

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

**"ACTITUD DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO SAN JOSÉ HACIA EL USO DE LAS TIC EN EL  
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE"**

TESIS DE POSGRADO

**JENNY ELIZABETH AGUILAR ROSALES**

CARNET 26330-07

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2015  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

**"ACTITUD DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO SAN JOSÉ HACIA EL USO DE LAS TIC EN EL  
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE"**

TESIS DE POSGRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
HUMANIDADES

POR

**JENNY ELIZABETH AGUILAR ROSALES**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2015  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES**

DECANA: MGTR. MARIA HILDA CABALLEROS ALVARADO DE MAZARIEGOS  
VICEDECANO: MGTR. HOSY BENJAMER OROZCO  
SECRETARIA: MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. ROBERTO ANTONIO MARTÍNEZ PALMA

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

MGTR. ROSEMARY ROESCH ANGUIANO

## **REVISOR QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. RUTH NOEMI NUÑEZ GARCIA DE HOFFENS

Guatemala, 21 de septiembre de 2015.

Señores  
Departamento de Psicopedagogía  
Facultad de Humanidades  
Universidad Rafael Landívar

Respetables Señores:

Por este medio les comunico que he asesorado el trabajo de tesis de la estudiante Jenny Elizabeth Aguilar Rosales con número de carné 2633007, titulado: *"Actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje."*

El trabajo de investigación fue revisado y se presenta el informe final, que a mi consideración, llena los requisitos que la Facultad de Humanidades exige y que por lo mismo, expongo a su consideración para su revisión final.

Atentamente,



Mgtr. Rosemary Roesch Anguiano  
Asesora  
Código 17484



### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Posgrado de la estudiante JENNY ELIZABETH AGUILAR ROSALES, Carnet 26330-07 en la carrera MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE, del Campus Central, que consta en el Acta No. 05400-2015 de fecha 2 de octubre de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**"ACTITUD DE LOS DOCENTES DEL INSTITUTO SAN JOSÉ HACIA EL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE"**

Previo a conferírsele el grado académico de MAGÍSTER EN EDUCACIÓN Y APRENDIZAJE.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 5 días del mes de octubre del año 2015.



*Irene Ruiz Godoy*

MGTR. ROMELIA IRENE RUIZ GODOY, SECRETARIA  
HUMANIDADES  
Universidad Rafael Landívar

## AGRADECIMIENTOS

Al Dios dador de vida que está presente en cada una de mis actividades diarias, por darme esa gracia de seguir adelante con las metas propuestas.

A mis queridos abuelos Concepción y Héctor que estuvieron presentes desde mi niñez hasta la adultez acompañando las alegrías y dificultades en este caminar y ahora desde el cielo me siguen acompañando.

A mi madre Tey quien es la amiga, hermana que siempre está pendiente de cada una de mis necesidades y con la que puedo contar en todo momento.

A mis hermanas Yessica, Cinthia y Julissa quienes me acompañan en todo el proceso de vida.

A mi tío Andy quien siempre ha sido un modelo a seguir y un gran apoyo para que siga adelante.

A mi familia completa por estar pendientes de cada uno de mis proyectos como mujer y profesional.

A todos mis amigos y amigas que con cada estímulo fueron fortaleciendo mis ganas de seguir adelante y alcanzar la meta trazada.

A la Compañía de Jesús porque desde niña forjó con los diferentes sacerdotes que estuvieron en mí proceso de formación el espíritu Ignaciano, despertando en mí el deseo de amar y servir a los más necesitados.

Un agradecimiento profundo al Padre Santiago Nájera sj por permitir que el programa de formación docente llegará hasta nuestro querido San José.

A cada una de las personas con las que voy compartiendo este caminar en el proceso enseñanza-aprendizaje especialmente los y las docentes del Instituto San José por permitir compartir su experiencia en el uso de las TIC.

A la Universidad Landívar por implementar este programa en Centroamérica.

A cada uno de los tutores y tutoras que compartieron sus conocimientos y enriquecieron mi vida profesional.

Un agradecimiento especial a Rosemary Roesch y Ruth Núñez por su paciencia, comprensión y aportes en la asesoría y revisión de mi tesis.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mis amores: Julián Alejandro y Francisco Javier; quienes son la fuerza que mueve mis ganas de superarme como ser humano y profesional a la vez.

Son a quienes sacrifico pidiendo prestado el tiempo que debo entregar como madre, pero que comprenden la realidad que vivimos y están pendientes de decir: “madre, hoy tendrás tareas”.

A esas dos personas que llenan mi vida de ilusiones, alegrías, picardías, enojos y todo lo que conlleva el compartir del diario vivir entrego este triunfo.

Gracias por ser parte de mi vida...

# INDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
	1.1 Rol del Docente	12
	1.2 Rol del Docente y alumno n el uso de TIC	13
	1.3 Alfabetización digital	15
	1.4 Integración de las TIC en educación	18
	1.5 Competencias tecnológicas	20
	1.6 Actitud	26
	1.7 Actitud hacia el uso de TIC	27
<b>II.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
	2.1 Objetivos	31
	2.2 Variables de estudio	32
	2.3 Definición de variables de estudio	32
	2.4 Alcances y límites	34
	2.5 Aportes	34
<b>III.</b>	<b>METODO</b>	
	3.1 Sujetos	35
	3.2 Instrumento	37
	3.3 Procedimiento	38
	3.4 Tipo de investigación	39

<b>IV.</b>	<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
	4.1 Resultados de datos generales de los sujetos	41
	4.2 Resultados de la actitud de los docentes	44
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	59
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	64
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	65
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS</b>	66
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>Anexo 1 Ficha Técnica</b>	73
	<b>Anexo 2 Calve de corrección</b>	74
	<b>Anexo 3 Cuestionario sobre actitud</b>	75
	<b>Anexo 4 Presentación de gráficos</b>	78

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, pertenece a un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. La muestra está constituida por 32 docentes en los diferentes niveles educativos: Pre básica, Básica y Media, a quienes se les aplicó un cuestionario tipo escala de rango, elaborado por Contreras (2013). Según la autora “los ítems se presentan en forma afirmativa para medir la reacción del docente en relación a las tres dimensiones de la actitud, las cuales son: cognitivo (conocimiento o dimensión cognitiva), sentimientos (dimensión afectiva) y aplicación (dimensión conductual)” (p 47).

El instrumento fue respondido por los docentes de forma individual en presencia de la investigadora quien proporcionó las instrucciones para responder el cuestionario.

El análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 22.0 (IBM, SPSS), por medio del cual se obtuvo: estadísticos descriptivos (media, mediana, moda, desviación estándar, rangos).

Los resultados confirmaron que la actitud de los docentes del Instituto San José es positiva o favorable frente al uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo que los docentes, independientemente de su edad, su género y su nivel formativo muestran una disposición favorable para trabajar con las TIC en el aula, lo cual se muestra como una de las mayores ventajas para poder implementar cambios en los métodos de enseñanza.

Se recomienda aprovechar la disposición favorable de los docentes para invertir más en capacitación que permita a los docentes la utilización de TIC en todas las asignaturas y en las actividades cotidianas.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Desde el inicio de la historia se observa que la humanidad manifiesta diversos cambios culturales, estructurales, económicos y especialmente con la implementación de inventos que revolucionan y transforman la forma de vida de cada una de las ciudades y pueblos. Desde la Revolución Industrial, donde aparece la máquina de vapor, hasta llegar a la actualidad donde el invento de las computadoras y la internet dio un cambio radical en todos los rubros del mercado y los servicios que se brindan a la población, específicamente una revolución del conocimiento y las comunicaciones.

En educación, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están cambiando considerablemente todo el engranaje escolar al implementar las herramientas tecnológicas en los diferentes niveles escolares. Llama la atención el interés que se muestra por acceder a la preparación de docentes, alumnos, padres de familia sobre el conocimiento e influencia de las TIC y las redes sociales en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Cada día envuelve más a la sociedad el sentirse parte de todos los avances tecnológicos y el acceso a gran cantidad de información, pero es necesario conocer ese mundo globalizado de la información y comunicación para poder canalizar los beneficios hacia una preparación eficiente, eficaz, inclusiva, en equidad y justa para todos los miembros de las comunidades especialmente en la parte educativa permitiéndole al alumno vivir e integrarse eficazmente en la sociedad actual.

El empleo de las TIC por parte del profesorado como herramientas afines que fomentan la motivación del alumnado y su implicación en el proceso de enseñanza-

aprendizaje es una realidad y una necesidad. Es preciso recordar que de acuerdo a la corriente constructivista, según Díaz-Barriga y Hernández (2010), el papel del docente cambia, deja de ser transmisor de conocimiento para convertirse en un mediador. Ya no es el centro de atención en el salón de clases, se convierte en ese mediador que tanto necesitan los niños, niñas y jóvenes entre los contenidos y las formas de aprendizaje diversas que poseen.

En la actualidad la mayoría de los centros educativos buscan cambiar las formas de enseñanza- aprendizaje acercándose a las TIC, para ello en el Instituto San José, se implementan desde hace diez años capacitaciones docentes sobre el uso de estas herramientas; se utiliza la página web como parte del enlace y comunicación con toda la comunidad educativa, se han implementado espacios audiovisuales y en la Básica se inició en el 2014 con el proyecto Santillana Compartir el cual permite que cada salón de clases de Primero 1° a Sexto 6° grado cuenten con recursos audiovisuales, utilicen el material libromedia de las cuatro asignaturas básicas: Español, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales con enlaces interactivos en la plataforma LMS (Learning Management System- en Español Sistema de Gestión de Aprendizaje ) del proyecto antes mencionado.

Para efectos de esta investigación, se estudiará la actitud de los docentes del Instituto San José con respecto al uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Los resultados permitirán que las autoridades realicen adecuaciones que contribuyan a mejorar la implementación de las TIC de forma permanente en todas las asignaturas que se imparten en la institución.

En la actualidad existe mucho interés por conocer la influencia e integración de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje. Distintos estudios permiten conocer la

incorporación de TIC en el sistema educativo y para eso se muestran algunas investigaciones recientes. En Honduras es muy poca o casi nula la investigación a nivel universitario.

A nivel internacional se puede presentar las siguientes investigaciones:

Para iniciar en el contexto regional Centroamericano, Rosales (2014), en su investigación planteó como objetivo establecer la actitud de los docentes de primaria de la Institución Privada de Santa Catarina Pinula, Guatemala frente al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación TIC en la labor docente. Trabajó con 41 profesores de primaria, a quienes se les aplicó una escala de Likert diseñada por la investigadora, específicamente para este estudio. El análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences), versión 19, por medio del cual se obtuvo: datos estadísticos descriptivos (media, mediana, moda, desviación estándar, rangos); Alfa de Cronbach para confirmar la fiabilidad del instrumento. Se trabajó con un nivel de confianza del 0.05, es decir, descartando la casualidad en un 95%. Los resultados confirmaron que la actitud de los docentes de primaria de la Institución Privada de Santa Catarina Pinula, es positiva frente a las TIC en la labor docente, y se comprobó que tienen una actitud alta en los tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual.

Contreras (2013), en su estudio planteó como propósito identificar la actitud de los docentes de secundaria del Colegio Capouilliez ubicado en la ciudad de Guatemala, hacia las TIC como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Utilizó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y con alcance descriptivo, con un instrumento tipo escala de rango, elaborado por la investigadora, con el que se buscó identificar la

actitud del docente en relación al uso de las TIC's. Se concluyó que los docentes de secundaria del Colegio Capouilliez manifiestan una actitud favorable ante el uso de las TIC's, reconociendo la necesidad de actualizarse sobre el uso de las mismas. Dentro de las recomendaciones se pide a las autoridades del colegio que aprovechen la disposición favorable de los docentes, para capacitarlos y ofrecerles experiencias significativas que influyan en su práctica docente para utilizar las TIC's.

Siempre en Guatemala, Tala (2013) plantea por objetivo determinar cuáles son las habilidades y usos de TIC en la práctica, ambos desde la percepción del docente de Dedicación Completa del Campus Central, de la Universidad Rafael Landívar. Dicha información sería utilizada para diseñar programas de actualización docente ad hoc a sus necesidades. La muestra fue de 148 docentes del Primer Ciclo 2013. Para recoger las respuestas de los docentes se elaboró una encuesta de 25 preguntas que incluyó las variables de percepción de la habilidad y el uso de las TIC en la práctica. Estadísticamente se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, identificando así la relación existente entre las variables de competencia en TIC y el uso de TIC en el aula. Los resultados reflejaron que la percepción de los Docentes de Dedicación Completa del Campus Central es que sí tienen habilidad para el uso de las TIC en el aula y ésta se percibe en un nivel alto. Se determinó estadísticamente que no hay correlación de la habilidad para el uso de las TIC con la Facultad, tipo de contratación, edad, ni género; así mismo, se pudo establecer que el uso de las TIC en la práctica docente no tiene vinculación con las variables Facultad, tipo de contratación, edad, ni género. Este estudio evidenció la necesidad de contar con programas institucionales para el fortalecimiento de las competencias TIC de los docentes

de la Universidad Rafael Landívar, lo cual incluiría la creación de mecanismos institucionales de motivación, intrínseca o extrínseca, mediante los cuales se reconozca a los docentes que innoven su práctica educativa con la incorporación pertinente de las tecnologías, consiguiendo con ello aprendizajes significativos.

También desde Guatemala, Nuñez (2012) en su investigación de tesis tuvo como objetivo establecer la actitud de los profesores del Liceo Javier hacia las TIC aplicadas a la Educación. En función de este objetivo, se trabajó con 105 profesores de preprimaria, primaria y secundaria de ambas jornadas, a quienes se les aplicó una escala de Likert diseñada por la investigadora, específicamente para este estudio. El análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences), versión 20.0 (IBM, SPSS), por medio del cual se obtuvo: estadísticos descriptivos (media, mediana, moda, desviación estándar, rangos); Alfa de Cronbach para confirmar la fiabilidad del instrumento; valor t para diferencia de medias; F de Fisher a través de la Anova, para diferencia de más de dos medias; por último, Coeficiente de Pearson para determinar correlaciones. Se trabajó con un nivel de confianza del 0.05, es decir, descartando la casualidad en un 95%. Los resultados confirmaron que la actitud de los profesores del Liceo Javier es positiva frente a las TIC aplicadas a la educación, y que no existen diferencias estadísticamente significativas al analizar a los sujetos por nivel en el que dan clases, por grado académico alcanzado. Sí se encontró relación estadísticamente significativa entre la edad de los sujetos y la actitud hacia las TIC; además de encontrarse relación directa con el componente cognitivo y el conductual.

Zea (2012), en su estudio tuvo como principal objetivo conocer la actitud de los docentes de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y de la Facultad de Humanidades, Sede Regional de La Antigua Guatemala, de la Universidad Rafael Landívar hacia el uso de las TIC en su ejercicio docente, haciendo énfasis de manera específica en la actitud hacia el uso del portal académico URL. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, desarrollado con un total de 37 docentes. El procesamiento de la información se desarrolló mediante el análisis con estadísticos descriptivos, media y desviación típica; así como de correlaciones a nivel inferencial. Los resultados cuantitativos fueron reforzados con algunos elementos cualitativos, que aportaron valiosos elementos para un abordaje de perspectivas, puntos de vista, experiencias, significados y opiniones de los participantes. Los datos cualitativos fueron procesados y presentados en matrices descriptivas. Los resultados obtenidos mostraron que la actitud hacia las TIC y hacia el portal académico de los docentes sujetos del estudio es favorable y aceptable. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con la edad, el género y la facultad, que permitieran establecer diferencias importantes en la actitud de los docentes hacia el uso del portal académico. Las principales limitaciones que expresaron los sujetos de estudio están relacionadas con la escasez de recursos tecnológicos y con el tiempo del que disponen para la utilización del portal académico. La principal necesidad es la capacitación sobre el uso del portal académico.

En la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, Céspedes de los Ríos y González (2012) presentaron la investigación *la interactividad en la enseñanza y el aprendizaje de la unidad didáctica suma de números fraccionarios en grado séptimo, con apoyo de TIC*, teniendo como objetivo interpretar los mecanismos de interactividad que se

generan en la enseñanza y el aprendizaje de la unidad didáctica *la suma de fraccionarios* con apoyo de TIC, en el área de matemáticas del grado séptimo b del Colegio José Antonio Galán de la ciudad de Pereira. Este estudio se ubica en el paradigma interpretativo, con un estudio de caso simple en el que se analiza la unidad didáctica completa que se desarrolla con apoyo de las TIC. Los resultados de la investigación muestran que en el desarrollo del diseño tecnopedagógico planeado y el ejecutado, se presentan grandes diferencias en su aplicación. Referente al apoyo de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la suma de fraccionarios, no alcanzan a cumplir su papel potencializador planeado en la interacción entre profesores, estudiantes y contenidos; es importante profundizar en los inconvenientes desde lo tecnológico y lo pedagógico para promover, desarrollar eficientemente su intencionalidad y estimular las relaciones interactivas en el triángulo didáctico. Y anticipar en la planificación los posibles problemas en la aplicación de las TIC.

En la Universidad de Guadalajara, López (2010) realiza la investigación uso de las TIC en la educación superior de México un estudio de caso. Investigación cuantitativa, descriptiva y transversal con dos cortes, en los años 2004 y 2007, y refiere la evolución del programa en cuanto al uso de las TIC. Para realizarlo, se aplicó un instrumento tipo encuesta a 72 alumnos de los diversos ciclos de la carrera. La mayoría de los resultados reflejan un avance del uso de las TIC en el programa educativo en un periodo de tres años.

En América del Sur se encuentra el estudio de Riascos-Erazo, Quintero-Calvache y Avila-Fajardo (2009) desde la Universidad de La Sabana en Bogotá, Colombia, con su investigación Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios, plantearon

como objetivo identificar la percepción del docente frente a la utilización de las TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, en los casos de dos universidades. La metodología empleada partió del análisis de literatura relacionada con la percepción docente, el impacto de las TIC y su nivel de utilización. Además, se recolectó información en dos universidades, mediante la aplicación de una encuesta que permitiera identificar la opinión de los docentes. El análisis de los resultados se hizo por frecuencia y triangulación de variables. Los principales resultados muestran que los docentes de la universidad privada tienen una percepción favorable ante la utilización de las TIC; en sentido contrario se manifiesta la percepción de los de la universidad oficial. Esto tiene diversas causas, que se presentan en el análisis de información. El estudio concluye proponiendo recomendaciones para mejorar la percepción docente frente a la utilización de las TIC en la educación superior.

Siempre en la región de América Central, se presenta el estudio realizado en Panamá, en donde Hashemi (2006) tiene como objetivo analizar la formación del profesorado de la Universidad de Panamá en tecnologías de la información y la comunicación en tres de los Centros Regionales Universitarios de la Universidad de Panamá: Azuero (CRUA), Los Santos (CRULS) y Veraguas (CRUV) durante el año 2004-2005. Para este efecto y en el marco del enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo) se recurrió a una investigación de tipo descriptiva-correlacional y a las técnicas de encuesta y entrevista para obtener la información requerida de 346 profesores encuestados y doce funcionarios entrevistados. Los resultados de la encuesta y las entrevistas demostraron que existe una clara deficiencia en la formación de los docentes, en cuanto a las TIC, con poca variabilidad (según el análisis estadístico correlacional) en los Centros Regionales

Universitarios estudiados. Hasta ahora, la formación de los docentes en las TIC no ha sido sistemática y su uso solo ha servido como paliativo al modelo de educación tradicional. Sin embargo; el 75% demuestra actitudes positivas hacia las TIC, con poca variabilidad en los centros estudiados.

En Colombia, Iriarte (2006) en su investigación, tuvo como objetivo la incorporación de TIC en las actividades cotidianas del aula: una experiencia en escuela de provincia. Experiencia realizada en una escuela normal de provincia con la implementación del proyecto conexiones en los grados segundo, tercero y cuarto de primaria. Este se aplica en la mencionada institución desde el año 2001. El proyecto se desarrolló aplicando las estrategias básicas del mismo como: unidades de aprendizaje integrado y sus proyectos colaborativos, los diarios de procesos, la utilización de la interfaz “La Pachamama”, la utilización de programas básicos del computador como Word, Paint, PowerPoint, la utilización del Internet y la socialización de actividades tanto con sus compañeros como con los padres de familia. De acuerdo con los procesos de evaluación y autorregulación la experiencia deja resultados muy positivos para cada uno de los actores que participaron en el proyecto: alumnos, profesores, agentes educativos y la institución en general.

