

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS**

**“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO  
HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON ASPECTOS PERSONALES DE LOS  
DOCENTES.”**

**TESIS DE GRADO**

**ZOILA EMPERATRIZ CHACON GONZALEZ**

**CARNET 28044-86**

**GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2018**

**CAMPUS CENTRAL**

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS**

**“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO  
HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON ASPECTOS PERSONALES DE LOS  
DOCENTES.”**

**TESIS DE GRADO**

**TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
HUMANIDADES**

**POR**

**ZOILA EMPERATRIZ CHACON GONZALEZ**

**PREVIO A CONFERÍRSELE**

**EL TÍTULO DE PEDAGOGA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS EN  
EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA**

**GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2018**

**CAMPUS CENTRAL**

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

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

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

DECANO: MGTR. HÉCTOR ANTONIO ESTRELLA LÓPEZ, S. J.  
VICEDECANO: DR. JUAN PABLO ESCOBAR GALO  
SECRETARIA: LIC. ANA ISABEL LUCAS CORADO DE MARTÍNEZ

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

MGTR. MARÍA HILDA CABALLEROS ALVARADO DE MAZARIEGOS

## **REVISOR QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. JOSE MANUEL MONTERROSO PADILLA

Guatemala, 31 de mayo de 2017

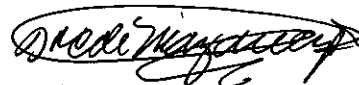
**Señores  
Consejo de Facultad  
Facultad de Humanidades**

**Estimados Señores:**

Por este medio me permito comunicarles que he revisado el anteproyecto de tesis **“USO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON ASPECTOS PERSONALES DE LOS DOCENTES”** de la estudiante **Zoila Emperatriz Chacón González de Gutiérrez**, carné 28044-86, de la Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa.

Luego de revisarlo, considero que llena ampliamente los requisitos para estudios de esta naturaleza, por lo que lo que tengo el gusto y honor de presentarlo para la revisión correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo atentamente.



**Mgtr. Hilda Caballeros Alvarado de Mazariegos**  
Asesora



**Orden de Impresión**

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante ZOILA EMPERATRIZ CHACON GONZALEZ, Carnet 28044-86 en la carrera LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS, del Campus Central, que consta en el Acta No. 051871-2018 de fecha 19 de julio de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON ASPECTOS PERSONALES DE LOS DOCENTES.”**

Previo a conferírsele el título de PEDAGOGA CON ORIENTACIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVAS en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 9 días del mes de agosto del año 2018.



**LIC. ANA ISABEL LUCAS CORADO DE MARTÍNEZ, SECRETARIA  
HUMANIDADES  
Universidad Rafael Landívar**

## INDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
1.1	Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje .....	6
1.2	Hacia una definición del término .....	6
1.3	Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación .....	7
1.4	Recursos digitales aplicados al ámbito educativo .....	7
1.5	Estrategias de enseñanza aprendizaje desarrolladas con las Tecnologías de la Información y Comunicación .....	8
1.6	Cibercultura.....	10
1.7	El docente y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aula.....	11
1.7.1	Formación docente permanente para el uso de la Tecnología de la información y Comunicación (TIC) .....	11
1.7.2	Competencias docentes para el manejo de TIC en el ámbito educativo .....	12
1.7.3	Aspectos personales del docente que influyen en la aplicación de las TIC en la mediación pedagógica.....	13
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
2.1	Objetivos .....	15
2.1.1	Objetivo general.....	15
2.1.2	Objetivos específicos .....	15
2.2	Variables .....	15
2.3	Definición de variables .....	15
2.3.1	Definición conceptual .....	15
•	Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas de aprendizaje... 16	
•	Aspectos personales de los docentes:.....	16
2.3.2	Definición operacional .....	16
•	Tecnología de las Información y Comunicación (TIC) como herramientas de aprendizaje .....	16
•	Aspectos personales: .....	17
2.4	Alcances y límites .....	17
2.5	Aportes .....	17
III.	MÉTODO .....	19
3.1	Sujetos.....	19
3.2	Instrumento .....	20

