores. Se seleccionaron 86 estudiantes para ser parte de la muestra, favoreciendo aquellos grupos donde no trabajaban docentes con formación o desempeño como profesores de informática. El muestreo que se realizó fue intencional y no probabilístico

## **CAPITULO I**

### **LAS TIC Y SU EMPLEO EN LA EDUCACIÓN Y EN LA PROFESIONALIZACIÓN PEDAGÓGICA DE LOS PROFESORES.**

#### **1.1.- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Características de sus componentes**

El desarrollo de las tecnologías informáticas y el creciente flujo de información con su incidencia en la sociedad, en la economía, en la política, han convertido a la informática en un objetivo estratégico a nivel mundial, prácticamente no se puede pensar en el mundo de hoy sin la informática y la manipulación de la información.

Los retos del mundo contemporáneos no se pueden asumir sin el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las que permiten que en breves segundos haya una globalización de la información y la posibilidad de que en cualquier parte en que nos encontremos tengamos acceso a los últimos descubrimientos de la ciencia, así como a las innovaciones aplicadas desde la ciencia en las diferentes esferas de la actividad profesional dirigidas a buscar incrementar la calidad de los procesos, productos y servicios.

Para adentrarnos al estudio de cualquier problema social que requiera del empleo de las TIC es necesario conceptualizar acerca de algunos aspectos esenciales para argumentar su aplicación en cada caso. Hay que reconocer la amplitud y alcance de las mismas ya que dentro de este término se enmarca una diversidad de aspectos que son de necesaria identificación, por lo que es esencial definir qué se entiende por las TIC y qué las caracteriza.

#### **a)¿Qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?**

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española se entiende como: las tecnologías de la información y la comunicación agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Para Claudia E Huanca Arteaga(2003), las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) hacen referencia a un concepto empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet y, especialmente, el aspecto social de éstos. Las TIC se han constituido en un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Integran nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

Formando parte de las TIC se encuentran: el correo electrónico, los navegadores y buscadores de información digital en Internet, a las listas de debate virtuales, los diferentes sitios Web, las plataformas de teleformación, los diversos programas de ordenador que ayudan al docente y al alumno a localizar información y compartir con otros con similares intereses.

Las mismas constituyen herramientas digitales, de recursos, de opciones, de programas, etc., a los que se puede acceder en un ordenador o computadora. Todos estos procesos de uso tecnológica en las clases por parte del profesor tienen que ser una respuesta a las necesidades del proceso de enseñanza aprendizaje por lo que requieren del correspondiente sustento metodológico y dominio didáctico por los profesores.

### **1.1.1. La Informática . Definición.**

Se entiende como el resultado de los términos información y automatización. Trata de la concepción, realización y utilización de los sistemas para procesamiento de información. “Informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.” Se dice que el tratamiento es automático por ser máquinas las que realizan los trabajos de captura, proceso y presentación de la información, y se habla de racional por estar todo el proceso definido a través de programas que siguen el razonamiento humano.

Las computadoras son esenciales para enfrentar el reto de la competencia global, donde los negocios deben ser eficientes y sensibles a las necesidades y producir bienes y servicios de alta calidad a un costo siempre más bajo. Sin las computadoras, que proveen información precisa y actualizada necesaria para

tomar decisiones estratégicas y administrar los procesos de producción, muchas compañías no podrían sobrevivir.

Las computadoras utilizan información almacenada para construir simulaciones que van desde un simple análisis hasta ilustraciones realistas y animadas de nuevos productos. Esto permite predecir el efecto de las múltiples decisiones de negocios. Las computadoras ayudan a la gente a comunicarse, tanto directa como indirectamente.

El mundo industrial no podrá vivir mucho tiempo sin computadores, está sometido a una sobrecarga de información y no podrá manejarlos sin ellos. Teniéndose en cuenta que los avances de la sociedad humana desde la aparición del alfabeto se han debido a su capacidad de registrar y conservar la información.

### **1.1.2. Los rasgos más distintivos de las TIC.**

Según considera Cobero(1997), citado por Antonio Ontoria Peña y otros (2006)<sup>1</sup>, señala como rasgos más distintivos de las nuevas tecnologías los siguientes:

- 1.-La inmaterialidad
- 2.-La interactividad
- 3.-La instantaneidad
- 4.-La innovación
- 5.-Los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido
- 6.-La digitalización
- 7.-Más influencia sobre los procesos que sobre los producto
- 8.-La automatización

---

<sup>1</sup> -Ontoria Peña Antonio; Muñoz González Juan Manuel y Calmaestra Villén Juan. Las TIC como recurso innovador en el aprendizaje presencial. Res. Novae. CORDUVENSES IV. Estudios de innovación y calidad educativa. Universidad de Córdoba.2006, p.8.

9.-La interconexión

10.-La diversidad.

## **1.2. El proceso de enseñanza aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

El proceso de enseñanza aprendizaje debe ser adecuado a las características de las estructuras organizativas y a los niveles de enseñanza. En este sentido se trata de incorporar las Tecnologías de la Información y la comunicación al desarrollo de las clases por los profesores, ya sea en el salón de clases o fuera de ellos.

Siempre es necesario considerar el tipo de tecnología a aplicar y cómo favorecer que los estudiantes se motiven, se estimulen por el aprendizaje y aprendan más y con mayor calidad, lo que significa que desarrollen habilidades para el aprendizaje autónomo y obtengan conocimientos más duraderos.

### **1.2.1. Características del proceso de enseñanza aprendizaje.**

En el proceso de enseñanza – aprendizaje en la actualidad se considera como un todo integrado, en el que se pone de manifiesto el papel protagónico del alumno. En tal sentido se revela como característica determinante la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo como requisitos psicológicos y pedagógicos de vital importancia en dicho proceso, así como la selección adecuada de los medios para el desarrollo de dicho proceso.

El proceso de enseñanza–aprendizaje conduce a la adquisición e individualización de la experiencia histórico-social del individuo, durante el mismo el estudiante se aproxima gradualmente al conocimiento desde una posición transformadora, en la que tiene una repercusión significativa la integración de los contenidos entre las asignaturas y de estas con el mundo circundante, la cual debe ser prevista en la organización y orientación del proceso por el profesor.

El proceso de enseñanza aprendizaje, es el centro de la vida de la institución educativa, es el proceso donde se encuentran inmerso los dos elementos antes

referidos, el profesor y el estudiante. Este proceso debe facilitar desde los contenidos de las clases una formación intelectual y la obtención de los conocimientos propios de cada nivel de enseñanza,

Este proceso debe ser favorecido por un diseño curricular portador de un enfoque flexible que permita su contextualización y aprovechar las potencialidades de cada materia de enseñanza para incidir desde lo curricular en la educación de los estudiantes, en sus cualidades personales y valores con su puesta en práctica en la vida comunitaria y de manera particular en la utilización de las TIC en las clases y en las actividades extraclases que desarrollan los estudiantes.

El profesor dirige el proceso de enseñanza aprendizaje y pedagógico debe desarrollar independencia, ser creativo, buen comunicador, desarrollar estilos cooperativos e incidir en el buen funcionamiento de dicho proceso. El docente al diagnosticar debe seleccionar actividades de aprendizaje que les permita conocer si se adquiere el conocimiento y a qué nivel se logró, si solo es reproductivo, si es capaz el estudiante de aplicarlo a situaciones conocidas o a nuevas situaciones y determinar, lo cual es muy importante, cuáles son los elementos de conocimientos que no se han logrado.

Hay que destacar que la Didáctica tiene a la enseñanza como su término esencial, pero no puede existir la enseñanza sin el aprendizaje, la enseñanza es causa para un aprendizaje tipo que está en función de una determinada calidad y dependiendo de la preparación didáctica de los profesores.

El desarrollo de la didáctica ha atravesado diferentes etapas las cuales están relacionadas con momentos concretos del desarrollo de esta disciplina de las ciencias pedagógicas y de las exigencias de los avances de las ciencias particulares y de los contextos sociales.

Para González A.P (1989), la Didáctica es un campo científico de conocimientos teórico-prácticos y tecnológicos, cuyo eje central es la descripción-interpretación y práctica proyectiva de los procesos intencionales de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en contextos de relación y comunicación para la integración de la cultura con el fin de transformarla.”

Considerando lo anterior la didáctica integra permite comprender, es en esencia una vía para comprender, para facilitar la enseñanza y su efecto que es el aprendizaje.

De acuerdo con Ortiz y Mariño, 2004<sup>2</sup>, refiriéndose a Zabalza (1991), destacan cinco etapas en la evolución del concepto enseñanza que refleja el estado relacional con el aprendizaje. Ellas son: La enseñanza como transmisión de conocimientos; La enseñanza como condicionamiento; La enseñanza como dirección del aprendizaje; La enseñanza como orientación del aprendizaje y; La enseñanza - aprendizaje que se perfila desde la perspectiva de la teoría crítica. Al valorar las diferentes etapas se aprecia la evolución del proceso enseñanza -aprendizaje destacando la relación entre el profesor y el estudiante. Se puede apreciar el movimiento de un profesor con dirección absoluta del proceso hasta convertirse conscientemente en orientador, mediador, dando espacio a un protagonismo del estudiante. Esta realizada se ha visto muy influida por el desarrollo de las TIC y la urgencia de nuevos enfoques didácticos en función de un aprendizaje autónomo.

Significa la aparición de un nuevo modelo didáctico centrado en el aprendizaje del estudiante reclama una mayor preparación didáctica de los profesores para desarrollar con eficiencia su labor. En este caso la preparación metodológica que le permita concebir efectivas estrategias de aprendizaje, basado en una didáctica que debe ser en esencia:

**Humanista:** estimulando las vivencias personales, en que la actividad del alumno ocupe un lugar central en la escena didáctica, tanto individual como grupal y con respeto a su personalidad.

---

<sup>2</sup> Ortiz y Mariño Sánchez, (2004). Tendencias actuales de la didáctica en la educación superior. Pedagogía Universitaria. Revista Electrónica de la Dirección de Formación de Profesionales Ministerio de Educación Superior. Cuba NPS 1894 Vol. IX No. 5 AÑO 2004 ISSN 1609-4808, p.6-7.

**Problematizadora:** que las tareas y ejercicios que desarrolle les permitan ser capaz de vincular el aprendizaje con la solución creativa a problemas de la realidad.

**Contextualizada:** Que facilite la relación de la enseñanza con el entorno y con su realidad que vive el estudiante.

**Integradora:** que incluya entre sus direcciones en el vínculo de lo instructivo y lo educativo, en la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, en la aplicación del principio de la interdisciplinariedad, como requisito para el logro de verdaderos sistemas de conocimientos en los estudiantes.

**Desarrolladora: convertida en** espacio interactivo del aprendizaje de la cultura, para que los estudiantes desarrollen de forma óptima sus potencialidades.

Lo anterior lleva unido un profesor que intenta mejorar la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje; que crea situaciones de aprendizaje; que reconoce la importancia de la comunicación pedagógica para poder construir el conocimiento; que se actualiza en los nuevos conocimientos de su disciplina y de las afines y asume la interdisciplinariedad como filosofía de trabajo y que; eleva su preparación didáctica de forma permanente.