Así mismo Fernández, Hinojo y Aznar (2002) realizaron el estudio con el propósito general de investigar las actitudes que los docentes y futuros docentes poseen respecto a la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), aplicadas a la

educación. La muestra estaba compuesta por 241 participantes elegidos aleatoriamente de centros de enseñanza, tanto rurales como urbanos, de la Provincia de Granada, así como de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Sus actitudes hacia la formación en TIC fueron evaluadas a través de una Escala Lickert de elaboración propia. Los resultados del estudio, de carácter descriptivo, dan a conocer, dentro de la formación y perfeccionamiento en TIC, las actitudes hacia las siguientes dimensiones: un 70% aproximadamente opinan que las TIC son compatibles con las asignaturas que imparten mientras que un 24% manifiestan todo lo contrario, quedando un 4% en una posición neutra. En relación a si la formación en TIC mejora el desarrollo profesional, un 91% aproximadamente de la muestra, opina que si, en contraposición a un 8% que opina que no. El 95% piensan que la formación en TIC es importante, y el 91% que mejora el desarrollo profesional. Así mismo, la mitad de los sujetos manifestó ausencia de las TIC en sus centros de trabajo y el 62% considera necesaria la formación en esta área. La mayoría refleja disponibilidad para formarse y creen que la formación que ya han recibido es demasiado instrumentalista; Se encontró que el 39% opina que la inversión en formación permanente implica alta inversión económica, y un 54% indica no tener tiempo para formarse.

Los antecedentes anteriores muestran la relevancia que se le está dando en educación al uso de las TIC en los diferentes niveles del proceso enseñanza- aprendizaje y la importancia necesaria para que los docentes se involucren y formen hacia la incorporación de las TIC en los salones de clases; finalmente, se refleja que la actitud de los docentes marca las líneas a seguir desde cada institución.

La integración de las computadoras en el aula de clases es un proceso complejo que se puede abordar desde diferentes ángulos o perspectivas, pero todas ellas significativas para el proceso de enseñanza aprendizaje. En los años 70 se analizaba únicamente la eficacia potencial de una computadora como una herramienta neutra al servicio de un proceso didáctico prediseñado, pero pronto se empezó a considerar que la irrupción de los medios electrónicos suponía un trastoque de todo el proceso pedagógico y que, por tanto, la utilización de las computadoras debe analizarse en un contexto de interacción de múltiples factores. Pronto cobró vigencia la máxima de Mc Luhan (1964) en el sentido de que **el medio es el mensaje**, considerando que el uso de computadoras en el aula, como lo fue en su día el de los medios audiovisuales, pudiera suponer una reconfiguración de buena parte de las relaciones entre educando y educador, afectando de manera notoria el proceso de enseñanza aprendizaje.

No obstante, investigaciones actuales como la de Area, (2008) y Coll, (2008) concluyen que a pesar del creciente uso de la informática en el aula, pocas son las innovaciones que la misma acarrea. La práctica pedagógica de los docentes en el aula no se transforma necesariamente con el uso de nuevas tecnologías. En ocasiones esto es debido a una resistencia de los educadores y en otras a una inadecuada instrumentalización de los nuevos recursos.

Es un hecho hoy de todos conocido que los medios electrónicos e impresos han producido una auténtica revolución en la cantidad de información que llega a las personas. Según Adell, (1997) Se calcula que, al principio de la historia humana, costaba de 10.000 a 100.000 años doblar el conocimiento humano. Sin embargo, hoy cuesta menos de 15 años. Ante este espectacular cambio, los sistemas educativos, pocos dados a las novedades, no

están reaccionando con suficiente dinamismo. El ritmo al que la sociedad está cambiando es tan rápido que los sistemas de formación inicial no pueden dar respuesta a todas las necesidades presentes y futuras de la sociedad. Es por eso que cada vez hay más conciencia de que la formación debe prolongarse durante toda la vida.

Pero las nuevas tecnologías no sólo se incorporan a la formación como contenidos a aprender o como destrezas a adquirir. Cada vez son más utilizadas como un medio de comunicación al servicio de la formación. Dicho en otras palabras, suponen nuevos entornos a través de los cuales tendrán lugar procesos de enseñanza/aprendizaje. Martínez (1996) menciona que en los procesos de enseñanza/aprendizaje, como en los procesos de comunicación, se presentan diferentes situaciones espacio-temporales, tanto en la relación profesor-alumno, como en relación a los contenidos. Esto quiere decir que la adaptación del papel de cada uno de los involucrados cambia considerablemente.

A continuación se presenta una breve reseña teórica acerca de las TIC y el rol del docente en la educación.

### **1.1 Rol del docente**

Al hablar del rol del docente se pueden mencionar algunas concepciones de múltiples autores como De Lella (1999), quien expresa que “frecuentemente se concibe la *práctica docente* como la acción que se desarrolla en el aula y, dentro de ella, con especial referencia al proceso de enseñar. Si bien este es uno de los ejes básicos de la acción docente, el concepto de *práctica* alcanza también otras dimensiones: la práctica institucional global y sus nexos insoslayables con el conjunto de la práctica social del docente” (p. 2). Se puede decir que el rol del docente es el conjunto de actividades que

realiza el docente para intercambiar conocimientos o experiencias con los alumnos y alumnas.

García-Cabrero, Loredó y Carranza (2008) hacen referencia a la necesidad de distinguir entre la práctica docente en las aulas y una práctica más amplia, realizada en el contexto institucional, denominada práctica educativa.

La práctica educativa encierra todas las actividades que se ejecutan en cada institución y que determinan el proceso de enseñanza y aprendizaje; estas van más allá de las interacciones entre profesores y alumnos en el salón de clases. Todo lo ocurrido dentro del aula, la complejidad de los procesos y de las relaciones que en ella se generan, forma parte de la práctica docente.

Por tanto, García-Cabrero, et al. (2008) conciben a la práctica docente como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación circunscritos al conjunto de actuaciones que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos.

Goldrine y Rojas (2007) manifiestan que “el docente tiene una función de enlace para ayudar a los estudiantes al acercamiento y apropiación de los contenidos.” (p. 2). Es decir, el rol del docente es de mediador ante los contenidos y estudiantes. Esto permite ver que el rol docente no queda a nivel de aula y asignaturas; va más allá de los salones de clase permitiendo guiar el aprendizaje significativo, el aprendizaje autónomo, en el que los alumnos se convierten en autores de su aprendizaje.

Se observa en la actualidad que el docente ha incursionado incluyendo o acercando las TIC en las actividades pedagógicas de cada asignatura; esto permite utilizar herramientas de trabajo diferentes como: la computadora, el proyector, los paquetes de office, la web 2.0, redes sociales, youtube, videos elaborados por los alumnos /as, tutoriales para elaborar manualidades o trabajos técnicos que lleven al alumno y docente a ser autodidactas.

## **1.2 Rol del docente y alumno en el uso de TIC**

Consecuentemente, los nuevos entornos de enseñanza/aprendizaje exigen roles innovadores en docentes y alumnos. La perspectiva tradicional en la que el docente era la única fuente de información y sabiduría y los alumnos no pasaban de ser receptores pasivos (educación bancaria) está dando paso a papeles muy diferentes. En ese sentido, las TIC pueden suponer un importante acicate para transformar las prácticas pedagógicas en aras de una mayor horizontalidad entre educando y educador. Y es que en la actualidad, un alumno, utilizando la Internet, puede conseguir información de la que su educador tardará meses en disponer por los canales tradicionales.

No cabe duda que la misión del docente está cambiando sustancialmente. En entornos tan ricos, aquel ya no puede ser la fuente única del saber, el principal dispensador de información. En cambio, su rol cobra importancia para convertir la pura información en conocimiento. Es el facilitador el creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información. En estos entornos, la experiencia, la meta-información, son más importantes que la propia información, accesible por otros medios más eficientes.

Por su parte Fernández (2000) expresa que los educandos deben adoptar un papel mucho más activo en su formación. Ya no son meros receptores pasivos de lo generado por

el docente, sino agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información.

Según Fernández (2000), todo el proceso enseñanza-aprendizaje debe edificarse en función de formar alumnos y alumnas activas y críticas, capaces de mirar el mundo con ojos propios y creativos.

Los docentes deben cambiar los esquemas mentales porque en este tiempo lo que más existe es información, pero se encuentra la dificultad para procesarla. Esto a consecuencia de la escasez de información que se tenía en tiempos pasados y en la actualidad. Majo (2003) afirma que los docentes deben introducir nuevas pautas como la elección de la calidad y saber ser intermediarios para adecuar los filtros de la información. Todo esto lleva a la digitalización de la educación desde los docentes hasta los hogares de los alumnos/as.

Salinas (2004) afirma que “los nuevos sistemas de enseñanza configurados alrededor de las telecomunicaciones y las tecnologías interactivas requieren una redefinición de los modelos tradicionales para conducir a un tipo de procesos de enseñanza aprendizaje más flexibles.” (p. 1). Este entorno permite que el docente cambie las planificaciones, formas de impartir las clases, sistema de evaluación; brindando a las innovaciones tecnológicas un espacio en el salón de clases. El docente deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como asesor, tutor u orientador de los alumnos. Les facilita el uso de herramientas para elaborar nuevos conocimientos.

Se puede afirmar que en este proceso el alumno se convierte en el creador de su propio aprendizaje haciendo uso de los recursos que dispone en su zona de desarrollo

próximo como lo diría Vygotski. (ZDP). El alumno utiliza las herramientas tecnológicas con las que cuenta en su ambiente o entorno. Por ello los docentes no deben olvidar que en el salón de clases se debe tratar de acercar las TIC como parte de la unión de los contenidos con la realidad en la que pasan inmersos los alumnos.

El docente debe actualizarse constantemente porque en el acceso a los cambios tecnológicos y a la información los alumnos llevan gran ventaja.

### **1.3 Alfabetización digital**

Aviram, citado por Marques (2012), hace referencia que para favorecer el proceso; la escuela debe integrar la nueva cultura que se conoce como alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo. En otras palabras los centros educativos deben relacionar a los estudiantes con la cultura actual y dejar a un lado la cultura del pasado. Abrirse a la tecnología que es lo que rodea el diario vivir de los alumnos /as.

Majo (2003) en la conferencia Nuevas Tecnologías y Educación manifiesta tres elementos que se deben tomar en cuenta en el uso pedagógico de la tecnología:

1. Primero, ¿cómo enseña la escuela las nuevas tecnologías?
2. Segundo, ¿cómo enseña la escuela a utilizar las nuevas tecnologías ya que los contenidos son los de siempre, pero utilizando como método las tecnologías de la información y la comunicación?

3. Tercero, el uso de las nuevas tecnologías deben producir cambios en el sistema educativo, en el entorno y si este cambia, la escuela debe cambiar. En otras palabras se debe preparar la gente para el contexto en el que se desenvolverá.

Con la alfabetización digital se van derribando diferentes barreras especialmente en el acceso a la información o al conocimiento, acortando las distancias y el tiempo.

Moya, (2009) afirma que en este proceso es importante la presencia en clase del computador, pizarras digitales, video, juegos interactivos, desde los primeros años de escolaridad. Esto permitirá crecer como nativos digitales que son los niños, niñas y jóvenes que a diario se presentan en los salones. La escuela de esa manera se vuelve interesante, utilizando instrumentos para actividades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas.

También es necesario que accedan a los medios tecnológicos desde la casa permitiendo así el contacto de los profesores con la familia; se puede citar el ejemplo de las plataformas virtuales que se utilizan en el salón de clases con enlaces o claves de acceso que facilitan el desarrollo de actividades extraescolares a nivel psicomotor, cognitivo, emocional y social. Los padres y madres pueden conocer la programación, planificación, calendarización e información permitente al avance académico de sus hijos e hijas. Con la incorporación del proyecto Santillana Compartir en la básica del Instituto San José se está viviendo esta forma de acceso desde el hogar y salones de clases a diferentes recursos on line que permiten facilitar la comunicación con los padres, madres, docentes y alumnos /as. También mantiene la motivación de docentes al integrar los recursos tecnológicos en cada una de las asignaturas.

Dentro de la alfabetización digital, Rey (2010) muestra la incorporación de las TIC en la enseñanza de las Matemáticas como herramientas didácticas que permiten intercambiar conocimientos prácticos a nivel personal y de esta manera socializar con el resto de la clase. Un ejemplo claro es a través del tema ecuaciones utilizando la pizarra digital para devolver la información a los compañeros y compañeras de una forma diferente implementando las herramientas tecnológicas con las que cuentan en el salón de clases.

The image shows a digital whiteboard with a blue header and a light blue background. The title "Transformaciones" is written in a large, blue, stylized font. Below the title, there are four colored boxes, each containing a general equation and a specific example:

$x+a=b \rightarrow x=b-a$ $x+5=12 \rightarrow x=12-5$	$a \cdot x=b \rightarrow x=b/a$ $4x=12 \rightarrow x=12/4$
$x-a=b \rightarrow x=b+a$ $x-2=7 \rightarrow x=7+2$	$x/a=b \rightarrow x=b \cdot a$ $x/6=3 \rightarrow x=6 \cdot 3$

Fuente: Rey (2010, p. 3)

**¿Cómo se resuelve una ecuación?**

Resolver la ecuación  $2(x-4) - (6+x) = 3x-4$

1ª Eliminar paréntesis	
2ª Reducir términos semejantes	
3ª Transformar	
4ª Reducir términos semejantes	
5ª Despejar la incógnita y hallar su solución	
6ª Comprobar que la solución obtenida es correcta	

Fuente: Rey (2010, p. 3)

#### 1.4 Integración de las TIC en educación

Sigalés (2004) expresa que “las TIC desempeñan, un papel de apoyo a la docencia, introduciendo una mayor flexibilidad en cuanto a tiempos, espacios y ritmos de trabajo, así como una mayor interacción entre profesores y estudiantes, pero manteniendo las referencias propias de la formación presencial.” (p. 2). Esto involucra a las TIC en todo el proceso enseñanza-aprendizaje desde la etapa inicial en el nivel de Pre Básica, Básica, Media y Superior. Al mismo tiempo se puede decir que se pueden involucrar en las diferentes áreas y asignaturas que imparten los docentes.

Según Marques (2012), las principales funcionalidades de las TIC en los centros están relacionadas con:

- Alfabetización digital de los estudiantes.
- Uso personal (profesores, alumnos...): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.

- Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos...
- Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Comunicación con las familias (a través de la web de centro...).
- Comunicación con el entorno.
- Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales):  
compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas..." (p 7).

### **Funciones de las TIC en Educación**

- Medio de expresión: escribir, dibujar, presentaciones web.
- Canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar la información.
- Fuente abierta de información (mass media, self media)
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.
- Herramienta de diagnóstico y rehabilitación.
- Medio didáctico: informa, entrena, guía aprendizaje, motiva.

**Fuente: Marques (2012, p. 7)**

Según Sánchez (2002), en el estudio de la integración curricular de las TIC hace referencia a que usar dentro de la malla curricular de cada nivel las tecnologías debe implicar utilizarlas para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica. Se trata de involucrar las posibilidades didácticas de las

TIC en relación a los objetivos y fines educativos. Al integrar curricularmente las TIC se pone énfasis en el aprender y cómo las TIC pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TIC. En muchas ocasiones se confunde por parte de los docentes y las autoridades educativas el uso de TIC, cometiendo el error de limitarlas al uso de reproductor de videos, o el mero conocimiento de ellas, pero no se acerca a la incorporación en el programa de cada grado.

Sánchez (2002) menciona que la integración curricular de las TIC implica:

- Utilizar transparentemente las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículum
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una Disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina (p. 21)

### **1.5 Competencias Tecnológicas**

Rute, citado por Tala (2013), en relación a la clasificación de las competencias TIC las clasifica de la siguiente manera:

1. Competencias instrumentales informáticas: conocimiento y destreza para el uso del software y hardware, desarrollando habilidades para el uso de los recursos del sistema operativo, de navegar y comunicarse vía web.

2. Competencias de uso didáctico de la tecnología: conocimiento y destreza para aplicar las TIC en el proceso de aprendizaje-enseñanza de los alumnos durante la planificación, desarrollo y evaluación de las actividades didácticas, tanto como la creación de materiales didácticos.
3. Competencias para la docencia virtual: habilidades y destrezas para planificar, desarrollar, dar seguimiento y evaluar, por medio de software y hardware, todo en digital.
4. Competencias socioculturales: conocimientos y actitudes críticas hacia nuevas TIC para promover competencias cívicas.
5. Competencias comunicacionales a través de TIC: habilidades y estrategias de comunicación y trabajo colaborativo, mediante conexiones virtuales.

La Organización de las Naciones Unidas [UNESCO por sus siglas en inglés, (2008)] en sus estándares en competencia en TIC para docentes afirma que éstos deben empoderarse o apropiarse de las herramientas tecnológicas para que puedan transmitirle a los alumnos las ventajas que aportan en los salones presenciales y virtuales. Cada centro educativo debe contar con docentes que posean los recursos necesarios en TIC, de esta forma enseñar eficazmente la asignatura que imparten. Se debe alejar de las prácticas tradicionales porque estas ya no aportan para que adquieran las capacidades necesarias de estudiar a los estudiantes y poder adquirir las competencias adecuadas para insertarse en el mercado laboral actual.

La UNESCO (2008) da a conocer “los tres enfoques de productividad vinculados a las políticas educativas al desarrollo económico:

1. Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios – currículos- (enfoque de nociones básicas de Tecnología).
2. Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (enfoque de profundización de conocimientos).
3. Aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste (enfoque de generación de conocimiento)”. (p. 6).

La UNESCO (2008) presenta una tabla matriz que orienta sobre la incorporación de TIC en tres etapas: 1- Nociones básicas de TIC, 2-Profundización del conocimiento y 3-Generación de conocimiento. Esto desde la pedagogía, la práctica y formación profesional, el plan de estudios, organización y administración y la utilización de TIC.

	Nociones básicas de TICs	Profundización del conocimiento	Generación de Conocimiento
Pedagogía	Integrar las TICs. Saber dónde, cuándo(también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y	Solución de problemas complejos. Estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de	Autogestión. Modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes

	presentaciones efectuadas en el aula.	éstos.	apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
Práctica y formación profesional	Alfabetismo en TICs. Tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.	Gestión y guía. Crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.	Docente modelo educativos. Mostrar la voluntad de experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.
Plan de estudios	Conocimientos básicos. Tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) se sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.	Aplicación del conocimiento. Poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones.	Competencias del Siglo XXI. Conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan.
Organización y administración	Aula de clase estándar. Estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños	Grupos colaborativos. Ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar	Organizaciones de aprendizaje. Ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como la

	grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC	actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.	elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
Utilización de TICs	Herramientas básicas. Conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.	Herramientas complejas. Conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos.	Tecnología generalizada. Tener capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Fuente: Adaptado de UNESCO (2008, p. 10).

Karsenti y Lira (2011) mencionan que los futuros docentes deben apropiarse de las TIC para las diferentes actividades como planificación, la gestión de la clase. El profesor que sale de su programa de formación debe contar con la capacidad de comunicarse a través de las TIC y emplearlas en el aula. Debe motivar a los alumnos para que utilicen las TIC y de esa manera mejorar el aprendizaje, todo ello en estrecha relación con la misión de la escuela en Quebec: educar, instruir, socializar.

Estos mismos autores afirman que las TIC deben asistir el desarrollo profesional de los docentes; para proseguir su formación continua los maestros deben utilizar las TIC

como una herramienta de aprendizaje. Quiere decir, que los docentes deben llevar a la práctica todas las herramientas que conocen en relación a las tecnologías, para que estas competencias se integren al diario vivir en el salón de clases y en las actividades extraescolares.

Moya (2009) manifiesta que las TIC se deben utilizar en el aula y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos.