3.3	Procedimiento .....	21
3.4	Tipo de investigación, diseño y metodología estadística .....	21
IV.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	23
4.1	Resultados descriptivos.....	23
4.2	Resultados comparativos.....	27
4.3	Síntesis del análisis .....	30
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	31
VI.	CONCLUSIONES .....	36
VII.	RECOMENDACIONES .....	37
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39
IX.	ANEXOS .....	41
	Anexo 1. Ficha Técnica .....	41
	Anexo 2. Cuestionario sobre el Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta de aprendizaje y su relación con aspectos personales de los docentes.....	42

## RESUMEN

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje constituye un desafío para los docentes, en la mediación pedagógica al implementar estrategias metodológicas, que generen aprendizaje significativo y colaborativo en los estudiantes por medio de recursos y aplicaciones digitales.

Esta investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre los aspectos personales de los docentes con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje en el Instituto Experimental de Educación Básica Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa Santa Rosa.

El estudio se implementó con un enfoque descriptivo y se aplicó la técnica de encuesta a 23 docentes que laboran en el centro educativo, 11 hombres y 12 mujeres, por medio de una guía de preguntas de selección múltiple con una escala de rango.

La investigación concluyó que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje, por parte de los docentes investigados, es muy limitado, se vincula con el nivel de formación académica y la mayoría manifestaron que no han recibido capacitación ni inducción para la aplicación de TIC, ni para la utilización de equipo multimedia en la mediación pedagógica con los estudiantes.

Por lo que se recomendó tanto al director como a los docentes propiciar espacios y crear comunidades de aprendizaje para mejorar uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje, con la finalidad de generar pautas metodológicas e innovadoras interactivas en el salón de clases.



## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, prevalece la sociedad del conocimiento en donde se requiere desarrollar competencias que permitan utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En las instituciones educativas, es necesario que los docentes incorporen en la gestión curricular las TIC, como herramientas de aprendizaje, para que los estudiantes generen el manejo, administración y distribución de la información en forma efectiva.

Ante la situación expuesta, esta investigación resulta de gran importancia porque indagó sobre la innovación en el proceso educativo de los estudiantes. Este proceso de investigación es de beneficio para la comunidad educativa del centro educativo, puesto que se determinaron los recursos y herramientas digitales que son aplicados en la mediación pedagógica, de acuerdo a los aspectos personales de cada profesor que imparte las áreas y subáreas curriculares.

Así, este estudio tiene como objetivo establecer el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje y su relación con los factores personales de los docentes que imparten las áreas y subáreas curriculares del ciclo básico, en el Instituto Experimental del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa. Se considera que tendrá un impacto directo en el área pedagógica y curricular del centro educativo, puesto que compara aspectos de edad, tiempo de servicio, género, formación académica de los docentes con la incorporación que hacen de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Según lo han demostrado diversos estudios, es fundamental para que los estudiantes sean competentes y respondan de forma acertada a las necesidades y exigencias de la sociedad del conocimiento.

A nivel nacional e internacional, se han llevado a cabo varios estudios relacionados con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por los docentes, como herramientas de aprendizaje. Por esta razón se presentan algunos estudios como antecedentes de esta investigación.

Referente a este tema, en Guatemala se han realizado varios estudios. Uno de ellos es el de Nuñez (2012), quien llevó a cabo una investigación en el Liceo Javier, con el propósito de determinar la actitud de los profesores en el uso de las TIC aplicadas en la educación. Para ello aplicó la técnica de encuesta, por medio de una escala de Likert a una muestra 105 docentes de nivel preprimario, primario, y secundario de las jornadas matutina y vespertina. El instrumento fue respondido por los docentes, en una sesión convocada para el efecto. Con los resultados obtenidos en la investigación de campo, se concluyó a través de análisis estadístico, que había una relación significativa entre la edad de los sujetos de estudio y el uso de TIC en el ámbito educativo. Así mismo, se determinó que existía una relación directa entre el nivel de conocimiento y el aspecto conductual de los docentes hacia el uso de las TIC.

De igual forma, Contreras (2013) realizó un estudio en el Colegio Capouilliez, con el objetivo de identificar la actitud de los profesores hacia el uso de TIC, como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se aplicó la escala Likert a 42 maestros de diferentes áreas, para la recopilación de la información. El enfoque fue de tipo cuantitativo. La investigación de campo permitió concluir que los docentes de dicho colegio tienen una actitud positiva hacia el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje, por lo que se recomendó actualizarlos de forma constante para fortalecer sus capacidades en esta área.