### **1.2.2. Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Las TIC se consideran herramientas para un aprendizaje de calidad en las instituciones educativas. A través de ellas se mejoran las actividades de docencia creando vías y espacios de comunicación logrando intercambiar ideas en beneficio de un razonamiento colectivo en función de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

La introducción de las TIC en el sector educativo se encuentra en su etapa de madurez, así, la posibilidad de integrar el uso de la tecnología para un programa de Infopedagogía<sup>3</sup> o de Informática Educativa abarca los conceptos y modelos de sistemas de enseñanza asistida por computadora, sistemas expertos,

---

<sup>3</sup> La infopedagogía es la integración de las TIC con el currículo, mediante la aplicación de modelos pedagógicos apropiados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

robótica pedagógica, sistemas de autor para el desarrollo de software educativo con facilidades multimedia, así como la aplicación de Internet y plataformas de aprendizaje electrónico (e-learning), entre otras.

Las TIC generan una desaparición de los espacios espaciotemporales multiplicando así las posibilidades educativas (Garrison, 2005) citado por Mario Vásquez<sup>4</sup> y la capacidad de Internet para centrar el aprendizaje en lugar del entorno de la clase. Esta consideración ofrece un enorme potencial para la innovación en métodos de enseñanza y aprendizaje.

En la práctica la tecnología en la enseñanza desplaza los métodos y procedimientos que tradicionalmente se utilizaron en las clases y pone el énfasis en la interacción de los estudiantes con la tecnología en busca de contenidos y procedimientos viéndose obligado a tomar decisiones, a escoger y seleccionar. La función del profesor cambia sin dejar de dirigir el proceso de enseñanza y el centro lo ocupa con más intensidad el estudiante.

Para el éxito del aprendizaje de los estudiantes se requiere que las instituciones flexibilicen sus procedimientos y su estructura administrativa para adaptarse a nuevas modalidades que son más pertinentes con las necesidades que la nueva sociedad presenta. El uso de las Tecnologías Informáticas se convierte en una indispensable herramienta para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

En la práctica no siempre se produce la adecuada respuesta a los desafíos de las tecnologías. Para muchos las computadoras son algo novedoso en las aulas de nuestras instituciones educativas, y basta con ser empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr mayor motivación y elevar de forma significativa los resultados esperados en los estudiantes. La realidad es que la utilización de las computadores en las aulas inició en los años 50 y 60 del pasado siglo durante investigaciones en los Estados Unidos y en las grandes universidades se elaboraron proyectos que incidieron en la enseñanza primaria, entre otros niveles de enseñanza donde se aplicaron.

---

<sup>4</sup> Mario Vásquez. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Monográfico 2007. Vol. Extraordinario, p.6.

No basta con aplicar las tecnologías para obtener buenos resultados en el aprendizaje de los estudiantes. Se requiere de la preparación de los docentes y una adecuación curricular que facilite el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Para algunos especialistas como Julissa De Hoyos<sup>5</sup> las TIC han adquirido una relevante importancia en el proceso enseñanza aprendizaje ya que se consideran uno de los ejes transversales de mayor alcance en la formación de los estudiantes y profesionales por la amplitud de vertientes que posee lo que facilitan los procesos de aprendizaje, considerando elementos fundamentales como el acceso a la información y la comunicación en espacio y tiempo

### **1.2.3. El papel del profesor y los estudiantes en un proceso de enseñanza donde se emplean las TIC.**

Los retos a que se enfrentan los profesores son diarios y diversos ya que el proceso que dirigen es versátil y cada estudiante es diferente y ello se debe tener en cuenta a la hora de organizar la enseñanza. No obstante a ello, en la actualidad también para los docentes constituye un reto de gran magnitud el conocimiento de los sistemas digitales y la utilización de estos para su formación.

De acuerdo con José Manuel Sáez López (2010) <sup>6</sup>el hecho de indagar en las opiniones, conceptos, aptitudes y uso que los docentes hacen de las TIC, supone tener en cuenta que el rol del maestro sufre un cambio a la hora de aplicar las nuevas Tecnologías, pues en los docentes recae la responsabilidad de aplicar estas nuevas metodologías y tareas relacionadas con las tecnologías, vinculadas asimismo con el cambio y la innovación educativa.

La información, el conocimiento y la ciencia se han desarrollado rápidamente y han tenido una amplia difusión en estas últimas décadas por las tecnologías de

---

<sup>5</sup> Julissa De Hoyos Vielka y otros. Rol del docente y el estudiante ante las TIC en la educación.

<sup>6</sup>Sáez López, José Manuel (2010) Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. Revista Docencia e Investigación, ISSN: 1133-9926. 2010. n° 20. pp. 183-204, p4.

la información y comunicación, en las que la computación, la informática y el internet han desempeñado un papel preponderante hasta que se crean nuevas tecnologías que también tendrán repercusiones en dicho proceso de enseñar y aprender.

Los cambios en la forma de aprender, que afectan a los profesores en ejercicio están alentando la idea de que la responsabilidad de la formación recaerá cada vez más en los propios profesores. Las TIC representan un cambio en la manera de enseñar y aprender lo que lleva en su esencia a la aparición de nuevos enfoques y un nuevo paradigma, el que no puede estar alejado del enfoque educativo constructivista por ser el que mejor adapta sus objetivos didácticos a su esquema de formulación.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje es un medio que permite digitalizar la información y a la vez automatizar los procesos que favorezcan un mayor almacenamiento con que cuentan nos permiten ese fácil acceso a un mundo de información.

El docente debe considerar las TIC como un soporte de la enseñanza que aventaja a otros medios por su alto nivel de interacción. De manera particular se debe ver a la computadora no solo como una nueva herramienta de apoyo en el aula, sino como aquella que puede transformar los métodos tradicionales de enseñanza, si sus posibilidades se utilizan constructivamente sobre la base de una cultura informática.

De manera general se considera que hay tres componentes presentes en el contexto de la actividad docente que están directamente relacionados con los resultados de la calidad del de la preparación de los profesores en las TIC y su relación directa con los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Estos ponentes son: la realidad de la infraestructura tecnológica que exista; el conocimiento y preparación del docente para usarla adecuadamente y; el total de alumnos del centro y las posibilidades de trabajar con las TIC. Como resultado de lo anterior se lograría que haya una mayor calidad de los procesos de las instituciones educativas.

Una de las limitaciones presentadas para introducir la computadora en la escuela, ha sido la resistencia de los docentes a utilizar la nueva tecnología. Esto ocurre porque los docentes no quieren verse desplazados en sus funciones por un equipo, y porque no se sienten capacitados ni pueden estar al día, en relación con el desarrollo acelerado de la informática. Por lo anterior, se hace indispensable la búsqueda de una forma de trabajo docente que motive y posibilite el intercambio productivo entre los estudiantes, la computadora y los software educativos.

Algo que se conoce pero que en ocasiones se olvida al planificar el proceso de enseñanza, es que el alumno ya se encuentra en el contexto de la sociedad de la información, y su papel es diferente al que tradicionalmente ha cumplido. En consideración de lo anterior los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la comunicación mediada por ordenador. El enfoque tradicional ha consistido en acumular la mayor cantidad de conocimientos posible, algo que ya no es posible lograrlo.

Los alumnos en contacto con las TIC se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera que el estudiante vaya formándose como un maduro ciudadano de la sociedad de la información.

#### **1.2.4. La necesidad de la preparación del docente en Informática. Características e importancia.**

Los estudiantes, nacidos con la informatización está más relacionados con esta tecnología que un por ciento importante de la generación de profesores, razón por la cual es necesaria una mayor preparación del docente a fin de asumir los retos que se imponen ante él. No se trata solo de prepararse y presentar un Power Point en el aula. Se necesita dominar conocimientos informáticos fundamentales para orientarse en el uso de plataformas de enseñanza en las cuales todos los profesores están obligados a prepararse y alcanzar la certificación de sus conocimientos para conducir adecuadamente la preparación de los alumnos.

Para (Gros & Quiroz, 2005), citado por Ángel Alberto Valdés Cuervo (2011)<sup>7</sup>, el principal problema de los profesores de la generación digital es que la sociedad actual ha cambiado de forma muy rápida y el profesorado se encuentra en una situación complicada. Se han producido muy pocos cambios en cuanto a la estructura y la gestión de la escuela; además de que los profesores se han formado y se están formando con una cultura y una visión del significado de su profesión que ya ha cambiado.

La Metodología de la Enseñanza de la Computación, entendiéndose de las TIC en su conjunto está dirigida al estudio las regularidades del proceso de instrucción y educación en el marco de la enseñanza de la computación, es decir, estudia cómo proceder en la transmisión y elaboración del conocimiento computacional y el desarrollo de habilidades informáticas.

La didáctica de la Informática se encuentra en un momento de expansión y desarrollo, está vinculada a una ciencia joven como un marcado carácter científico experimental, como resultado de entre otros aspectos: los resultados de investigaciones científicas, experiencias obtenidas en la labor docente y las mejoras curriculares aplicadas.

Hay que destacar que en el contexto escolar la computación tiene una gran importancia y con su aplicación cambian las formas tradicionales de enseñar, marcada por su carácter trilateral al ser la computadora un eslabón entre el docente y el estudiante.

Como parte de la preparación didáctica de los profesores se encuentra lograr un empleo adecuado del software educativo por los encargados de dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje, de aquí la necesidad de que se conozcan algunas de sus generalidades.

El software educativo está considerado uno de los medios de enseñanza más prometedores en la actualidad, al integrar la interactividad con lo mejor que aportan los medios que le antecedieron. El uso de un software educativo, no

---

<sup>7</sup> Valdés Cuervo, Ángel Alberto. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. ISSN: 1133-8482 N° 39 Julio 2011 - pp. 211 – 223. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, p.3.

siempre se debe priorizar sobre cualquier otro medio de enseñanza; sin embargo, debido a sus ventajas el software educativo se ha generalizado, y a su alrededor se ha creado un gran movimiento en el quehacer investigativo y productivo.

Es comprendido que los software educativos constituyen programas de computación dirigidos a apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje y por consiguiente como recurso didáctico incide en elevar su calidad y una mejor atención al tratamiento de las particularidades de los estudiantes.

Las características que tiene el Software Educativo, según plantea Alexander Rodríguez Hernández (2012)<sup>8</sup>, se corresponden a la Computadora y de manera particular favorecen el interés del estudiante, su motivación y dedicación al estudio, ya que estimula la memoria y otros procesos mentales permitiendo que el estudiante gane en confianza, voluntad y posibilidades de tomar decisiones.

También es conveniente señalar que se logra la racionalización del tiempo ya que los métodos son más novedosos y superan los que tradicionalmente se usan. Es oportuno señalar que este recurso le permite al estudiante planificar sus avances en el aprendizaje.

El uso de la computadora y los software educativos favorecen las relaciones del grupo, a través de las actividades prácticas y valorativas que se desarrollan como parte del proceso de enseñanza. Estos asumidos como medios de enseñanza y es importante destacar que los medios de enseñanza y aprendizaje permiten la facilitación del proceso, sirven de apoyo para la apropiación del contenido.

Los medios de enseñanza son portadores del contenido de la enseñanza que facilitan su apropiación por parte del estudiante. De manera particular la computadora es un medio de enseñanza aprendizaje de propósito general, con el cual tanto el estudiante como el docente interactúan para desarrollar el

---

<sup>8</sup> Rodríguez Hernández Alexander. (2012). Producto tecnológico en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación Mención en Secundaria Básica. Multimedia: La Historia de la localidad de Moa: “La Ciudad del Níquel”, p.14-15.

proceso de enseñanza aprendizaje, con un alcance que supera los momentos del salón de clase.