Asimismo da a conocer que el nuevo modelo de enseñanza que propician las nuevas herramientas tecnológicas implica muchas transformaciones:

- Cambio en el proceso educativo Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional o universitaria) para formarse y poder iniciar su vida profesional. En la actualidad, si no quiere quedarse obsoleta, debe continuar su aprendizaje a lo largo de toda su vida. Las TIC favorecen la formación continua al ofrecer herramientas que permiten la aparición de entornos virtuales de aprendizaje.
- Cambio en los objetivos educativos: Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información, en la Sociedad del Conocimiento. Para ello, deben potenciar desde muy pronto las habilidades necesarias para que los alumnos aprovechen al máximo las posibilidades de las TIC.
- Cambio en los centros escolares: para educar con TIC, necesitan estar dotados de ordenadores y tener una conexión a Internet de banda ancha.

- Cambio en los contenidos didácticos: frente a los tradicionales libros, videos y juegos, los nuevos contenidos educativos creados se hacen más interactivos más atractivos y más variados. (Moya, 2009).

## **1.6 Actitud**

En cuanto al concepto de actitud, este ha sido tradicionalmente bastante esquivo y diferenciado, dependiendo de la perspectiva desde la que sea abordado. Así Thurstone citado por Fernández, Hinojo y Aznar (2002) lo define como “la intensidad de afecto a favor o en contra de un objeto psicológico” (p.254), también citan a Allport definiendo actitud como una “disposición mental o neurológica que se organiza para la experiencia y que ejerce una influencia dinámica o directa sobre la respuesta del individuo” (p. 254).

Las definiciones más comunes de actitudes pueden agruparse en tres grandes categorías: componente afectivo, componente conductual y componente cognitivo. Es por ello que parece bastante integradora la definición que ofrece Rokeach citado por Blanco y Alvarado (2005) “una organización de creencias interrelacionadas, relativamente duradera, que describe, evalúa y recomienda una determinada acción con respecto a un objeto o situación, siendo así que cada creencia tiene componentes cognitivos, afectivos y de conducta”. (p. 540)

Así mismo Wander, citado por Blanco y Alvarado (2005), afirma que la actitud es “una tendencia o predisposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de determinado modo a una persona, suceso o situación y actuar en consonancia con dicha evaluación. Constituye, pues, una orientación social, o sea, una inclinación subyacente a responder a algo de manera favorable o desfavorable” (p.540).

Morales, P. (2007) da a conocer que al hablar de actitudes se puede considerar el grado positivo, negativo o neutro que manifiestan las personas respecto al objeto. Los seres humanos tienden a sentirse de manera favorable o rechazar las posibilidades que se presentan según sus intereses y motivaciones.

Para medir la actitud existen varios métodos clásicos utilizados en las escalas de actitudes. Los más conocidos son las escalas de Thurstone, Guttman y Likert.

### **1.7 Actitud hacia el uso de TIC**

Es interesante conocer la actitud que poseen las personas en relación al uso de las TIC y en este caso: ¿cómo expresan los docentes la actitud hacia el uso de las TIC en la incorporación a las asignaturas que imparten?

Con el uso de las TIC es clave estar al corriente, pues la reacción docente puede variar según la información o conocimiento que tengan de las mismas o la dotación de estas herramientas en la institución o en el medio donde se desenvuelven.

Es importante rescatar lo que dice Morales (2007) respecto a que las actitudes fortalecen el sentido de pertenencia; en este caso qué tanto hacen suyas o se apropian de las innovaciones tecnológicas los docentes como parte de los conocimientos y en la práctica del día a día.

El Centro de Educación Tecnológica del Ministerio de Chile, citado por Nuñez (2012) propone unos requerimientos que debe desarrollar el docente frente a la tecnología:

- Conocimientos sobre los procesos de comunicación y significación de los contenidos que generan las TIC.

- Conocimiento organizativo y didáctico de TIC en los planes institucionales y de aula.
- Conocimiento teórico-práctico para analizar, comprender y tomar decisiones en el proceso de enseñanza y aprendizaje con TIC.
- Dominio y conocimiento del uso de las tecnologías y la formación permanente.
- Poseer criterios válidos para la selección de materiales y conocimientos técnicos.

Todo esto lleva a ver el panorama englobante que proporcionan las TIC en los diferentes ambientes de desarrollo local, municipal, departamental, nacional e internacional con la influencia permanente o constante donde los y las jóvenes diariamente se sumergen en la comunicación; acortando distancias, rompiendo barreras culturales, sociales, económicas y sobretodo obteniendo información actualizada en breve tiempo y bajo costo.

Por ello es necesario conocer cuál es la actitud que manifiestan los y las docentes hacia el uso de las TIC y en el Instituto San José de Honduras desde hace varios años se está invirtiendo y fortaleciendo el implemento de TIC para beneficio de la comunidad educativa.

Esta ruta de implementación tecnológica va marcando cambios constantes en la forma de dirigirse a los alumnos y alumnas, organización de contenidos, utilización de material digital, búsqueda de enlaces y actividades interactivas que dinamicen los contenidos volviéndolos atractivos, permitiendo la creación de nuevos aprendizajes con el constructo personal de cada alumno /a y el aporte de compañeros y compañeras en el trabajo colaborativo o grupal.

Los docentes juegan un papel importante con la actitud que muestren ante el uso de las TIC, ya no como protagonistas o centro del proceso enseñanza aprendizaje sino como mediadores de contenidos y herramientas de apoyo.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la sociedad sufre diferentes cambios y específicamente en los avances tecnológicos es donde se manifiestan con mayor aceleración. Por tanto es necesaria la revisión de los espacios curriculares para abrir camino a la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los diferentes niveles del proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Es necesario que en Honduras se realicen estudios en relación al uso de las TIC para conocer la aceptación que estas tienen en los modelos educativos, especialmente la disponibilidad de los docentes para utilizar estas herramientas en las asignaturas de las diferentes áreas curriculares. Esta realidad ha llevado a las autoridades del Instituto San José a la implementación de programas de formación sobre el uso de las tecnologías en los diferentes niveles académicos con grados específicos de exigencia en su utilización.

En el año 2010, en el nivel Pre Básica se implementó el método “Leer en un Clic” que permite inducir la lectura comprensiva desde los cuatro años de edad donde se utiliza las transformaciones de los fonemas en computadoras. En el nivel de la Básica de Primero a Sexto grado a partir del año 2014 se implementó el proyecto Santillana “Compartir” con el que se hace uso de computadoras y proyector multimedia en el salón de clases, libromedia de cada asignatura y se hace uso de una plataforma virtual en Moodle. En el tercer ciclo de la Básica, que va de Séptimo a Noveno, y en la Media se utilizan las TIC en los diferentes laboratorios de asignaturas específicas como en las asignaturas de Inglés y Tecnología; al mismo tiempo se encuentra habilitado el salón audiovisual y el aula modelo para que los

docentes puedan emplear estas herramientas en las planificaciones parciales por lo menos en una ocasión.

Al encontrar esta situación del Instituto San José, surge la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuál es la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje?*

## **2.1 Objetivos**

### **2.1.1. General:**

Identificar la actitud de los docentes hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje en el Instituto San José.

### **2.1.2. Específicos:**

1. Identificar la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC, en su componente cognitivo o creencias.
2. Establecer la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC, en su componente afectivo.
3. Determinar la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC, en su componente conductual.

## **2.2 Variables de estudio**

1. Actitud hacia las TIC
2. Tecnología de Información y Comunicación (TIC)
3. Proceso enseñanza-aprendizaje

## **2.3. Definición de variables de estudio**

- **Definición Conceptual:**

**Actitud:**

Wander, citado por Blanco y Alvarado (2005) manifiesta que la actitud es “una tendencia o predisposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de determinado modo a una persona, suceso o situación y actuar en consonancia con dicha evaluación”. (p. 540). Según Worchell, Cooper, Goethals y Olson (2002) las actitudes se desarrollan en tres áreas de información: cognoscitiva, afectiva y conductual.

- **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):**

Según Azinian (2009), las TIC se pueden definir como las tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como a la comunicación, utilizando datos digitalizados.

Ibanez y García (2009) definen las TIC como “un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada.” (p. 21).

- **Proceso enseñanza- aprendizaje:**

Salinas (2004) define el proceso enseñanza-aprendizaje como “el escenario físico donde un alumno o comunidad de alumnos desarrollan su trabajo, incluyendo todas las herramientas, documentos y otros artefactos que pueden ser encontrados en dichos escenarios, es decir, el escenario físico, pero también las características socio/culturales para tal trabajo”. (p. 3)

### **2.3.2 Definición Operacional**

- **Actitud hacia las TIC:** Para esta investigación se entiende como la disposición que presentan los docentes ante el uso de las TIC para presentar los temas, aclarar los términos o dudas, hacer partícipes a los alumnos en los espacios curriculares y que se evidencia en lo que creen de las TIC, sienten hacia ellas y el uso que le dan. Esto se podrá conocer mediante el cuestionario aplicado a docentes, elaborado por Contreras (2013).
- **Tecnología de Información y Comunicación (TIC):** se entiende como las herramientas electrónicas o en línea, dispositivos, sitios web, software entre otros, que utilizan los docentes en la labor educativa, para potenciar su enseñanza y desarrollar aprendizajes en los estudiantes.
- **Proceso enseñanza-aprendizaje:** Para esta investigación se entiende como el intercambio de experiencias de docentes y alumnos donde emplean un conjunto de estrategias y actividades que se llevan a cabo para presentar o estudiar los diferentes contenidos.

## **2.4 Alcances y límites**

En esta investigación se determinó la actitud de 32 docentes de los diferentes niveles educativos: 2 de Pre Básica, 15 de la Básica y 15 de la Media del Instituto San José hacia el uso de las TIC. Los resultados podrán ser generalizados a instituciones con características y contextos similares; no podrán ser extrapolados a instituciones públicas que no cuenten con la infraestructura y el equipo que tiene el Instituto San José.

## **2.5 Aportes**

Esta investigación identificó la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC de tal manera que los resultados permitieron identificar fortalezas y debilidades en el equipo de docentes, para proponer un programa de capacitaciones en relación al uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje e implementar el uso de las tecnologías motivando a las autoridades para que equipen los salones de clase de la Media con ordenador y proyector multimedia.

### III. METODO

#### 3.1 Sujetos

En la presente investigación se trabajó con 32 docentes del instituto San José distribuidos en 2 docentes de Pre básica, 15 docentes de Básica y 15 docentes de la Media abarcando a la población total de los docentes sin cargo administrativo que laboran frente a los alumnos /as en los salones de clases impartiendo los diferentes niveles académicos.

A continuación se presenta un cuadro con la información de la población a trabajar:

Tabla 3.1. Características de sujetos

Nivel	Cantidad de Docentes	Título que posee	Años de experiencia en la institución
<b>Pre Básica</b>	2	a-) Facilitadora de Educación Pre-Básica.	6 años
		b-)Maestra de Educación Primaria	14 años
<b>Básica</b>	15	1-Maestra de Educación Primaria / Pasante de Licenciatura en Naturales	5 años
		2-Maestra de Educación Primaria	8 años
		3-Maestra de Educación Primaria /Licenciada en Pedagogía	11 años
		4-Maestra de Educación Primaria/ Pasante de Licenciatura en Inglés	1 año
		5-Maestra de Educación Primaria /Pasante de Licenciatura en Educación Física	1 año
		6- Maestra de Educación Primaria	19 años
		7- Maestra de Educación Primaria/ Pasante de Licenciatura en Sociales	4 años

		8- Maestra de Educación Primaria/ Pasante de Licenciatura en Naturales	3 años
		9- Maestra de Educación Primaria /Pasante de Pedagogía	1 año
		10- Maestra de Educación Primaria	15 años
		11- Maestro de Educación Primaria /Licenciatura en Educación Básica	7 años
		12-Técnico en Computación y Bachiller en Ciencias y Letras /Pasante de Licenciatura en Matemáticas	5 años
		13- Bachiller en Ciencias y Letras /Pasante de Licenciatura en Matemáticas	1 año
		14-Pasante de Licenciatura en Educación Física	7 años
		15-Licenciatura en Psicología	6 años
<b>Media</b>	15	1-Licenciatura en Español	3 meses
		2-Licenciatura en Inglés	8 años
		3- Licenciatura en Inglés	5 años
		4-Licenciatura en Matemáticas	8 meses
		5-Licenciatura en Ciencias Sociales	4 años
		6-Licenciatura en Ciencias Sociales	2 años
		7-Licenciatura en Ciencias Naturales	8 años
		8-Licenciatura en Ciencias Naturales	1 año
		9-Licenciatura en Economía	23 años
		10-Profesorado en Artística y Licenciatura en Pedagogía	6 años
		11-Licenciatura en Ciencias Sociales	2 años

12-Pasante de la carrera de Informática	7 años
13-Licenciatura en Pedagogía y Profesora de Letras	20 años
14-Licenciatura en Psicología	2 años
15-Profesor de Primaria	10 años

### 3.2 Instrumento

Para identificar la actitud que tienen los docentes hacia las TIC, se utilizó un cuestionario. Hernández, Fernández, y Baptista (2010), definen un cuestionario como un conjunto de preguntas realizadas de acuerdo a una o más variables a medir. Debe ser coherente con el planteamiento del problema y las preguntas pueden ser abiertas o cerradas.

En este caso se utilizó un cuestionario tipo escala de rango, elaborado por Contreras (2013). Dicho cuestionario consiste en una serie de ítems con los que se identificó la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje. Según Contreras (2013) “Los ítems se presentan en forma afirmativa para medir la reacción del docente en relación a las tres dimensiones de la actitud, los cuales son: cognitivo (conocimiento o dimensión cognitiva), sentimientos (dimensión afectiva) y aplicación (dimensión conductual)” (p 47).

En la escala se asignaron cuatro opciones de respuesta:

4=Totalmente de acuerdo

3=De acuerdo

2=En desacuerdo

1=Totalmente en desacuerdo

Estas cuatro opciones de respuesta están codificadas con números sucesivos donde la puntuación máxima se asignó a la respuesta más favorable, que puede ser totalmente de acuerdo o totalmente en desacuerdo. En la corrección del cuestionario se establece que los ítems positivos tienen un valor de: **Totalmente de acuerdo** cuatro puntos, **de acuerdo** tres puntos, **en desacuerdo** dos puntos y **totalmente en desacuerdo** un punto. En los ítems negativos la calificación será a la inversa. Contreras, (2013).

### 3.3 Procedimiento

1. Se eligió el tema de investigación.
2. Se elaboró el perfil de tesis de maestría.
3. Se solicitó a las autoridades del Instituto San José la autorización para desarrollar la investigación “Actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje”.
4. Se realizó la búsqueda de antecedentes a nivel nacional e internacional sobre el tema a investigar.
5. Se buscó la información sobre el uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje para sustentar la investigación.

6. Se buscó el instrumento para medir la actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
7. Se aplicó el instrumento a cada docente en forma personal, por medio de material impreso.
8. Se tabularon los datos del instrumento con el programa SPSS.
9. Se diseñaron los gráficos con el auxilio del programa Excel.
10. Se presentaron los resultados a través de tablas y gráficos con sus respectivas interpretaciones.
11. Se elaboró un capítulo de discusión de los resultados.
12. Se elaboraron las conclusiones y las recomendaciones necesarias para las autoridades del centro.
13. Se socializaron los resultados, conclusiones y recomendaciones con las autoridades del Instituto San José y el personal docente.
14. Se presentó el informe final a la Facultad de Humanidades.

### **3.4 Tipo de investigación**

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo con diseño no experimental y alcance descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Según Hernández, et al. este tipo de investigación pretende especificar las propiedades, características y perfiles de cualquier fenómeno que se someta a un análisis. Los resultados de dicha investigación fueron analizados a través de porcentajes, se presentaron en tablas y gráficos. Además,

para los datos generales se utilizaron medidas de tendencia central como la media, mediana moda; también se trabajó con la desviación estándar, una medida de dispersión.

Según Ritchey (2002) la media es la medida que resulta de la suma de todos los valores de una muestra dividida entre el número de sujetos. Es útil para comparar dos o más poblaciones. El mismo autor define la mediana como la medida que indica el punto medio de los valores de una serie de datos, de tal suerte que ese valor divide los datos (o frecuencias) en dos partes iguales. La mediana se puede buscar por una simple inspección de datos. La moda es el valor o puntuación que más se repite en una serie de datos. La moda es útil para describir variables nominales y ordinales.

Desviación estándar para Hernández et al., (2010) es el promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media que se expresa en las unidades originales de medición de la distribución.

## IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados producto de la investigación de campo sobre el tema Actitud de los docentes del Instituto San José hacia el uso de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje, que se realizó con el total de maestros sin cargo administrativo, de los niveles Pre-básica, Básica y Media. Los resultados se muestran en dos segmentos, los cuales se detallan a continuación:

### 4.1. Resultados de Datos Generales de los sujetos

Esta sección proporciona una breve descripción estadística de los resultados obtenidos en la investigación de campo; se centra en cuatro variables: género, edad, experiencia laboral y nivel laboral.

**Tabla No.4.1.1:** Género de los docentes por niveles

Género	Nivel			Cantidad	Porcentaje
	Pre-Básica	Básica	Media		
Femenino	2	11	8	21	65.6 %
Masculino	0	4	7	11	34.4 %
<b>Totales</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>100 %</b>

La tabla y gráfica anterior evidencian que la mayoría de sujetos de esta investigación corresponden al género femenino. En el nivel pre-básica no existe ninguna persona del género masculino.

**Tabla No.4.1.2:** Edad de los docentes

	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	Desviación estándar
Edad	32	31	22	44	20	8

En promedio, los sujetos de la investigación pueden considerarse adultos jóvenes. De acuerdo al dato de la desviación estándar, la mayoría de los sujetos (68%) se encuentran entre 20 y 44 años.

**Tabla No.4.1.3:** Edad de los docentes

		Recuento	%
Edad	20-25	9	28.1%
	26-31	7	21.9%
	32-37	6	18.8%
	38-43	7	21.9%
	44-49	3	9.4%
	Total	32	100.0%

La tabla anterior refleja que los sujetos de la investigación muestran edades variadas y en porcentajes muy similares.

**Tabla No.4.1.4:** Experiencia Laboral

	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo	Desviación estándar
Experiencia Laboral	10	9	12	24	1	6

De acuerdo al dato de la media es posible afirmar que la experiencia laboral de los docentes del San José es amplia. Sin embargo, el dato de la desviación estándar indica heterogeneidad en el grupo; el 68% de la población se ubica entre 1 y 24 años, mostrando dispersión.

**Tabla No.4.1.5:** Experiencia Laboral

		Recuento	%
Experiencia Laboral	1-5	11	34.4%
	6-10	6	18.8%
	11-15	10	31.3%
	16-20	4	12.5%
	21-25	1	3.1%
	Total	32	100.0%

La tabla anterior muestra que un poco más del 50% cuenta con una experiencia laboral menor a los 10 años. El mayor porcentaje corresponde a los sujetos que tienen de 1 a 5 años de experiencia laboral.

**Tabla No.4.1.6:** Nivel Laboral

		Recuento	%
Nivel Laboral	Pre Básica	2	6.3%
	Básica 1 y 2 nivel	15	46.9%
	Básica 3 nivel y media	15	46.9%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Como puede observarse en la tabla anterior, el 93% de los sujetos pertenecen al nivel Básica en todas sus etapas. Únicamente dos sujetos pertenecen al nivel Pre Básica.

**Tabla No.4.1.7:** Nivel Académico de los docentes

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Nivel Académico Actual	Medio	8	25.0%
	Universidad Incompleta	6	18.8%
	Universidad Completa	16	50.0%
	Maestría Incompleta	0	0.0%
	Maestría Completa	2	6.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

De acuerdo a los datos anteriores, los sujetos de estudio cuentan con preparación universitaria en su mayoría. El 50% cuenta con estudios universitarios completados que se ve enriquecido con un 6.3% de sujetos que ha estudiado Maestría. En general, los docentes del Instituto San José cuentan con preparación profesional.

#### **4.2. Resultados de la Actitud de los Docentes**

Se presentan las gráficas con los resultados de las respuestas recopiladas a través del instrumento de recolección de datos y la respectiva interpretación para cada uno.

