

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos



**El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes  
significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano  
Guatemalteco**  
(Tesis)

Mónica Vides Batres

Guatemala  
2019

**El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes  
significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano  
Guatemalteco**  
(Tesis)

Mónica Vides Batres

Doctora Flor de María Bonilla Arévalo (**Asesora**)

Magíster María Eugenia Valdés Tock (**Revisora**)

Guatemala

2019

**Autoridades Universidad Panamericana**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**

Rector

**Dra. Hc. Alba Aracely Rodríguez de González**

Vicerrectora Académica

**M.A. César Augusto Custodio Cobar**

Vicerrector Administrativo

**EMBA. Adolfo Noguera Bosque**

Secretario General

**Autoridades Facultad de Ciencias de la Educación**

**M.A. Sandy J. García Gaitán**

Decana

**M.A. Wendy Flores de Mejía**

Vicedecana

**DICTAMEN DE APROBACIÓN**  
**INFORME DE TESIS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**ASUNTO: Mónica Vides Batres**  
Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de esta Facultad, solicita autorización para realizar el Informe de Tesis para completar requisitos de graduación.

Dictamen 48/18/11/2019

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir los requisitos para elaborar el Informe de Tesis, que es requerido para obtener el título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa. Se resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el nombre de: **“El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano Guatemalteco”**. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración del Informe de Tesis.
1. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
2. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).
3. Por lo antes expuesto, la estudiante **Mónica Vides Batres**, recibe la aprobación de realizar el Informe de Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.

  
**M.A. Sandy J. García Gaitán**  
**Decana**  
Facultad de Ciencias de la Educación



c.c archivo

*UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,  
Guatemala, 17 de julio de 2019*

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema **El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano Guatemalteco**. Presentado por el estudiante: **Mónica Vides Batres**. Previo a optar al Grado Académico de **Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos**, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

  
*Asesora*  
**Dra. Flor de María Bonilla**

*UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,  
Guatemala, 13 de noviembre, del 2019*

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano Guatemalteco.** Presentado por la estudiante: **Mónica Vides Batrés.** Previo a optar al Grado Académico de **Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos,** cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

*María Eugenia Valdés Tock*

*Revisora*

*Magister María Eugenia Valdés Tock  
Colegiado 11050*

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN. Guatemala, trece de octubre del año dos mil diecinueve.-----

En virtud del Informe de Tesis con el tema: **“El uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio del Colegio Cristiano Guatemalteco”**. Presentado por la estudiante **Mónica Vides Batres** previo a optar al grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la **impresión** del Informe de Tesis.

  
**M.A. Sandy J. García Gaitán**  
**Decana**

Facultad Ciencias de la Educación



*Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.*

## Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Justificación de la investigación	5
1.3 Planteamiento del problema	6
Capítulo 2	8
Marco teórico	8
2.1 La Tecnología Educativa	8
2.2 Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)	9
2.3 El nuevo rol del estudiante ante el uso de las Tic	10
2.4 Rendimiento Escolar	11
2.5 Importancia de las Tic en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje	11
2.6 Perfil del docente en la era digital	13
2.7 Ventajas del uso de las Tic	14
2.8. Inconvenientes del uso de las TIC	17
2.9 Las TIC y el aprendizaje significativo	18
Capítulo 3	20
Marco metodológico	20
3.1 Problemática a investigar	20
3.2 Enfoque de la investigación	20
3.3 Alcances de la investigación	20
3.4 Objetivos	21
3.5 Pregunta de investigación	21

3.6 Operacionalización de las variables	21
3.7 Delimitación	23
3.8 Universo	24
3.9 Muestra	24
3.10Sujetos de investigación	24
3.11Técnicas de análisis de los datos	24
3.12 Instrumentos	25
3.13 Prueba piloto	25
3.14 Ajustes de los instrumentos derivado de la prueba piloto	25
3.15Factibilidad y viabilidad	26
3.16 Cronograma	27
Capítulo 4	29
Presentación y discusión de resultados	29
4.1. Presentación de resultados	29
Conclusiones	53
Capítulo 5	54
Propuesta de intervención	54
5.1 Nombre de la propuesta de intervención	54
5.2 Descripción de la propuesta	54
5.3 Objetivos	55
5.4 Resultados esperados	55
5.5 Actividades	56
5.6 Metodología	58
5.7 Recomendaciones para la implementación y sostenibilidad de la propuesta	59
5.8 Recursos	59
5.9 Presupuesto	60
Referencias	61
Anexos	64

## **Resumen**

La investigación contiene una forma de cómo buscar el origen del estudio, tomando como base el uso de las TIC y herramientas tecnológicas implementadas por los docentes de nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 de la ciudad de Guatemala, para analizar así el conocimiento y aplicación de las mismas y lograr que los estudiantes sean los que construyan un aprendizaje significativo, para lograr determinar el objeto de estudio es indispensable realizar un proceso de investigación basado en cinco capítulos que contienen lo siguiente.

Capítulo 1, marco conceptual, establece los antecedentes del problema que son la primera idea que surge, de la cual se selecciona el tema mediante un análisis e investigación. Analizando el uso efectivo que los docentes están dando a las TIC, para hacer llegar de forma significativa el aprendizaje a sus estudiantes de nivel medio.

Capítulo 2, marco teórico, en él se plantea la base legal que sustenta el fundamento teórico científico de la investigación: como los conceptos de tecnología educativa, el rol del estudiante ante el uso de las TIC, la importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento escolar, ventajas y desventajas del uso de las TIC, así como la construcción del aprendizaje significativo, y papel del docente ante la era digital. Toda esa información fue la base principal de los argumentos y ayudó a comprender todos los resultados obtenidos en el trabajo que se realizó en el campo con teorías de diferentes autores, de tal manera que las referencias pueden ser, leyes, acuerdos gubernativos o libros académicos.

Capítulo 3, marco metodológico, se redactaron objetivos generales y específicos, los cuales dan lugar al planteamiento de variables y la conceptualización, se identificaron los sujetos y muestra de la investigación, así como la redacción de una encuesta para docentes y estudiantes, un instrumento de observación y un instrumento FODA que ayudaron a recabar los datos y análisis estadísticos comprobando los objetivos de esta investigación.

Capítulo 4, presentación y discusión de resultados, estos se dan a conocer mediante representaciones gráficas con base en el proceso de investigación realizado, donde se reflejan las carencias, necesidades y los efectos que presentan los sujetos que realizaron el estudio.

Capítulo 5, propuesta de mejora, con la que se busca capacitar y entrenar a los docentes del nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco, para el conocimiento de la diversidad de herramientas tecnológicas y su correcto uso en el desempeño docente, logrando con esto que sus clases sean más dinámicas y sobre todo con conocimientos significativos para los estudiantes.

Se llegó a la conclusión de que los estudiantes tienen poca motivación de los docentes a utilizar las TIC como estrategias de aprendizaje, hacen uso de algunas herramientas de Internet para presentar su información y tienen pocas oportunidades de trabajar con las herramientas tecnológicas para la construcción de su aprendizaje significativo. Se impartirán en 10 sesiones, capacitación y entrenamiento a los docentes del nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco, para la utilización de las herramientas tecnológicas y compartir información, además de mantener comunicación asertiva con los estudiantes dándoles oportunidad de crear sus propias formas de aprender.

## **Introducción**

Esta investigación tiene como propósito mejorar la calidad educativa del colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 de la ciudad de Guatemala, en cuanto al uso de las TIC y herramientas tecnológicas por parte de los docentes del nivel medio, y la construcción del aprendizaje significativo por parte de los estudiantes de dicha institución educativa. El proceso de investigación da una serie de mecanismos que ayudan a identificar cualquier problema que se encuentre en el centro educativo, para mejorar la calidad educativa en cuanto a un aprendizaje integral, ya que la formación de los estudiantes es de suma importancia para la superación de toda sociedad y así poder garantizar en el estudiante la construcción de aprendizajes significativos.

Es importante mencionar que la implementación de las TIC por parte de los docentes en el salón de clases viene a desarrollar en los estudiantes una serie de habilidades, análisis, comprensión, juicio crítico y desarrollo autodidacta de su propio conocimiento. La educación, desde el punto de vista social, tiene importancia para poder equipar al ser humano con las herramientas y elementos suficientes para seguir adelante con la construcción de su entorno. Tanto los docentes como los educandos deben caminar de forma paralela en el conocimiento, descubriendo lo desconocido y alcanzando nuevas herramientas, así como nuevas fuentes de información y conocimiento.

# Capítulo 1

## Marco conceptual

### 1.1 Antecedentes del problema

Las Tecnologías de la Información que se le conocen también como (TIC), hoy en día desempeñan un papel cada vez más importante en la forma en que las personas se comunican, aprenden y viven. AECT, (2008) define la tecnología educativa como el estudio y la práctica ética de facilitar el aprendizaje y mejorar el desempeño creando, usando y administrando procesos y recursos tecnológicos apropiados. La educación, desde el punto de vista social, tiene importancia para poder equipar al ser humano con las herramientas y elementos suficientes para seguir adelante con la construcción de su entorno. Según Gámez (2000), con la llegada de nuevas tecnologías a esta, se debe investigar y, por lo tanto, crear nuevas formas de hacer llegar el conocimiento

En el informe mundial sobre la educación, la UNESCO (1999) señala que los ambientes de aprendizaje virtuales crean una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una complicada serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el medio de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que tiene una capacidad de comunicación integrada. Los entornos de aprendizaje virtuales son, por tanto, una creación relativamente reciente y fruto de la afinidad de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones. La educación como todo proceso, debe ser revisado constantemente, para así poder ir haciendo los cambios puntuales para alcanzar su mejor funcionamiento y resultados.

Tanto los docentes como los educandos deben caminar de forma paralela en el conocimiento, descubriendo lo desconocido y alcanzando nuevas herramientas, así como nuevas fuentes de información y conocimiento. Después de revisar algunas investigaciones relacionadas con la innovación en la educación, los resultados obtenidos demuestran de forma general , que existen aún instituciones del sector privado de educación media diversificada y profesional, donde el

método de enseñanza predominante siguen siendo el tradicional expositivo, con pocas o nulas oportunidades de participación por parte de los estudiantes; y en muchas de estas instituciones se observa la carencia del uso de las TIC con fines educativos, lo cual ha demostrado ser un recurso poderoso para mejorar la calidad del proceso educativo.

Es por tal razón que se necesita analizar el uso efectivo que los docentes están dando a las TIC, para hacer llegar de forma significativa el aprendizaje a sus estudiantes de nivel Medio. Actualmente, se han evidenciado nuevas tendencias educativas, demostrando una nueva forma de educar que ha de permitir explorar y descubrir nuevos conocimientos. Evidencia de esto es que ahora se puede tener acceso a expertos en las ramas del saber, a las noticias, a estadísticas vitales, a aprender viendo imágenes, escuchando sonidos e interactuando con otros interesados en diversos temas del saber, en tiempo real y actualizado. Se afirma que quizá la más importante oportunidad que ofrecen Internet y las TIC en general a la educación es la de enriquecer los ambientes de aprendizaje.

Los más recientes descubrimientos de investigación en pedagogía señalan que, para mayor efectividad, los ambientes de aprendizaje deben estar centrados en el estudiante, en el conocimiento, en la evaluación y en la comunidad, pasando a ser el docente únicamente un facilitador del conocimiento.

En julio de 1991 a través del Decreto 63-911, el gobierno de la República de Guatemala hacía el primer esfuerzo para la formación de un órgano encargado de normar la investigación y fomento de la utilización de tecnología a nivel nacional que involucrara al sector público y privado. Pretendiendo que el uso de esta fuera poco a poco formando parte esencial del salón de clases.

En el artículo 7 de dicho decreto se instituye que el Estado identificará, formulará, evaluará y ejecutará proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico; promoviendo tecnologías que permitan mejorar las condiciones de transmitir el aprendizaje significativo en la educación, salud, nutrición y vivienda para así satisfacer las necesidades de la sociedad guatemalteca. Este era

uno de los primeros esfuerzos que se hacía por dejar constancia del uso de la tecnología, amparados por el gobierno de Guatemala.

La tecnología utilizada para educación se limitaba al uso de retroproyectors, video grabadoras y televisores a color, debido a la poca asignación de recursos económicos para la compra de equipo para ser utilizado en la enseñanza pública, mientras en las instituciones educativas privadas se utilizaba de una forma más constante este tipo de recursos tecnológicos, por contar con mayor presupuesto y una visión más amplia de la aplicación tecnológica en todos los niveles educativos.

Moscoso Sáenz (2012) describe que Internet no se encontraba muy desarrollada, por lo que no se pensaba en introducirla de forma masiva, debido a sus altos costos y poca aplicación. El surgimiento de Internet para su uso comercial tuvo su mayor impacto a partir de 1995, la cantidad de sitios habilitados para consulta creció en un 300% anual y la cantidad de usuarios ha crecido hasta la fecha de forma exponencial.

En 1996 con la privatización de las telecomunicaciones se abre un nuevo panorama para las TIC; se genera un nuevo mercado a través de la telefonía móvil y el mercado de los enlaces de Internet incorpora nuevos elementos tecnológicos a la sociedad y a la educación en general, especialmente en los países desarrollados. Treinta y seis años de guerra constante y la diversidad de idiomas que se hablan en los distintos departamentos han sido obstáculos para la implementación y estandarización de tecnología a nivel nacional.

Moscoso Sáenz (2012) indica que existen esfuerzos por parte de fundaciones nacionales y organismos internacionales, así como la cooperación de países amigos para instalar laboratorios de computación en distintos centros educativos pero la cobertura es insuficiente en materia de TIC. El gobierno ha impulsado programas como “Escuelas Abiertas” y “Escuelas Demostrativas del Futuro”, cuyo objetivo no solamente es la de tecnificar la enseñanza sino de impactar en la profesionalización de los maestros en materia tecnológica. Monereo y Fuentes (2005) explica que al respecto en la actualidad la sociedad es caracterizada por la avalancha informativa, y la necesidad

de gestionar un conocimiento múltiple, lleva a pensar en una ciudadanía autodidacta con competencias para buscar y seleccionar información.

La UNESCO (1994) establece cuatro principios o pilares para la educación: - Aprender a conocer (a aprender) Aprender a hacer, Aprender a ser y Aprender para convivir. Con base a estos cuatro pilares se realiza una reforma educativa iniciada en la modificación del Currículo Nacional Base, donde se incluyen las competencias para la vida.

En esta misma línea Achaerandio (2010) indica que las competencias se clasifican en tres grandes grupos: instrumentales, interpersonales y sistemáticas. Como un subgrupo de competencias genéricas de las instrumentales se encuentra el uso de las TIC y gestión de la información. De acuerdo con Achaerandio, esta competencia facilita la utilización de Técnicas de Información y Comunicación (TIC) como un instrumento poderoso para acceder a fuentes de información y para expresarse y comunicarse con multitud de interlocutores y a velocidades de conversación normal; también para generar documentos, archivar trabajos, navegar por Internet y utilizar el correo electrónico.

Es decir, esta competencia abre espacios inmensos en muchos aspectos de la vida personal y profesional; pero a condición de que el poseedor de esta competencia tenga desarrolladas otras competencias, como la lectura comprensiva de los textos que son facilitados por las TIC; además, el pensamiento analítico, sistémico, lógico y reflexivo. Una habilidad especial de esta competencia es la de tener buen criterio para gestionar la casi infinita información que las TIC ofrecen, eligiendo solo aquella que es pertinente y valiosa para los objetivos que se pretenden.

Se puede observar que la competencia incluye el manejo de paquetes y la creación de ambientes interactivos para la enseñanza. Marquez (2000) afirma que los principales aportes a las actividades humanas se abrevian en una serie de funciones que facilitan la realización del trabajo, porque siempre se requiere de cierta información para realizarlo, un determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas; y esto es precisamente la función y lo que

ofrecen las TIC. Entre los aportes de las TIC a la sociedad se encuentran el fácil acceso a la información, el proceso rápido y confiable de todo tipo de datos, diversidad de canales de comunicación inmediata, capacidad de almacenamiento, automatización del trabajo, interactividad y digitalización de la información.

Vidal Bazini (2015) indica que Internet proporciona un tercer mundo en el que se puede hacer gran parte de las cosas que se realizan en el mundo real y además permite desarrollar nuevas actividades, muchas de ellas beneficiosas para la personalidad y forma de vida. Es por esto importante investigar y analizar la magnitud en que los docentes de las Instituciones Educativas Privadas están haciendo uso adecuado de las TIC, para generar el aprendizaje significativo en los estudiantes de nivel medio.