Con el uso de la computadora en su esencia se permite la interrelación de los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje. La consideración de la computadora como medio de enseñanza presupone su activa integración al proceso enseñanza – aprendizaje y ayuda para la adquisición de conocimientos implica la utilización de un determinado software previamente elaborado y que es ofrecido a los estudiantes para alcanzar un objetivo determinado.

La utilización de la computadora como medio de enseñanza está caracterizada por ser un medio:

- Interactivo (asume las características de los demás medios)
- Permite la atención a las diferencias individuales
- Carácter multimedia.
- Comunicación (relación hombre –máquina-hombre)
- Almacenamiento (es el único medio que permite almacenar los resultados)
- Permite el ritmo de navegación o uso del medio.

En la realidad de las instituciones de enseñanza la didáctica de las asignaturas debe dar respuesta a la complejidad de los contenidos de las materias, falta de interés de los estudiantes, enfoques desactualizados y tradicionalista de las partes de una ciencia y su tratamiento en el aula que afectan la motivación de los estudiantes y hacen de las clases un espacio poco provechoso para los estudiantes y también para los profesores. Las TIC pueden ayudar a abordar algunos de estos problemas, incrementar el interés y la formación de los alumnos y facilitar algunos recursos que mejoren el papel del profesor como estimulador y ejecutor de materiales didácticos, en un proceso creativo de renovación e innovación permanente.

La innovación educativa que supone el uso creciente de las TIC. Se considera que pueden intervenir en aspectos como: diseño de contenidos temáticos,

actividades, estrategias, evaluación) se dan situaciones donde las TIC pueden servir de apoyo y de complemento al docente y al alumno. La preparación didáctica del profesorado pasa por la incorporación de los elementos de apoyo que ofrecen las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje.

### **a) La Preparación Didáctica**

La didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarlo a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable. Un docente con preparación didáctica puede:

- Llevar a cabo los propósitos de lo que se conceptúe como informática.
- Hacer la enseñanza y, por consiguiente, el aprendizaje, más eficaces.
- Aplicar los nuevos conocimientos para el uso de las TIC para hacer la enseñanza más consecuente y coherente.
- Adecuar la enseñanza de las asignaturas a las posibilidades y a las necesidades del alumno, así como también a los recursos tecnológicos existentes en la institución.
- Orientar el planeamiento de las actividades de aprendizaje de manera que haya progreso, continuidad y unidad, para que los objetivos de la educación sean suficientemente logrados.

De acuerdo con estudios realizados Carmelo González Loya<sup>9</sup> señala por aunque son muchas las ventajas que proporciona el uso de las TIC al aprendizaje de los estudiantes hay aspectos que pueden ser contras de estas o desventajas, entre ellas se destaca que la carga de información puede conllevar al aturdimiento, confusión, falta de decisión y por estas razones llegar al rechazo. Se necesita primero aprender a gestionar toda la información que alcanzaremos según los

---

<sup>9</sup> González Loya, Carmelo. Los pros y los contras del uso de las TIC en la enseñanza de ELE. Congreso Mundial de profesores de Español. Instituto Cervantes, p.3-5.

propósitos académicos además de saber manejar de la forma más provechosa las herramientas que vamos descubriendo. Hay que conocer bien la herramienta y saber si nos sirve para lo que deseamos obtener.

## CAPÍTULO II

### EL DIAGNÓSTICO A LA PREPARACIÓN EN INFORMÁTICA DE LOS PROFESORES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "TABUGA"

#### 2.1 Resultados de la aplicación de los instrumentos para recopilar información del estado inicial de la preparación didáctica en informática de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal "Tabuga".

Como parte de las tareas científicas u objetivos específicos del trabajo se desarrolló un diagnóstico del estado inicial de la preparación didáctica en informática de los docentes, para ello se aplicaron diversos métodos y técnicas de investigación entre ellas la encuesta y la entrevista. Las encuestas se aplicaron a los profesores y a los estudiantes. El resultado obtenido se presenta a continuación.

##### 2.1.1. Resultado de la encuesta aplicada a los profesores de la Unidad Educativa Fiscal "Tabuga".

Con el objetivo de recolectar información acerca de la preparación didáctica en informática de los profesores, se les aplicó una encuesta excluyendo a los 5 profesores que desarrollan clases de informática. Los resultados de la encuesta son los siguientes:

##### **Resultados de la pregunta 1**

Se interrogó acerca de si conocen qué es la Informática y los 27 profesores encuestados, para un 100% contestaron de manera afirmativa.

**Valoración:** Los resultados obtenidos son favorables aunque no se especificó en contenidos concretos se pudo obtener que los docentes estaban claros de qué se preguntaba.

##### **Resultados de la pregunta 2**

Esta pregunta estuvo dirigida a conocer si los profesores tenían conocimiento de en qué consiste la informatización de la sociedad. Se obtuvo que 17 docentes

encuestados contestaron afirmativamente lo que representa un 62,96% y 10 profesores lo hicieron negativamente para un 37,03%.

**Valoración:** El resultado de la pregunta expresa existe en los profesores un problema de falta de cultura general e integral en casi el 40% de los profesores lo que tiene una incidencia negativa en la educación general de los estudiantes, ya que la informática como aspecto de las TIC es aplicado permanentemente en todas las esferas de la sociedad y las clases exigen de un vínculo permanente con esta realidad lo que se deduce que no se realiza en las clases.

Un conocimiento adecuado de esta pregunta no exige de ser profesor pero para el profesor debe quedar totalmente claro el alcance de la informatización de la sociedad.

Al valorar los resultados de las dos primeras preguntas puede apreciarse (ver anexo 4) lo contradictorio de una pregunta donde la primera es base para la segunda.

En la segunda parte de la pregunta 2 dónde se les pidió explicar en qué consiste la informatización se obtuvieron respuestas como:

- Progreso académico en mejoras de la educación y la sociedad
- La socialización a través de la informática
- Es utilizar la tecnología para el aprendizaje
- Conocer los diversos programas de computación y que cada individuo tenga conocimiento en esta rama de la información
- Implementar tecnología en todo el desarrollo de la sociedad como equipos tecnológicos, computación, teléfonos, etc.
- Consiste en utilizar forma concreta la información que se trasmite en los medio si no hay comunicación no hay informatización

**Al valorar estas respuestas** se considera que son ambiguas, imprecisas, falta de base sobre qué es la informática y la informatización y una carencia explícita

de cultura general que debe poseer todo profesional de la educación. Ocho (8) de los encuestados no brindan respuestas lo que se hace considerar que no poseen conocimiento.

### **Resultados de la pregunta 3**

Esta pregunta tenía la función de dar confianza a los encuestados y se les preguntó si alguna vez ha utilizado la computadora en sus clases. Respondieron siempre 13 profesores para un 48,14%. Un total de 11 profesores respondieron a veces para un 40,74%, y 3 profesores dijeron que nunca lo que representa un 11,11%.(ver anexo 5)

**Al valorar los resultados** llama la atención que 2 profesores señalan entre las razones que afectan el empleo de la computadora en las clases es que no tienen conocimientos de computación y 4 señalaron que tenían los conocimientos pero no saben cómo utilizar la computadora en las clases. Ante la tercera alternativa, 6 profesores señalan que tenían conocimientos pero no saben utilizar el software educativo existente. También 2 profesores señalan que tenían conocimientos pero no hay software educativo para su asignatura en la escuela.

Ante la tercera parte de la pregunta que indaga cómo lo ha hecho, se refiere al uso de la computadora en sus clases, con las alternativas: Como medio de enseñanza o como herramienta, un total de 17, para un 62,96% de los profesores señalan que como medio de enseñanza y de ellos también como herramienta 4, para un 14,81%. Hay un 22, 22%, es decir, 6 profesores dejan en blanco la respuesta, (ver anexo 6).

### **Resultados de la pregunta 4**

Al preguntárseles si sabían acerca de la existencia de Software Educativos que puedan ser utilizados en sus clases, 14 profesores respondieron afirmativamente y el resto negativamente. Las respuestas positivas representaron el 51,85%, Existen 13 profesores que no utilizan algún software educativo en sus clases, lo que representa un 48,14%.

**Al valorar las respuestas** se considera que las respuestas positivas están muy por debajo de las expectativas y de las acciones desarrolladas desde el

Ministerio de Educación y sus estructuras (ver anexo 7) , ya que el empleo de la computación como medio requiere en la mayoría de los casos el empleo de software educativo en las diferentes asignaturas.

**La segunda parte de la pregunta** les solicita que escriba algunos de esos Software como software educativo se relacionan los siguientes: - Encarta - Diccionario de sinónimos y antónimos - Educar (plataforma educativa) – Prezy – Correo – Edmodo – Exell –XP –Windows –Word -Power Point.

**La valoración** acerca de la calidad de las respuestas es muy preocupante ya que se evidencia un desconocimiento sobre qué es un software educativo y las respuestas superan las limitaciones derivadas de la primera parte donde casi la mitad de los docentes señal que no hace uso de los softwares educativos.

### **Resultados de la pregunta 5**

Fue interés de la encuesta enfatizar en aspectos que permitieran tener una visión clara del nivel de preparación de los profesores en informática por lo que se realizó la pregunta 5 dirigida a que relacionaran cuáles Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ellos utilizan en sus clases, se obtuvieron las respuestas siguientes:

- información- proyector –computador
- cámara
- información utilizando la tecnología
- videos
- proyector con diapositivas

Valoración de los resultados: Las respuestas son muestra evidente de que existe limitados conocimientos acerca de las TIC, a ello se debe agregar el criterio derivado de que de los 27 profesores hubo 11 que no dieron respuestas, es decir, dejaron en blanco la pregunta por lo no demuestran conocimientos acerca de la problemática interrogada.

### **Resultados de la pregunta 6**

Al preguntarse a los profesores si conocían algún programa de capacitación en Informática para los profesores de los colegios fiscales, encaminada a lograr una preparación en el uso de la computadora y las TIC como medio de enseñanza, mayoritariamente plantean que NO, la cifra (ver anexo 8) fue de 22 de los profesores para un 81,48% y solo 5 profesores para un 18,51% señalan que sí conocen de programas de capacitación con ese fin.

**La pregunta 6 indagó también** en si los profesores habían recibido alguna capacitación en Informática y el resultado de las respuesta fue de 19 profesores para un 70,37% nunca han recibido capacitación en informática, y solo 8 de ellos sí para un 29,62% la han recibido.

**Al valorar** estos resultados consideramos que los conocimientos mínimos que muestran los profesores sobre computación son empíricos y ello restringe las posibilidades de hacer un adecuado uso de las TIC y de las computadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Resultados de la pregunta 7**

Todos los profesores, 27 para el 100% consideran según la interrogante de la pregunta 7 que el uso de la computadora como medio de enseñanza en sus clases redundaría en una mayor calidad en el aprendizaje de los estudiantes.

**En la valoración de los resultados** se aprecia que existe conciencia entre los docentes del alcance de las TIC para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza aunque no todos tienen la preparación necesaria para lograrlo.