**Tabla No.4.2.1:** Gusto por el trabajo con otros docentes

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Gusto por el trabajo con otros	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	9	28.1%
	Totalmente de acuerdo	23	71.9%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Según la gráfica número 4.2.1, la mayoría de los docentes están totalmente de acuerdo en trabajar con otros compañeros, y el 28.1% están de acuerdo. Ningún sujeto manifestó desacuerdo o totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, se puede concluir que los docentes se sienten a gusto trabajando en equipo con sus pares.

**Tabla No.4.2.2:** Integración de las TIC en mi materia

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
TIC en Materia	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	5	15.6%
	Totalmente de acuerdo	27	84.4%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

En general, la población docente manifiesta una disposición positiva inicial para integrar las TIC en la impartición de sus asignaturas.

**Tabla No.4.2.3:** Utilización en la metodología que incluye el uso de las TIC

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Gusto Metodología que incluye TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	7	21.9%
	Totalmente de acuerdo	25	78.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Según los porcentajes mostrados, todos los docentes sujetos de esta investigación muestran gusto por la metodología que incluye TIC.

**Tabla No.4.2.4:** Angustia por tanta información que se encuentra en Internet

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Angustia Internet	Totalmente en desacuerdo	9	28.1%
	En desacuerdo	14	43.8%
	De acuerdo	6	18.8%
	Totalmente de acuerdo	3	9.4%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

El gráfico número 4.2.4, muestra que el mayor porcentaje lo representan los docentes que están en desacuerdo con respecto a experimentar algún tipo de angustia ante la avalancha desmesurada de información que se encuentra en Internet. En general, la mayoría de los sujetos se sienten cómodos con la cantidad de información en Internet, y sólo a un 28.2% le abrumba la cantidad de información disponible en Internet.

**Tabla No.4.2.5:** Docentes eligen Centros Educativos con TIC

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Docentes eligen Centro Educativos con Tic	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	7	21.9%
	Totalmente de acuerdo	25	78.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La tabla nos indica que la mayoría de los docentes del Instituto San José eligen centros educativos que utilizan TIC para la educación de sus hijos. Esto se observa en que 78% está totalmente de acuerdo, 21.9 % de acuerdo, y 0% en las opciones en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

**Tabla No.4.2.6:** Mejora la calidad educativa si incluyo las TIC en el aula

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Mejora Calidad Educativa Con TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	11	34.4%
	Totalmente de acuerdo	21	65.6%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La tabla anterior refleja que los docentes, en su totalidad, están de acuerdo en que la calidad educativa mejora cuando se utilizan las TIC. No existió ningún desacuerdo al respecto.

**Tabla No.4.2.7:** El uso de las TIC obstaculiza el desarrollo de destrezas intelectuales

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
TIC obstaculiza el desarrollo de destrezas	Totalmente en desacuerdo	14	43.8%
	En desacuerdo	7	21.9%
	De acuerdo	9	28.1%
	Totalmente de acuerdo	2	6.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

De acuerdo a los datos anteriores, un 34.4% considera que las TIC sí obstaculizan el desarrollo de destrezas intelectuales, no obstante, la mayoría no está de acuerdo. En esta pregunta no hubo acuerdo total en las respuestas.

**Tabla No.4.2.8:** Las TIC facilitan la comprensión de conceptos

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
TIC facilitan la comprensión de conceptos	Totalmente en desacuerdo	2	6.3%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	14	43.8%
	Totalmente de acuerdo	16	50.0%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La mayoría de la población está de acuerdo en la afirmación presentada. Únicamente un 6.3% está en desacuerdo con que las TIC facilitan la comprensión de conceptos.

**Tabla No.4.2.9:** El desarrollo del docente mejora al utilizar TIC

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Desarrollo Docente mejora al utilizar TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	11	34.4%
	Totalmente de acuerdo	21	65.6%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La totalidad de los docentes está totalmente de acuerdo en que su desarrollo como docente mejorará si introduce TIC dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje como herramientas de apoyo.

**Tabla No.4.2.10:** La aplicación de TIC mejora el aprendizaje de los estudiantes

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Aplicación de TIC mejora el Aprendizaje de Estudiantes	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	12	37.5%
	Totalmente de acuerdo	20	62.5%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Ningún docente está en desacuerdo con que aplicar las TIC mejora el aprendizaje de estudiantes.

**Tabla No.4.2.11:** El aprendizaje autónomo mejora con el uso de las TIC

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Aprendizaje Autónomo mejora con las TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	2	6.3%
	De acuerdo	16	50.0%
	Totalmente de acuerdo	14	43.8%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La mayoría de los docentes manifiesta estar totalmente de acuerdo con que las TIC promueven el aprendizaje autónomo; apenas el 6.3% está en desacuerdo con esto.

**Tabla No.4.2.12:** Las TIC ayudan a optimizar la labor del docente

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las TIC ayudan en optimizar la labor Docente	Totalmente en desacuerdo	8	25.0%
	En desacuerdo	5	15.6%
	De acuerdo	10	31.3%
	Totalmente de acuerdo	9	28.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

En consecuencia con los datos anteriores, es posible afirmar que la percepción docente respecto a este tópico se encuentra dividida; no existe consenso respecto a la facilidad que ofrece el uso de las TIC con algunas tareas. Sin embargo, al sumar el porcentaje de sujetos que eligió de acuerdo y totalmente de acuerdo, se obtiene un 59.4%; es decir, más de la mitad de sujetos considera que las TIC ayudan en optimizar la labor docente.

**Tabla No.4.2.13:** Como docente debería utilizar las TIC para el aprendizaje de mis alumnos

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Como Docente debería utilizar TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	2	6.3%
	De acuerdo	12	37.5%
	Totalmente de acuerdo	18	56.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Respecto a esta pregunta, un pequeño porcentaje de los sujetos considera que no deberían utilizar las TIC. No obstante, la mayoría sí lo ve factible.

**Tabla No.4.2.14:** El uso de las TIC favorece el aprendizaje significativo

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
El uso de TIC favorecen el Aprendizaje Significativo	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	15	46.9%
	Totalmente de acuerdo	17	53.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Más de la mitad de los docentes está totalmente de acuerdo en que el uso de TIC favorece el aprendizaje significativo, y casi la otra mitad está de acuerdo. Esto indica que los docentes manifiestan una actitud positiva para introducir y usar TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

**Tabla No.4.2.15:** Las TIC son importantes para la enseñanza actual

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las TIC son importantes para la Enseñanza Actual	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	9	28.1%
	Totalmente de acuerdo	23	71.9%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Como se observa en la gráfica 4.2.15, todos los docentes del Institutos San José, que participaron en la investigación, están de acuerdo en que las TIC son muy importantes para la enseñanza en el momento actual.

**Tabla No.4.2.16:** Las TIC se utilizan en diferentes asignaturas

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las TIC se utilizan en diferentes Asignaturas	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	9	28.1%
	Totalmente de acuerdo	23	71.9%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Al igual que otras preguntas mencionadas anteriormente, la totalidad de sujetos están de acuerdo en que las TIC se utilizan en diferentes asignaturas.

**Tabla No.4.2.17:** Disponibilidad para actualizarme pedagógicamente en el uso de TIC

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Disponibilidad para actualizarme Pedagógicamente en el uso de TIC	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	5	15.6%
	Totalmente de acuerdo	27	84.4%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La totalidad de los docentes del Instituto San José, está totalmente de acuerdo en actualizarse para aprovechar las oportunidades Pedagógicas del uso de las TIC. Se puede analizar que la disposición de quererse capacitar, refuerza los resultados encontrados en la gráficas anteriores, en las que los sujetos valoran las TIC como herramientas de enseñanza. Es evidente que encuentran la capacitación como una oportunidad para promover el aprendizaje autónomo de los alumnos.

**Tabla No.4.2.18:** El problema de aprender con las TIC es cuando se busca información en internet

		Recuento	%
Problema En la búsqueda de información en Internet	Totalmente en desacuerdo	5	15.6%
	En desacuerdo	7	21.9%
	De acuerdo	16	50.0%
	Totalmente de acuerdo	4	12.5%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Los docentes tienen una percepción dividida respecto a este aspecto, lo que puede abrir el debate respecto a la búsqueda de información en internet. La mayoría ve problema en este aspecto medido.

**Tabla No.4.2.19:** Las TIC entorpecen el proceso Enseñanza-Aprendizaje

		Recuento	%
Las TIC entorpecen el Proceso Enseñanza-Aprendizaje	Totalmente en desacuerdo	22	68.8%
	En desacuerdo	9	28.1%
	De acuerdo	1	3.1%
	Totalmente de acuerdo	0	0.0%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Es evidente que la mayoría de los sujetos no está de acuerdo en que las TIC entorpecen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos resultados son positivos para el proceso, pues únicamente un sujeto afirma estar de acuerdo con la afirmación.

**Tabla No.4.2.20:** Las TIC provocan que se pierda la eficacia de la materia

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las TIC provocan que se pierda la eficacia de la Materia	Totalmente en desacuerdo	20	62.5%
	En desacuerdo	11	34.4%
	De acuerdo	0	0.0%
	Totalmente de acuerdo	1	3.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Resulta positivo observar que casi la totalidad de sujetos está en desacuerdo con que las TIC provocan que se pierda la eficacia de la materia. Únicamente un sujeto manifiesta su acuerdo al respecto.

**Tabla No.4.2.21:** Las TIC enriquecen mi asignatura

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las TIC enriquecen mi Asignatura	Totalmente en desacuerdo	2	6.3%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	9	28.1%
	Totalmente de acuerdo	21	65.6%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Según la gráfica, dos tercios de los docentes del Instituto San José (65.6%) están totalmente de acuerdo con que se puede enriquecer su asignatura gracias a las posibilidades que aportan las TIC. En general los docentes coinciden en que las TIC, son una herramienta para enriquecer los contenidos de sus asignaturas.

**Tabla No.4.2.22:** Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Poco sentido creer que las TIC cambiaran la Docencia	Totalmente en desacuerdo	13	40.6%
	En desacuerdo	10	31.3%
	De acuerdo	3	9.4%
	Totalmente de acuerdo	6	18.8%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

El 72 % de los docentes manifiestan una creencia positiva respecto a que las TIC pueden modificar la manera en que ellos pueden participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, vale la pena prestar atención al 28.2% que no opina igual que el resto.

**Tabla No.4.2.23:** Los docentes deben utilizar TIC en la planificación

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Los Docentes deben utilizar TIC en planificación	Totalmente en desacuerdo	2	6.3%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	12	37.5%
	Totalmente de acuerdo	18	56.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La tabla anterior permite encontrar que únicamente dos sujetos opinan que no debe utilizarse las TIC para el proceso de planificación. La mayoría de sujetos sí lo ve necesario.

**Tabla No.4.2.24:** Las explicaciones pueden completarse con medios audiovisuales

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Las explicaciones pueden completarse con medios audiovisuales	Totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	En desacuerdo	0	0.0%
	De acuerdo	6	18.8%
	Totalmente de acuerdo	26	81.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Al consultar a los docentes del Instituto San José acerca de si las explicaciones del profesor pueden complementarse con el uso de medios audiovisuales informáticos, la totalidad manifestó estar de acuerdo.

**Tabla No.4.2.25:** Utiliza recursos tecnológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Utiliza recursos tecnológicos en Enseñanza Aprendizaje	Sí	30	93.8%
	No	2	6.3%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La mayoría de los docentes del Instituto San José, manifestó que utiliza recursos tecnológicos para llevar a cabo el proceso de Enseñanza-aprendizaje.

**Tabla No.4.2.26:** Utilizo la computadora e internet fuera del Colegio

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Utilizo la computadora e Internet fuera del colegio	Sí	31	96.9%
	No	1	3.1%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Según los datos analizados casi la totalidad de los docentes expresó utilizar la computadora y el internet fuera del colegio. Esto indica que están familiarizados con las innovaciones tecnológicas en el ámbito personal y profesional.

**Tabla No.4.2.27:** Tiempo en horas que invierto en la computadora para mi labor educativa

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Tiempo en horas que invierto en la computadora para mi labor educativa	1 a 3	20	62.5%
	4 a 6	7	21.9%
	7 a 9	2	6.3%
	10 en adelante	3	9.4%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

De acuerdo a los resultados anteriores, el 84.4% de los sujetos afirma invertir de 1 a 6 horas en la computadora. Sin embargo, el mayor porcentaje corresponde a un uso entre 1 a 3 horas.

**Tabla No.4.2.28:** Existen actividades que los alumnos desarrollan en línea

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
Existen actividades que los alumnos desarrollan en Línea	Sí	20	62.5%
	No	12	37.5%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

Dentro de la planificación de sus materias, hay actividades que los docentes asignan a sus alumnos para realizar en línea, esto fue expresado por la mayoría los sujetos participantes.

**Tabla No.4.2.29:** El folder pedagógico le resulta más fácil realizarlo a computadora

		<b>Recuento</b>	<b>%</b>
El folder pedagógico le resulta más fácil digital	Sí	27	84.4%
	No	5	15.6%
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0%</b>

La mayoría de los docentes manifestó que le resulta más fácil realizar el folder pedagógico en computadora.

Los resultados anteriores muestran que los docentes del Instituto San José poseen una actitud positiva hacia el uso de las TIC, pues valoran la influencia de éstas en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Además, identifican más ventajas que desventajas de las herramientas tecnológicas, siendo una minoría quienes aún las encuentran desfavorables. En general, la mayoría de sujetos indica ya hacer uso de las TIC en los diferentes procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio de investigación fue llevado a cabo en el Instituto San José, en la ciudad de El Progreso, Honduras, con el propósito de conocer cuál es la actitud que presentan los docentes de todos los niveles educativos ante la creciente avalancha de las nuevas tecnologías y su eventual utilización en el aula de clases.

De cara a implementar estrategias metodológicas coherentes a este fenómeno que, discutibles o no sus bondades, llegó para quedarse, es preciso saber si los docentes conocen estas tecnologías novedosas y sus potencialidades, cuál es su percepción sobre la utilidad de las mismas para el proceso de enseñanza aprendizaje, cuál es su actitud ante una eventual utilización y cuáles son los temores y las dificultades que se pueden identificar y que deben ser abordadas en los próximos años para que las TIC se conviertan en un acicate al servicio de la mejora de la calidad educativa en el centro.

No obstante, investigaciones actuales como la de Area, (2008) y Coll, (2008) concluyen que a pesar del creciente uso de la informática en el aula, pocas son las innovaciones que la misma acarrea. La práctica pedagógica de los docentes en el aula no se transforma necesariamente con el uso de nuevas tecnologías. En ocasiones esto es debido a una resistencia de los educadores y en otras a una inadecuada instrumentalización de los nuevos recursos.

Sigalés (2004) expresa que “las TIC desempeñan, un papel de apoyo a la docencia, introduciendo una mayor flexibilidad en cuanto a tiempos, espacios y ritmos de trabajo, así como una mayor interacción entre profesores y estudiantes, pero manteniendo las referencias propias de la formación presencial.” (p. 2).

Ante lo dicho, como primera evidencia durante esta investigación, se ha podido constatar una generalizada actitud positiva de las y los docentes en relación al uso de las TIC en el aula de clase. En concreto, un 78,1% están muy de acuerdo con incluir las TIC en su metodología de enseñanza y un 21,9% están de acuerdo. Es decir, el 100% considera deseable el uso de las TIC en el aula, sin importar la materia de la que se trate.

Esta anuencia generalizada al uso instrumental de las nuevas tecnologías coincide con el encontrado en otras muchas investigaciones similares. Zea (2012) evidencia que la actitud de los docentes hacia las TIC es positiva, sin importar los años trabajados, el género de los docentes o la edad de los encuestados. Otros estudios consultados, como los de Prado (2012) y Blazquez (2000), corroboran que apenas existe correlación entre la edad o el género y la disposición favorable para introducir TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Lo que coincide con el presente estudio, el total de los docentes (indistinto de su edad y su género) ven en las TIC una oportunidad positiva tanto para ellos como educadores como para los alumnos como educandos. Al mismo tiempo Nuñez (2012) confirma que la actitud de los profesores del Liceo Javier es positiva frente a las TIC aplicadas a la educación.

Por otra parte, cabe inferir que cuanto mayor es la apertura al uso de las TIC, mayores posibilidades hay de que la misma se traduzca en una mejora de los aprendizajes. Así lo muestra Vásquez (2010) en su estudio realizado en Guatemala, donde correlaciona la generación de aprendizajes a través de la TIC con la actitud positiva de los docentes hacia su uso didáctico. En estudios similares, como el de Zea (2012) o el de Rosales (2014), se evidencia que es imprescindible una actitud positiva de los docentes hacia las nuevas

tecnologías para que las mismas puedan incorporarse al proceso de enseñanza aprendizaje de forma eficaz.

Además, los docentes del Instituto San José muestran claridad sobre los beneficios del uso de las TIC y se pronuncian contundentemente a favor del mismo, para alcanzar diferentes productos. De esa manera, consideran que las TIC son útiles para: entender bien los conceptos, mejorar el desarrollo del docente, facilitar el aprendizaje de los alumnos, favorecer el aprendizaje autónomo, favorecer el aprendizaje significativo y enriquecer la asignatura. Coinciden estas virtualidades de las TIC con algunas de las que Bates (2008) ha enumerado como grandes ventajas de enseñar con tecnología, y que podrían sintetizarse en dos grandes avances: accesibilidad y disponibilidad de la información, y mayor eficacia en los aprendizajes

No obstante, como han señalado, varios autores, entre los cuales conviene no dejar de citar a Coll y Monereo (2006) una cosa es la utilización de las TIC y otra cosa muy distinta el aprovechar las mismas para introducir nuevos paradigmas didácticos más centrados en el alumno y donde el rol del docente pasa de ser el de un proveedor de información al de un facilitador. Como acertadamente ha señalado Zea (2012) “el profesorado debe ir abandonando progresivamente el rol de transmisor de la información” (p.20) para sustituirlo por el de “selector y gestor de los recursos disponibles”(p.20). Actualmente, este cambio de rol no solo es deseable sino que se puede afirmar que si el mismo no se da la educación tradicional no cambia mucho con las TIC y la mejora de la calidad puede ser insignificante.

En ese sentido, el presente estudio arroja como resultado que uno de los puntos favorables ante la avalancha de información en el internet es un alto porcentaje de docentes

que no manifiesta angustia ante el enorme volumen de información. Esta constatación contrasta con la investigación hecha en el Colegio Capouilliez, por Contreras (2013), donde los entrevistados manifestaron que la avalancha de información puede dificultar la identificación de la veracidad de la misma.

Salinas (2004) afirma que “los nuevos sistemas de enseñanza configurados alrededor de las telecomunicaciones y las tecnologías interactivas requieren una redefinición de los modelos tradicionales para conducir a un tipo de procesos de enseñanza aprendizaje más flexibles.” (p. 1). Este entorno permite que el docente cambie las planificaciones, formas de impartir las clases, sistema de evaluación; brindando a las innovaciones tecnológicas un espacio en el salón de clases. El docente deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como asesor, tutor u orientador de los alumnos. Les facilita el uso de herramientas para elaborar nuevos conocimientos. Esto coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación donde el 72 % de los docentes manifiestan una disposición positiva para modificar, a través de las TIC, la manera en que ellos pueden participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Majo (2003) afirma que el uso de las nuevas tecnologías deben producir cambios en el sistema educativo, en el entorno y si este cambia, la escuela debe cambiar. En otras palabras se debe preparar la gente para el contexto en el que se desenvolverá. En este sentido los docentes del Instituto San José, están totalmente de acuerdo en actualizarse para aprovechar las oportunidades pedagógicas del uso de las TIC.; valoran las TIC como herramientas de enseñanza, encuentran la capacitación como una oportunidad para promover el aprendizaje autónomo de los alumnos. Lo que coincide, con lo manifestado por el Centro de Educación y Tecnología de Chile (2006) cuando afirma que una de las

claves para integrar las TIC en las prácticas pedagógicas es la formación de los docentes, tanto en una etapa inicial como, sobre todo, en una etapa procesual o continúa. Así lo ha recogido también Zea (2012), quien en su estudio encuentra que casi la totalidad de los docentes consideran importante la capacitación y están dispuestos a formarse activamente. En el Instituto San José el 100% de los docentes muestran disponibilidad para seguir capacitándose en este tema.