## **1.2 Justificación de la investigación**

Debe servir de reflexión para los docentes con relación al empleo y orientación de los recursos tecnológicos considerar las TIC, una herramienta escolar, de tal manera que ayuden a mejorar la calidad del proceso educativo, así como alcanzar el aprendizaje significativo en los estudiantes. Verdú (1998) dice que los docentes deben estar verdaderamente conscientes de que es a través de la educación se pueden lograr cambios de actitud en los educandos, el proceso educativo consiste en el cambio consciente del modo como el individuo percibe su ambiente, se relaciona con él e interviene en él. Además, la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, 2005), afirma que los docentes deben estar listos para dotar a los estudiantes con el poder de las ventajas que aporta la tecnología, es decir capacitarlos en esta área.

Las escuelas y aulas, tanto las de formación presencial como las virtuales, deben contar con profesores que estén equipados con recursos de tecnología y que puedan enseñar eficazmente los contenidos de las materias necesarias, a la vez que incorporan conceptos y destrezas en tecnología. El uso de las TIC en el ámbito educativo requiere un nuevo tipo de estudiante y de docente. Según Riveros y Mendoza (2008) “las TIC reclaman la existencia de una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en los centros educativos, donde el saber no tenga

por qué recaer en el docente y la función del alumno no sea la de mero receptor de informaciones” (p.34).

En esta investigación se desarrolla un análisis con la finalidad de comprobar el uso constante de las TIC como estrategias de enseñanza y aprendizaje significativo, en los docentes de las Instituciones Educativas del sector privado con los estudiantes de nivel medio, y el mejoramiento de la calidad del proceso educativo.

El análisis está dirigido fundamentalmente a los docentes, para comprobar el aprovechamiento y ventajas de utilizar las TIC en Educación y la manera en la cual ellos están utilizando las mismas, para mejorar la calidad de vida educativa y el proceso de enseñanza y aprendizaje, entre otros. Se ve la necesidad de impulsar un cambio de actitud o de conciencia con respecto al aprovechamiento óptimo de los recursos tecnológicos por parte de los docentes y estudiantes. La finalidad última es que los docentes puedan proporcionarles a los estudiantes formación efectiva y funcional, para el manejo de la información.

### **1.3 Planteamiento del problema**

Tomando en cuenta el gran desarrollo y el avance que la tecnología en muchos ámbitos de la vida del ser humano ha tenido y la diversidad de formas de poder transmitir como obtener la enseñanza aprendizaje, cambiando de métodos de enseñanza tradicionales a formas autodidactas y constructivistas, se tiene como dificultad o problemática que los docentes de los colegios privados de nivel medio, no estén haciendo uso de las TIC como estrategias para lograr el aprendizaje significativo en sus estudiantes.

El correcto uso de las TIC, dentro del salón de clases, no se limita con que el docente únicamente enseñe o genere en sus estudiantes, el uso y manejo de tabletas, computadoras, retroproyectors, pizarrones inteligentes etc. El reto más grande para los docentes en la actualidad es lograr despertar el interés de los estudiantes incluyendo en su diario quehacer el uso de las herramientas

tecnológicas, logrando vincular lo que puedan aportar los originarios digitales (estudiantes) con los migrantes digitales (profesores con pocas experiencias tecnológicas).

Con la finalidad de Analizar el uso de las TIC en centros educativos privados como estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes del nivel medio, surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es el uso de las TIC que los docentes del colegio Cristiano Guatemalteco están empleando como estrategia de aprendizaje significativo en estudiantes de nivel medio?

## **Capítulo 2**

### **Marco teórico**

#### **2.1 La tecnología educativa**

Molenda y Boling (2008) explica que la tecnología educativa siempre ha tenido un especial interés por las nuevas tecnologías. Hacia mediados de los años sesenta, por ejemplo, surge la instrucción programada organizada alrededor del modelo estímulo-respuesta conductista, la cual converge en el desarrollo de la informática en la instrucción asistida por computadora (CAI, por sus siglas en inglés). Condie (2007) describe que estas nuevas tecnologías demostraron cómo es posible mejorar los resultados de los alumnos en los exámenes mediante el manejo cuidadoso de los estímulos, las respuestas y consecuencias durante el aprendizaje. De acuerdo con Molenda y Boling (2008), dado su modelo de avance y retroalimentación personal, estas son consideradas las primeras tecnologías educativas centradas en el estudiante.

Condie (2007) describe que la instrucción programada se masificó con el advenimiento de las computadoras personales hacia finales de los setenta y se propagó en la educación básica y preuniversitaria en los ochenta. Posteriormente, con la llegada de los medios digitales de almacenamiento masivo CDROM y DVD se popularizó en los noventa la tecnología multimedia digital educativa en la forma de juegos, libros, enciclopedias y tutores interactivos, según reflexionan Molenda y Boling (2008).

Cuban et al. (2001) indican que con el mandato de introducción de computadoras e Internet en las escuelas de Estados Unidos de América y la difusión de la informática en la industria, se masificó la disponibilidad de computadoras personales con acceso a la Red en todas las escuelas y se desarrollaron numerosas innovaciones y aplicaciones educativas.

De acuerdo con Molenda y Boling (2008), en nuestros días, con la omnipresencia de la Red (WWW) y gracias al Internet, y la amplia difusión de herramientas diseñadas para la educación a

distancia, es posible considerar a estas, denominadas TIC, como un tipo de diseño y desarrollo de tecnología educativa independiente con un impacto significativo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la época actual. El papel de la tecnología en las instituciones educativas no ha sido claro. Mientras que las funciones administrativas comunes a otras organizaciones han sido automatizadas en las escuelas, su función esencial: educar, no ha cambiado sustancialmente. Bauer y Kenton (2005) expresan que a pesar del número de casos ejemplares que integran la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, pocas han persistido o expandido más allá de las etapas experimentales.

Cuban *et al.* (2001) dicen que, históricamente, las iniciativas de reforma que afectan la práctica docente en general han tenido poco impacto en las rutinas de trabajo dentro del salón de clases. También hacen notar que estas reformas rara vez tomaron en cuenta el contexto escolar, asignaron recursos suficientes para el desarrollo de capacidades en los docentes, o proporcionaron apoyo continuo para asegurar que los cambios se incorporaran a las rutinas diarias de los maestros.

## **2.2 Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)**

En primer término, se tiene el concepto de Tecnología de la Información y la comunicación, las TIC fueron entendidas como aquellos instrumentos técnicos que giran en torno a la información y a los descubrimientos que sobre las mismas se van originando. Las TIC, según Cabero (2001) son instrumentos técnicos que giran en torno a los nuevos descubrimientos de la información. Medios eléctricos que crean, almacenan, recuperan y transmiten información de forma rápida, en gran cantidad, y lo hacen combinando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia.

Cabero (1998) explica que es la naturaleza de las TIC la que diversifica sus funciones, se caracterizan por su inmaterialidad; interactividad e interconectividad; instantaneidad; elevados parámetros de calidad de imagen y sonido; digitalización; mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos; penetración en todos los sectores de la sociedad; innovación; tendencia a la automatización y diversidad.

## **2.3 El nuevo rol del estudiante ante el uso de las TIC**

Se parte de la introducción de la tecnología en el ámbito educativo ha implicado ajustes al papel que juegan los actores de este proceso. Lo anterior dada la dinámica con que la tecnología se inscribe a los procesos de enseñanza-aprendizaje y que exige a los alumnos desarrollar las habilidades que les permitan transitar a un futuro lleno de incertidumbres.

El alumno, a diferencia de su papel dentro de la educación tradicional, ahora es totalmente activo, se trata de un agente autónomo, responsable de su propio proceso de aprendizaje y capaz de planificarlo y mantenerse activo durante el mismo. Tesouro y Puijgalli (2006) destacan que las TIC han generado nuevas expectativas que a su vez implican cambios en cuanto a la relación que el alumno establece con el tiempo y el espacio. En este sentido, el profesor está encargado de formar al alumno en el uso de las herramientas necesarias para localizarla y transformarla en conocimiento.

El papel del alumno actualmente depende de una formación sólida para la identificación de fuentes relevantes y que sea crítico para seleccionar la información. Lo anterior sugiere individuos más activos en esta sociedad del conocimiento. Cabero considera que este alumno debe estar investido de las siguientes destrezas: conocer cuándo hay una necesidad de información, identificar esta necesidad, saber trabajar con diferentes fuentes y sistemas simbólicos, dominar la sobrecarga de información, evaluarla y discriminar su calidad, organizarla, tener habilidad para la exposición de pensamientos, ser eficaz en el uso de la información para dirigir el problema y saber comunicar la información encontrada a otros.

Puede vislumbrarse a partir de estos planteamientos el carácter activo del rol del alumno. Su participación constante en el proceso educativo y su responsabilidad para construir sus propios aprendizajes. Es bajo este hilo conductor que se llega al planteamiento que nos ocupa ¿existe una relación entre el uso cotidiano que los adolescentes hacen de las TIC y su rendimiento escolar? es decir, si se asume que deberían ser actores constructores de su formación, ¿el hecho de que usen las TIC los posiciona mejor para con sus calificaciones o la realidad es que la aleja de resultados favorables en tanto las TIC son vistas como medio de entretenimiento y diversión?

## **2.4 Rendimiento escolar**

Se afirma que el rendimiento escolar es el resultado del proceso educativo que expresa los cambios que se han producido en el alumno, en relación con los objetivos previstos. Estos cambios no solo se refieren al aspecto cognoscitivo, sino que involucran al conjunto de hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, ideales, intereses, inquietudes, realizaciones, etc., que el alumno debe adquirir. Es decir, el rendimiento escolar no solo se refiere a la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos por el alumno en la escuela, sino a todas las manifestaciones de su vida es un proceso integral. En tanto, el desempeño escolar para ser conceptualizado ha tomado dos vías importantes, la primera se refiere a hacerlo sinónimo con el aprovechamiento o calificación que el estudiante obtiene producto de la evaluación docente. Y la segunda vía ha sido separar la calificación o aprovechamiento del desempeño escolar, pero reconocerlo como parte de este.

## **2.5 Importancia de las Tic en el proceso de enseñanza aprendizaje**

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TIC en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información. Se señala que los objetivos elaborados con estrategia tienen como objetivo principal mejorar la calidad educativa, a través de los contenidos y métodos aplicados para llevar al estudiante a la experimentación, la innovación de la formación.

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera, se opinan que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas. Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red. La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

En este orden de ideas, se sostienen que las TIC se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos. Asimismo, estos autores señalan que estos recursos abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos (en el caso de Internet se puede utilizar buscadores), de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación (correo electrónico, chat, foros...) que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes, de páginas web, presentaciones multimedia, utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje: recursos en páginas web, visitas virtuales.

De igual manera tienen una serie de ventajas para el alumnado evidentes como la posibilidad de interacción que ofrecen, por lo que se pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, también aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorece el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión.

## **2.6 Perfil del docente en la era digital**

Padilla (2008) indica que el reto de los profesores ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es investigar de qué manera hará uso de estas puesto que estas se pueden adoptar en tres vertientes, ya sea como apoyo al proceso enseñanza aprendizaje, como medio para aprender y como objeto de aprendizaje. El profesor debe estar capacitado en el uso de estas, conocer los procesos técnicos y didácticos que se requieren para hacer uso de ellas, con el fin de orientar al alumno en su uso y dotarle de estas habilidades cognitivas. Debe ser guía en el camino del aprendizaje, cuidando que se enriquezca el proceso a través del uso de las tecnologías, fomentar que este sea renovado y renovador del proceso enseñanza aprendizaje, donde se empleen en beneficio del desarrollo de competencias que permitan formar individuos para un aprendizaje a lo largo de toda su vida.

## **2.7 Ventajas del uso de las TIC**

A continuación, se describirán las ventajas que tanto para el alumno/a como para el profesor tiene la aplicación de las TIC en las aulas:

**Motivación:** el alumno/a se encontrará más motivado utilizando las herramientas TIC puesto que le permite aprender la materia de forma más atractiva, amena, divertida, investigando de una forma sencilla. Quizá esta ventaja (motivación) es la más importante puesto que el docente puede ser muy buen comunicador, pero si no tiene la motivación del grupo será muy difícil que consiga sus objetivos.

**Interés:** el interés por la materia es algo que a los docentes nos puede costar más de la cuenta dependiendo simplemente por el título de esta, y a través de las TIC aumenta el interés del alumnado indiferentemente de la materia. Los recursos de animaciones, vídeos, audio, gráficos, textos y ejercicios interactivos que refuerzan la comprensión multimedia presentes en Internet aumentan el interés del alumnado complementando la oferta de contenidos tradicionales.

**Interactividad:** el alumno puede interactuar, se puede comunicar, puede intercambiar experiencias con otros compañeros del aula, del centro o bien de otros centros educativos enriqueciendo en gran medida su aprendizaje. Los estudios revelan que la interactividad favorece un proceso de enseñanza y aprendizaje más dinámico y didáctico. La actitud del usuario frente a la interactividad estimula la reflexión, el cálculo de consecuencias y provoca una mayor actividad cognitiva.

**Cooperación:** las TIC posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos, si se habla del papel de los docentes. No nos se refiere solo al alumnado, también el docente puede colaborar con otros docentes, utilizar recursos que han funcionado bien en determinadas áreas de las que el alumno/a será el principal beneficiario. Se genera un mayor compañerismo y colaboración entre los alumnos/as.

Iniciativa y creatividad: el desarrollo de la iniciativa del alumno, el desarrollo de su imaginación y el aprendizaje por sí mismo.

Comunicación: se fomenta la relación entre alumnos/as y profesores, lejos de la educación tradicional en la cual el alumno/a tenía un papel pasivo. La comunicación ya no es tan formal, tan directa sino mucho más abierta y naturalmente muy necesaria. Mayor comunicación entre profesores y alumnos/as (a través de correo electrónico, chats, foros) en donde se pueden compartir ideas, resolver dudas, etc.

Autonomía: con la llegada de las TIC y la ayuda de Internet el alumno/a dispone de infinito número de canales y de gran cantidad de información. Puede ser más autónomo para buscar dicha información, aunque en principio necesite aprender a utilizarla y seleccionarla. Esta labor es muy importante y la deberá enseñar el docente. Los alumnos aprenden a tomar decisiones por sí mismos.

Continua actividad intelectual: con el uso de las TIC el alumno/a tiene que estar pensando continuamente.

Alfabetización digital y audiovisual: se favorece el proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las TIC. Las TIC se utilizan como herramientas e instrumentos del proceso de enseñanza aprendizaje, tanto por parte del profesor como por el alumnado, sobre todo en lo que atañe a la búsqueda y presentación de información, pero las TIC pueden aportar algo más al sistema educativo. Uno de los colectivos que se ve especialmente beneficiado por la aplicación de las TIC en la educación es el de las personas con discapacidad y es que, si el desarrollo tecnológico no tiene en cuenta las necesidades de este sector, se pueden dar nuevas formas de exclusión social.

Las personas ciegas o deficientes visuales tienen, como es obvio, serios problemas de accesibilidad a las TIC. Dicha dificultad se suple con los llamados revisores de pantalla, que permiten interpretar la pantalla a través de una línea Braille añadida al teclado y un sistema de voz. En caso de que no haya ceguera sino deficiencia visual, la solución radica en el tamaño de las fuentes, colores,

contrastes, resolución de pantalla, etc. El caso de los sordos es algo distinto, aunque si bien podría pensarse que al tener facultades visuales no deberían tener problemas para leer y escribir de forma correcta, la realidad es que muchos de ellos presentan problemas de lectura y escritura. El remedio en este caso consiste en establecer un vocabulario y una estructura de navegación sencilla.

Adicionalmente, es necesario que los contenidos en audio vayan acompañados de subtítulos o descripciones textuales.

Además, la disponibilidad de las TIC en la escuela es una valiosa herramienta y constituye un componente esencial para evitar que los grupos económicamente desfavorecidos y las minorías se encuentren cada vez más aislados y alineados con respecto a las familias que tienen acceso a las TIC en sus hogares. Un acceso restringido a las nuevas tecnologías supondría un riesgo de exclusión social.