### **Resultados de las preguntas 8 y 9**

Una muestra de que existe conciencia entre los docentes del alcance de las TIC para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza son las respuestas a las preguntas 8 y 9 donde entre los beneficios que aportan las TIC al aprendizaje de los estudiantes, destacan: mayor acceso a información nueva, entíndase actualizada; más interés de los estudiantes; mejor disciplina de los estudiantes en las clases;

En las respuestas a la pregunta 9 destacan entre otros aspectos: que los estudiantes aprenden más; que el aprendizaje es más rápido, que pueden trabajar combinando lo individual y cooperada

### **2.1.2. Respuestas a la encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.**

Fueron seleccionados un total de 86 estudiantes para recolectar información sensible acerca del uso de las TIC en las clases que reciben y cruzarla con la información proporcionada por los profesores encuestados.

#### **Resultados de la pregunta 1**

Se realizó una primera pregunta para saber si los profesores utilizan las TIC en sus clases. Para ello debía contestar siempre, a veces, casi nunca y nunca.

De los 86 encuestados solo 12 señalaron siempre lo que representa un 13,95 %, 32 estudiantes señalaron que a veces para un 37,20%; 39 estudiantes para un 45,34% señalaron que casi nunca y; 7 estudiante dijeron que nunca lo que representa un 8,13%.

**Al valorar los resultados** presentados en la gráfica (ver anexo 10) se aprecia un serio cuestionamiento al empleo sistemático de las TIC en las diferentes materias, siendo un 53,47% los ubicados en casi nunca y nunca lo que debe ser atendido por los docentes y la dirección del colegio.

#### **Resultados de la pregunta 2**

Se realizó **una segunda pregunta** para saber en qué materias los profesores utilizan más las tic y destacan en ese orden química, física, educación artística, educación para la ciudadanía e inglés. En menor medida las del área humanística y no se incluye la asignaturas de matemática.

Como puede apreciarse no se puede señalar que existe un predominio de algunas de las áreas de conocimiento en cuando al empleo de las TIC por los profesores en las clases sino que las asignaturas un tanto se identifican por la

actitud de los docentes que la imparten y de ello se deriva que hay insuficiencias en las áreas de ciencias y de las humanidades.

### **Resultados de la pregunta 3**

**La pregunta 3** estuvo dirigida a saber cuáles tic son las que se utilizan en clases y el resultado destaca el video y la computadora con el enfoco.

Las respuestas fueron muy reiteradas por los estudiantes y puede llegar a firmar que son esas las únicas usadas por los profesores. La crítica no es que sean esas sino en que sean las únicas de acuerdo con la huella que tienen los estudiantes.

### **Resultados de la pregunta 4**

La cuarta pregunta dirigida a saber el beneficio para el aprendizaje del empleo de las TIC, destaca en aprenden más que si el profesor solo explica los contenidos de las materias; le interesan más las clases y; aprenden más rápido.

Al valorar las respuestas hay correspondencia con las aportadas por los profesores y se evidencia un nivel de conciencia de los estudiantes ante los beneficios que le aporta para su aprendizaje la utilización de las TIC.

### **2.1.3. Resultados de la entrevista aplicada a los directivos de Unidad Educativa Tabuga**

La entrevista se aplicó al director y vicedirector y responsables de áreas de conocimiento y tuvieron como base 9 preguntas las que fueron integradas en este resumen. Participaron seis entrevistados.

### **Resultados de la pregunta 1**

En la primera pregunta se indaga sobre el desarrollo de algún programa de capacitación en Informática para los profesores de la Unidad Educativa del Cantón Jama. Cuatro, 4 de los entrevistados para un 66,66% se refiere que se han dado capacitaciones, especialmente de acceso a las TIC y manejo de redes sociales en el ámbito educativo, pero 2 de los entrevistados, para un 33,33% dicen que no han recibido ninguna capacitación.

**Al valorar los resultados** (ver anexo 11), se considera que aunque es evidente que la mayoría afirma que si se han desarrollado capacitaciones tiene la posibilidad de que no hayan sido sistemáticas y haga tiempo de las mismas, ya que ante un hecho concreto del presente debe existir coincidencia, lo que no ocurre en este caso.

### **Resultados de la pregunta 2**

**Como segunda respuesta** se obtuvo el criterio compartido de 3 para un 50% que la considera que los profesores utilizan las TIC en sus clases como herramienta de trabajo y por otro lado 3 para un 50% que la consideran que se usa como medio de enseñanza

### **Resultados de la pregunta 3**

**La pregunta 3** permitió conocer las valoraciones acerca del papel que le conceden actualmente a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje es positiva y acertada por cuanto a las TIC las consideran como la tecnología del momento, información actualizada, es lo que el estudiante necesita para enfrentarse a la realidad de lo que es un estudio superior, considero que en la actualidad es una obligatoriedad que los estudiantes usen las TIC.

**En la valoración** se destaca que se plantea que una herramienta importante, pero lastimosamente no se usan al 100% en el aula de clases y por tanto poco aporta al proceso de enseñanza.

### **Resultados de la pregunta 4**

**En la pregunta 4** al interrogarse acerca de las ventajas del uso de la computadora como medio de enseñanza en las clases hay coincidencia en que son muchas, si todos los maestros usaran la computadora, las TIC para enseñar en las diferentes materias, mejoraría la educación. Se añade que esta herramienta brinda el acceso a la información sabiéndola utilizar y hará de la clase una experiencia que aporta al desarrollo del conocimiento.

## **Resultados de la pregunta 5**

**La quinta pregunta** abordó un aspecto de singular importancia al indagar acerca del trabajo didáctico que se está haciendo para ir mejorando la preparación de los profesores en el empleo de las TIC (ver anexo 12) y de manera crítica 4 de los encuestados para un 66,66% coinciden en señalar que más de utilizar ciertas docentes herramientas tecnológicas, en la institución no se está implementando mejoras en la preparación docente en el empleo de las TIC. A diferencia de este criterio, dos de los entrevistados que representan el 33,33% dicen que la preparación didáctica de los docentes la calificaría como buena, ya que la mayoría de docentes conocen básicamente lo que es informática.

**Al valorar estos criterios** consideramos importante destacar que lo obtenido a través de encuestas a estudiantes y profesores no sostiene que exista una buena preparación de los docentes por lo no solo por lo numérico sino por lo coherente con otras informaciones se considera que existen carencias en la preparación metodológica de los profesores.

## **Resultados de la pregunta 6**

**En la pregunta 6** que insiste en el aspecto de la preparación se interroga acerca de cómo evalúan la preparación didáctica de los profesores en Informática, las respuestas se centran en que en la institución no hay laboratorio de informática, lo cual implica una baja preparación didáctica en informática de los docentes en la mayoría aunque hay algunas excepciones. Se insiste en que al no haber laboratorio de informática, poco es lo que se hace para mejorar la preparación didáctica, lo poco que hay es por iniciativa propia de ciertos docentes que se ingenian para cambiar la rutina de la clase con herramientas limitadas.

**Al valorar** estos resultados se evidencia la falta de aseguramiento de las condiciones necesarias para el empleo adecuado y sistemático de las TIC a partir de la falta de preparación didáctica de los profesores y la responsabilidad que tiene la dirección de la institución con esta situación que afecta la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

### **Resultados de la pregunta 7**

**Al preguntarse** sobre algunas acciones que a su juicio pueden aportar a la preparación didáctica de los profesores en Informática al servicio del proceso de enseñanza aprendizaje se planteó de manera coincidente por los entrevistados:

-La falta de internet como una limitante en la institución

-A la falta de internet, por lo menos se debería descargar materiales de enseñanza tales como tutoriales, videos, diapositivas que ayuden a utilizar las TIC en el proceso.

-El docente debe preparar su clase con anticipación con los recursos adecuados, así mismo.

-Gestionar un laboratorio de informática, sería la principal acción que aportaría la preparación didáctica.

Como valoración se quiere resaltar que son coincidentes las respuestas con la problemática de recursos, lo que es condición para un mejor trabajo pero no se deben excluir aquellas que responden a la planificación de las instituciones relacionados con la preparación metodológica y la capacitación permanente de los docentes. Todavía se debe ganar conciencia del valor de este aspecto para asegurar una adecuada formación de los estudiantes así como una mejor calidad de las clases y de los resultados académicos de los estudiantes

### **Resultados de la pregunta 8**

**La pregunta 8** estuvo dirigida a saber cómo los directivos consideran que debe concebirse la preparación de los profesores de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga encaminada a la utilización de las TIC en las clases, incluye una crítica a la realidad de la zona rural donde todavía se acostumbra a enviar cualquier docente sin estar capacitado en utilización de las TIC.

-Todo docente debe cumplir con perfiles adecuados, todo docente debe manejar herramientas tecnológicas y las TIC en general.

-El docente debería utilizar las TIC en todo el ámbito educativo como medio de enseñanza.

Al analizar las respuestas se aprecia que no aportan mucho a la pregunta realizada ya que los directivos no hicieron énfasis en cómo sino que señalaron algo como requisitos que debe cumplir el docente, y no tuvieron en cuenta la necesidad e importancia de que reciban talleres, seminarios, cursos de capacitación periódicos. Tampoco consideraron acciones concretas que en ese orden se pueden desarrollar desde las instituciones.

### **Resultados de la pregunta 9**

**La pregunta 9** indaga sobre qué aportaría el buen uso de las TIC en las clases al aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga y se obtuvo como respuesta que:

- Aportaría, desempeño académico eficiente, interés por la investigación provechosa para su rendimiento, lograr obtener conclusiones en base a esa investigación.

Aunque es positivo lo señalado es evidente que los directivos no han diseñado acciones previas que le permita tener una idea exacta de como concretar dicho beneficios en las acciones a desarrollar en las aulas por las diferentes asignaturas.

### **2.2. Regularidades de los resultados del diagnóstico.**

1.- Los profesores no poseen suficiente conocimiento acerca de la informatización.

2.-Los conocimientos de la mayoría de los profesores sobre computación son empíricos ya que el 70,37% nunca han recibido capacitación en Informática.

3.-Existe conciencia de la importancia de la enseñanza de la computación y de los beneficios para el aprendizaje de los estudiantes.

4.- Los estudiantes consideran que no es suficiente el empleo de la Informática en las diferentes clases que reciben, acreditado por el 53,47% de ubicación en las categorías de casi nunca y nunca.

5.-Insuficiente preparación metodológica en Informática por los profesores.

6.-Carencia de internet en la institución lo que afecta el beneficio de las TIC y debe buscarse alternativas

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA**

#### **ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LA PREPARACIÓN DE LOS PROFESORES EN LOS CONTENIDOS DE INFORMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "TABUGA".**

##### **3.1. Las particularidades de la estrategia didáctica**

En la práctica docente cotidiana, es indispensable el diseño de estrategias por medio de las cuales, se planean y desarrollan las interacciones que enlazan la construcción del conocimiento de los estudiantes con el contenido que es abordado en las diferentes materias.

El diseño de estrategias didácticas debe ser un acto creativo y reflexivo a través del cual, los docentes logren crear ambientes en los que los estudiantes reconozcan sus conocimientos previos, los profundicen, creen nuevo conocimientos, lo apliquen y transmitan a los demás para enriquecer la conciencia colectiva. En tal sentido, las estrategias didácticas convierten los objetivos de aprendizaje en acciones concretas.

Al conceptualizar qué son las estrategias didácticas de acuerdo con Yibetsi Moreno (2012): Se conciben como estructuras de actividad en las que se hacen Conjunto de decisiones sobre reales los objetivos y los procedimientos y recursos a contenidos. En este utilizar en las diferentes fases de sentido, pueden considerarse un plan de acción, ser organizadas y análogas a las técnicas.