También en la investigación realizada por Fernández, Hinojo y Aznar (2002) en la Universidad de Granada, manifiestan que un 70% de los docentes aproximadamente opinan que las TIC son compatibles con las asignaturas que imparten mientras que un 24% manifiestan todo lo contrario, quedando un 4% en una posición neutra. Esto coincide con los resultados de la presente investigación donde los docentes del Instituto San José están en un 28.1% de acuerdo y un 71.9% totalmente de acuerdo que las TIC se utilizan o incorporan en diferentes asignaturas.

Al mismo tiempo Fernández, Hinojo y Aznar (2002) encontraron como resultados que la mayoría refleja disponibilidad para formarse; el 95% piensan que la formación en TIC es importante, y el 91% que mejora el desarrollo profesional. Esto coincide con el estudio actual en el que los docentes del Instituto San José manifiestan en su totalidad una actitud favorable para actualizarse pedagógicamente en el uso de las TIC.

Se puede apreciar en toda esta investigación que las TIC son herramientas que vinieron para quedarse en medio del proceso enseñanza- aprendizaje y por tanto los docentes deben seguir actualizándose y mostrando actitud positiva hacia la incorporación de las TIC en cada una de las asignaturas que muestra la malla curricular de los diferentes niveles educativos.

## VI. CONCLUSIONES

- Los docentes del Instituto San José muestran una actitud positiva en los componentes: afectivo, cognitivo y conductual para implementar las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Los docentes del Instituto San José, independientemente de su edad, su género y su nivel formativo muestran una disposición favorable para trabajar con las TIC en el aula, lo cual se muestra como una de las mayores ventajas para poder implementar cambios en los métodos de enseñanza.
- Puede inferirse, que cuanto más favorable es la actitud hacia las enseñanza con TIC, mejores resultados se obtienen y mayores posibilidades hay de que las nuevas tecnologías se conviertan en un revulsivo para hacer más significativos los aprendizajes.
- A pesar de esa actitud favorable, se constata el temor que suscitan las nuevas tecnologías, especialmente en aquellos aspectos que pueden suponer desplazar al docente de su rol tradicional.
- Queda entonces clara la necesidad de invertir en capacitación para que los docentes puedan ampliar sus expectativas sobre la enseñanza con TIC y hagan un uso más eficaz de las mismas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Autoridades educativas y administrativas del Instituto San José:**

- Se recomienda aprovechar la disposición favorable de los docentes para invertir más en capacitación que permita a los docentes la utilización de TIC en todas las asignaturas y en las actividades cotidianas.
- Procurar mediante la capacitación pasar de un uso instrumental de las TIC, pero sin afectar las metodologías de enseñanza, a un nuevo paradigma educativo donde los y las alumnas se sitúe en el centro del proceso y el docente adquiera un nuevo rol como mediador.
- Por consiguiente se vuelve imperativo poner en marcha estrategias de formación permanente para los docentes, aprovechando la buena disposición de este para ser capacitado y se continúe un proceso paulatino de mejora de la calidad educativa teniendo como uno de sus ejes esenciales, el aprovechamiento de las TIC y todo lo que ellas implican para el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Otros profesionales:**

- Se recomienda a futuros maestrantes retomar como tema de investigación el uso de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje; ya que es un tema que seguirá dando de qué hablar en el sistema educativo.

## VIII. REFERENCIAS

Adell, J (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información.

*EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 7, noviembre. Recuperado de: [http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi\\_Adell\\_EDUTECH.html](http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTECH.html)

Area, M. (2008). En innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Investigación en la Escuela. *Revista de Educación* 352

Recuperado de: [http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/64/R64\\_1.pdf](http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/64/R64_1.pdf)

Azinian, H. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas*. Noveduc Libros. Recuperado de:

[http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kJrTwLzAzhMC&oi=fnd&pg=PA13&dq=definici%C3%B3n+de+las+tecnolog%C3%ADas+informativas+de+la+comunicaci%C3%B3n](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kJrTwLzAzhMC&oi=fnd&pg=PA13&dq=definici%C3%B3n+de+las+tecnolog%C3%ADas+informativas+de+la+comunicaci%C3%B3n&ots=7_3w7yMofE&sig=fjyWmj5tJyW1E9Wku956-)

[HsafGs#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas%20informativas%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=kJrTwLzAzhMC&oi=fnd&pg=PA13&dq=definici%C3%B3n+de+las+tecnolog%C3%ADas+informativas+de+la+comunicaci%C3%B3n&ots=7_3w7yMofE&sig=fjyWmj5tJyW1E9Wku956-HsafGs#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20las%20tecnolog%C3%ADas%20informativas%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n&f=false)

Blanco, N. y Alvarado, M. (2005). *Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social*. *Revista de Ciencias Sociales*. Recuperado de:

<http://200.74.222.178/index.php/rcs/article/view/13336>

Céspedes de los Ríos, G. y Gonzáles, G (2012). *La interactividad en la enseñanza y el aprendizaje de la unidad didáctica suma de números fraccionarios en grado séptimo, con apoyo de TIC*. Tesis inédita de licenciatura. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11059/2814>

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En *Revista de Educación*, nº 346, págs. 15-32.

Contreras, M. (2013). *Actitud de los profesores del colegio Capouilliez hacia el uso de las TIC's como estrategia metodológica en el proceso aprendizaje enseñanza*. Tesis inédita. Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de: <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/2013/05/84/Contreras-Maria.pdf>

De Lella, C. (1999). *Modelos y tendencias de la formación docente*. Lima, Perú 1999. Recuperado de: <http://www.oei.es/cayetano.htm>

Díaz Barriga, F. y Hernández, R. (2010). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación Constructivista*. (3º. ed.). México: Mc Graw Hill.

Fernández, F., Hinojo, F. y Aznar, I (2002). *Las actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación*. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=498346>

Fernández, A. (2000). *De cómo el educador y la tele pueden ser amigos*. Tegucigalpa, Honduras: Ed Guaymuras.

García-Cabero, Loredo, J. y Carranza, G. (2008). *Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(SPE.), 1-15. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412008000300006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300006)

Goldrine, T. y Rojas, S. (2007). *Descripción de la práctica docente a través de la interactividad profesor-alumnos*. *Estudios pedagógicos*. Recuperado de: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052007000200010](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052007000200010)

Hashemi, M. (2006). *Formación del Profesorado de la Universidad de Panamá en Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Recuperado de: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8920/TESISdeMojgan.pdf?sequence=1>

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª.ed.). México: McGraw-Hill.

Ibanez, P. y Garcia, G. (2009). *Informática 1*. Recuperado de:  
[http://books.google.hn/books?id=R0e\\_pPaxhdEC&pg=PA21&dq=qu%C3%A9+son+las+TIC&hl=es&ei=lZEKTV3fNYe40AHouumQAQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.hn/books?id=R0e_pPaxhdEC&pg=PA21&dq=qu%C3%A9+son+las+TIC&hl=es&ei=lZEKTV3fNYe40AHouumQAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Iriarte, F. (2006). *Incorporación de las TIC en las actividades cotidianas del aula: una experiencia en escuela de provincia*. Recuperada de:  
<http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=85300704>

Karsenti, T. y Lira, M. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 56-70. Recuperado de:  
<http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-karsentilira.html>

López, M. (2010). *Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. Apertura impresa*. Recuperado de:  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/94/105>

Majo, J. (2003). *Nuevas tecnologías y educación*. Recuperado de:  
[http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan\\_majo.html](http://www.uoc.edu/web/esp/articles/joan_majo.html)

Martinez, F. (1996). *Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en el enseñanza: el futuro inmediato, Pixel-Bit*, 2, 3-17.

Marques, P. (2012). *Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones*. Recuperado de: <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>

Mc Luhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw Hill.

Morales, P (2007). *Psicología Social*. (3ª. ed.) España: McGraw-Hill.

Moya, A. (2009) *Las nuevas tecnologías en la educación*. Recuperado de: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_24/ANTONIA\\_M\\_MOYA\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_24/ANTONIA_M_MOYA_1.pdf)

Núñez, R. (2012). *Actitud de los profesores del Liceo Javier, hacia las TIC aplicadas a la Educación..* Tesis inédita de Maestría. Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de: <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/2012/05/84/Garcia-Ruth.pdf>

Rey, M. (2010). *Una experiencia con TIC en la clase de matemáticas*. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 19. Recuperado de: <http://www.pangea.org/dim/revista>

Riascos-Erazo, S., Quintero-Calvache, D., y Ávila-Fajardo, G. (2009). *Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios*. *Educación y educadores*, 12(3).

Recuperado de

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/viewArticle/1536>

Ritchey, F. (2002). *Estadística para las Ciencias Sociales*. México: McGraw Hill.

Rosales, C. (2014). *Actitud de los maestros de primaria de la institución privada de Santa Catarina Pinula, frente a las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tics, en la labor docente*. Facultad de Humanidades, Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/84/Rosales-Claudia.pdf>

Salinas, J. (2004). *Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado de:

[http://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Salinas/publication/39214325\\_Cambios\\_metodologicos\\_con\\_las\\_TIC\\_\\_estrategias\\_didcticas\\_y\\_entornos\\_virtuales\\_de\\_enseanza-aprendizaje/links/0912f509c0a81c366d000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/39214325_Cambios_metodologicos_con_las_TIC__estrategias_didcticas_y_entornos_virtuales_de_enseanza-aprendizaje/links/0912f509c0a81c366d000000.pdf)

Sánchez, J. (2002). *Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas*. In *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE*. Recuperado de: <http://maaz.ihmc.us/rid=1L0GPBFN4KCXT8C12Q3/Integraci%C3%B3n%20de%20las%20TICS.pdf>

Sigalés, C. (2004). *Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles*. Recuperado de:  
[http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/568/formacion\\_universitaria\\_y\\_TIC.pdf?sequence=1](http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/568/formacion_universitaria_y_TIC.pdf?sequence=1)

Tala, V. (2013) *Habilidad y uso de las tic, desde la percepción del docente de dedicación completa del campus central de la Universidad Rafael Landívar*. Guatemala. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/83/Tala-Virginia.pdf>

UNESCO. (2008). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO*. Recuperado de: <http://www.UNESCO.org/new/es/UNESCO/themes/icts/teacher-education/UNESCO-ict-competencyframework-for-teachers/>

Worchell, S., Cooper, J., Goothals, G. y Olson J. (2002). *Psicología Social*. Mexico: Internacional Thomson Editores.

Zea, M. (2012). *Actitud de los docentes hacia el uso de las tecnologías de la información y la comunicación –TIC-, específicamente hacia el uso del portal académico en su ejercicio docente, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y en la Facultad de Humanidades de la Sede Regional de la Antigua Guatemala*. Departamento de Educación, Facultad de Humanidades, Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Recuperado de: <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/2012/05/83/Zea-Nidia.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1

**Cuestionario sobre Actitud de los docentes, hacia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje.**

### FICHA TÉCNICA

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
<b>Nombre</b>	Cuestionario sobre Actitud de los docentes, hacia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje.
<b>Autor</b>	María Josefina Contreras Conde
<b>Objetivo</b>	Determinar la actitud del docente de Secundaria del Colegio Capouilliez.
<b>Administración</b>	Individual o colectiva; autoaplicable
<b>Duración</b>	Variable, no más de 30 minutos
<b>Aplicación</b>	Docentes del Instituto San José de los diferentes niveles académicos.
<b>Material para la Aplicación</b>	Material impreso donde se puedan marcar las respuestas a las interrogantes del cuestionario por cada sujeto; lápiz o lapicero.
<b>Juicio de expertos</b>	Mgtr. Ruth Núñez Lic. Juan Carlos Barrios

## **Anexo 2**

### **Clave de corrección**

<b>Indicadores</b>	<b>Ítems positivos</b>	<b>Ítems negativos</b>
<b>Componente afectivo</b>	1, 2, 3, 5, 6	4, 7,
<b>Componente cognitivo</b>	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.	
<b>Componente conductual</b>	16, 17, 18, 21, 23, 24.	19, 20, 22.

<b>Indicadores</b>	<b>Ítems positivos</b>	<b>Ítems negativos</b>
<b>Uso de las TIC's como metodología en la enseñanza</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 14, 16, 19, 20, 21, 23	19, 20, 22.
<b>Uso de las TIC's como metodología en el aprendizaje</b>	8,11, 12, 13, 15, 17, 18, 24	4, 7,

### Anexo 3

## Cuestionario sobre Actitud de los docentes, hacia el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tomado de Contreras 2013

**Instrucciones:** Lea detenidamente cada uno de los ítem que se presentan a continuación y marque con una X el numeral que según su punto de vista corresponde al ítem. No olvide tomar en cuenta la siguiente valoración:

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

#### Datos Generales:

Género: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Años de experiencia docente: \_\_\_\_\_ Asignatura y grado que imparte:  
\_\_\_\_\_

Grado Académico: Licenciatura: \_\_\_\_\_ Nivel medio: \_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_

No.	Ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Me gusta trabajar con otros colegas docentes que integran las TIC en la docencia.				
2	Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC en mi materia.				
3	Me siento a gusto utilizando metodología que incluye el uso de las TIC.				
4	Me angustia tanta información que se encuentra en Internet.				
5	Si tuviera que elegir un centro educativo para mis hijos o conocidos, valoraría el hecho de que se emplearan las TIC en la				

	enseñanza.				
6	Considero que la calidad educativa mejora, si incluyo las TIC en el aula.				
7	El uso de las TIC obstaculiza el desarrollo de algunas destrezas intelectuales básicas para mis alumnos.				
8	Las TIC son herramientas que facilita la comprensión de conceptos en comparación con otros medios.				
9	Mi desarrollo docente mejorará si utilizo TIC dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.				
10	La aplicación de las TIC en el aula por parte del docente, mejora significativamente el aprendizaje de sus estudiantes.				
11	Creo que el aprendizaje autónomo se desarrolla mejor cuando se utilizan las TIC.				
12	Pienso que el uso de TIC ayuda a que el docente dedique menos tiempo algunas tareas como: llevar el registro de notas, obtener promedios, elaboración de planificación, entre otras.				
13	Considero que como docente debería utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos.				
14	El uso de las TIC favorece el aprendizaje significativo.				
15	Creo que las TIC son muy importantes para la enseñanza en el momento actual.				
16	Considero que las TIC se pueden utilizar en diferentes materias.				
17	Estoy dispuesto a actualizarme para aprovechar las oportunidades Pedagógicas del uso de las TIC.				
18	El problema de aprender con las TIC es cuando se busca información en internet, es difícil elegir una opción o determinar la veracidad de la misma.				
19	He notado que las TIC en la docencia son entorpecedoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.				

20	Considero que al incorporar las TIC en mis clases provocarán que se pierda la eficacia de mi materia.				
21	Pienso que mi asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que me aportan las TIC.				
22	Creo que tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia				
23	Considero que los docentes deben utilizar las TIC cuando elaboran su planificación para facilitar la su elaboración.				
24	Las explicaciones del docente pueden complementarse con el uso de medios audiovisuales informáticos.				

**Responde lo siguiente:**

25. Utiliza algún recurso Tecnológico para llevar a cabo su proceso de enseñanza- aprendizaje

A. Sí

B. No

26. Utilizo la computadora e internet fuera del Colegio.

C. Sí

D. No

27. Generalmente, por semana, el tiempo que invierto en la computadora realizando tareas relacionadas con mi labor educativa, es entre...

A. 1 a 3 horas

B. 4 a 6 horas

C. 7 a 9 horas

D. 10 horas en adelante

28. Dentro de la planificación de su materia, hay actividades que sus alumnos deben realizar en línea.

A. Sí

B. No

29. Si necesita entregar su fólder pedagógico le es más fácil realizarlo a computadora.

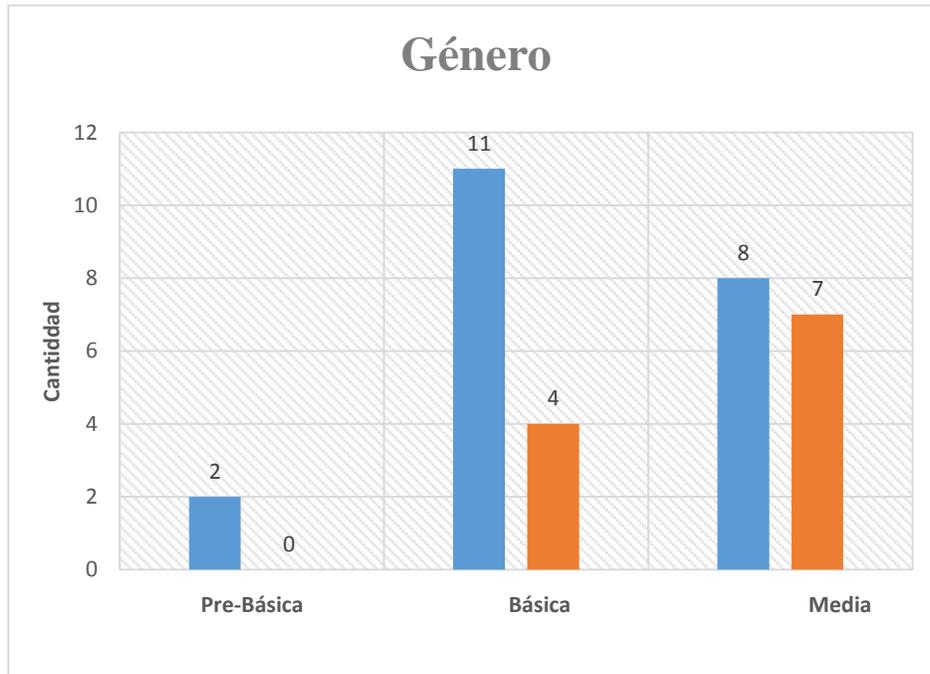
A. Sí

B. No

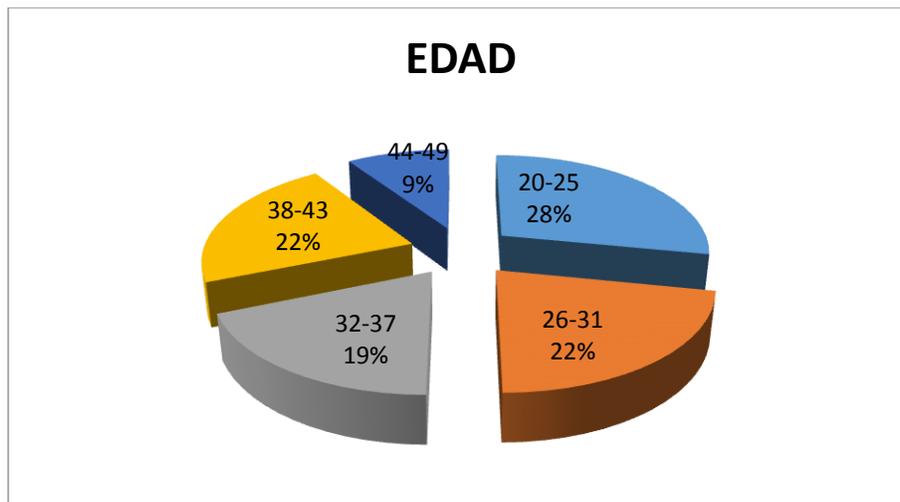
## Anexo 4

### Presentación de Gráficos

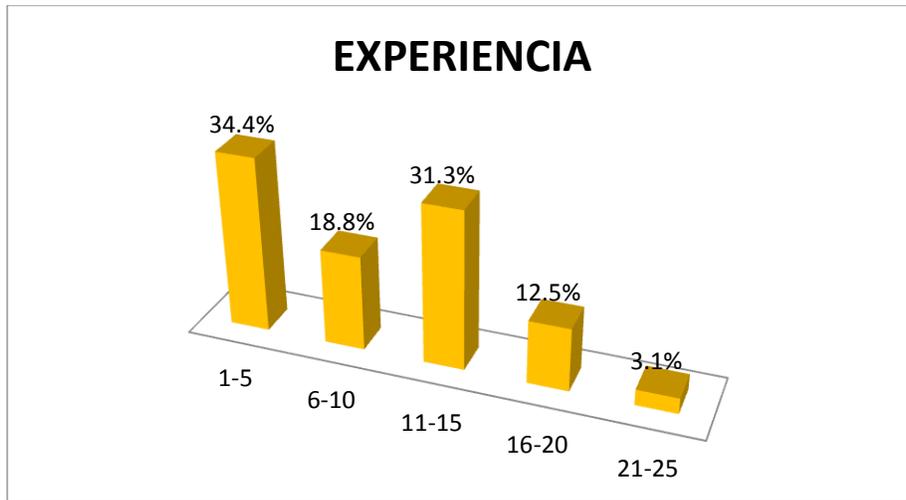
**Gráfica No.4.1.1:** Género de los docentes por niveles