En definitiva, podemos señalar que las TIC aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje aportan un carácter innovador y creativo, ya que dan acceso a nuevas formas de comunicación; tienen una mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa, ya que la hace más dinámica y accesible; se relacionan con el uso de Internet y la informática; está abierta a todas las personas (ricos, pobres, discapacitados,) y afectan a diversos ámbitos de las ciencias humanas. Para Coll y Martí (2001) las posibilidades más significativas que se le incorporan a las TIC para ser utilizadas en la enseñanza son eliminar las barreras espacio temporales entre profesor y el alumno/a. Flexibilización de la enseñanza. Adaptar los medios y las necesidades a las características de los sujetos. Favorecer el aprendizaje cooperativo, así como el autoaprendizaje. Individualización de la enseñanza.

Cabe, además, destacar algunas de las principales funciones que cumplen las TIC en la educación como medio de expresión: para realizar presentaciones, dibujos, escribir, etc.; canal de comunicación presencial, pues los alumnos/as pueden participar más en clase. Pero, también es un canal de comunicación virtual, en el caso de mensajería, foros, web log, wikis, etc. que facilita los trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, etc.

También son instrumento para procesar información, fuente abierta de información, instrumento para la gestión administrativa o tutorial facilitando el trabajo de los tutores y gestores del centro; herramienta de diagnóstico, evaluación, rehabilitación, medio didáctico: guía el aprendizaje, informa, entrena, motiva. Son un generador de nuevos escenarios formativos donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje. Medio lúdico para el desarrollo cognitivo, ya que suelen resultar motivadoras, pues utilizan recursos multimedia como videos, imágenes, sonido, interactividad, y la motivación es uno de los motores del aprendizaje. Pueden facilitar la labor docente con más recursos para el tratamiento de la diversidad y mayores facilidades para el seguimiento y evaluación. Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.

## **2.8. Inconvenientes del uso de las TIC**

Pero, no todo son ventajas al usar las nuevas tecnologías en las aulas con los alumnos/as puesto que también conlleva una serie de inconvenientes para tener en cuenta tales como:

**Distracción:** el alumno/a se distrae consultando páginas web que le llaman la atención o páginas con las que está familiarizado, páginas lúdicas y no se puede permitir que se confunda el aprendizaje con el juego. El juego puede servir para aprender, pero no al contrario.

**Adicción:** puede provocar adicción a determinados programas como pueden ser chats, videojuegos. Los comportamientos adictivos pueden trastornar el desarrollo personal y social del individuo. Al respecto Adés y Lejoyeux (2003) señalan a las TIC como una nueva adicción y advierten sobre el uso de Internet: “No se ha visto jamás que un progreso tecnológico produzca tan deprisa una patología. A juzgar por el volumen de las publicaciones médicas que se le consagran, la adicción a Internet es un asunto serio y, para algunos, temible” (p.95).

**Pérdida de tiempo:** la búsqueda de una información determinada en innumerables fuentes supone tiempo resultado del amplio abanico que ofrece la red.

Fiabilidad de la información: muchas de las informaciones que aparecen en Internet o no son fiables, o no son lícitas. Se debe enseñar a los alumnos/as a distinguir qué se entiende por información fiable.

Aislamiento: la utilización constante de las herramientas informáticas en el día a día del alumno/a lo aísla de otras formas comunicativas, que son fundamentales en su desarrollo social y formativo. Se debe educar y enseñar a los alumnos/as que tan importante es la utilización de las TIC, como el aprendizaje y la sociabilidad con quienes lo rodean.

Aprendizajes incompletos y Superficiales: La libre interacción de los alumnos/as con estos materiales hace que lleguen a confundir el conocimiento con la acumulación de datos.

Ansiedad: Ante la continua interacción con una máquina (ordenador)

## **2.9 Las TIC y el aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo se logra cuando el aprendiz se involucra en actividades activas, constructivas, intencionales, auténticas y cooperativas. Las actividades activas privilegian la interacción del aprendiz con el entorno para que pueda manipularlo, conocerlo, cambiarlo y al observarlo interprete los efectos de la manipulación. Las actividades constructivas permiten que el aprendiz integre las nuevas experiencias con su conocimiento previo del mundo. Las actividades intencionales son aquellas que están dirigidas por las metas del aprendiz quien pone su intención y trata activamente de lograrlas. Las actividades auténticas son aquellas que están situadas en el mundo real o que en caso contrario pueden ser simuladas en algún ambiente basado en problemas y permiten al aprendiz comprender, recordar y transferir los conocimientos a nuevas situaciones.

Finalmente, las actividades cooperativas se refieren a aquellas que requieren que el aprendiz converse con otros, negocie con ellos tanto comprensiones comunes de las tareas como de los métodos para realizarlas. Todas estas actividades están interrelacionadas, interactúan entre sí, son interdependientes y además hay sinergia entre ellas. Hay varios tipos de pensamiento que se estimulan cuando se aprende significativamente: el pensamiento causal se refiere a uno de los

procesos cognitivos básicos e importantes que permiten hacer predicciones (razonar desde un punto dado para buscar sus posibles efectos) o inferencias (razonar hacia atrás buscando causas). El pensamiento analógico permite comprender nuevas ideas comparándolas y contrastándolas con otras que se han comprendido previamente.

El pensamiento expresivo se da al permitir expresar lo que se sabe en diferentes formas como la escritura, tablas, cuadros, expresión visual y el pensamiento experiencial genera la memoria más significativa y resistente. Las TIC deben ser usadas en los ambientes de aprendizaje para que los estudiantes puedan desarrollar todos estos tipos de actividades y formas de pensamiento que favorecen el aprendizaje significativo. Aprender con las TIC implica extender la capacidad de investigar, explorar, escribir, construir modelos, comunicarse con otros, diseñar y visualizar.

Estos usos de las TIC apoyan el aprendizaje significativo porque requieren que el estudiante piense y razone y es claro que se aprende pensando sobre lo que se hace, sobre lo que se cree, sobre lo que otros han hecho o creído y sobre los procesos usados al hacer y pensar. Las TIC, así como los profesores, no enseñan a los estudiantes. Los estudiantes solo aprenden cuando construyen conocimientos, piensan y aprenden a través de la experiencia. Las TIC simplemente son herramientas que les facilitan esta construcción.

## **Capítulo 3**

### **Marco metodológico**

#### **3.1 Problemática a investigar**

¿Cuál es el uso de las TIC que los docentes de centros educativos privados están empleando como estrategia de aprendizaje significativo en estudiantes de nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco?

Es importante que los docentes de los centros educativos privados estén empleando de forma efectiva las TIC dentro del salón de clases, para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de nivel medio, y no únicamente las utilicen como medio de comunicación y traslado de información.

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

Está enfocada a los docentes de centros educativos privados de nivel medio, en cuanto al uso que le están dando a las TIC para lograr un aprendizaje significativo. Se llevarán a cabo cálculos numéricos y estadísticos por medio de esta técnica de estudio, por lo que el enfoque es cuantitativo.

#### **3.3 Alcances de la investigación**

Con la investigación se benefició a los docentes y estudiantes de las instituciones privadas del nivel medio, se tomó como elementos de la investigación, a los docentes de dichas instituciones. Esta investigación propone estrategias, para el uso de las TIC, para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes del nivel medio de las instituciones privadas, los resultados de las estrategias expuestas se podrán compartir con otros docentes de más instituciones del nivel medio.

### **3.4 Objetivos**

#### 3.4.1. General

Analizar el uso con que los docentes del nivel medio de centros educativos privados están empleando las TIC como estrategias dentro del salón de clases, para alcanzar el aprendizaje significativo en sus estudiantes.

#### 3.4.2. Específicos

- Identificar las TIC que los docentes del nivel medio de los colegios privados están utilizando dentro del salón de clases.
- Determinar los puntos o áreas en las que los docentes podrían incrementar el uso de las TIC de una mejor manera, haciendo un correcto uso de los recursos tecnológicos.
- Dar a conocer los aportes significativos que las TIC producen cuando los docentes las aplican y desarrollan de forma, que los estudiantes generen su propio conocimiento.

### **3.5 Pregunta de investigación**

¿Cuál es el uso de las TIC que los docentes de centros educativos privados están empleando como estrategia de aprendizaje significativo en estudiantes de nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco? Dar a conocer los aportes significativos que las TIC producen cuando los docentes las aplican y desarrollan de forma, que los estudiantes generen su propio conocimiento.

### **3.6 Operacionalización de las variables**

#### 3.6.1 Variable dependiente

La implementación de estrategias para el uso adecuado de las TIC, por parte de los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco, requiere de una constante supervisión. El objetivo de esta supervisión es para aprovechar al máximo las TIC implementadas en el salón de clases, para alcanzar el aprendizaje significativo.

### 3.6.2 Variable independiente

Los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco son la parte fundamental para la implementación de las TIC como estrategias de aprendizaje en los estudiantes.

#### 3.6.2.1 Definición operativa

El uso de las Tic como estrategias para la construcción del aprendizaje significativo es fundamental para que los estudiantes del nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco tengan muchas más herramientas para alcanzar nuevos aprendizajes haciendo uso correcto de todos los recursos tecnológicos que hoy en día se ofrece.

**Tabla No. 1**  
**Variables**

<b>Problema central</b>	<b>Variable de estudio</b>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Sujetos</b>	<b>Preguntas</b>
¿Cuál es el uso de las TIC que los docentes del colegio Cristiano Guatemalteco están empleando como estrategia de aprendizaje significativo en estudiantes de nivel medio?	El uso que los docentes del nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco le están dando a las Tic, para la construcción de aprendizajes significativos en sus estudiantes.	El uso de las TIC para la construcción de aprendizajes significativos	El uso adecuado de las TIC		1. Identificar las TIC que los docentes del nivel medio del colegio están utilizando dentro del salón de clases. 2. Determinar los puntos o áreas en las que los docentes podrían incrementar el uso de las TIC, haciendo un correcto uso	Docentes	Pregunta 1 Pregunta 2 Pregunta 3 Pregunta 4 Pregunta 5

Problema central	Variable de estudio	Variable dependiente	Variable independiente	Objetivo general	Objetivos específicos	Sujetos	Preguntas
					de los recursos tecnológicos 3. Dar a conocer los aportes significativos que las TIC producen cuando los docentes las aplican y desarrollan de forma, que los estudiantes generen su propio conocimiento		
Responden a la investigación	Parte del marco teórico			Parte del marco metodológico		Instrumentos	

Fuente: elaboración propia

### 3.7 Delimitación

#### 3.7.1 Temporal

El problema de estudio es de actualidad ya que muchos de los docentes del nivel medio de centros educativos privados, no están haciendo el uso correcto de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en sus estudiantes.

### 3.7.2 Espacial

La investigación se realizó con los docentes de nivel medio, en el colegio Cristiano Guatemalteco zona 1 del departamento de Guatemala, dicha institución presta servicio educativo del nivel medio de primero a tercero básico.

## 3.8 Universo

El colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 del departamento de Guatemala, dentro de los niveles a los cuales presta servicio está el nivel medio el cual consta de primero, segundo y tercero básico, de una sección cada grado, con 18 estudiantes cada aula, y 13 docentes que atienden el nivel medio de esta institución educativa.

## 3.9 Muestra

La investigación se realizó en el colegio Cristiano Guatemalteco nivel medio; tomando para su estudio a los (13) docentes que atienden el nivel medio de la institución.

## 3.10 Sujetos de investigación

La unidad de análisis de dicha investigación estuvo conformada por los sujetos del nivel medio, entre los que destacan los docentes por ser quienes denotan las estrategias que usan o no usan al aplicar las Tic al momento de construir el aprendizaje significativo en sus estudiantes, ya que estos son los verdaderos protagonistas del acto educativo y que trabajan con los estudiantes dentro del salón de clases.

## 3.11 Técnicas de análisis de los datos

Durante la investigación que se realizó en el nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 del departamento de Guatemala, se utilizó la técnica cualitativa ya que se empleó la observación y una encuesta, así como también la técnica cuantitativa en la recolección de datos

numéricos y porcentajes del estudio realizado por medio de un FODA como herramienta en el análisis interno y externo de los docentes del nivel medio de la institución educativa.

### **3.12 Instrumentos**

Los instrumentos en la investigación fueron:

- EL FODA, herramienta por medio de la cual se identificaron las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de los docentes del nivel medio del colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 del departamento de Guatemala.
- La observación ya que permite percibir toda realidad y fenómenos que se dan en el entorno.
- La encuesta, explora aspectos cualitativos por medio de una serie de preguntas a los sujetos de la investigación los cuales fueron los docentes.

### **3.13 Prueba piloto**

La utilización de la observación el FODA y la encuesta le dieron validez a la investigación ya que mediante ellas se pudo detectar el problema existente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del salón de clases. Mediante el proceso de observación que se realizó en el centro educativo, el FODA fue el que determinó el problema existente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y construcción de aprendizaje significativo.

### **3.14 Ajustes de los instrumentos derivados de la prueba piloto**

Para verificar los datos obtenidos en la investigación se realizó de nuevo la observación, la encuesta y el FODA y con ello se determinó el enfoque en las estrategias que usan los docentes del nivel medio cuando utilizan las Tic con sus estudiantes. Dicho análisis puede establecerse gracias al empleo de la técnica del FODA.

### **3.15 Factibilidad y viabilidad**

#### 3.15.1 Factibilidad

La realización de este estudio es factible ya que se contó con la aprobación y el interés de mejorar la calidad educativa dentro del salón de clases por parte de los docentes del colegio Cristiano Guatemalteco de la zona 1 del departamento de Guatemala, mediante el uso de las TIC para construir el aprendizaje significativo en los estudiantes del nivel medio.

#### 3.15.2 Viabilidad

La realización del estudio es viable porque se contó con los siguientes recursos:

- Humanos: como los docentes del centro educativo, que estuvieron dispuestos a la implementación y adecuado uso de las TIC para construir aprendizajes significativos en sus estudiantes.
- Materiales: se cuenta con área de cómputo, impresoras, memorias USB, teléfonos celulares, materiales de oficina, mobiliario entre otros.
- Financieros: la investigación contó con los recursos suficientes para realizar la investigación adquirida por la investigación dentro de la institución educativa del nivel medio.

### 3.16 Cronograma

No.	Meses	FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	No. De Semanas	Semanas				Semanas				Semanas			
	Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diseño de la investigación	■	■										
2	Aprobación del ante proyecto de investigación		■	■									
3	Marco conceptual 1.1 Antecedentes del problema 1.2 Justificación de la investigación 1.3 Planteamiento del problema				■	■							
4	Marco teórico										■	■	
5	Marco metodológico							■	■				
6	Elaboración de instrumentos (incluye revisión y autorización)										■	■	

No.	Meses	MAYO				JUNIO				JULIO			
	No. De Semanas	Semanas				Semanas				Semanas			
	Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7	Trabajo de campo												
8	Análisis e interpretación de resultados												
9	Conclusiones												
10	Propuesta												
11	Anexos, resumen e introducción												
12	Revisión general del documento												
13	Entrega formal del documento de investigación												
14	Elaboración de dictamen y entrega a Sistema de Egresos												

Fuente: elaboración propia

## **Capítulo 4**

### **Presentación y discusión de resultados**

#### **4.1. Presentación de resultados**

A continuación, se presenta el análisis estadístico relacionado a los datos recabados de las encuestas aplicadas a los estudiantes y docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco que cursan ciclo escolar 2019 y su respectiva interpretación, sobre el tema del uso de las TIC como estrategias y construcción de aprendizajes significativos. La presentación de los resultados se realizó en dos segmentos, el primer segmento de análisis se refiere a la información general de los estudiantes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco, luego, en el segundo segmento se presentan los resultados de la información general de los docentes del nivel medio de la misma institución.