Las estrategias didácticas Incluyen:

- Secuenciar coherentemente las diferentes fases, ajustando en ellas las perspectivas con intención pedagógica de los estudiantes y las perspectivas del profesor.
- Las actividades que se refieren a planes de acción (tareas) o actuaciones que pone en marcha el docente.

-Los contenidos seleccionados para desarrollar capacitaciones o planes de mejoras de acuerdo con las falencias en el proceso de enseñanza aprendizaje.

-Los momentos de su ejecución donde cada uno ejecuta aquellas acciones que dan integración a la estrategia.

Al realizarse una clasificación de las Estrategias de Aprendizaje se destaca que las mismas hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo del estudiante. Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Según destaca Cárdenas (2004), algunas características son:

- Son acciones específicas determinadas por el alumno.
- Dirigidas al logro de un objetivo o solución de un problema determinado.
- Apoyan el aprendizaje de forma directa e indirecta.
- Presuponen la planificación y control de la ejecución.
- Son flexibles, a menudo conscientes y no siempre observables.

De manera particular las estrategias didácticas se dirigen a formar competencias en los docentes, brindarles información a los profesores para obtener un mejor aprendizaje en los estudiantes.

### **3.2. Las etapas o fases de una estrategia.**

Para desarrollar una estrategia debe existir un trabajo previo que permita lograr su futuro éxito. Entre los momentos importantes de la estrategia se encuentran:

- Establecer objetivos lo que permite dejar claro qué se pretende con la estrategia.
- Identificar cómo se logrará cumplir el objetivo
- Qué harán los que se benefician de la estrategia para

De acuerdo con las posiciones teóricas de especialistas o estudios de la temática estrategia, las mismas pueden tener diversas fases que generalmente son de tres

a cinco fases o etapas. Es muy generalizado que se presente tres, las que asumimos para los propósitos del presente trabajo:

#### **Etapas 1.- Diagnóstico de la Realidad**

Es una etapa clave porque la información reunida en esta etapa formará las siguientes dos etapas. Reúne tanta información y datos relevantes como sean para lograr lo deseado.

#### **Etapas 2.- Planificación, organización y ejecución de las actividades.**

Desde la información obtenida se determinan qué recursos, como se organiza el proceso y sus acciones para ejecutarlas.

#### **Etapas 3.- Evaluación y control de los resultados.**

Las acciones de evaluación y control de una estrategia incluyen medidas de desempeño, una revisión consistente de lo logrado de acuerdo con los parámetros que se van a medir.

### **3.3. La estrategia didáctica para la capacitación en informática de los profesores.**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Capacitar a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga en los contenidos de Informática, que permitan mejorar el proceso de enseñanza que dirigen y obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

#### **Objetivos específicos:**

1.- Incrementar los conocimientos y cultura profesional de los profesores acerca de la informática, la informatización de la sociedad y su alcance en la educación y la enseñanza y aprendizaje actuales.

2.-Capacitar a los profesores en el uso de la computadora como herramienta y medio de enseñanza para su empleo durante las clases.

3.-Preparar a los docentes en la elaboración de software educativos con vistas a mejorar el empleo de las TIC durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **ACCIONES DE LA ESTRATEGIA:**

##### **1.- TALLER PROFESIONAL DE CAPACITACIÓN**

**Título:** Informática y Sociedad.

**Objetivo:** Proporcionar a los profesores conocimientos y ejemplos prácticos acerca de la informática, la informatización de la sociedad y su alcance en la educación y la enseñanza y aprendizaje actuales

**Responsables:** Director de la Unidad Educativa y especialistas en Informática del Distrito de Educación.

**Participan:** Profesores de la Unidad Educativa

**Tiempo / fecha:** 4 horas semanales (8 horas totales)

**Evaluación y control:** Realizar trabajo práctico en las aulas.

##### **2.- CURSO DE CAPACITACIÓN**

**Título:** Potencialidades y uso de la computación en los salones de clases.

**Objetivo:** Preparar a los profesores en el conocimiento y empleo de la computadora en las clases como herramienta de aprendizaje y medio de enseñanza

**Responsables:** Especialistas de informática del Distrito de Educación

**Participan:** Profesores de la Unidad Educativa

**Tiempo / fecha:** 4 horas semanales (12 horas totales)

**Evaluación y control:** Evaluación escrita, oral y trabajo práctico en clases

##### **3.- TALLER DE PRODUCCIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO**

**Título:** Los Software Educativos como recursos tecnológicos para la enseñanza.

**Objetivo:** Proyectar acciones para la elaboración de Software Educativos aplicando la multimedia como recurso tecnológicos.

**Responsables:** Especialistas de informática del Distrito de Educación

**Participan:** Profesores de la Unidad Educativa

**Tiempo / fecha:** 4 hora semanales (12 horas totales)

**Evaluación y control:** Presentar como un producto Softwares Educativos por asignaturas.

#### **4.-TALLER DE ELABORACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS**

**Título:** Los recursos didácticos bajo el efecto de las TIC

**Objetivo:** Diseñar de estrategias didácticas desde cada asignatura para aplicar las TIC a las clases y el aprendizaje de los estudiantes.

**Responsables:** Especialistas de informática del Distrito de Educación

**Participan:** Profesores de la Unidad Educativa.

**Tiempo / fecha:** 4 horas semanales (12 horas totales)

**Evaluación y control:** Presentar como producto del taller estrategias didáctica para aplicar las TIC a las clases.

#### **5.- TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE TAREAS DOCENTES**

**Título:** La informática y el aprendizaje de calidad

**Objetivo:** Elaborar un sistema de tareas docentes en las clases con alcance interactivo y creativo con el empleo de las TIC desde los contenidos de las clases de cada asignatura.

**Responsables:** Director de la Unidad Educativa y Especialistas del Distrito de Educación.

**Participan:** Profesores de las diferentes asignaturas

**Tiempo / fecha:** 4 horas semanales durante 4 semanas (16 horas)

**Evaluación y control:** Presentación un sistema de tareas docentes en sesión plenaria de los profesores de la Unidad Educativa

## 6.- TALLER DE EVALUACIÓN DE HABILIDADES EN EL EMPLEO DE LA INFORMÁTICA PARA EL APRENDIZAJE

**Título:** Las TIC en el aprendizaje autónomo de los estudiantes

**Objetivo:** Demostrar a través de un ejercicio evaluativo por equipos las habilidades desarrolladas para aplicar las TIC a la obtención de conocimientos de cada asignatura

**Responsables:** Director de la Unidad Educativa y Especialistas del Distrito de Educación.

**Participan:** Profesores de las diferentes asignaturas

Tiempo/ fecha: 4 horas durante 2 semanas (8 horas)

**Evaluación y control:** Durante las evaluaciones frecuentes y parciales y a través de la coevaluación de los estudiantes

### CRONOGRAMA DE LA CAPACITACIÓN

No	Contenido de la capacitación	Costos USD	Tiempo	Recursos materiales	Recursos humanos
1	Taller profesional de capacitación Informática básica	40.00	8 horas	PC Salón de clases	-3 capacitadores (Director de la Unidad Educativa y Especialistas de informática)
2	Curso de capacitación La computadora como herramienta académica	65.00	12 horas	PC Salón de clases	-2 capacitadores (Especialistas de informática)
3	Taller de producción de	65.00	12. horas	PC Multimedia	-2 capacitadores (Especialistas de informática)

	software educativo			Laboratorio de Computación	
4	Taller de elaboración de recursos didácticos	65.00	12. horas	PC Salón de clases	-2 capacitadores (Especialistas de informática)
5	Taller de construcción de tareas docentes	65.00	12. horas	PC Salón de clases	-3 capacitadores (Director de la Unidad Educativa y Especialistas de informática)
6	Taller de evaluación de habilidades en el empleo de la informática para el aprendizaje	40.00	8 horas	PC Salón de clases	-3 capacitadores (Director de la Unidad Educativa y Especialistas de informática)
<b>Total</b>	-----	<b>340.00</b>	<b>64 horas</b>	-----	<b>15 capacitadores</b>

**Cuadro acerca de la situación actual y deseada en base a la propuesta.**

<b>Nº</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Situación deseada</b>
1	Limitados conocimientos de los profesores sobre informática e informatización de la sociedad.	Que los profesores incrementen sus conocimientos sobre informática y e informatización de la sociedad.
2	Escasos conocimientos de los profesores acerca del empleo de la computadora como medio de enseñanza.	Que los profesores tengan dominio de la computadora y su empleo en las clases como medio de enseñanza.

3	Limitado uso del software educativo en las clases.	Que los profesores logren preparación para producir software educativos en sus asignaturas
4	No existen suficientes software educativo en las diferentes asignaturas.	Incrementar el número de software educativos de las diferentes asignaturas.

## CONCLUSIONES

1.-Como la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje recae en el profesor, este debe estar preparado para enfrentar con éxito las tareas que en el orden formativo e instructivo está previsto que realice y en esa dirección, utiliza con eficiencia las Tecnologías de la Información y la Comunicación para lo que es importante el desarrollo de estrategias didácticas, como vía para mejorar el desempeño de los profesores; obteniendo gran importancia para el éxito en los resultados del aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.

2.-En las condiciones exigidas por el desarrollo tecnológico actual las estrategias didácticas deben estar vinculadas al logro de la adecuada preparación de los profesores en el uso de las TIC como herramientas de aprendizajes y como medios de enseñanzas, haciendo énfasis en el uso de las computadoras con todas las potencialidades de las mismas para integración de textos, videos, imágenes y sonido que tienen las computadoras, así como sus características interactivas, lo que la convierten en una poderosa herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.- La capacitación de los profesores en utilización del Software Educativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje es en nuestros días en una necesidad imprescindible para obtener los resultados exitosos en la formación integral de nuestros estudiantes, pero se debe garantizar que siempre los software educativos que se utilicen estén basados en estrategias pedagógicas acertadas que tengan concebido un seguimiento del desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

4.-La aplicación de estrategias metodológicas permitirán a los docentes desarrollar el interés y la motivación de los estudiantes por sus clases ya que le brindan la oportunidad de relacionarse directamente con las TIC en sus actividades y desde cualquiera de las asignaturas establecer una relación importante con procesos vividos de acuerdo con las posibilidades individuales que tengan de acceder a las tecnologías más allá de las necesidades que se deriven de las clases.