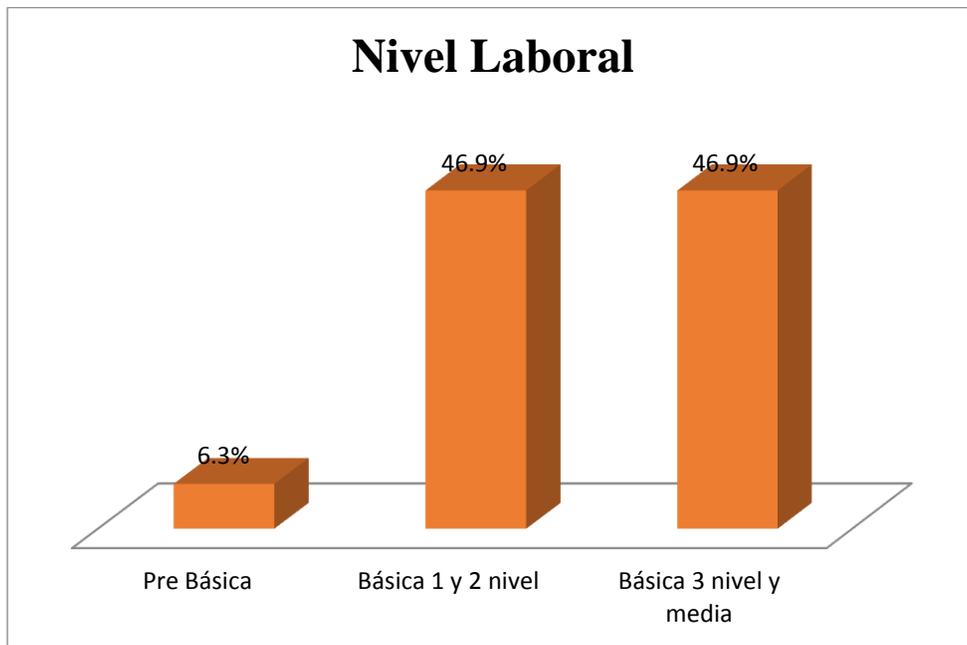
**Gráfica No.4.1.2:** Edad de los docentes



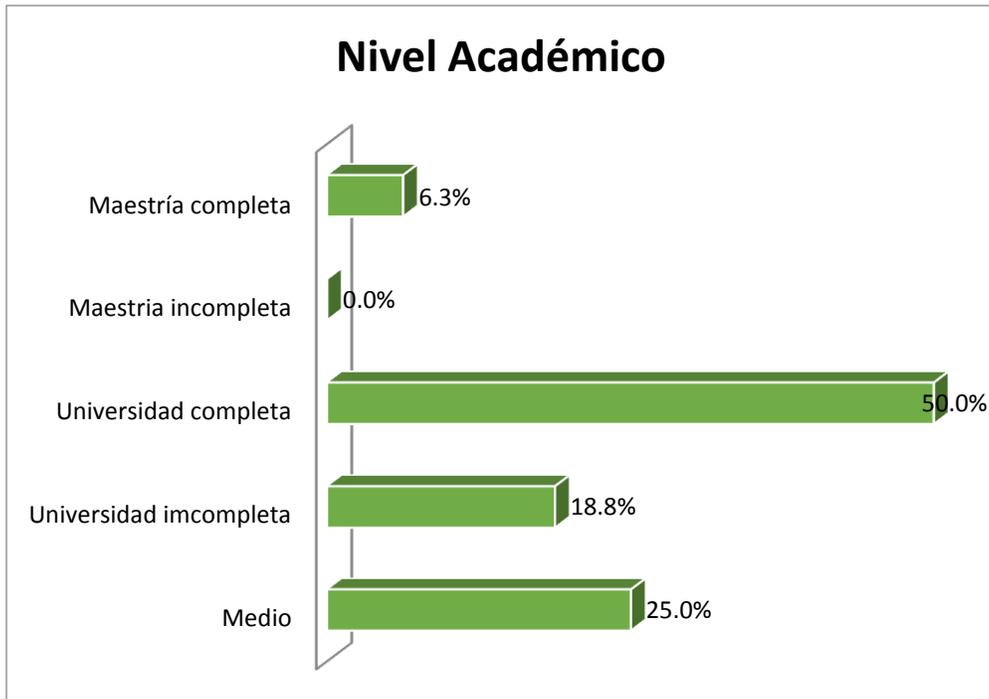
**Gráfica No.4.1.3: Experiencia Laboral**



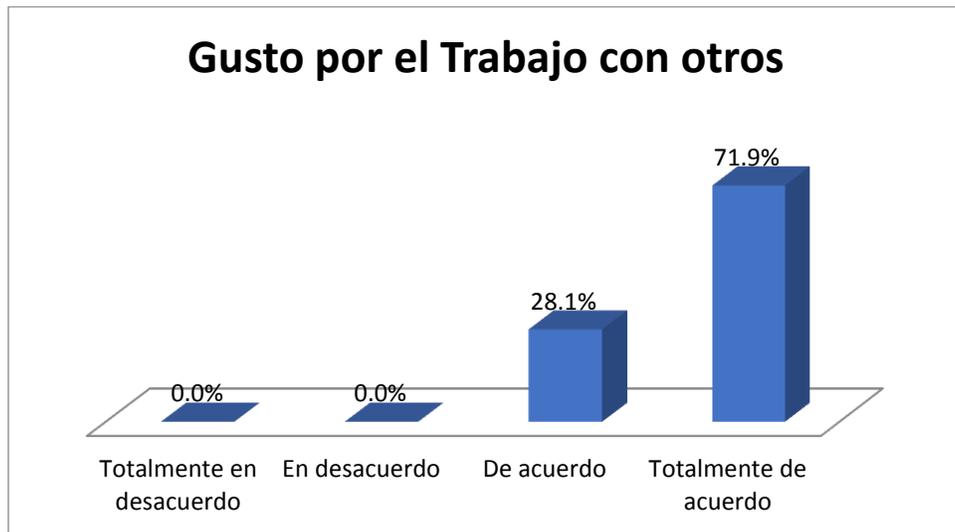
**Gráfica No.4.1.4: Nivel Laboral**



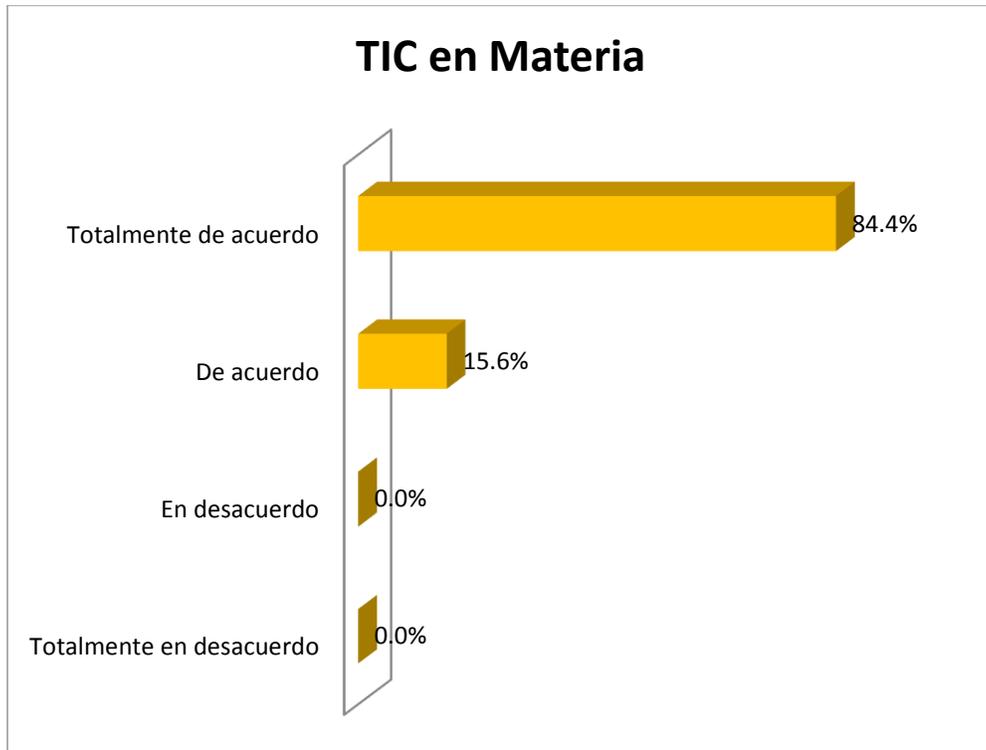
**Gráfica No.4.1.5: Nivel Académico de los docentes**



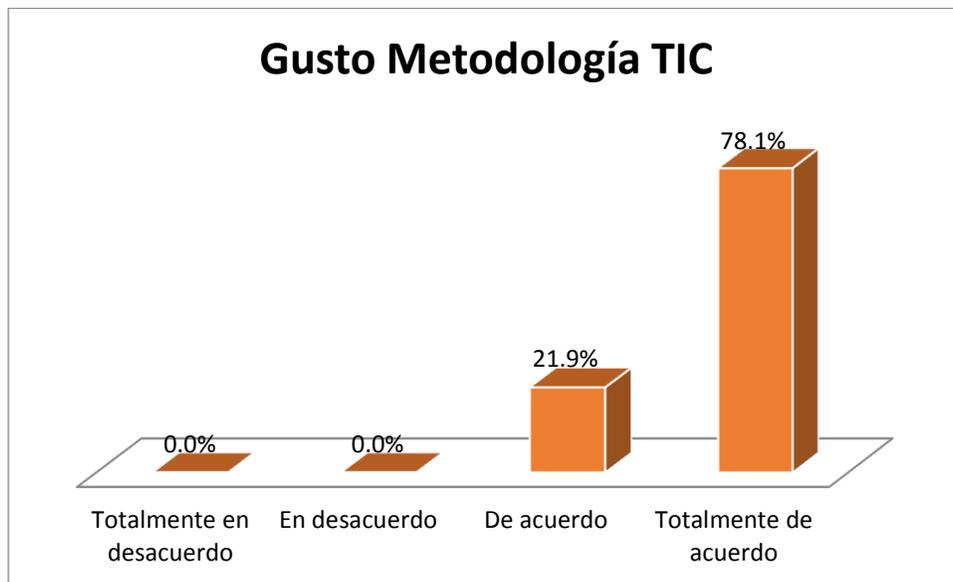
**Gráfica No.4.2.1: Gusto por el trabajo con otros docentes**



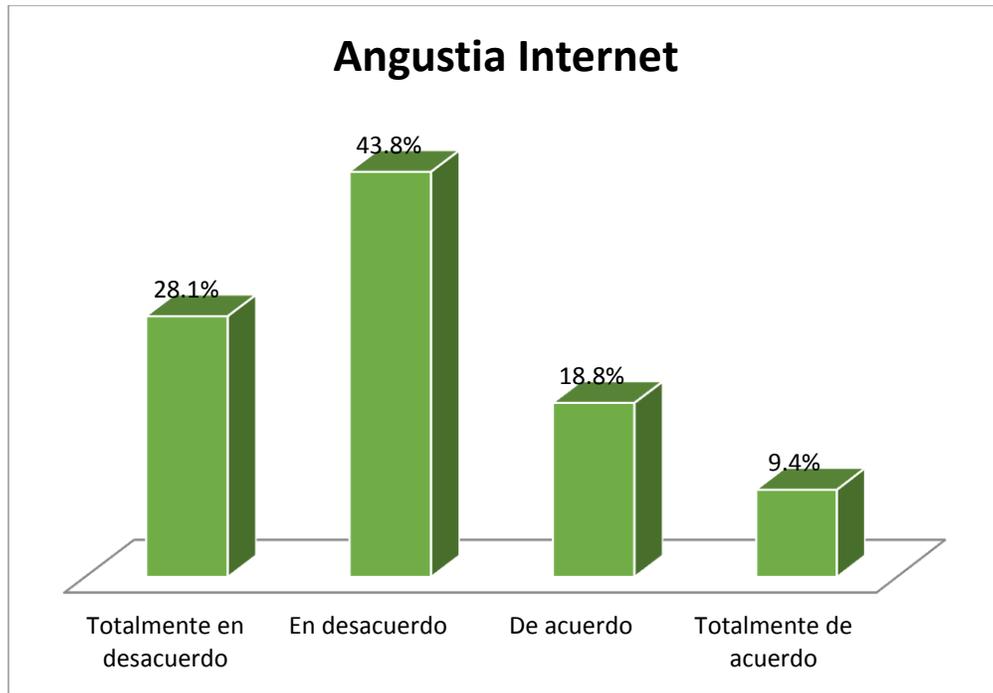
**Gráfica No.4.2.2:** Integración de las TIC en mi materia



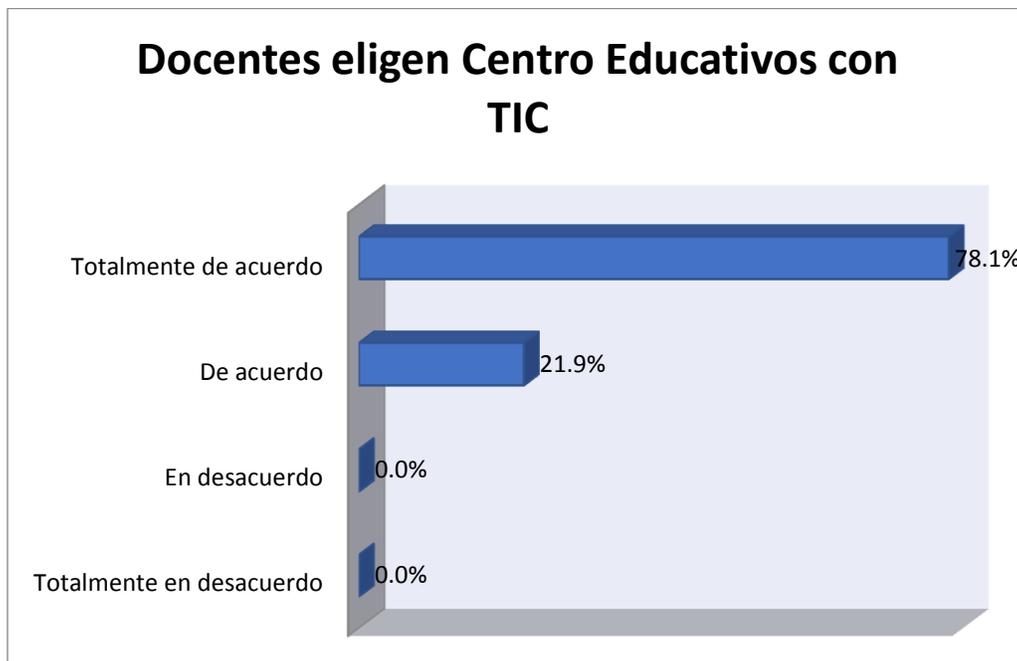
**Gráfica No.4.2.3:** Utilización en la metodología que incluye el uso de las TIC



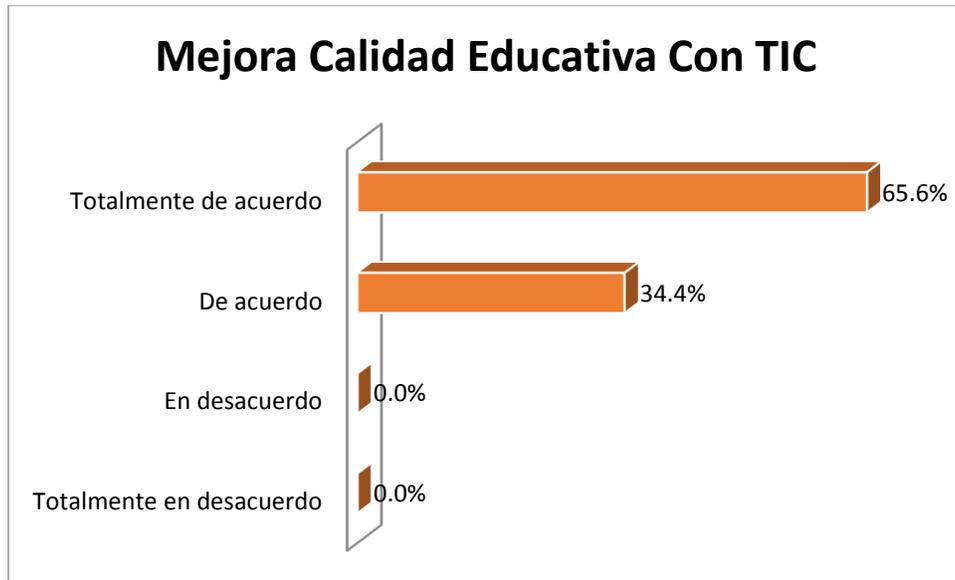
**Gráfica No.4.2.4:** Angustia por tanta información que se encuentra en Internet



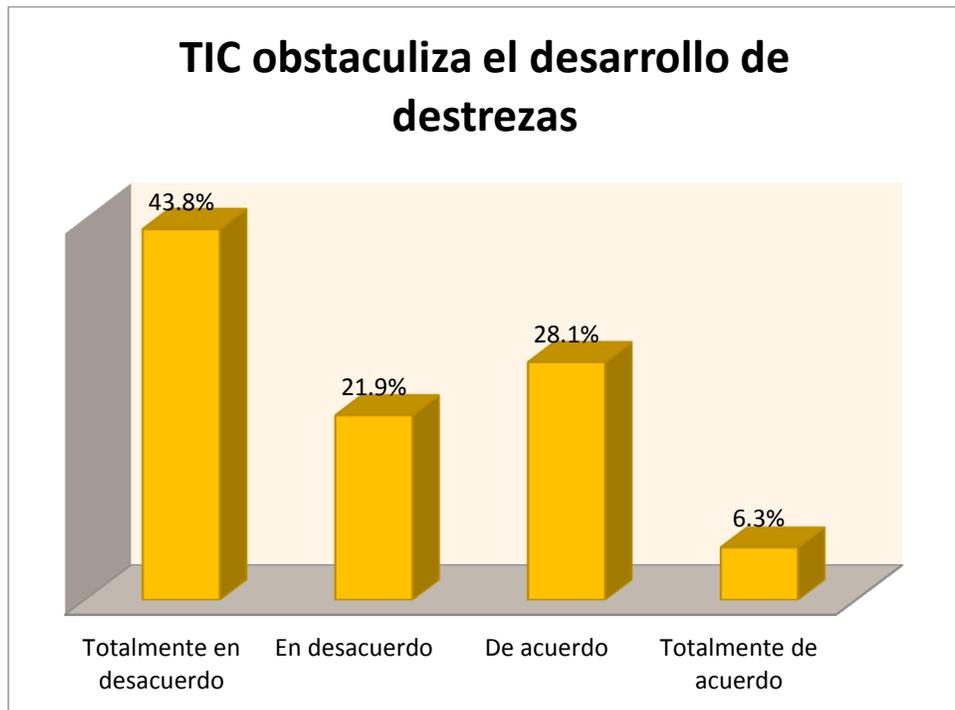
**Gráfica No.4.2.5:** Docentes eligen Centros Educativos con TIC