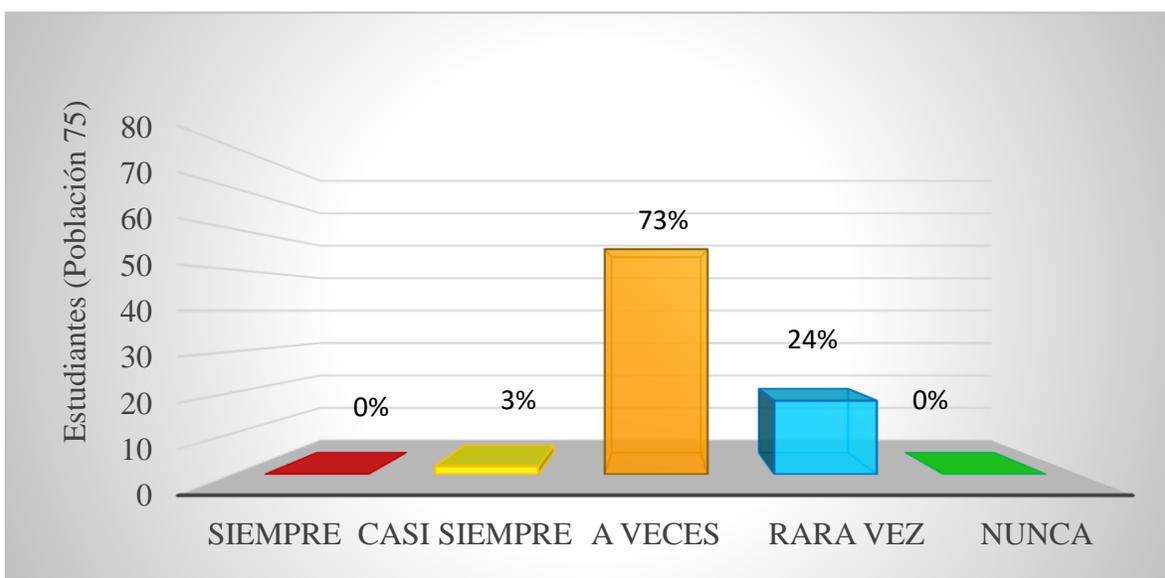
Es así como se presentan las gráficas (realizadas en el software Microsoft Excel) de los resultados tabulados de las respuestas recopiladas a través de las encuestas aplicadas, como también el resultado de un FODA y Observación General realizada al colegio. El porcentaje de personas encuestadas por grado fue de 75 distribuidos en un 33.3% por cada grado del nivel medio, lo que hace un equivalente a 26 estudiantes por grado, (tomando en cuenta que únicamente cuenta el colegio con una sección), con lo que se logró realizar una encuesta más confiable. El grupo de docentes encuestados fueron 10, los cuales son los que imparten clases en el nivel medio del colegio. La presentación y discusión de resultados se realizó de la siguiente forma, para reflejar los resultados obtenidos en la encuesta.

**Gráfica No.1**

**Uso de herramientas tecnológicas al impartir clases**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	0	2	55	18	0



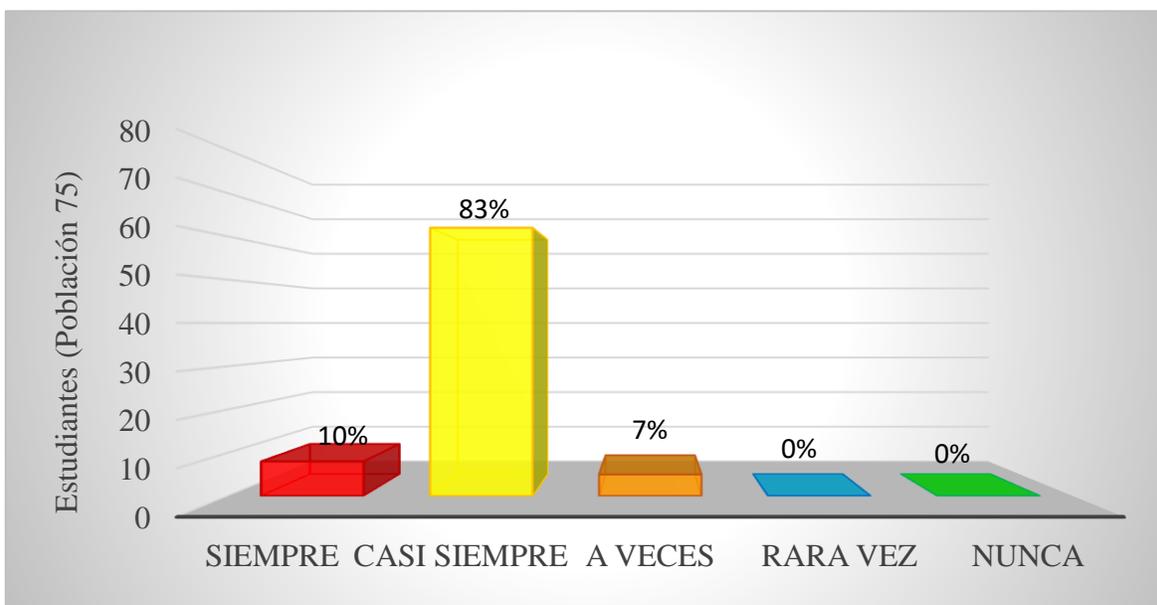
Fuente: elaboración propia.

Interpretación: el 3% respondió que casi siempre, el 73% respondió que a veces y el 24% respondió que rara vez sus maestros utilizan herramientas tecnológicas para dar sus clases.

Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante dar estrategias a los docentes del uso de herramientas tecnológicas en clase.

**Gráfica No.2**  
**Tareas por medio de internet**  
**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	8	62	5	0	0



Fuente: elaboración propia.

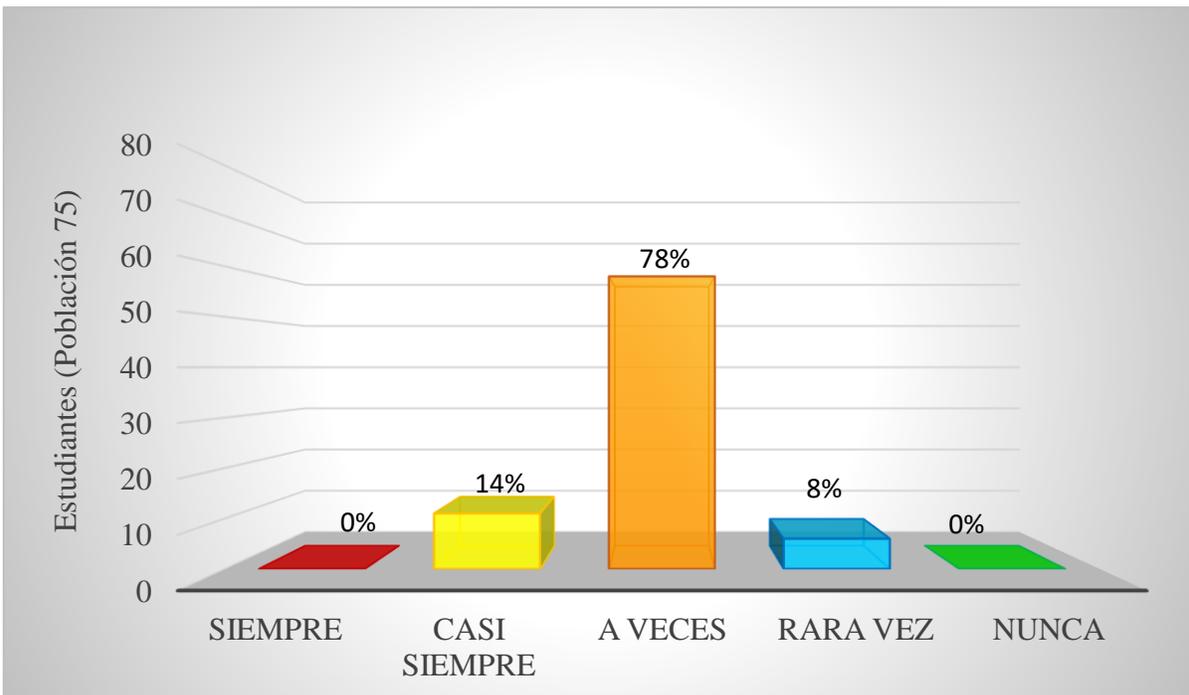
Interpretación: el 10% de los estudiantes respondió que siempre, el 83% respondió que casi siempre y el 7% respondió que a veces realizan tareas por medio de Internet.

Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante seguir planificando tareas en casa, donde los estudiantes hagan uso de diferentes herramientas tecnológicas.

**Gráfica No. 3**  
**Forma dinámica para dar clases**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	0	11	58	6	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 14% de los estudiantes respondió que casi siempre, el 78% respondió que a veces y el 8% respondió que rara vez sus maestros son dinámicos para dar sus clases.

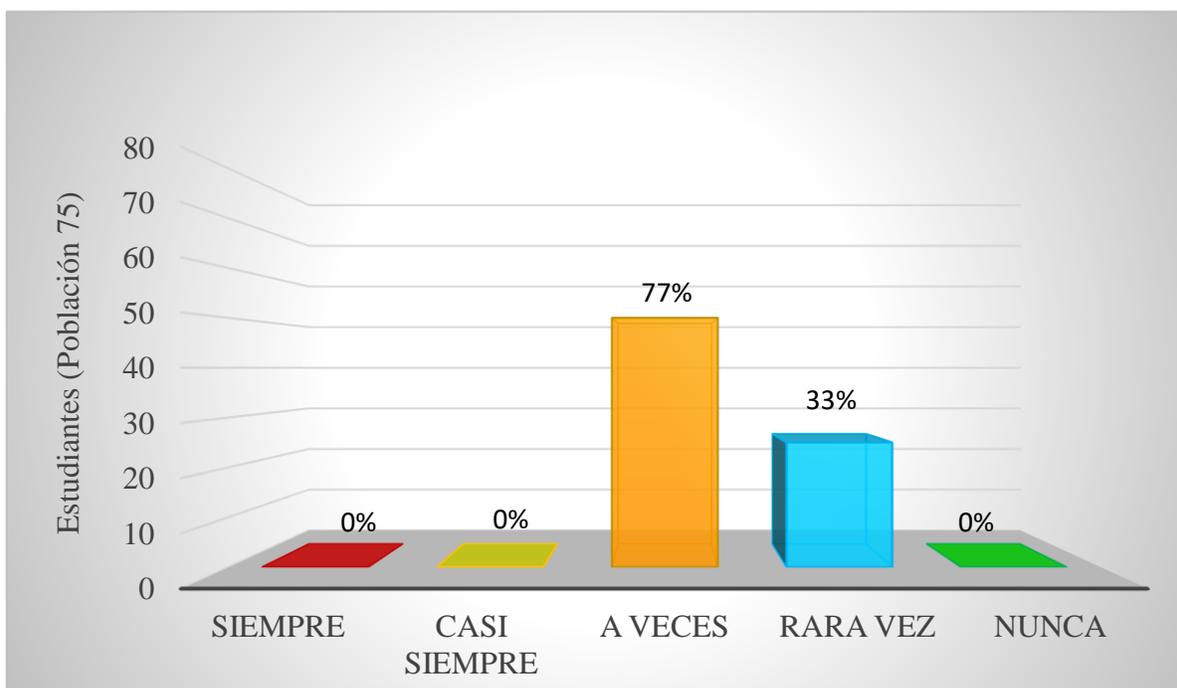
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante impartir a docentes capacitaciones de técnicas y estrategias dinámicas para impartir sus clases.

**Gráfica No. 4**

**Tareas realizadas con la tecnología que tiene el colegio**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	0	0	50	25	0



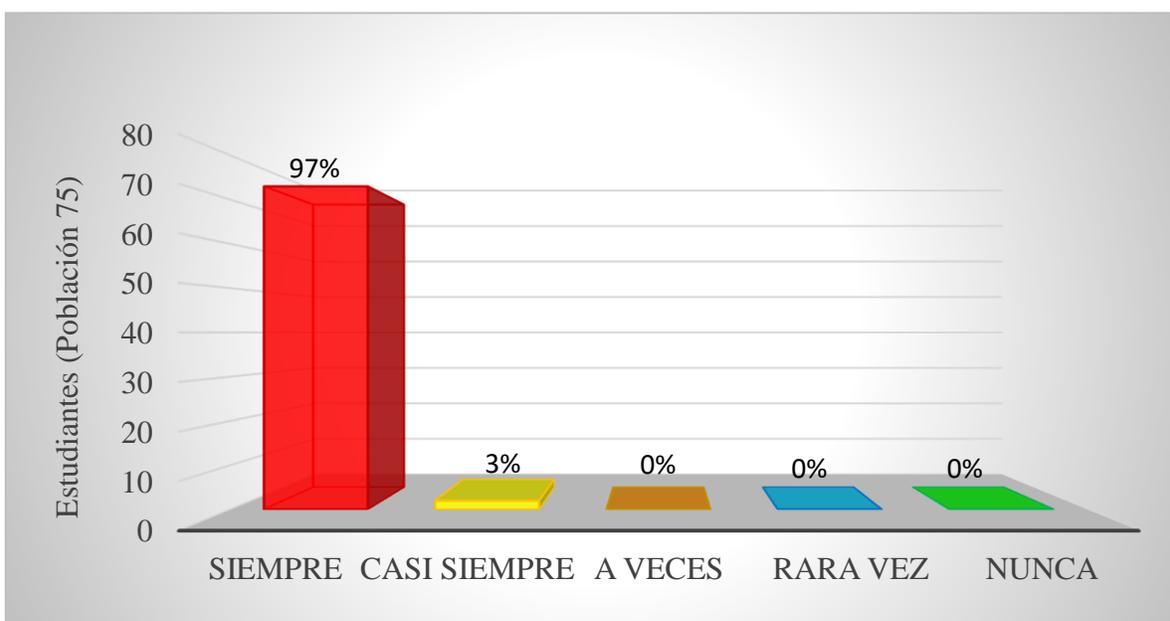
Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 77% de los estudiantes respondió que a veces y el 33% respondió que rara vez con la tecnología que cuenta el colegio pueden realizar sus tareas.

Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante destinar más espacios con recursos tecnológicos para que los estudiantes puedan realizar sus tareas en el colegio.

**Gráfica No. 5**  
**Comunicación por medio de internet con sus amigos/as**  
**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	73	2	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 97% de los estudiantes respondió que siempre y el 3% respondió que casi siempre tienen comunicación con sus amigos por medio de Internet.

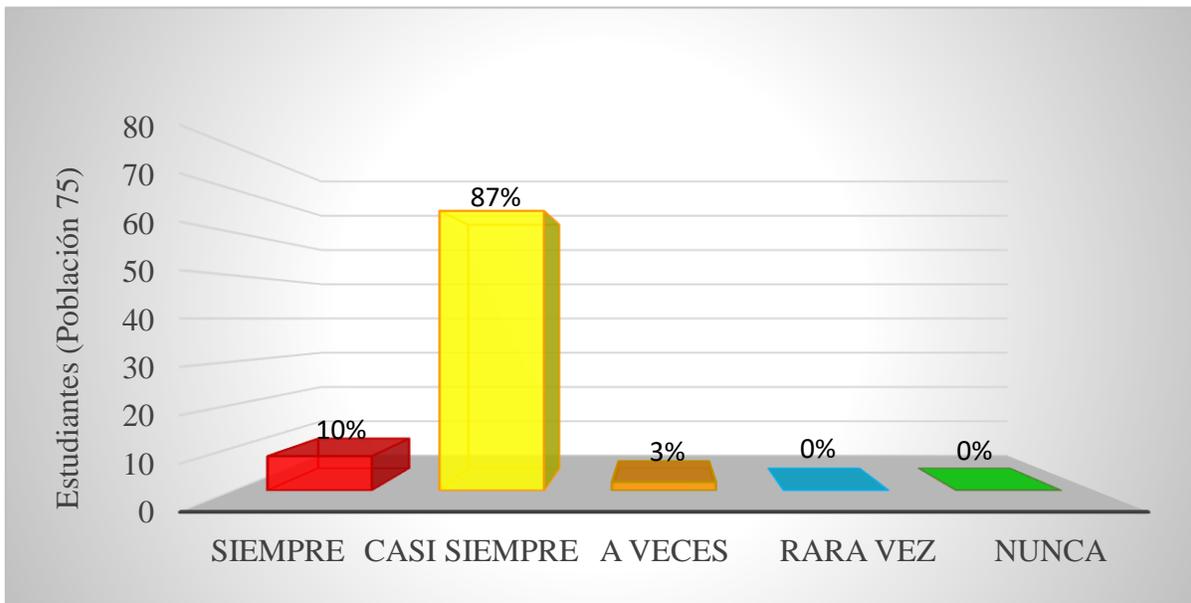
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante sugerir a los estudiantes diferentes plataformas de interacción en las que puedan comunicarse entre ellos con fines educativos.

**Gráfica No. 6**

**TIC para la realización e información de temas**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	8	65	2	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 10% de los estudiantes respondió que siempre, el 87% respondió que casi siempre y el 3% respondió que a veces utilizan las TIC para realizar investigaciones e informarse de temas.