## RECOMENDACIONES

- 1.- Que se planifiquen estrategias didácticas para realizar de manera periódica capacitaciones de los profesores en los contenidos de la informática teniendo presente el desarrollo creciente de las TIC y la necesidad de su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje para promover un aprendizaje autónomo en los estudiantes.
- 2.- Priorizar como parte de la preparación de los profesores el conocimiento y aplicación de la computadora como herramienta de aprendizaje y como medio para la enseñanza para así lograr su empleo adecuado durante el desarrollo de las clases de las diferentes asignaturas que se desarrollan en la Unidad Educativa Fiscal Tabuga.
3. Coordinar con el distrito de educación y los docentes de informática la posibilidad de favorecer la realización de Software Educativo que acerquen las realidades del territorio a la formación de los estudiantes, y con ello ampliar el uso de esta tecnología, vincular a los profesores a su creación y, lograr una mayor calidad en las clases.
- 4.-Establecer acciones en los planes de clases por los profesores que permitan motivar y aumentar el interés de los estudiantes por el aprendizaje en sus asignaturas y diferenciando las acciones de acuerdo con el dominio que cada estudiante pueda tener en el uso de las tecnologías, lo que permitirá intercambiar tareas durante las clases y apoyarse unos a otros en el aprendizaje.
- 5.- Las actividades que se incluyen en la estrategia pueden ser modificadas en cada caso con vista a generalizar los resultados pero se sugiere que debe conservarse que existan aquellas actividades que de acuerdo con el diagnóstico realizado den respuestas por una parte a las insuficiencias y limitaciones de preparación de los profesores y aquellas que por otra parte respondan a lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes de la unidad Educativa en las diferentes asignaturas que reciben.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Núñez. Jair de Jesús. (2012). Las TIC como recurso educativo. Red social docente para una educación del siglo XXI. Internet en el aula. Publicado en enero 15, 2012 a las 3:30pm.
- Barrueco Gallardo Luis. (2013)Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Enero 24, 2013. See more at: <http://www.interclase.com/tic-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/#sthash.DqHh3pUq.dpuf>
- De Hoyos Vielka, Julissa, Damaris Quintero María Tatiana Villarrué. Rol del docente y el estudiante ante las TIC en la educación
- Ferro Soto, Carlos. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Número 29-Julio de 2009.
- González Loya, Carmelo. Los pros y los contras del uso de las TIC en la enseñanza de ELE. Congreso Mundial de Profesores de Español. Instituto Cervantes.
- La infopedagogía es la integración de las TIC con el currículo, mediante la aplicación de modelos pedagógicos apropiados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Lanza, Mario. (2002). Las Tecnologías de la Información y comunicación como un instrumento para el desarrollo.
- Mendoza Rodríguez, José y otros. Uso de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) en la formación inicial y permanente del profesorado. Instituto de Ciencias da Educación Universidad de Santiago de Compostela 15706 Santiago de Compostela, A Coruña.
- Ramírez Orellana, E., Domínguez Gutiérrez, A. B., Clemente Linuesa, M.(2007).Cómo valoran y usan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) los profesores de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) . Revista de Educación, 342. Enero-abril 2007, pp. 349-372.

- Rivera Sandoval, Suset Andrey. (2011). Formación del docente para el uso de las TIC. Congreso Internacional EDUTECH. Pachuca.Hidalgo. Méjico. 2011.
- Mellado Jiménez, V. (1996). Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria. Revista Investigación y Experiencias Didácticas. Enseñanza de las ciencias, 1996, 14 (3), 289-302.
- Ontoria Peña Antonio; Muñoz González Juan Manuel y Calmaestra Villén Juan. Las TIC como recurso innovador en el aprendizaje presencial. Res. Novae. CORDUVENSES IV. Estudios de innovación y calidad educativa. Universidad de Córdoba.
- Ruiz Junquera, Eduardo Ernesto y otros. El docente y las TIC's. Nuevos desafíos educativos. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Sáez López, José Manuel. (2010).Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. Revista Docencia e Investigación. ISSN: 1133-9926. 2010.
- Salina, Jesús. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista universidad y sociedad del conocimiento. Vol1- No 1. Noviembre de 2004.
- Talanquer, Vicente. De escuelas, docentes y TIC. Departamento de Química. Universidad de Arizona. Tucson, AZ 85721. Educación química. Julio de 2009
- Valdés Cuervo, Ángel Alberto. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. ISSN: 1133-8482 N° 39 Julio 2011 - pp. 211 – 223. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### ENCUESTA A PROFESORES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL TABUGA

##### Estimado profesor

Estamos inmersos en una investigación pedagógica con el objetivo de mejorar la de la preparación didáctica de los docentes en informática en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga, por ello le solicitamos que responda con toda la honestidad que lo caracteriza las preguntas que formulamos en esta encuesta, sabiendo que su contribución será de gran valor en los resultados que obtengamos.

##### Muchas Gracias.

1. ¿Conoce usted qué es la Informática?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Sabes en qué consiste la informatización de la sociedad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si responde afirmativamente, explique brevemente en qué consiste.

---



---



---



---



---

3. ¿Alguna vez ha utilizado la computadora en sus clases?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

a) Si responde negativamente, ¿qué le ha impedido hacerlo?

\_\_\_\_\_ No tengo conocimientos de computación

\_\_\_\_\_ Tengo conocimientos pero no sé cómo utilizar la computadora en mis clases

\_\_\_\_\_ Tengo conocimientos pero no se utilizar los software educativos existentes

\_\_\_\_\_ Tengo conocimientos pero no hay software educativos para mi asignatura en la escuela

b) Si responde afirmativamente, ¿Cómo lo ha hecho?

- Como medio de enseñanza \_\_\_\_\_

- Como herramienta \_\_\_\_\_

4. ¿Sabe de la existencia de Software Educativos que puedan ser utilizados en sus clases?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si responde afirmativamente, escriba algunos de esos Software.

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

5.-Relacione cuáles Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha utilizado en sus clases

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_

5. ¿Conoce de la existencia de algún programa de capacitación en Informática para los profesores de los colegios fiscales, encaminada a lograr una preparación en el uso de la computadora y las TIC como medio de enseñanza?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

6. ¿Ha recibido alguna capacitación en Informática?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

7. ¿Considera que el uso de la computadora como medio de enseñanza en sus clases, redundaría en una mayor calidad en el aprendizaje de los estudiantes?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Qué beneficios aporta al aprendizaje de los estudiantes?

---

---

---

---

---

---

---

8. ¿Qué ventajas usted considera que aporta el uso de las TIC y la computadora al desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje?

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

—

## ANEXO 2

### ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL TABUGA

#### Estimado estudiante

Estamos realizando en una investigación para mejorar los resultados del trabajo en la Unidad Educativa Fiscal Tabuga, por ello le solicitamos que responda con toda la honestidad que lo caracteriza las preguntas que formulamos en esta encuesta, sabiendo que su contribución será de gran valor en los resultados que obtengamos.

#### Muchas Gracias.

1. ¿Los profesores utilizan las TIC en sus clases?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

2.- ¿En qué materias se utilizan más las TIC?

a)

-----

b)

-----

c)

-----

d)

-----

3. ¿Cuáles TIC son las que se utilizan en clases?

a)

-----

b)

-----

c)

-----

d)

-----

4.- Cuándo se utilizan las TIC en las clases y para las tareas fuera del aula:

\_\_\_\_ Pasas más trabajo para prender

\_\_\_\_ Aprendes menos que si el profesor te explica los contenidos de las materias

\_\_\_\_ Aprendes más que si el profesor te explica los contenidos de las materias

\_\_\_\_ Te interesas más por las clases

\_\_\_\_\_Aprendes más lento

\_\_\_\_\_Aprendes más rápido

**ANEXO 3****GUÍA DE LA ENTREVISTA A DIRECTIVOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA Y DEL DISTRITO DE EDUCACIÓN Y PROFESORES DE INFORMÁTICA.****Estimado compañero (director, profesor...)**

Estamos inmersos en una investigación pedagógica con el objetivo de mejorar la preparación didáctica de los docentes en informática en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga, por ello le solicitamos su cooperación al responder en esta entrevista, sabiendo que su contribución será de gran valor en los resultados que obtengamos.

**Muchas Gracias.**

1. ¿Conoce usted de algún programa de capacitación en Informática para los profesores de la Unidad Educativa del Cantón Jama? De existir refiérase a los programas.
2. ¿Cómo usted considera los profesores utilizan las TIC en sus clases?  
\_\_\_\_ Como herramienta de trabajo  
\_\_\_\_ Como medio de enseñanza
3. ¿Qué papel le concede usted actualmente a las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje?
4. Diga qué ventajas ve usted en el uso de la computadora como medio de enseñanza en las clases.
5. ¿Qué trabajo didáctico se está haciendo para ir mejorando la preparación de los profesores en el empleo de las TIC?
6. ¿Cómo evalúa la preparación didáctica de los profesores en Informática ?
7. Señale algunas acciones que a su juicio pueden aportar a la preparación didáctica de los profesores en Informática al servicio del proceso de enseñanza aprendizaje.
- 8.- ¿Cómo usted cree que debe concebirse la preparación de los profesores de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga encaminada a la utilización de las TIC en las clases?

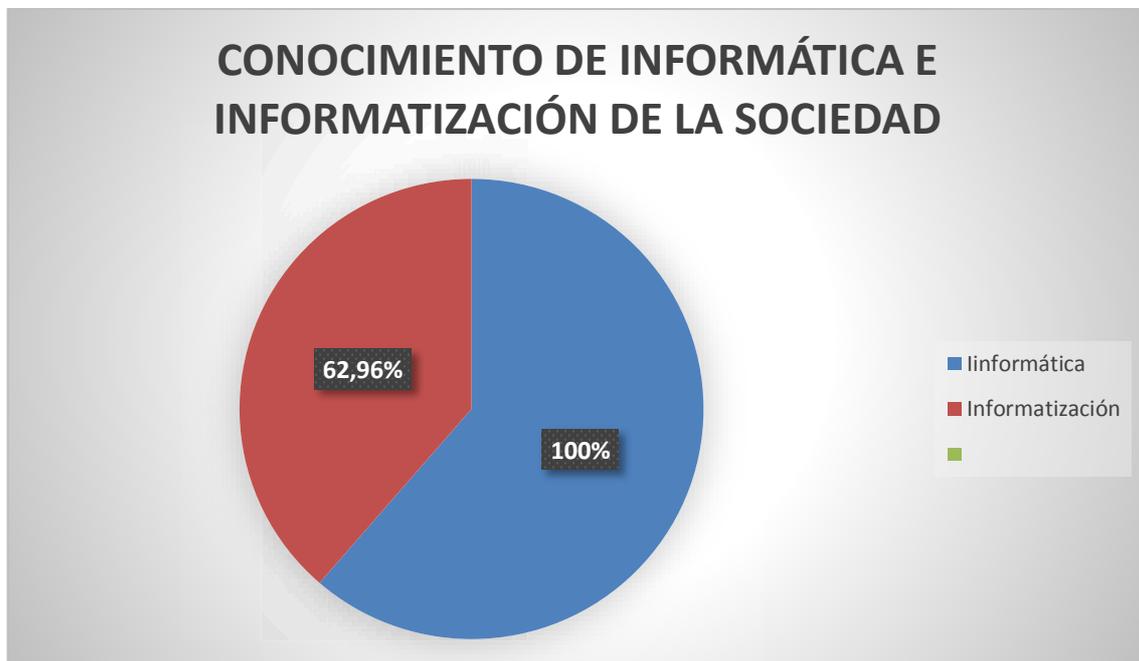
9.- ¿Qué aportaría el buen uso de las TIC en las clases al aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Tabuga?