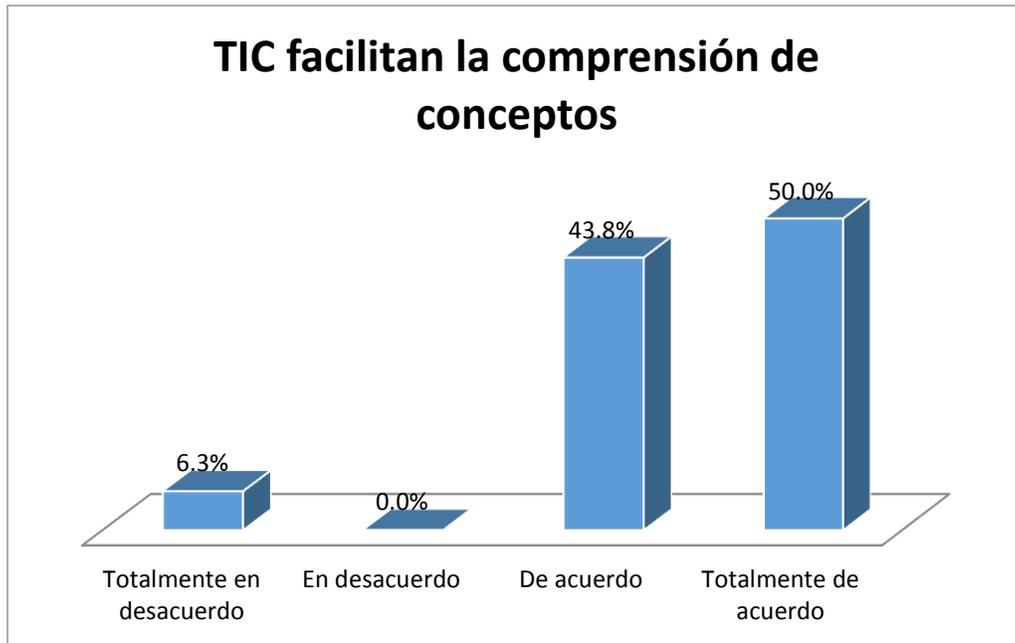
**Gráfica No.4.2.6:** Mejora la calidad educativa si incluyo las TIC en el aula



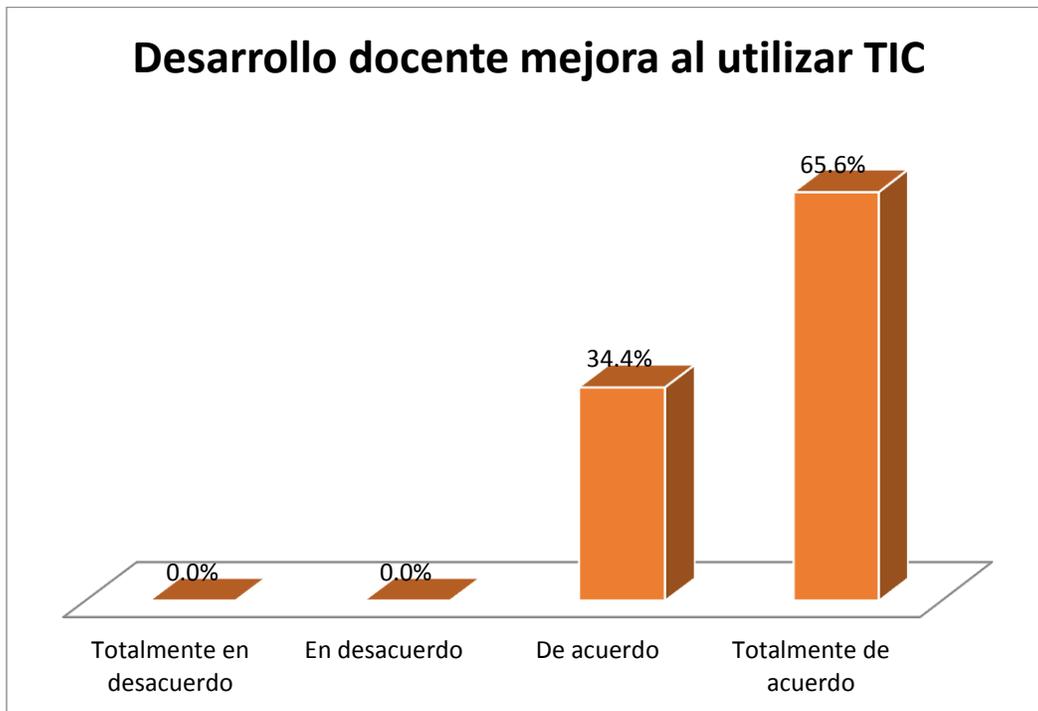
**Gráfica No.4.2.7:** El uso de las TIC obstaculiza el desarrollo de destrezas



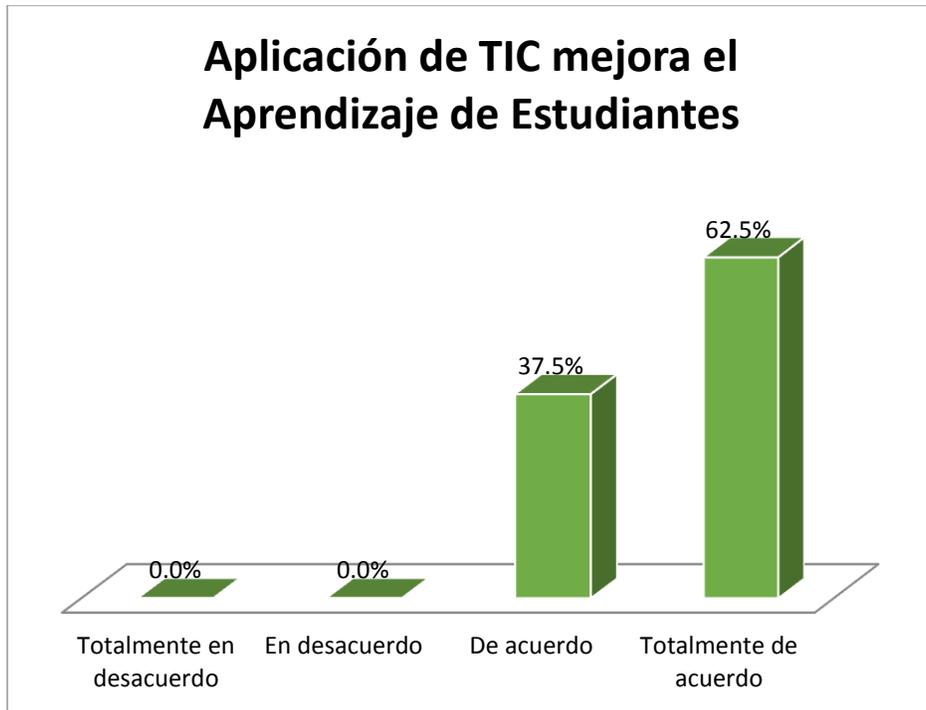
**Gráfica No.4.2.8:** Las TIC facilitan la comprensión de conceptos



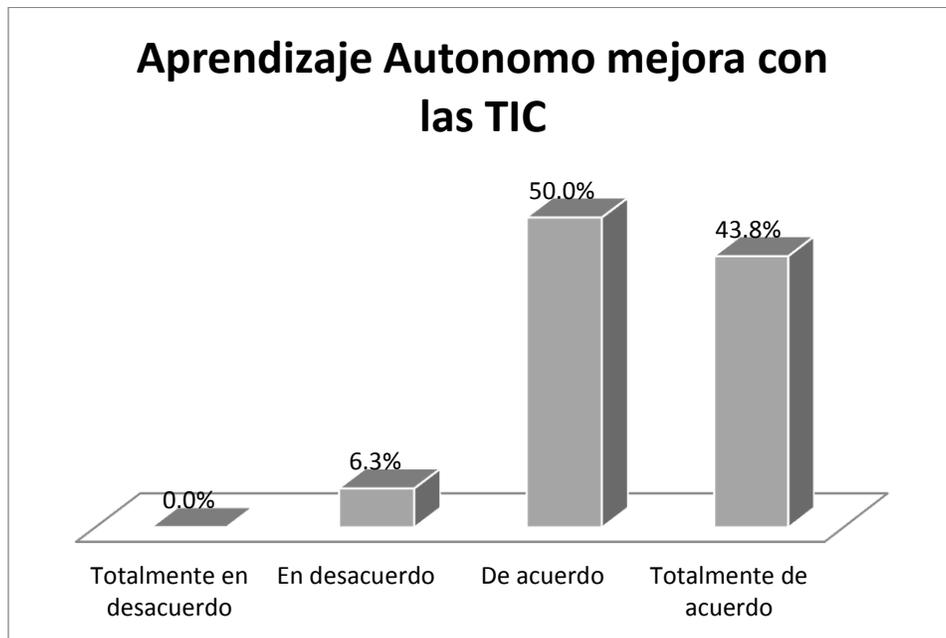
**Gráfica No.4.2.9:** El desarrollo del docente mejora al utilizar TIC



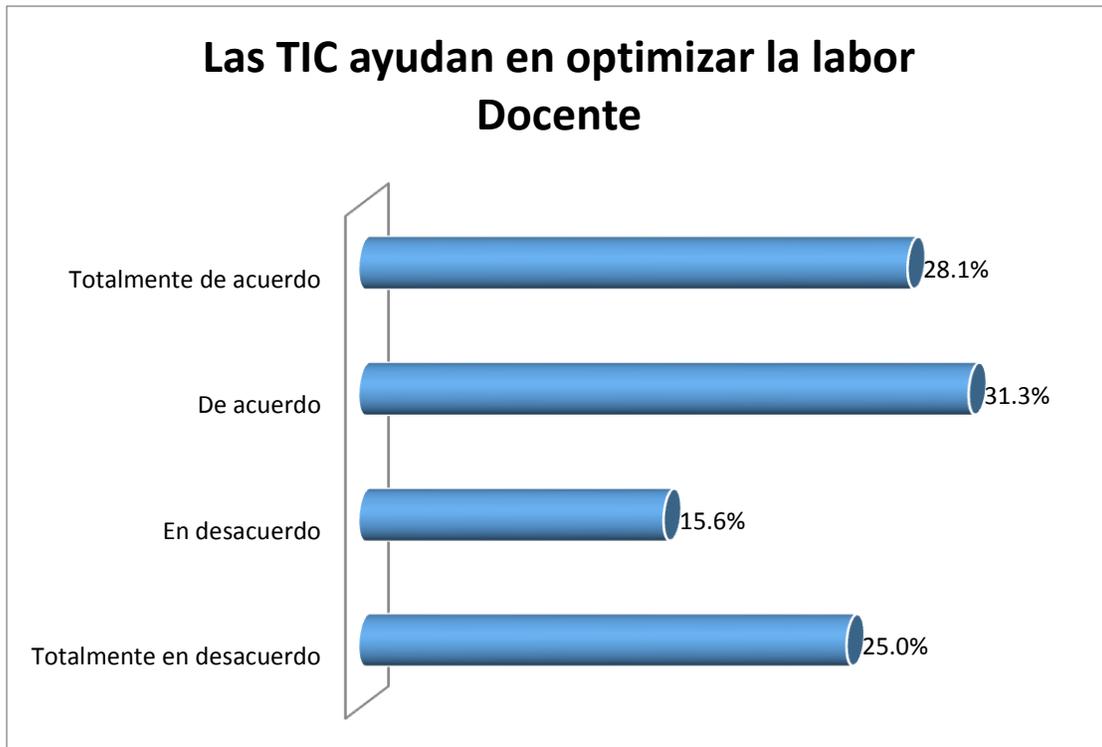
**Gráfica No.4.2.10:** La aplicación de TIC mejora el aprendizaje de los estudiantes



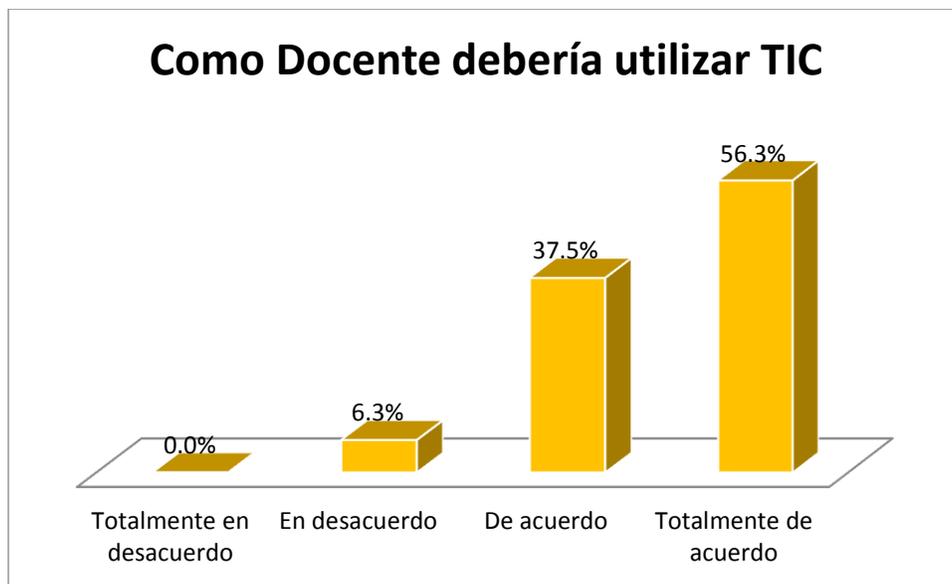
**Gráfica No.4.2.11:** El aprendizaje autónomo mejora con el uso de las TIC



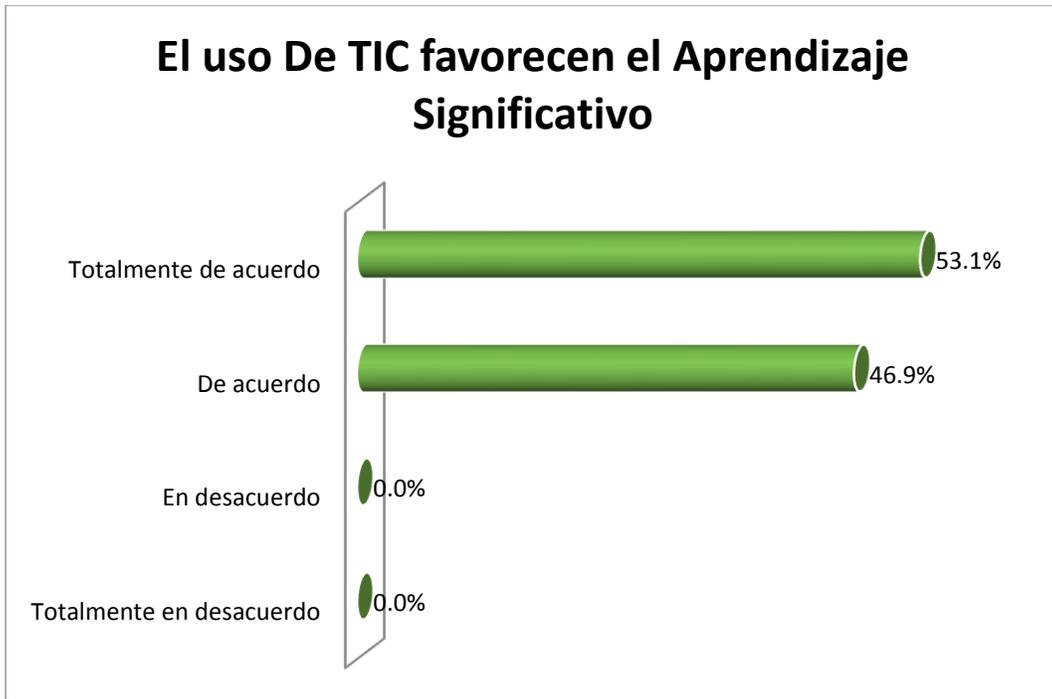
**Gráfica No.4.2.12:** Las TIC ayudan a optimizar la labor del docente



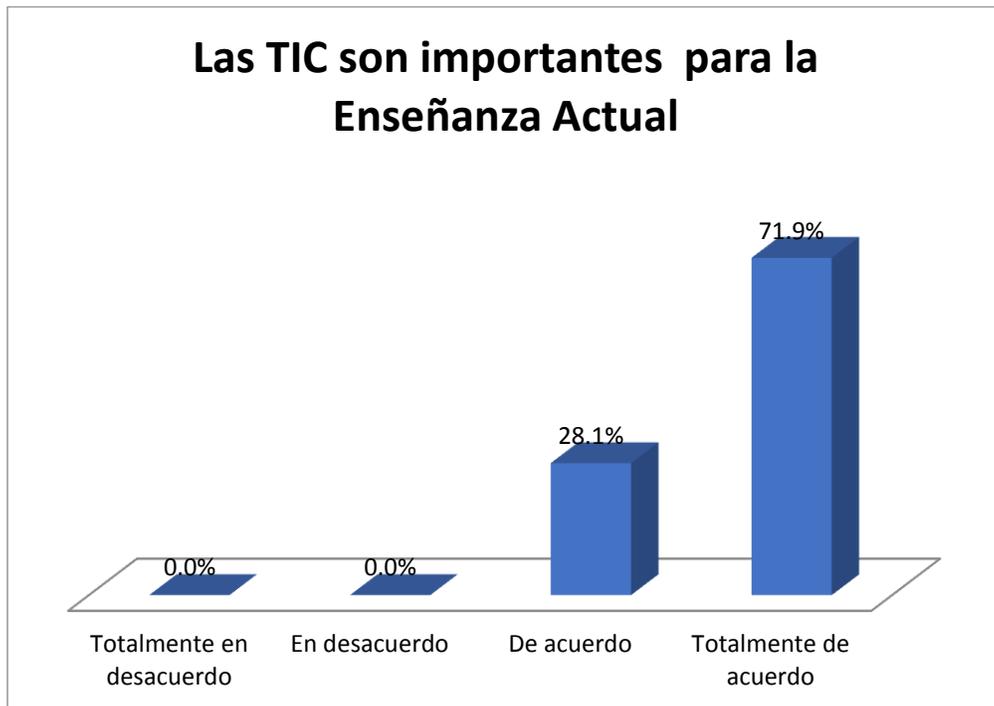
**Gráfica No.4.2.13:** Como docente debería utilizar las TIC para el aprendizaje de mis alumnos



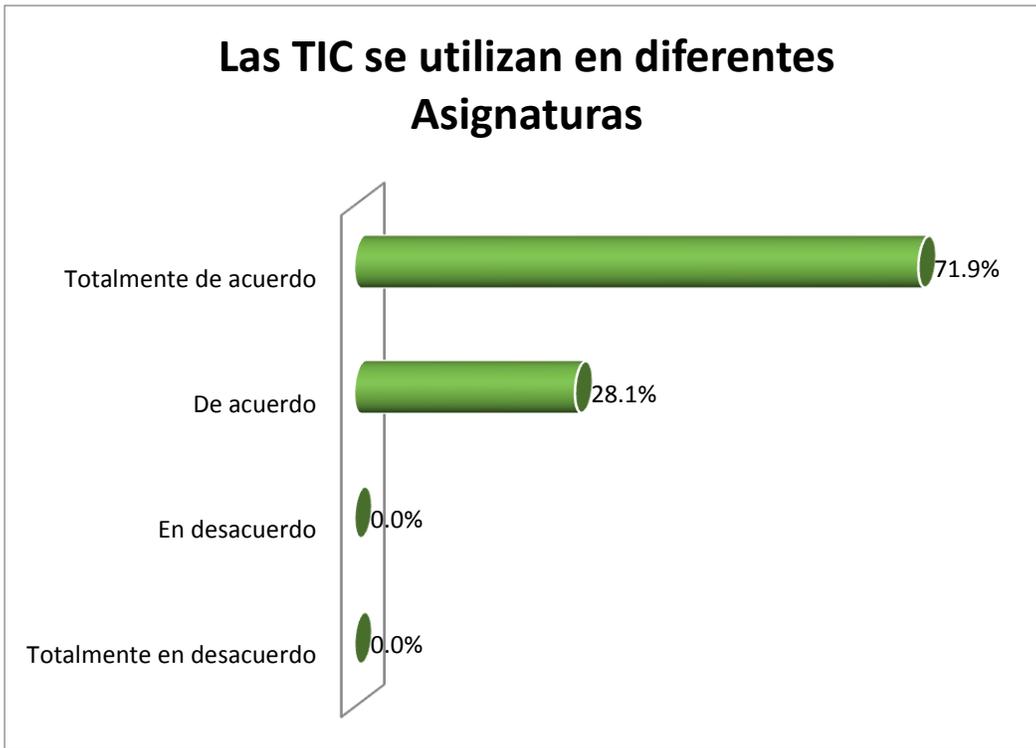
**Gráfica No.4.2.14:** El uso de las TIC favorece el aprendizaje significativo