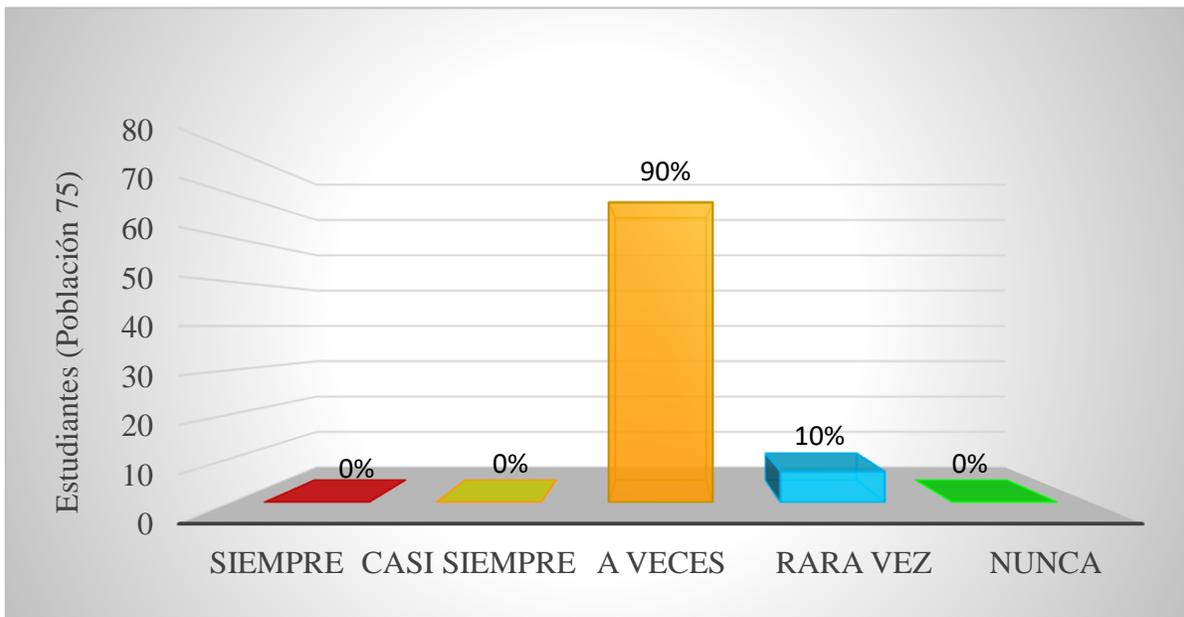
Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante asignar actividades pedagógicas en las cuales los estudiantes puedan hacer uso de las TIC para el desarrollo de estas.

**Gráfica No. 7**

**Medios audiovisuales para transmitir conocimientos**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	0	0	68	7	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 90% de los estudiantes respondió que a veces y el 10% respondió que rara vez los maestros transmiten los conocimientos con medios audiovisuales.

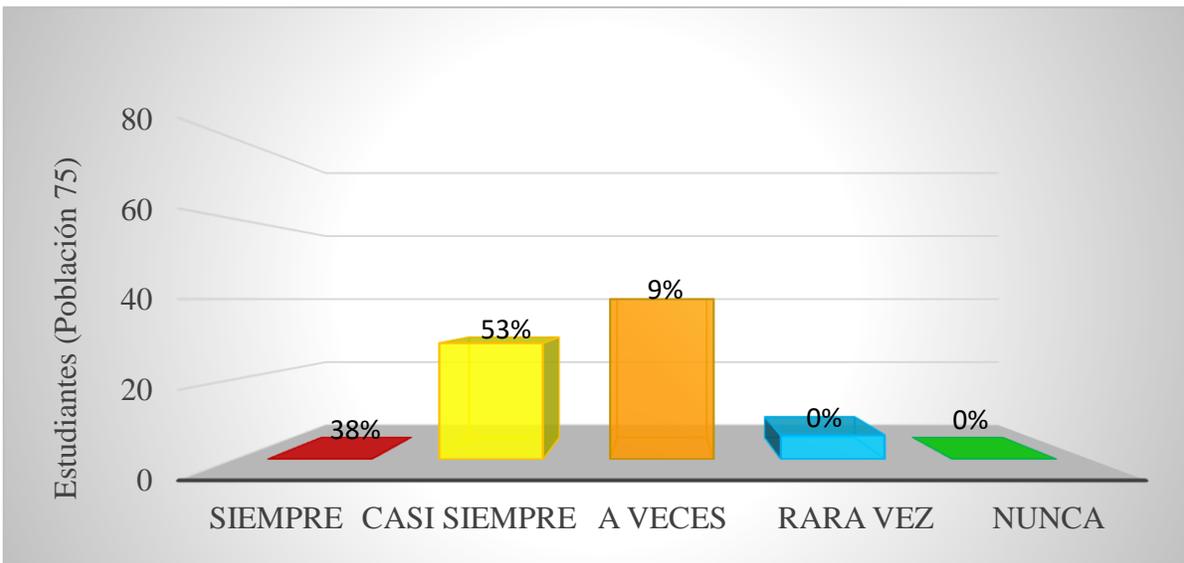
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los maestros planifiquen con creatividad sus temas de clase, haciendo uso de medios audiovisuales para el desarrollo de estos.

**Gráfica No. 8**

**Aplicación de conocimientos impartidos en el aula**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	0	29	40	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 38% respondió que casi siempre, el 53% respondió que a veces y el 9% respondió que rara vez aplican a su vida diaria los conocimientos que sus maestros imparten en el aula.

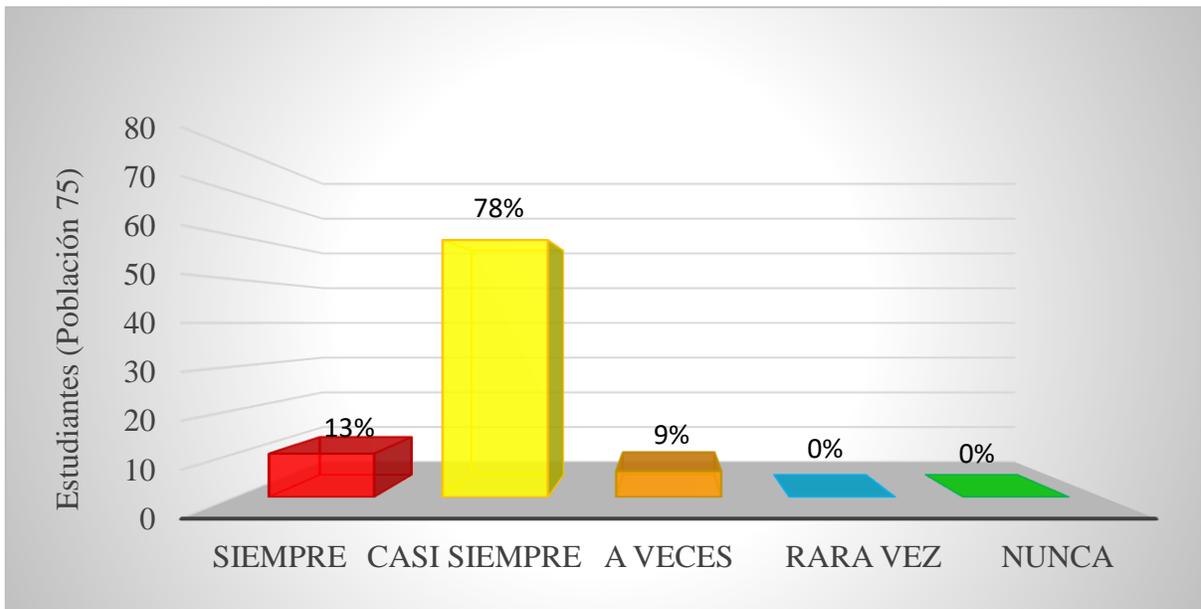
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los maestros impartan los conocimientos con una enseñanza significativa, para que estos puedan ser aplicados siempre a la vida diaria de los estudiantes.

**Gráfica No. 9**

**Con la tecnología la enseñanza logra cambios en la vida**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	10	59	6	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 13% respondió que siempre, el 78% respondió que casi siempre y el 9% respondió que a veces la enseñanza con el uso de la tecnología ha logrado realizar cambios en su vida.

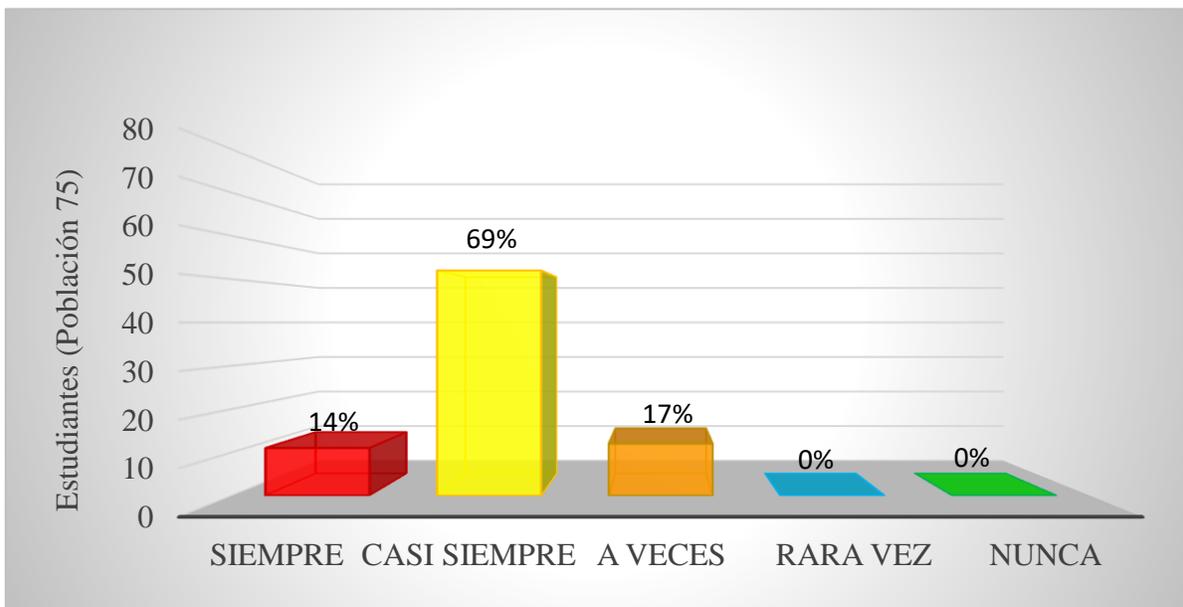
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante acostumbrar a los estudiantes a tener una cultura tecnológica en donde ellos puedan ser autodidactas de su propio conocimiento.

**Gráfica No. 10**

**Funcionalidad de las TIC en actividades y tareas escolares.**

**Estudiantes**

No. Estudiantes	Total de estudiantes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
75	75	11	52	12	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 14% respondió que siempre, el 69% respondió que casi siempre y el 17% respondió que a veces les funciona utilizar las TIC para realizar actividades y tareas escolares.

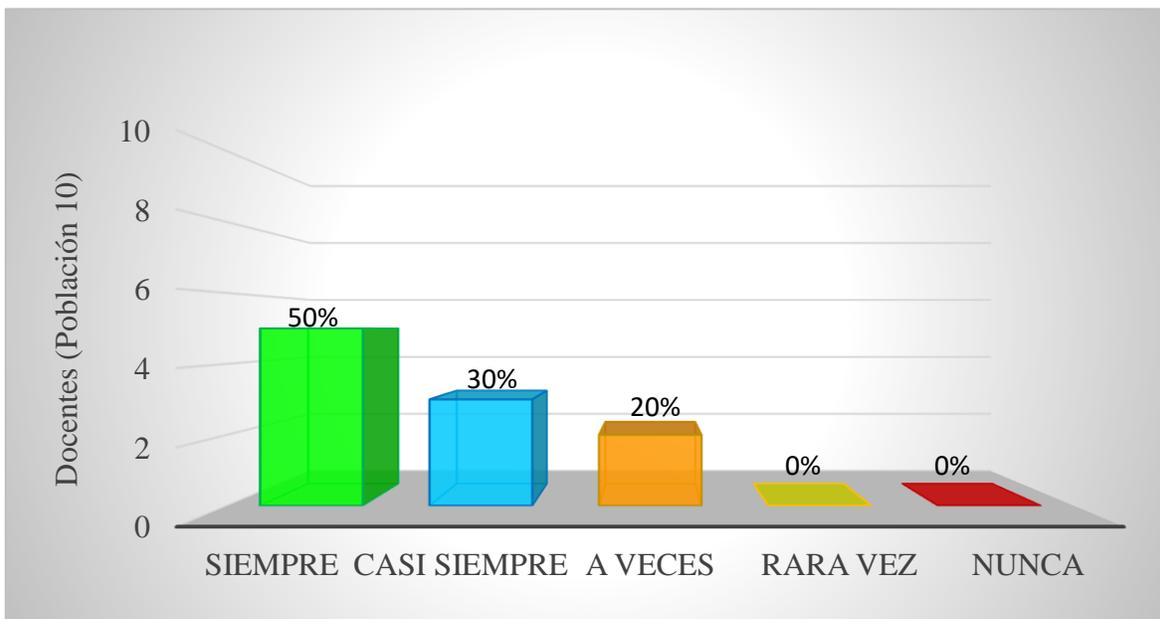
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes implementen más el uso de las TIC dentro de su labor docente para que los estudiantes las tengan como herramientas de apoyo, que facilitan su aprendizaje.

**Gráfica No. 11**

**Beneficio de herramientas tecnológicas para impartir clases**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	5	3	2	0	0



Fuente: elaboración propia

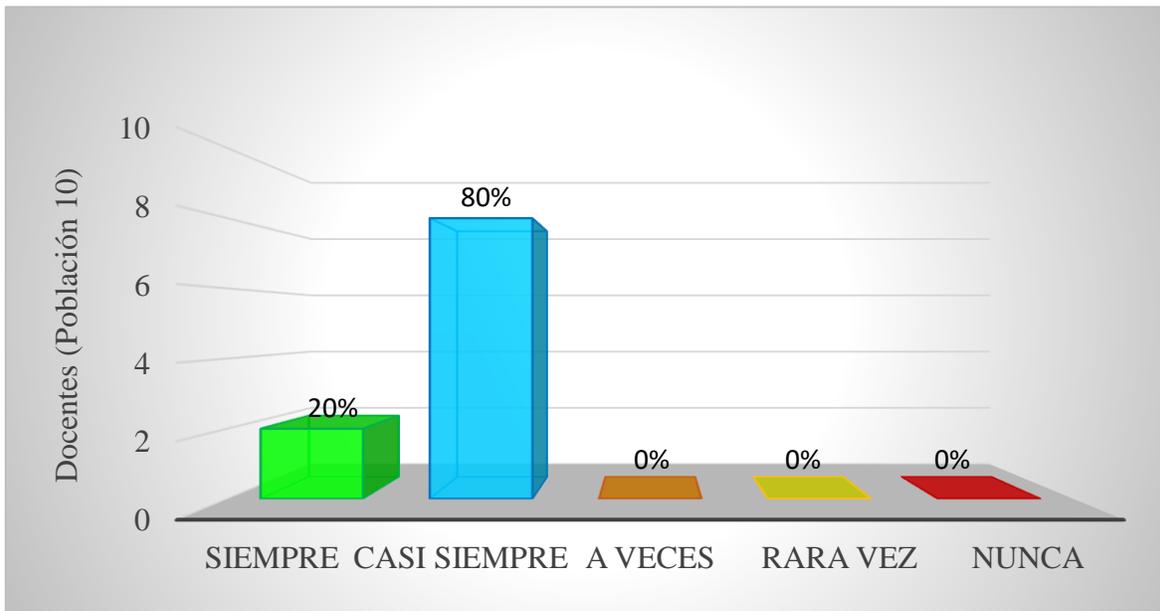
Interpretación: el 50% de los docentes respondió que siempre, el 30% respondió que casi siempre y el 20% respondió que a veces considera de beneficio el usar herramientas tecnológicas para impartir sus clases.

Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que se capacite a los docentes en el uso de las herramientas tecnológicas como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Gráfica No. 12**  
**Metodologías activas para impartir clases**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	2	8	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 20% de los docentes respondió que siempre y el 80% respondió que casi siempre utiliza metodologías activas para impartir sus clases.