## ANEXO 4

**TABLA DE LOS RESULTADOS DE LAS PREGUNTAS 1 Y 2 – ENCUESTA A PROFESORES SOBRE INFORMÁTICA E INFORMATIZACIÓN DE LA SOCIEDAD.**

RESULTADOS	SÍ	%	NO	%
Pregunta 1 Informática	27	100	0	0
Pregunta 2 Informatización	17	62,96	10	37,03

**Tabla 1: Conocimiento de la informática y la informatización de la sociedad**



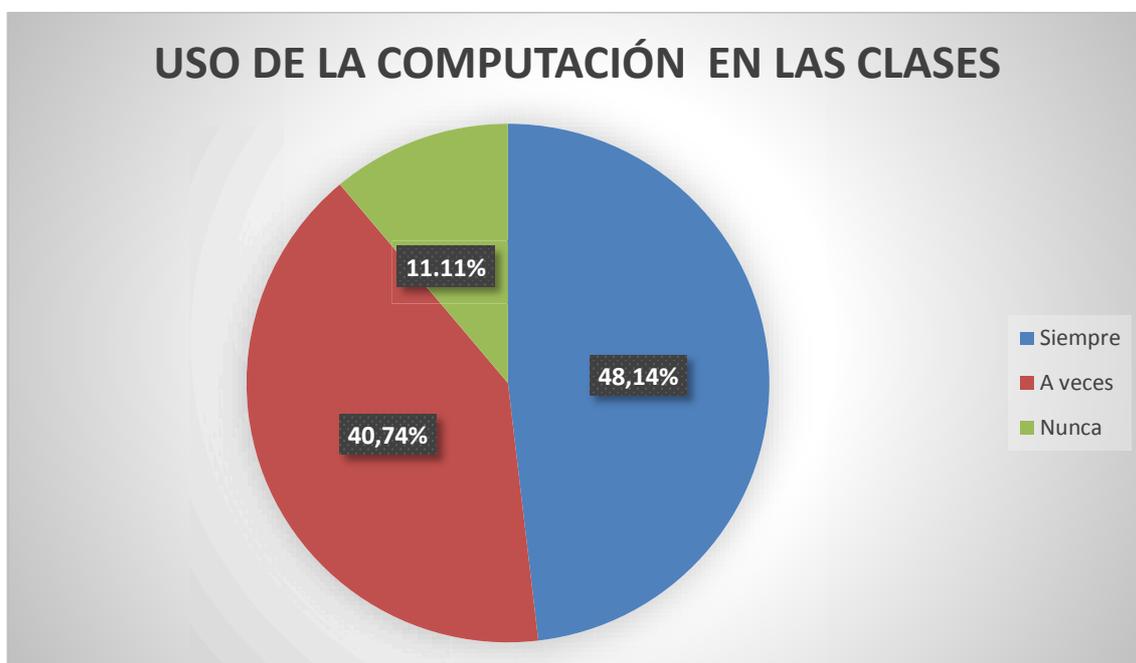
**Gráfica 1: Conocimiento de la informática y la informatización de la sociedad**

## ANEXO 5

**RESPUESTA A LA PREGUNTA 3 SOBRE EL USO DE LA COMPUTACIÓN EN LAS CLASES POR LOS PROFESORES**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Uso de la computadora en las clases	Siempre	13	48,14
	A veces	11	40,74
	Nunca	3	11,11

**Tabla 2. Uso de la computación en las clases**



**Gráfico 2. Uso de la computación en las clases**

## ANEXO 6

**RESPUESTA A LA PREGUNTA 3-A LAS ALTERNATIVAS DEL USO DE LA COMPUTADORA COMO MEDIO DE ENSEÑANZA O COMO HERRAMIENTA**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Uso de la computadora como medio de enseñanza o herramienta	Medio	13	62,96
	Herramienta	11	14,81
	Respuestas en blanco	3	22,00

Tabla 3. Computadora como medio o como herramienta

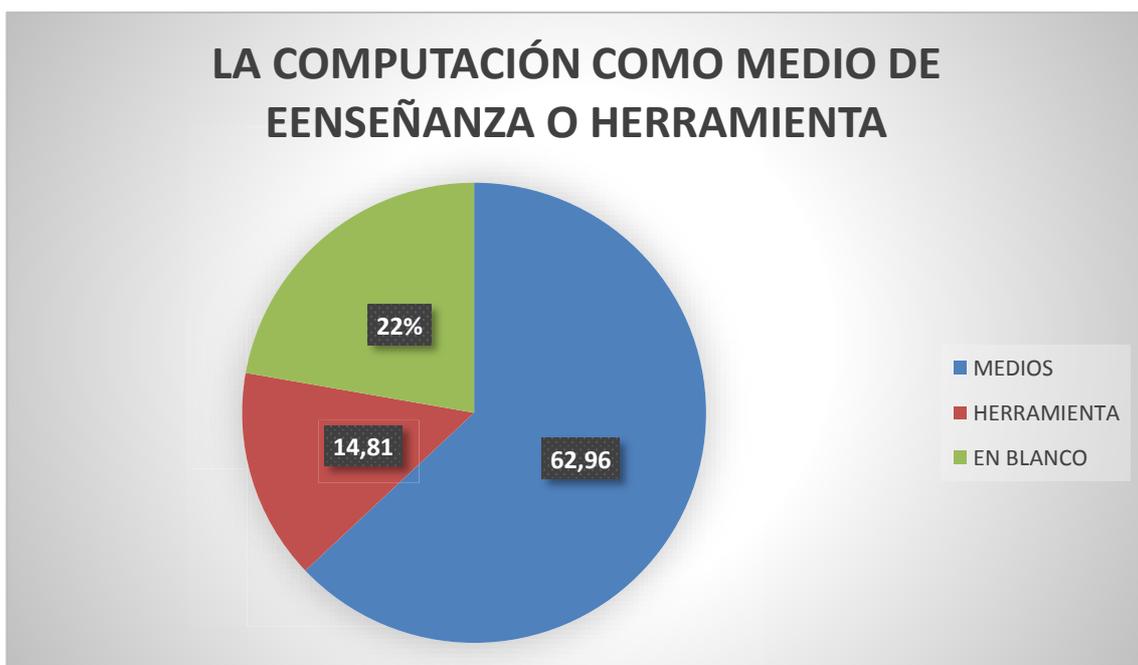


Gráfico 3. Computadora como medio o como herramienta

## ANEXO 7

## RESULTADOS DE LA PREGUNTA 4 ACERCA DE LA EXISTENCIA Y EMPLEO DE SOFTWARE EDUCATIVOS EN LAS CLASES

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Empleo de Softwares educativos en clases	SÍ	14	51,85
	NO	13	48,14

Tabla 4. Empleo de Softwares educativos en clases

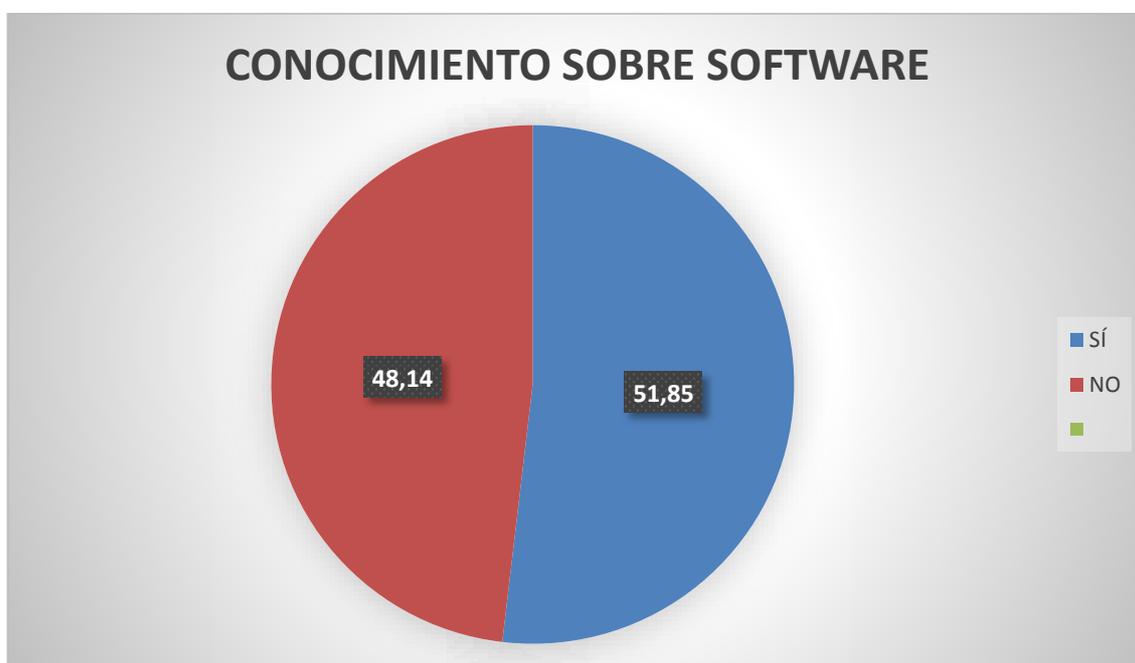


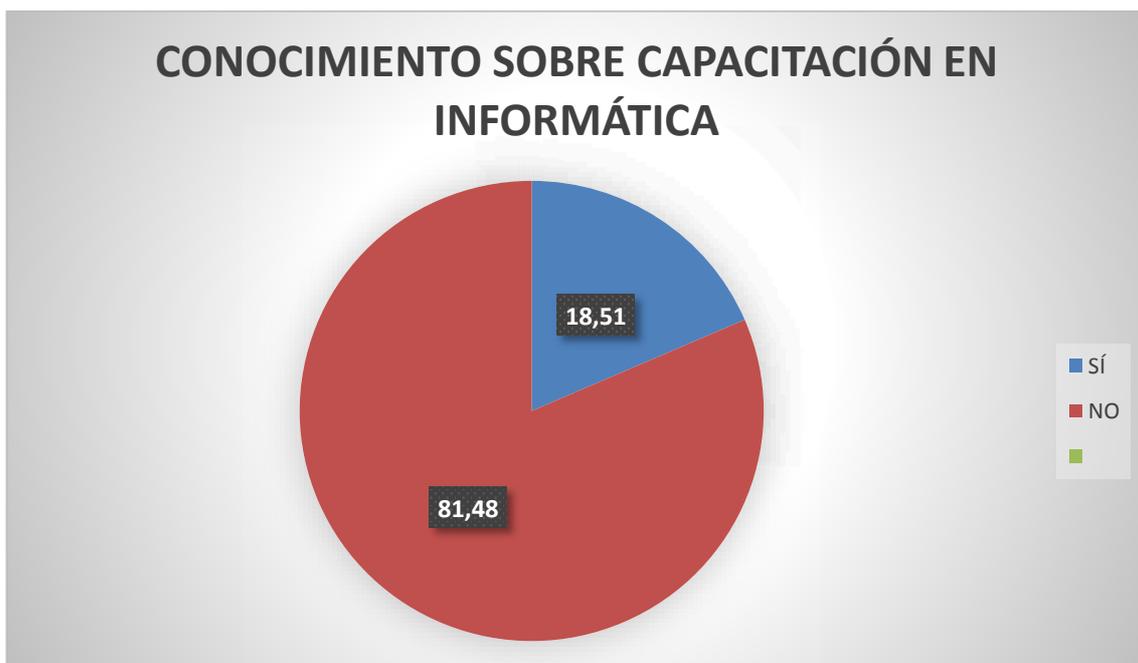
Gráfico 4. Empleo de Softwares educativos en clases

## ANEXO 8

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 6 PARA SABER SI CONOCÍAN ALGÚN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA PARA LOS PROFESORES.**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Conocimiento de algún programa de capacitación en Informática para los profesores	SÍ	5	18,51
	NO	22	81,48