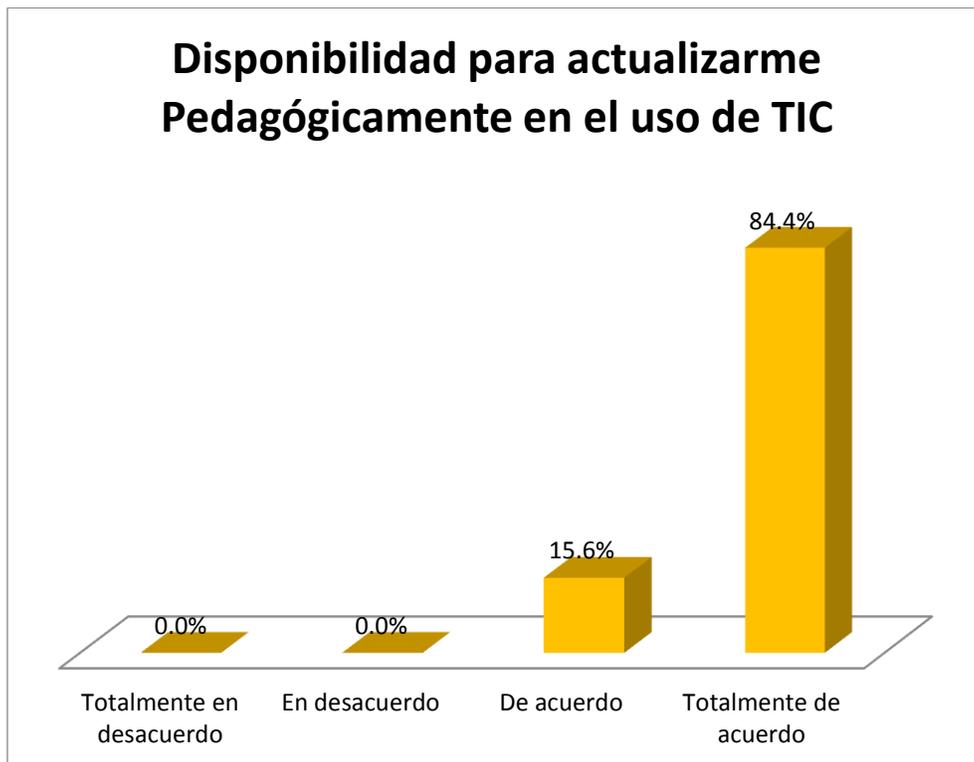
**Gráfica No.4.2.15:** Las TIC son importantes para la enseñanza actual



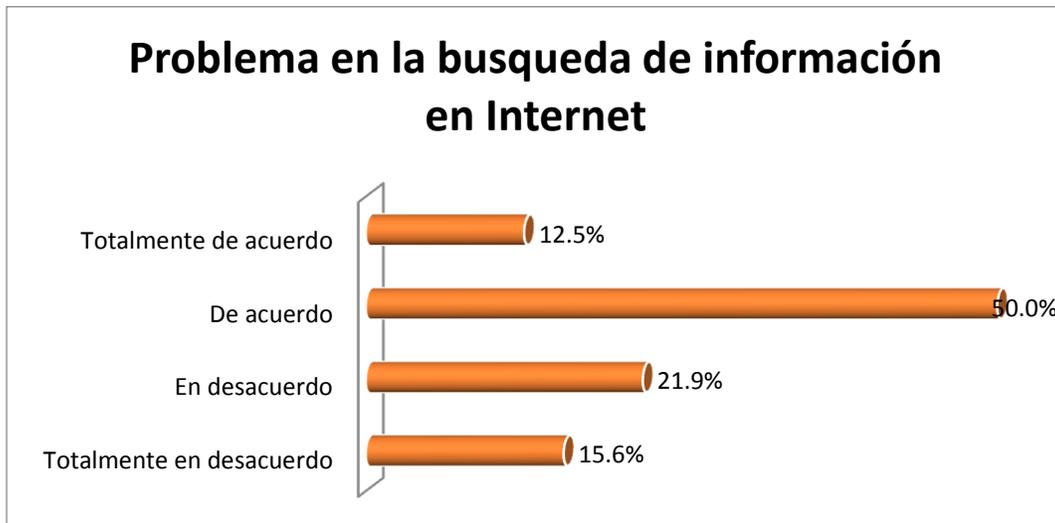
**Gráfica No.4.2.16:** Las TIC se utilizan en diferentes asignaturas



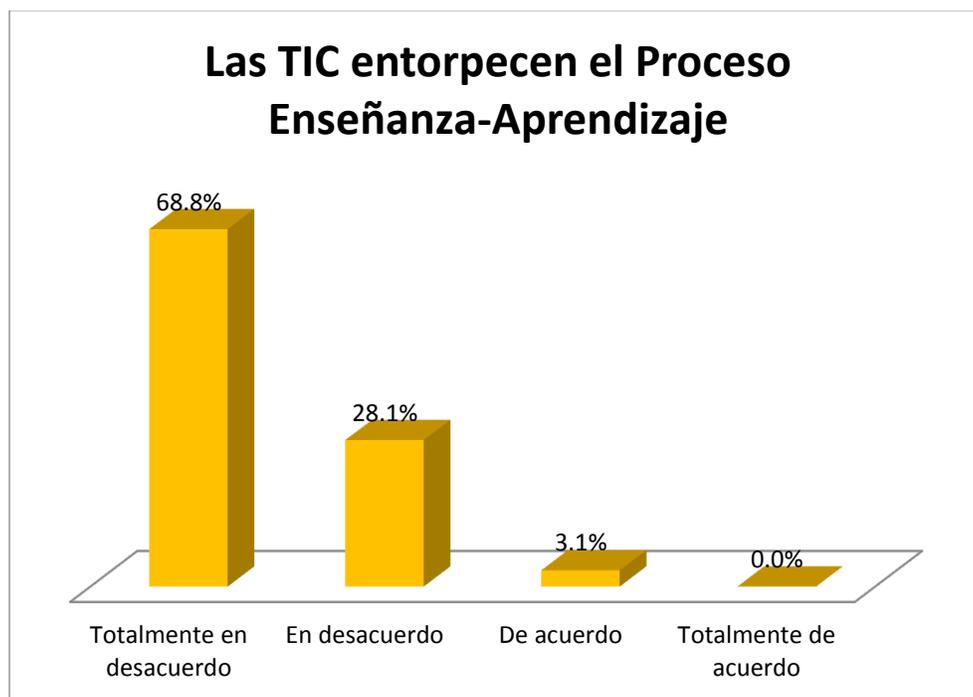
**Gráfica No.4.2.17:** Disponibilidad para actualizarme pedagógicamente en el uso de TIC



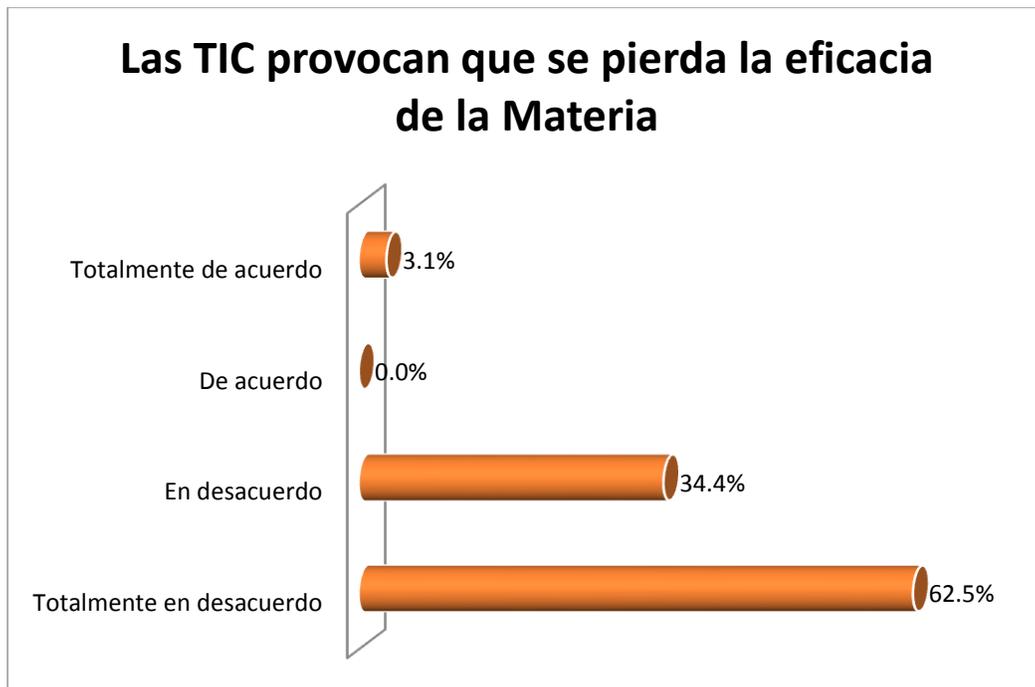
**Grafica No.4.2.18:** El problema de aprender con las TIC es cuando se busca información en internet



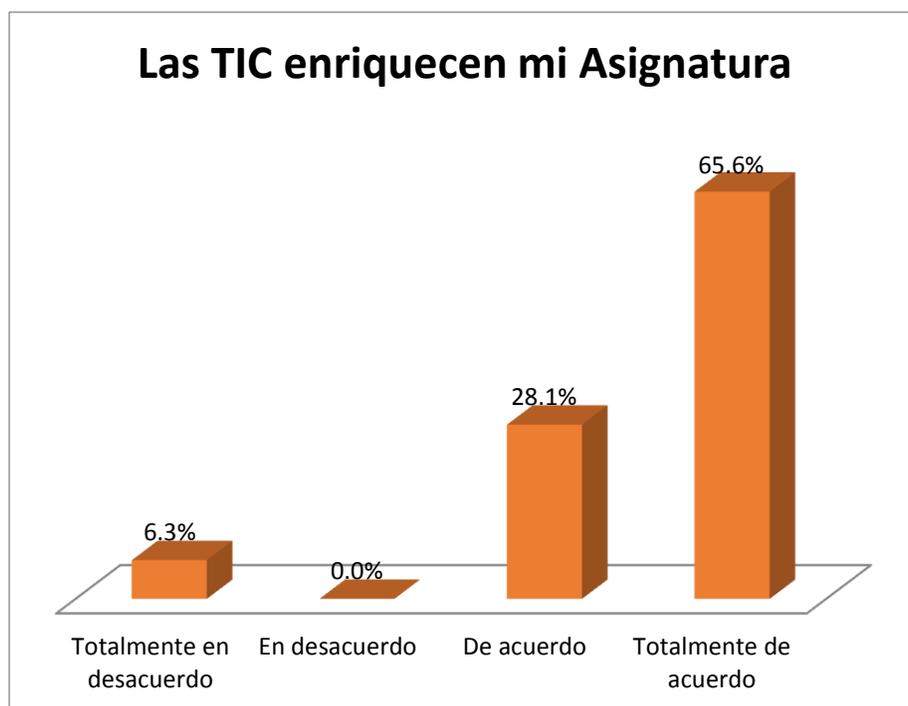
**Grafica No.4.2.19:** Las TIC entorpecen el proceso Enseñanza-Aprendizaje



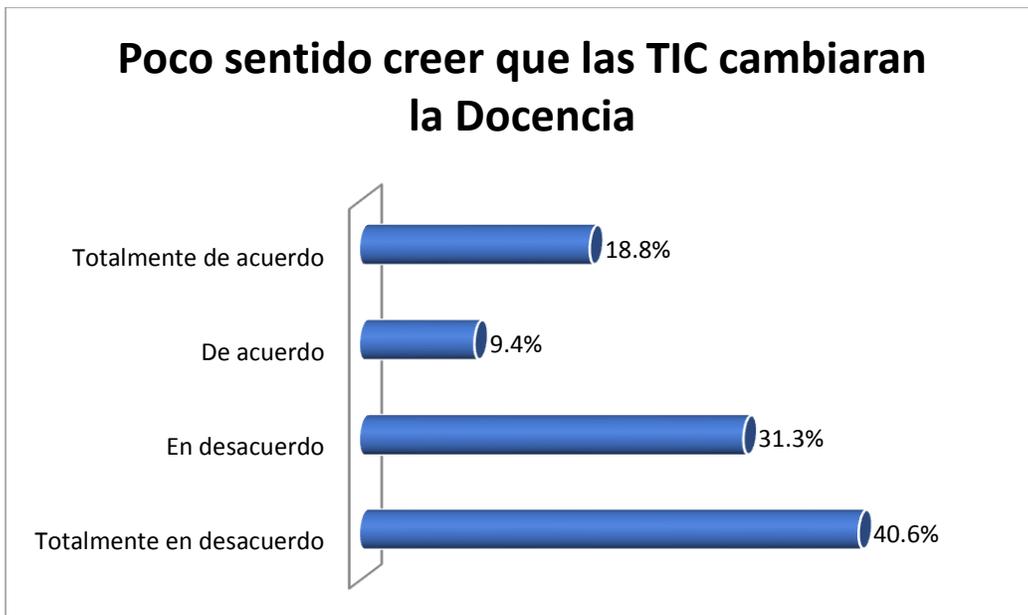
**Gráfica No.4.2.20:** Las TIC provocan que se pierda la eficacia de la materia



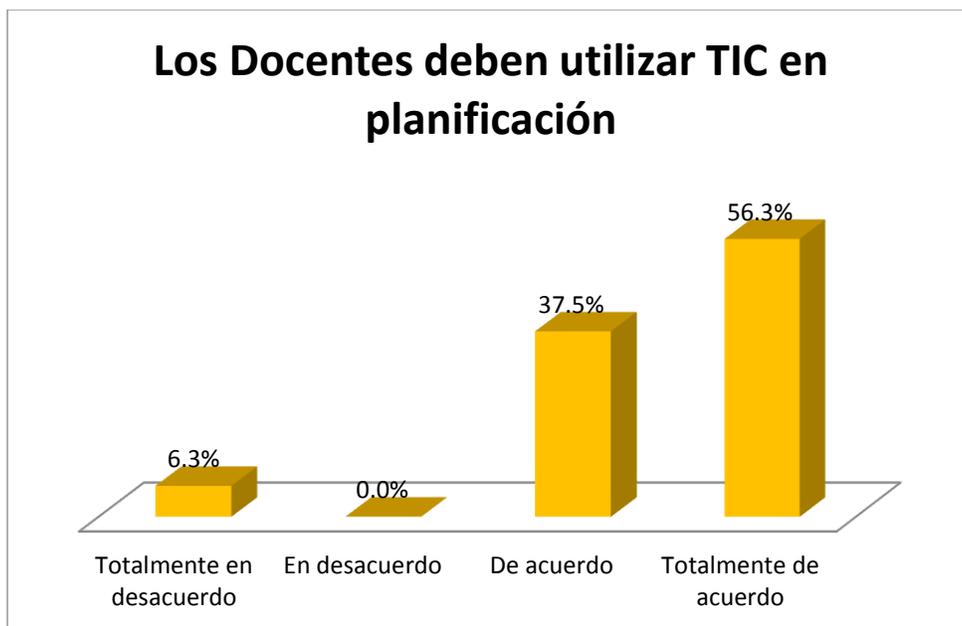
**Gráfica No.4.2.21:** Las TIC enriquecen mi asignatura



**Gráfica No.4.2.22:** Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia



**Gráfica No.4.2.23:** Los docentes deben utilizar TIC en planificación



**Gráfica No.4.2.24:** Las explicaciones pueden completarse con medios audiovisuales



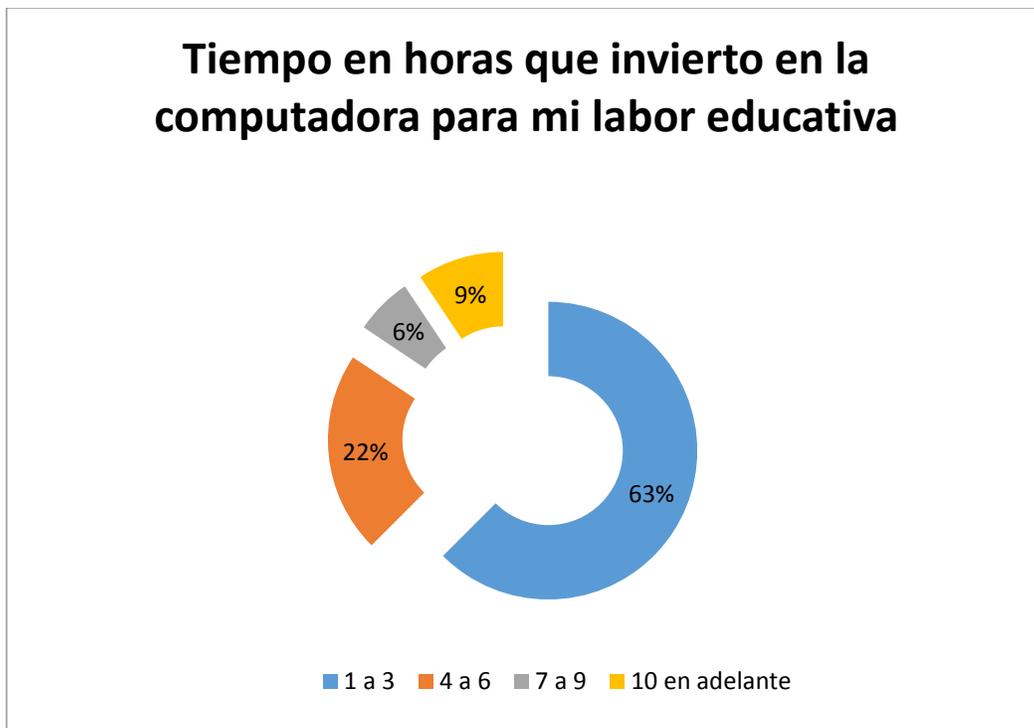
**Gráfica No.4.2.25:** Utiliza recursos tecnológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje



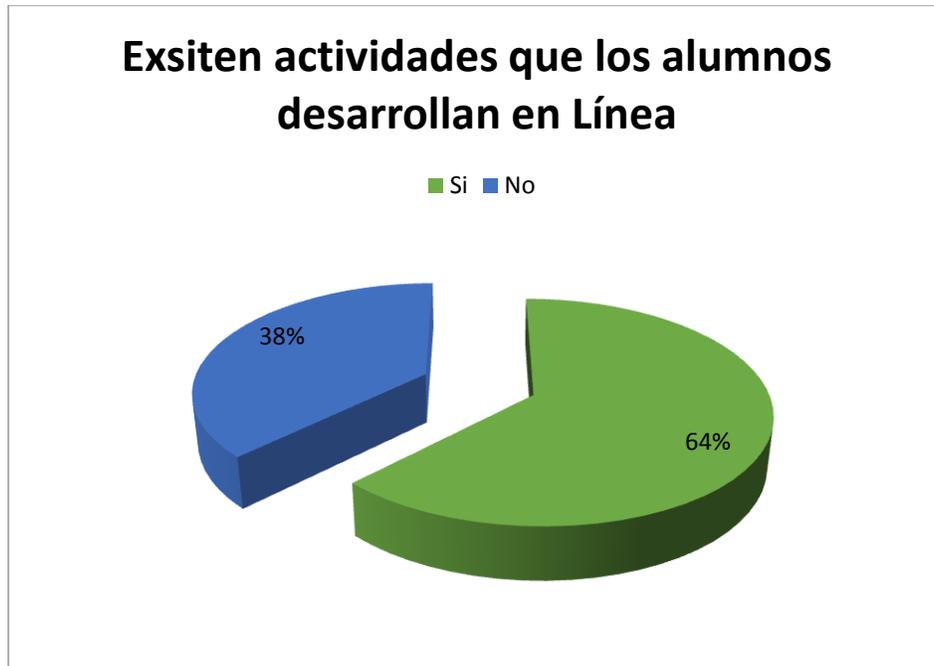
**Gráfica No.4.2.26:** Utilizo la computadora e internet fuera del Colegio



**Gráfica No.4.2.27:** Tiempo en horas que invierto en la computadora para mi labor educativa



**Gráfica No.4.2.28:** Existen actividades que los alumnos desarrollan en línea



**Gráfica No.4.2.29:** El folder pedagógico le resulta más fácil realizarlo a computadora