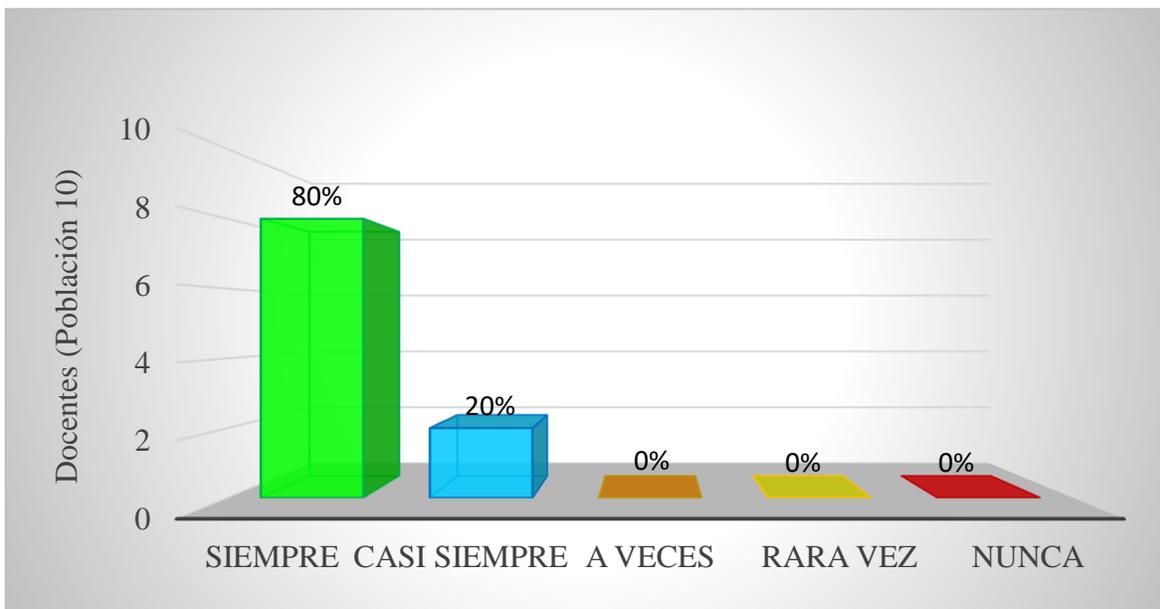
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes sigan implementando metodologías activas dentro del salón de clases para un mejor desarrollo del aprendizaje.

**Gráfica No. 13**

**Ventajas y desventajas del uso del internet**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	8	2	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: 80% de los docentes respondió que siempre y el 20% respondió que casi siempre explican a sus estudiantes las ventajas y desventajas del uso del Internet.

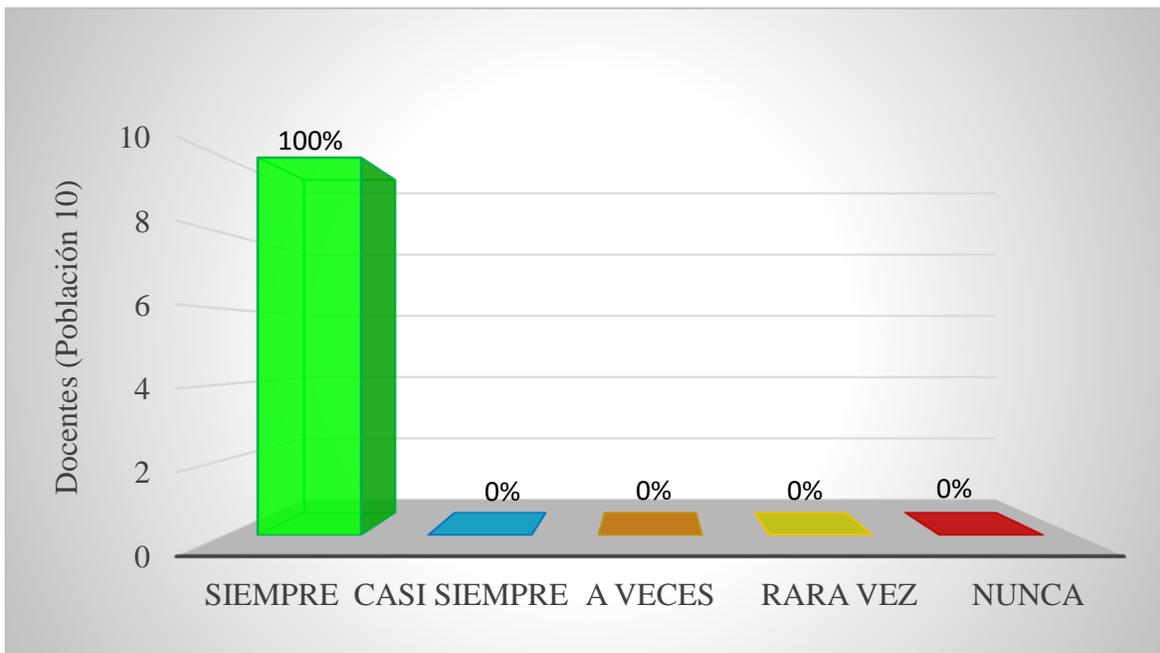
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes sigan enseñando sobre el correcto uso del internet a sus estudiantes y las ventajas y desventajas del uso de esta herramienta.

**Gráfica No. 14**

**Herramientas tecnológicas motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	10	0	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: 100% de los docentes respondió que siempre consideran como docentes que las nuevas herramientas tecnológicas motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula.

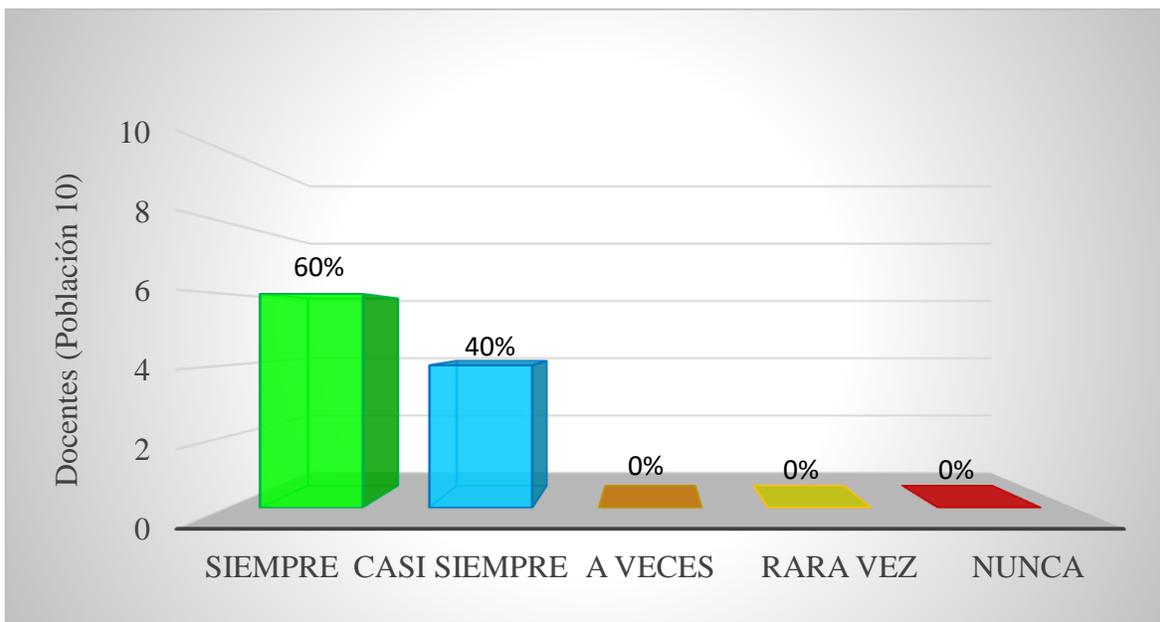
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes implementen más el uso de las herramientas tecnológicas para motivar el aprendizaje en sus estudiantes y no solo saber que si es una herramienta útil.

**Gráfica No. 15**

**Comunicación y evaluación por medio de correo electrónico**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	6	4	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 60% de los docentes respondió que siempre y el 40% respondió que casi siempre el correo electrónico le permite comunicarse y evaluar a sus estudiantes.

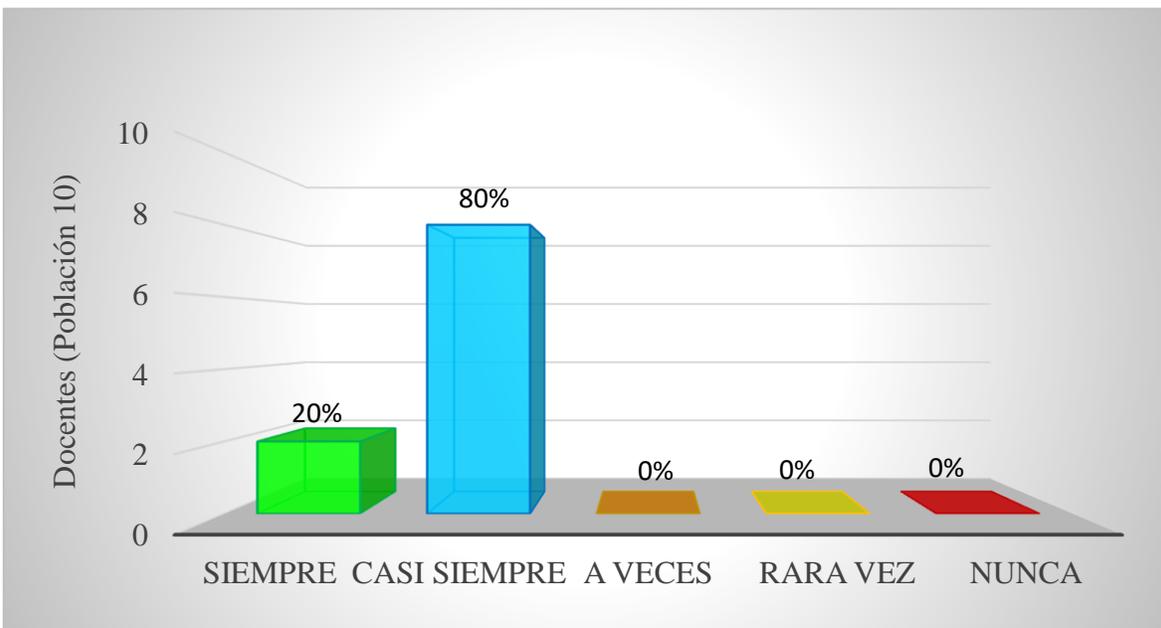
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes conozcan y utilicen otros medios y plataformas para evaluar a sus estudiantes y poderse comunicarse con ellos incluso en tiempo real.

**Gráfica No. 16**

**Estrategias crean cambios en la conducta de los estudiantes**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	2	8	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 20% de los docentes respondió que siempre y el 80% respondió que casi siempre las estrategias que utilizan en sus clases crean cambios en la conducta de sus estudiantes.

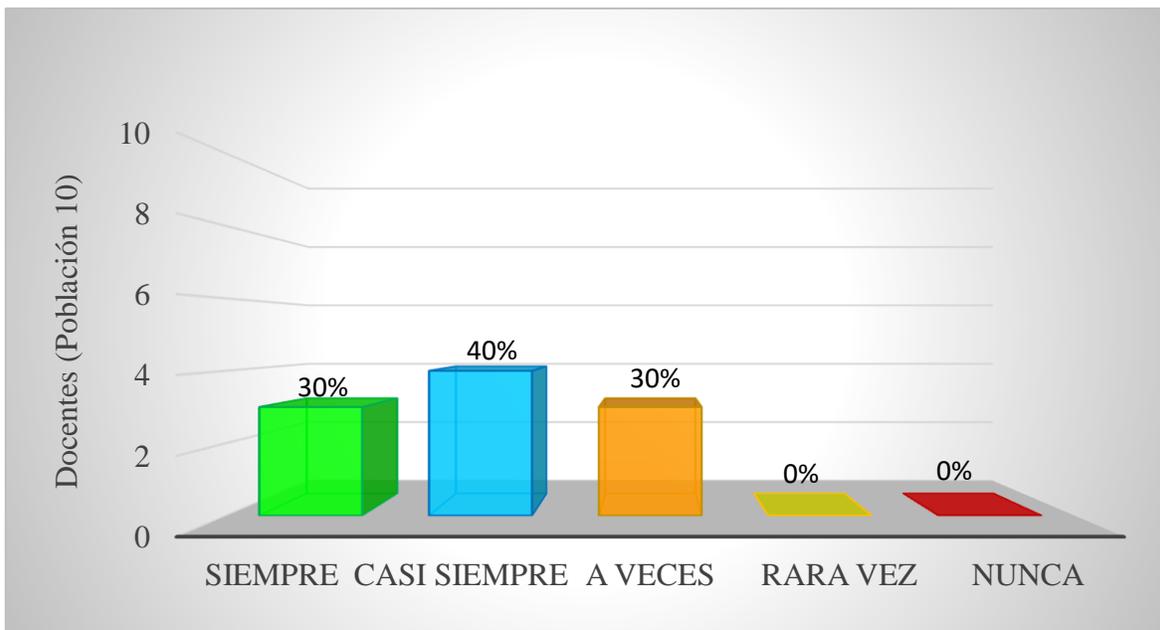
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes desarrollen más estrategias en sus clases que modifiquen la conducta de sus estudiantes.

**Gráfica No.17**

**Elaboración y uso de material virtual para actividades en clase**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	3	4	3	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 30% de los docentes respondió que siempre, el 40% respondió que casi siempre y el 30% respondió que a veces elaboran y utilizan material virtual para actividades en sus clases.

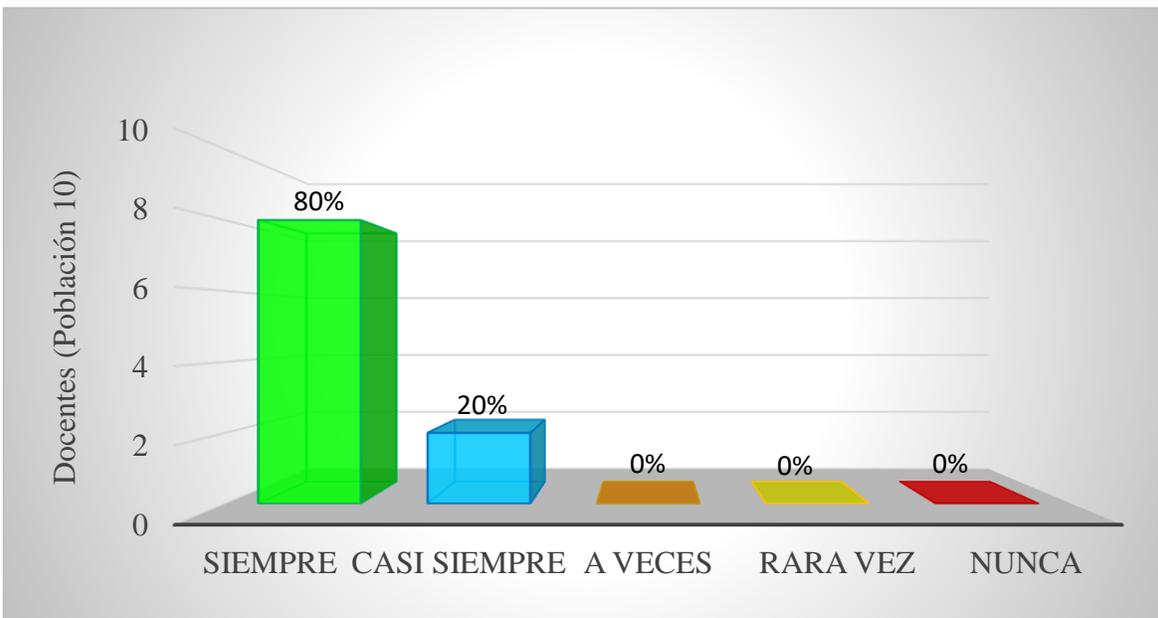
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes utilicen plataformas en donde los estudiantes puedan interactuar, aplicar el conocimiento y ser evaluados.

**Gráfica No. 18**

**Guía metodológica para aplicación de las TIC y aprendizaje significativo**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	8	2	0	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 80% de los docentes respondió que siempre y el 20% respondió que casi siempre si se contara con una guía metodológica para aplicar las TIC en el aula, promoverían las actividades que mejoren el aprendizaje significativo en sus estudiantes.