**Tabla 5. Conocimiento de algún programa de capacitación en Informática para los profesores**



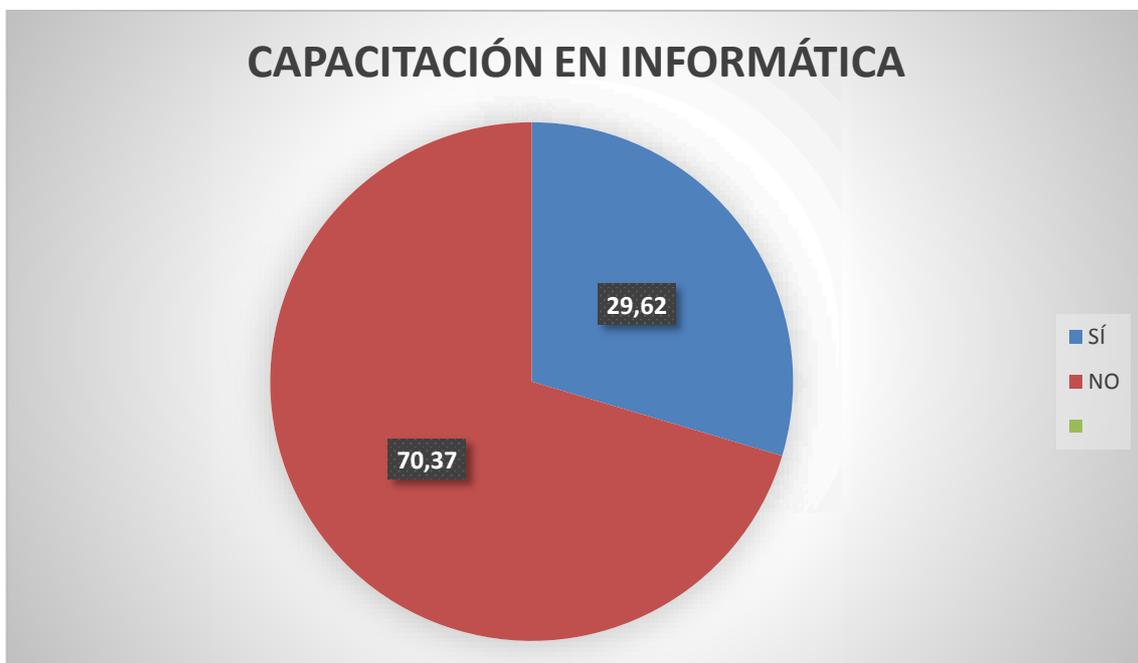
**Gráfico 5. Conocimiento de algún programa de capacitación en Informática para los profesores**

## ANEXO 9

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 6-A DE LA ENCUESTA A PROFESORES PARA CONOCER SI HABÍAN RECIBIDO CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Si los profesores habían recibido alguna capacitación en Informática	SÍ	8	29,62
	NO	19	70,37

**Tabla 6. Sobre si los profesores habían recibido alguna capacitación en Informática**



**Gráfico 6. Sobre si los profesores habían recibido alguna capacitación en Informática.**

## ANEXO 10

## RESULTADO DE LA PREGUNTA 1 DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Uso de las TIC en las clases	SIEMPRE	12	13,95
	A VECES	32	37,20
	CASI NUNCA	39	45,34
	NUNCA	7	8,13

Tabla 7. Criterio de los estudiantes sobre el uso de las TIC en las clases

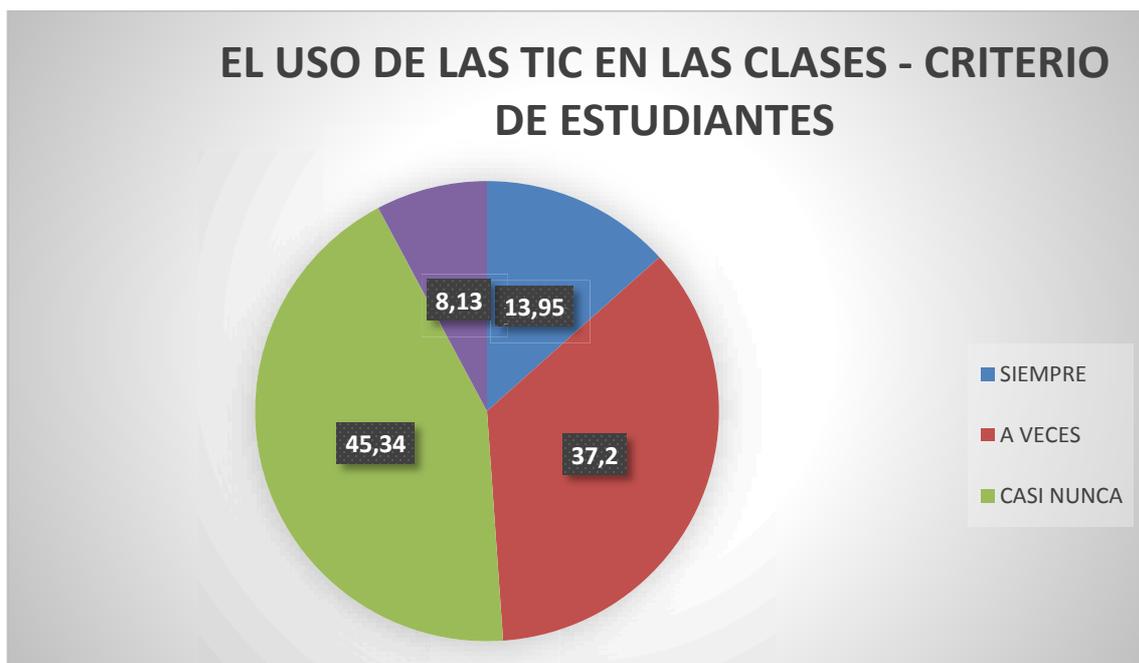


Gráfico 7. Criterio de los estudiantes sobre el uso de las TIC en las clases

## ANEXO 11

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA 1 DE LA ENTREVISTA A DIRECTIVOS SOBRE EL DESARROLLO DE ALGÚN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA PARA LOS PROFESORES**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Desarrollo de algún programa de capacitación	SÍ	4	66,66
	NO	2	33,33

Tabla 8. Sobre el desarrollo de algún programa de capacitación

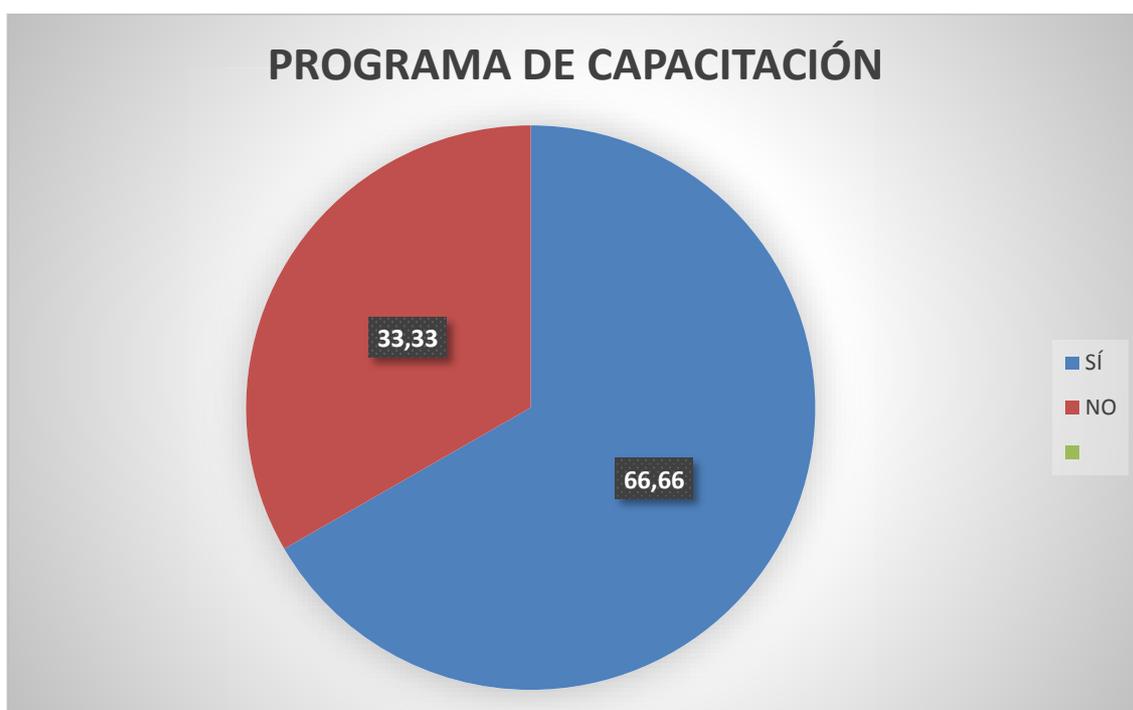


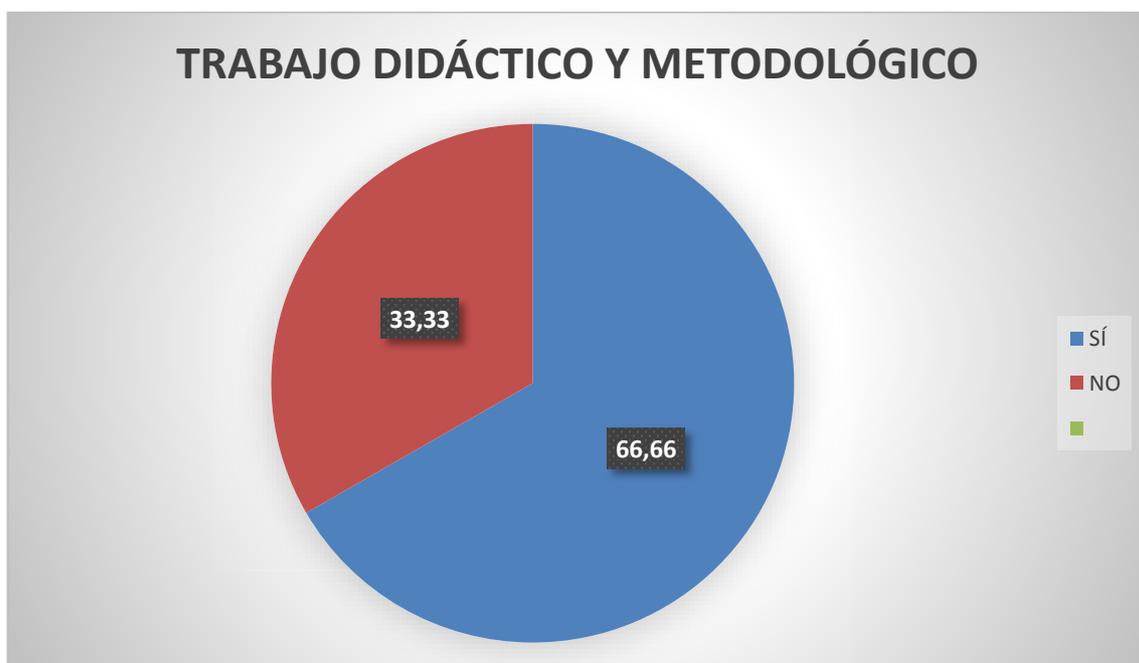
Gráfico 8. Sobre el desarrollo de algún programa de capacitación

## ANEXO 12

**RESULTADOS DE LA PREGUNTA ACERCA DEL TRABAJO DIDÁCTICO DE LOS PROFESORES EN INFORMÁTICA**

PREGUNTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
Desarrollo de trabajo didáctico de los profesores en informática	SÍ	4	66,66
	NO	2	33,33

**Tabla 9: Sobre el desarrollo de trabajo didáctico de los profesores en informática**



**Gráfica 9: Sobre el desarrollo de trabajo didáctico de los profesores en informática**