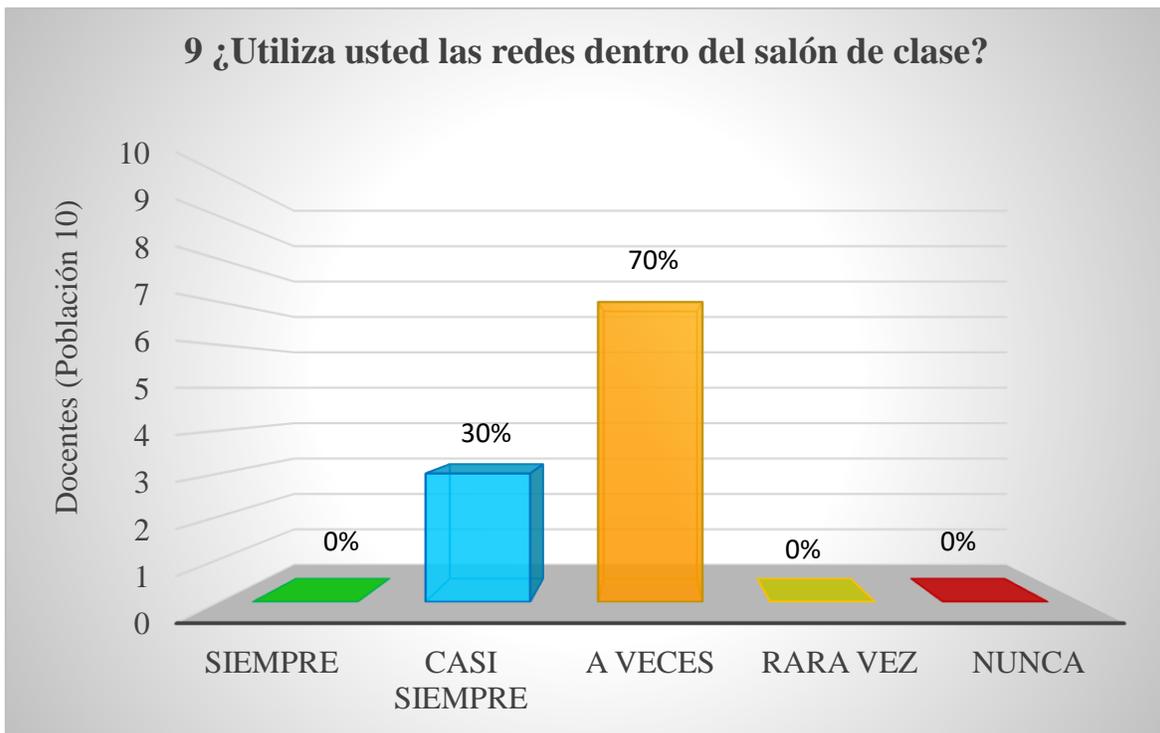
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes reciban una capacitación sobre las herramientas tecnológicas y sitios en los cuales pueden promover el aprendizaje significativo en sus estudiantes.

**Gráfica No. 19**

**Uso de las redes dentro del salón de clase**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	0	3	7	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 30% de los docentes respondió que casi siempre y el 70% respondió que a veces utiliza las redes dentro del salón de clases.

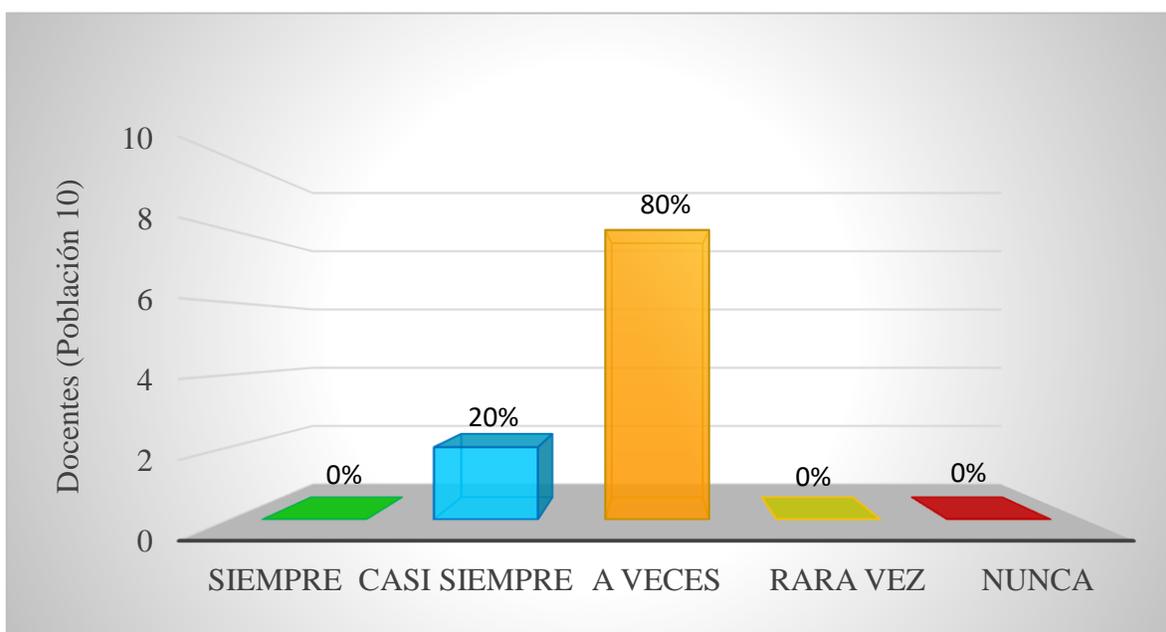
Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes sepan cómo utilizar las redes sociales para el aprovechamiento del aprendizaje en sus estudiantes.

**Gráfica No. 20**

**El Internet como herramienta de trabajo**

**Docentes**

No. Docentes	Total de docentes encuestados	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
10	10	0	2	8	0	0



Fuente: elaboración propia

Interpretación: el 20% de los docentes respondió que casi siempre y el 80% respondió que a veces el internet es una herramienta de trabajo para ellos.

Análisis: de acuerdo con los resultados obtenidos, se considera importante que los docentes sean capacitados en los beneficios y resultados que pueden obtener con el uso del Internet como una herramienta de trabajo para la labor docente que desempeñan.

## 4.2 Discusión de resultados

En la actualidad la creatividad, la innovación y la gestión de información son competencias fundamentales y de carácter importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Para lograr alcanzar la construcción de los aprendizajes significativos en los estudiantes, de debe tomar en cuenta que una de las herramientas que ayudan a facilitar la obtención de habilidades y destrezas, es el uso de la tecnología y en específico el uso de las TIC. Las TIC se encuentran incluidas dentro del pensum de estudios de casi todos los niveles escolares, y en este caso dentro del pensum de nivel medio, por lo tanto, es importante conocer, implementar, investigar e inclusive, crear nuevas alternativas para el uso de estas dentro del aula, no solo en el área informática sino también en todas las áreas académicas.

Molenda (2008) indica que el papel de la tecnología en las instituciones educativas no ha sido claro. Mientras que las funciones administrativas comunes a otras organizaciones han sido automatizadas en las escuelas, su función esencial: educar, no ha cambiado sustancialmente. A pesar del número de casos ejemplares que integran la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje, pocas han persistido o expandido más allá de las etapas experimentales, según lo explican Bauer y Kenton (2005). Tesouro y Puijgalli (2006) destacan que las TIC han generado nuevas expectativas que a su vez implican cambios en cuanto a la relación que el alumno establece con el tiempo y el espacio. En este sentido, el profesor está encargado de formar al alumno en el uso de las herramientas necesarias para localizarla y transformarla en conocimiento.

El papel del alumno actualmente depende de una formación sólida para la identificación de fuentes relevantes y que sea crítico para seleccionar la información. Lo anterior sugiere individuos más activos en esta sociedad del conocimiento. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera se opinan que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar. El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TIC efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

El profesor debe estar capacitado en el uso de estas, conocer los procesos técnicos y didácticos que se requieren para hacer uso de ellas, con el fin de orientar al alumno en su uso y dotarle de estas habilidades cognitivas. Debe ser guía en el camino del aprendizaje, cuidando que se enriquezca el proceso a través del uso de las tecnologías, fomentar que este sea renovado y renovador del proceso enseñanza aprendizaje, donde se empleen en beneficio del desarrollo de competencias que permitan formar individuos para un aprendizaje a lo largo de toda su vida, según Padilla (2008). El aprendizaje significativo se logra cuando el aprendiz se involucra en actividades activas, constructivas, intencionales, auténticas y cooperativas.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas realizadas tanto a estudiantes como a docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco sobre el uso de las TIC, se evidencia que los docentes de dicha institución conocen las TIC y los beneficios que estas presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, no las aplican y utilizan de una forma constante dentro del salón de clases, y al mismo tiempo los estudiantes no las utilizan como parte de la construcción del aprendizaje significativo. Los docentes de nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco utilizan las TIC de una forma básica, sin llevar al estudiante al aprovechamiento profundo de las mismas para el desarrollo de la actividad educativa.

Los estudiantes del nivel medio de la institución educativa manejan la tecnología, pero no conocen las herramientas con las que pudieran contar para alcanzar un mejor aprovechamiento del

aprendizaje que sus docentes les presentan en el salón de clases. Se evidencia también que la falta de aprovechamiento y uso de las TIC por parte de los docentes para la construcción de aprendizajes significativos en sus estudiantes es por falta de conocimiento y capacitación de estas, para practicar en sus labores docentes. En el análisis del FODA realizado se evidencia como parte de las fortalezas: que los docentes saben y conocen del uso de las TIC, los estudiantes utilizan y conocen herramientas tecnológicas para realizar sus tareas y en las aulas del colegio la mayoría de las aulas cuentan con recursos para hacer uso de la tecnología e impartir clases dinámicas.

Entre las oportunidades se evidencian que: se cuenta con el apoyo del colegio y la administración de este para la realización y desarrollo de actividades donde se haga uso de las TIC y herramientas tecnológicas, a los docentes se les ofrece y enseña a trabajar todo el sistema de notas y reportes a través de una plataforma tecnológica y los estudiantes tienen la habilidad de manejar los recursos tecnológicos de una forma correcta.

Como debilidades se evidencia que los docentes no utilizan frecuentemente las TIC para impartir sus clases, por lo que hace que los estudiantes no utilicen estos con frecuencia dentro del salón de clase para el aprendizaje, pero esto claro está por el poco incentivo por parte de los docentes en sus actividades planificadas. Entre las amenazas que se evidencian, no se cuenta con señal WiFi habilitada para los estudiantes y docentes y esto hace que el uso del recurso de internet sea poco, los docentes no llevan nuevas formas de aprender a los estudiantes y es por esto por lo que no hay motivación para hacer que ellos busquen otras alternativas para enriquecer los conocimientos adquiridos y que estos puedan ser significativos. Según los resultados de la observación realizada al centro educativo en cuanto al tema de las TIC, los docentes necesitan tener los recursos y medios tecnológicos que el colegio les brinda, a su alcance.

A pesar de que cuentan con recursos dentro de las aulas para poderlos utilizar, sus clases siguen siendo poco dinámicas y activas. Si los docentes manejan las TIC y conocen la facilidad que estas brindan en sus clases, la aplicación y uso de estas es muy poca por falta de creatividad, de conocimiento de nuevas herramientas y de motivación por comprobar lo que este recurso podría facilitar sus procesos en clase y de aprendizaje.

## **Conclusiones**

Los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco conocen el uso de las TIC, pero las implementan poco en el desarrollo de sus clases para la construcción de un aprendizaje significativo.

Las TIC que los docentes están utilizando para impartir sus clases son básicas, existiendo muchas más que hoy en día pueden ser de apoyo para la impartición de estas, esto por acomodamiento, falta de interés en innovar o bien por desconocimiento y falta de capacitación y equipamiento.

Los ámbitos en que los docentes deben fortalecer el uso correcto de las TIC, es dentro del salón de clases al momento de la enseñanza de los temas, en la realización de actividades más dinámicas y significativas para ellos, en la realización de tareas y en la evaluación de los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes.

A medida que los docentes conocen los aportes significativos que las TIC producen al aplicarlas con sus estudiantes, comprobarán que los estudiantes generan su propio conocimiento.

Los docentes no hacen uso frecuente de las TIC para impartir sus clases con los estudiantes, y por lo mismo no son aprovechados al máximo los recursos tecnológicos con los que el colegio cuenta como auxiliares de la construcción de aprendizajes significativos.

## **Capítulo 5**

### **Propuesta de intervención**

#### **5.1 Nombre de la propuesta de intervención**

Capacitación y entrenamiento sobre la diversidad de herramientas tecnológicas y su correcto uso en el desempeño docente, para la construcción de un aprendizaje significativo con estudiantes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco.

#### **5.2 Descripción de la propuesta**

Ante la poca y básica implementación de las TIC por parte de los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco de la ciudad de Guatemala, en sus salones de clase, se observa que, para lograr alcanzar aprendizajes significativos en los estudiantes, se deben desarrollar estrategias dinámicas y usar herramientas tecnológicas que hoy en día se convierten en grandes aliados para la labor docente.

La presente propuesta está diseñada para capacitar y entrenar a los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco de la ciudad de Guatemala, con una diversidad de recursos tecnológicos educativos que les brindará un abanico de opciones con las cuales pueden contar para poner en práctica y desarrollar en sus salones de clase con los estudiantes, al momento de llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando con esto que sus clases sean más dinámicas y sobre todo con conocimientos significativos para los estudiantes.

Hoy en día vemos todos los avances que la tecnología ha tenido en el ámbito educativo y es por esto por lo que es necesario que los docentes no se queden con las herramientas básicas para la enseñanza y que conviertan realmente sus aulas en laboratorios de construcción de conocimientos significativos para que estos sean los que transformen sus vidas.

## **5.3 Objetivos**

### **5.3.1 Objetivo general**

Planificar la capacitación y entrenamiento del uso de las TIC para los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco, para que obtengan nuevas ideas y formas dinámicas de impartir sus clases, haciendo uso de recursos tecnológicos y valiéndose de ellos para la correcta construcción de aprendizajes significativos en sus estudiantes.

### **5.3.2 Objetivos específicos**

Planificar una capacitación para docentes, sobre el uso y estrategias con herramientas tecnológicas para implementar en el salón de clase y así lograr la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Exponer cada uno de los docentes de acuerdo con la materia que imparten, una clase modelo haciendo uso de las TIC y herramientas tecnológicas aprendidas.

Desarrollar dentro de las aulas, clases con metodologías y técnicas de enseñanza más dinámicas y activas en las que el estudiante aprenda de una forma más amena, divertida y enriquecedora.

## **5.4 Resultados esperados**

Demostrar a los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco de la ciudad de Guatemala, que existe diversidad de herramientas y recursos tecnológicos que hoy en día les puede ser útiles en su labor docente.

Motivar a los docentes a que sus clases sean más interactivas y dinámicas para que los conocimientos impartidos sean realmente significativos.

Enseñar a los docentes el uso de nuevas plataformas educativas en donde ellos junto con sus estudiantes pueden interactuar y lograr grandes cosas en el aprendizaje.

Propiciar en los estudiantes a través del uso de las TIC, un nivel de análisis, comprensión y crítica que pueden brindar en los diferentes temas que van adquiriendo dentro del salón de clase.

Comprobar a los docentes que a medida que ellos implementan las herramientas tecnológicas para el aprendizaje en los estudiantes, ellos se convierten en personas autodidactas, creadores de sus propios conocimientos significativos.

## 5.5 Actividades

La planificación y organización de la capacitación y entrenamiento para los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco de la ciudad de Guatemala, en el uso de nuevas herramientas tecnológicas para impartir clases, se llevará a cabo con el apoyo y coordinación de la Dirección General y de nivel del colegio, así como la participación de empresas que se dediquen a dar este tipo de charlas y capacitaciones de las TIC en la educación y la asistencia y participación activa del personal docente del colegio.

### 5.5.1 Cronograma de actividades

**Tabla No. 2**  
**Cronograma**

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Observación
Capacitar y entrenar a los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano	Demostrar a los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano	Conversatorio con los docentes sobre la importancia del uso de las TIC para la	Explicar a los docentes la importancia del uso de las TIC en	Capacitación por parte de las empresas tecnológicas educativas para que	Presentación de un Festival de materias en las que cada docente	

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Observación
<p>Guatemalteco de la ciudad de Guatemala, con recursos tecnológicos educativos para que sus clases sean más dinámicas y con conocimientos significativos para los estudiantes.</p>	<p>Guatemalteco, que existe diversidad de herramientas y recursos tecnológicos para su labor docente.</p> <p>Motivar a los docentes a que sus clases sean interactivas y dinámicas.</p> <p>Enseñar a los docentes el uso de nuevas plataformas educativas.</p> <p>Propiciar en los estudiantes a través del uso de las TIC, un nivel de análisis, comprensión y crítica.</p> <p>Comprobar a los docentes que a medida que ellos implementan las herramientas tecnológicas, los estudiantes se convierten en</p>	<p>construcción de aprendizajes significativos.</p> <p>Se solicitará apoyo y colaboración a empresas que se dedican a la implementación de herramientas educativas tecnológicas.</p> <p>Los docentes conocerán y aplicarán una diversidad de opciones e ideas para que sus clases sean más activas y dinámicas con el uso de las TIC.</p> <p>Se les brindará a los docentes un entrenamiento en el uso de nuevas plataformas educativas y sitios para evaluar el desempeño de los estudiantes.</p> <p>Se motivará a los docentes para que brinden niveles</p>	<p>el salón de clase.</p> <p>Darles a conocer los recursos con los que el colegio cuenta para el uso y aplicación de las TIC.</p> <p>Contactar a empresas como Santillana, Piedra Santa y Tecnikids que pueden capacitar y entrenar a los docentes en uso de herramientas educativas tecnológicas.</p>	<p>puedan enseñar a los docentes la diversidad de recursos tecnológicos que tienen para hacer del aprendizaje un proceso más dinámico, y la forma de usar cada una de estas herramientas.</p> <p>Planificación de una clase modelo de acuerdo con su materia, aplicando las TIC y recursos tecnológicos aprendidos.</p>	<p>impartirá una clase modelo de acuerdo con su materia, haciendo uso de las herramientas y técnicas enseñadas a la largo de la capacitación.</p>	

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Observación
	personas autodidactas, creadores de sus propios conocimientos	<p>más altos de comprensión, análisis, crítica y opinión.</p> <p>Cada uno de los docentes planificará y presentará una clase modelo de acuerdo con la materia que imparten, en donde pondrán en práctica las TIC y herramientas tecnológicas aprendidas en la capacitación.</p>				

Fuente: elaboración propia

## 5.6 Metodología

La metodología utilizada para la elaboración de esta propuesta es inductiva, participativa y flexible, basada en un enfoque constructivista, es decir que cada uno de los sujetos de investigación, se considera en forma prioritaria con base a la implementación de las TIC y recursos tecnológicos para impartir sus clases, y lograr la construcción de forma dinámica y activa de los conocimientos significativos en sus estudiantes. De esta manera los docentes del nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco podrán presentar una clase modelo de acuerdo con la materia que imparten, en donde demuestren como se pueden utilizar las TIC y herramientas educativas tecnológicas, comprobando así un aprendizaje significativo para sus estudiantes en cada una de las materias.

## **5.7 Recomendaciones para la implementación y sostenibilidad de la propuesta**

La implementación de esta propuesta le brinda al equipo de docentes de nivel medio del Colegio Cristiano Guatemalteco, un panorama más amplio de los beneficios del uso de las TIC y el desarrollo de sus clases haciendo uso de herramientas que vendrán a beneficiar el aprendizaje de los estudiantes en la materia que cada uno de los docentes imparte. Al mismo tiempo el beneficio de esta capacitación y entrenamiento a los docentes es para los estudiantes que serán los que recibirán el aprendizaje de una forma más dinámica y amena, así como también beneficia a la Dirección General y de nivel del centro educativo por la implementación de recursos actualizados para educar y preparar a sus estudiantes.

Para darle sostenibilidad y mantenimiento a la propuesta es indispensable el compromiso por parte de la directora, administración del centro educativo, empresas que apoyarán y participarán en la capacitación, así como de su personal docente para ponerlo en práctica dentro del salón de clases con sus estudiantes.

## **5.8 Recursos**

### 5.8.1 Humanos

- Directoras
- Empresas que capacitarán a los docentes
- Personal administrativo del colegio
- Docentes
- Estudiantes

### 5.8.2 Materiales

- Instalaciones del colegio
- Material didáctico

- Mobiliario
- Material de consulta
- Materiales de oficina

### 5.8.3 Tecnológicos

- Laboratorio de computación
- Computadoras
- Internet
- Cañonera y proyector

## 5.9 Presupuesto

**Tabla No. 3**

**Presupuesto**

No.	Descripción de recurso	Monto	Comentarios
1.	Reproducción de material de información	Q100.00	Es la parte de teoría que se les dará a los docentes.
2.	Material didáctico	Q700.00	Pliegos de papel de colores, marcadores, crayones, <i>masking tape</i> , tijeras, goma, etc.
3.	Refacciones para los docentes durante los días de capacitación	Q700.00	Serán 10 sesiones de capacitación y entrenamiento por dos meses
4.	Festival de materias	Q500.00	Presentación de la materia de cada docente aplicando las TIC y estrategias tecnológicas aprendidas.
5.	Diplomas de participación a los docentes	Q50.00	Para la entrega de estos el día del festival de materias
6.	Empresas de educación tecnológica Santillana y Teknikids	Q0.00	Porque imparten estas capacitaciones sin costo adicional a la inversión que se hizo al estar utilizando sus libros de texto y materiales con los estudiantes a lo largo del ciclo escolar.
	Total	Q2,050.00	

Fuente: elaboración propia

## Referencias

- AECT Association for Educational Communications and Technology (Asociación para la educación y tecnología). (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Nueva York Lawrence Erlbaum Associates.
- Adés, J. y Lejoyeux, M. (2003). *Las nuevas adicciones Internet, sexo, juego, deporte compras trabajo dinero*. Barcelona: Kairós.
- Achaerandio, L. (2010). *Introducción a algunos importantes temas sobre educación*. Guatemala: URL.
- Bauer, J. y J. Kenton (2005), *Toward technology integration in the schools: Why it isn't happening*. [versión electrónica], *Journal of Technology and Teacher Education*, núm. 13, pp. 519-546.
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada: Grupo Editorial Universitario
- Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza* Barcelona: Paidós.
- Condie, R. y Livingston, K. (2007). *Blending online learning with traditional approaches: changing practices* [versión electrónica], *British Journal of Educational Technology*, núm. 38, pp. 337-348.
- Coll, C y Martí, E. (2001). *Las Teorías del Aprendizaje Escolar*. Buenos Aires: UOC.

- Cuban, L., Krikpatrick, H. (2001). *High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox* [versión electrónica], *American Educational Research Journal*, núm. 38, pp. 813-834.
- Gámez, R. (2000). *Información o formación en el ciberespacio*. Revista digital de educación y nuevas tecnologías: Contexto educativo. No. 23.
- Moscoso Sáenz, M.T. (2012). *Aplicación de las Nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a la Educación Parvulario del Sector Oficial Guatemalteco*. (Tesis Ingeniería Industrial, Universidad de San Carlos de Guatemala).
- Marquéz Graells, P. (2000). *Funciones de los docentes en la sociedad de la información*. Revista *SINERGIA*, núm. 10, pp. 5-7.
- Molenda, M. y E. Boling (2008). *Creating*, en A. Januszewski, y M. Molenda, (eds.), *Educational technology: A definition with commentary*. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Monereo, C. (coord.). (2005). *Internet y competencias básicas*. Barcelona: Graó.
- Moscoso, Jaime (2012). *Reinventando cuerpos. Construcción de estereotipos de belleza a partir del peso ideal*. Ecuador: Abyla-Yala / FLACSO.
- Padilla, F. (2008). *Formación Docente y TIC: perfil del docente ante la revolución tecnológica. Eje temático. Implicaciones en la formación del nuevo profesor*. Ponencia presentada en el Encuentro Nacional de Educación Normal los Mochis Sinaloa.
- Riveros, V. y Mendoza, M. (2008). *Consideraciones teóricas del uso de Internet en educación*. *Revista OMNIA*, Año 14, No. 1, Venezuela. Universidad del Zulia, pp. 27-46.

- Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE). (2005). *Estándares educativos en tecnologías de la información*. Revista EDUTEKA. Edición 20 (10).
- Tesouro, M. & Puijgalli, J. (2006). *Las comunidades virtuales y de conocimiento en el ámbito educativo*. Pixel Bit. Revista de Medios y Educación.
- UNESCO. (1994) *Los cuatro pilares de la educación, en la educación encierra un tesoro*. México: El Correo de la UNESCO.
- UNESCO. (1999). *Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías, en Informe mundial sobre la educación 1998*. Madrid: Santillana/UNESCO.
- Verdú, M. (1998). *Aplicación de Internet como nuevo espacio de formación y comunicación para los centros de primaria y secundaria*. (Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid).
- Vidal Bazini, D. E. (2015). *Experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje en el uso de las TIC's en la Escuela de Ciencias de la Comunicación*. (Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación – USAC).

## **Anexos**

**Anexo 1**  
**Encuesta a estudiantes**



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA**

**“Sabiduría ante todo adquiere Sabiduría”**

**Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos**

**Encuesta para la obtención de datos de investigación**

**Encuesta dirigida a estudiantes de Nivel Medio**

En la presente encuesta se le solicita información, que servirá para realizar una investigación acerca del uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio. Su información será valiosa.

**Instrucciones:** Marque con una X la casilla que considere adecuada a las siguientes preguntas.

No.	Preguntas	Siempre	Casi Siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1.	¿Utilizan sus maestros herramientas tecnológicas para dar sus clases?					
2.	¿Realiza tareas por medio de Internet?					
3.	¿La forma que usan sus maestros para dar clases es dinámica?					
4.	¿Con la tecnología que cuenta el colegio puede realizar sus tareas?					
5.	¿Tiene comunicación con sus amigos/as por medio del Internet?					
6.	¿Utiliza las TIC para realizar investigaciones e informarse de temas?					
7.	¿Los maestros transmiten los conocimientos con medios audiovisuales?					
8.	¿Aplica en su vida diaria los conocimientos que sus maestros imparten en el aula?					
9.	La enseñanza con el uso de Tecnología, ¿(internet, videos, redes sociales etc.) han logrado realizar cambios en su vida?					
10.	¿Te es funcional utilizar las TIC, para realizar tus actividades y tareas escolares?					

**Anexo 2**  
**Encuesta a docentes**



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA**

**“Sabiduría ante todo adquiere Sabiduría”**

**Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos**

**Encuesta para la obtención de datos de investigación**

**Encuesta dirigida a docentes de Nivel Medio**

En la presente encuesta se le solicita información, que servirá para realizar una investigación acerca del uso de las TIC como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en docentes de Nivel Medio. Su información será valiosa.

**Instrucciones:** Marque con una X la casilla que considere adecuada a las siguientes preguntas.

No.	Preguntas	Siempre	Casi Siempre	A Veces	Rara Vez	Nunca
1.	¿Considera de beneficio el usar herramientas tecnológicas para impartir sus clases?					
2.	¿Utiliza para impartir sus clases, metodologías activas?					
3.	¿Explica a sus estudiantes las ventajas y desventajas del uso del Internet?					
4.	¿Considera como docente que las nuevas herramientas tecnológicas motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula?					
5.	¿El correo electrónico le permite comunicarse y evaluar a sus estudiantes?					
6.	¿Las estrategias que utiliza en sus clases crean cambios en la conducta de sus estudiantes?					
7.	¿Elabora y utiliza material virtual para actividades en sus clases?					
8.	¿Si se contara con una guía metodológica para aplicar las TIC en el aula, promovería las actividades que mejoren el aprendizaje significativo en sus estudiantes?					
9.	¿Utiliza usted las redes dentro del salón de clase?					
10.	¿El internet es una herramienta de trabajo para usted?					

### Anexo 3

### FODA



#### UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

#### “Sabiduría ante todo adquiere Sabiduría”

#### Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos

#### FODA para la obtención de datos de investigación

Análisis FODA orientado al uso y aplicación de las TIC por parte de docentes y estudiantes dentro del salón de clases.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Los docentes saben utilizar las TIC.</li><li>2. Los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas, para realizar sus tareas.</li><li>3. La mayoría de las aulas cuentan con recursos para el desarrollo de clases más dinámicas.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El colegio apoya actividades en donde utilizan las TIC para su desarrollo.</li><li>2. Los docentes cuentan con una plataforma para registro de notas y reportes de los estudiantes.</li><li>3. Los estudiantes manejan los recursos tecnológicos de una forma correcta.</li></ol>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Los docentes no utilizan frecuentemente las TIC para dar sus clases.</li><li>2. Los estudiantes utilizan poco los recursos tecnológicos para el aprendizaje en la clase.</li><li>3. Hay poco incentivo por parte de los docentes para que los estudiantes utilicen las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. No cuentan con wifi en las instalaciones del colegio.</li><li>2. Docentes que no quieren evolucionar con el uso y manejo de las TIC.</li><li>3. Poca creatividad por parte de los docentes para que los estudiantes utilicen las TIC de una forma constante.</li></ol>

14

## Anexo 4

### Observaciones



## UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA

“Sabiduría ante todo adquiere Sabiduría”

Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos

Observación para la obtención de datos de investigación

Observación realizada en las instalaciones del Colegio Cristiano Guatemalteco

No.	Aspecto	Si	No	Comentarios
1.	¿Cuenta el colegio con Wifi para los estudiantes?			
2.	¿Cuenta el colegio con Wifi para los docentes?			
3.	¿El colegio tiene un laboratorio de computación con para los estudiantes?			
4.	¿Se tiene equipo de proyección audiovisual en las aulas?			
5.	¿Es accesible para los maestros equipo de audio y video para impartir sus clases?			
6.	¿Tanto docentes como estudiantes utilizan herramientas de tecnología para el proceso enseñanza-aprendizaje?			
7.	¿Es evidente el manejo de las TIC dentro de la actividad escolar del nivel medio del colegio?			

## Anexo 5

### Cartas

Guatemala, mayo de 2019

Licenciada  
Andrea Villagrán Funes  
Coordinadora General del Colegio Mixto Cristiano Guatemalteco.  
Presente.

Espero que sus labores diarias sean realizadas con éxito.

Por medio de la presente le comento que como estudiante de la Universidad Panamericana por motivos de elaboración e investigación del trabajo de Tesis que estoy elaborando sobre mi carrera de “Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos”, siendo el título de la misma **“El uso de las Tics como estrategias para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio”**, solicito su autorización para realizar dicha investigación y estudio en el Centro Educativo que usted dirige

Desde ya agradezco de antemano todo el apoyo y colaboración, que me han brindado. Quedo a la espera de su respuesta y autorización a mi solicitud.

Atentamente,

Mónica Vides Batres

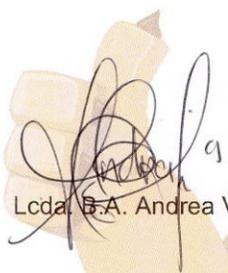


Guatemala, junio de 2019

Mónica Vides Batres  
Presente

Según carta recibida de la Tesis que está elaborando titulada "El uso de las TICs como estrategia para la construcción de aprendizajes significativos en estudiantes de Nivel Medio", se autoriza a que pueda realizarlo en el Centro Educativo que represento.

Atentamente,



Lcda. B.A. Andrea Villagrán



Guatemala, mayo de 2019

Licenciada  
Andrea Villagrán Funes  
Coordinadora de Nivel Medio de Colegio Cristiano Guatemalteco  
Presente.

Espero que sus labores diarias sean realizadas con éxito.

Por medio de la presente le comento que como estudiante de la Universidad Panamericana por motivos de elaboración y trabajo de la Tesis que estoy elaborando sobre mi carrera de “Licenciatura en Tecnología Educativa y Proyectos Educativos”, solicito su autorización para realizar unas encuestas a docentes y estudiantes del nivel medio del colegio, relacionadas con el tema que estoy trabajando que es “El Uso de estrategias y de las Tics en el nivel medio, para la construcción de aprendizajes significativos”.

Desde ya agradezco de antemano todo el apoyo y colaboración, así como la apertura que me han brindado en su centro educativo.

Quedo a la espera de su respuesta y autorización a mi solicitud.

Atentamente,

  
Mónica Vides Batres

  
  
Recibido

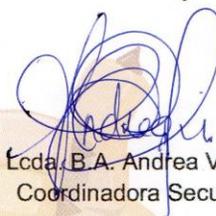
Guatemala, junio de 2019

Mónica Vides Batres  
Presente

Como representante del Colegio Mixto Cristiano Guatemalteco autorizo la realización de encuestas a docentes y estudiantes del nivel medio con el tema relacionado a su Tesis, expuesto en la carta entregada.

Agradezco que al finalizar pueda compartir con nosotros los resultados, gráficas y observaciones que obtuvo.

Atentamente,



Lcda. B.A. Andrea Villagrán  
Coordinadora Secundaria