En este mismo orden de ideas, Bianconcini (2014) en el artículo “Programa de las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina”, publicado en [revistas.unc.edu.ar/index.php](http://revistas.unc.edu.ar/index.php), en Argentina, indicó que la integración de las TIC en el sistema educativo no es un fenómeno nuevo, puesto que siempre se han utilizado diversos dispositivos y recursos tecnológicos en el ámbito pedagógico. Sin embargo, en la actualidad el impacto de las TIC radica en el uso de internet, celulares, computadoras individuales, televisión digital y los recursos digitales. Al respecto distintos estudios y programas abordan esta situación con enfoques diferentes. El Programa TIC y Educación Básica se orienta a evidenciar el modo y los procesos que se realizan en el sistema educativo. Presenta como actores fundamentales del proceso a los docentes y la forma en que ellos integran estos recursos y los nuevos lenguajes en las prácticas educativas, dimensiones que se encuentran bien articuladas.

Por otra parte, Chigua (2016) llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo con el objetivo de determinar cuál es la percepción que tienen los padres de familia y maestros sobre el uso de la tecnología, en niños de 10 a 14 años. Para ello utilizó una metodología mixta cuantitativa y cualitativa con la técnica de encuesta. Aplicó una guía de 10 preguntas con respuestas de opción múltiple, a 15 padres de familia y 15 maestros. Las preguntas dirigidas a los padres de familia se enfocaron en la supervisión del uso de las TIC y consecuencias educativas psicosociales. Las preguntas de los docentes, se orientaron a la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como recurso educativo y sus consecuencias educativas y psicosociales. En relación a la percepción de los docentes se concluyó que la utilización de la tecnología como recurso educativo motiva y facilita la realización de tareas; promueve el aprendizaje. Asimismo, consideran que tienen los conocimientos necesarios para resolver las inquietudes a los estudiantes. En cuanto a las consecuencias educativas y psicosociales, el utilizar la computadora promueve motivación y creatividad en el estudiante. Sin embargo, es necesario establecer cierta restricción en el tiempo y tipo de información, para evitar adicción.

Asimismo, Dardón (2017), realizó una investigación en el Colegio Metropolitano, con una metodología cuantitativa, cuyo objetivo fue indagar cómo se integra las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a la asignatura de Ciencias Sociales, con estudiantes de cuarto primaria a tercero básico. La recopilación de información se realizó mediante un cuestionario que respondieron los estudiantes en un período de 15 minutos. El estudio concluyó que en el centro educativo, los docentes utilizan recursos tecnológicos tradicionales, como videos educativos de YouTube y presentaciones en PowerPoint entre otros. También evidenció la actitud positiva de los estudiantes sobre el uso de nuevas herramientas tecnológicas y el deseo de integrar las TIC al proceso educativo para mejorar el rendimiento académico y la comprensión de conocimientos en el área de Ciencias Sociales.

Por otra parte a nivel internacional, Vidal (2006) en el artículo titulado “Investigación de las TIC en Educación”, publicado en la Revista *Latinoamericana de Tecnología Educativa*, en España, explica que en la década de los setenta se utilizan los ordenadores en el ámbito educativo, para lograr la enseñanza asistida con este medio. Asimismo, indica que en los años ochenta, la incorporación de la tecnología educativa se investiga de forma muy profunda en

relación a las prácticas empíricas de los tecnólogos, uso de los materiales audiovisuales, la distancia entre la práctica docente y los agentes educativos, así como la promoción en los espacios escolares, entre otros. Además, expuso que a finales del año noventa se hizo énfasis en la necesidad de investigar al profesor en el contexto escolar y la incorporación de las TIC en educación y que la Comisión Europea sobre nuevos entornos de aprendizaje en la educación, realizó un estudio sobre 6 casos de buenas prácticas, como innovación en las escuelas, el cual concluyó que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen tanto del uso de las TIC, sino del diseño de las situaciones de aprendizaje y la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como un medio de innovar las actividades tradicionales de enseñanza aprendizaje, lo cual se relaciona de forma directa con actitud, estilo de gestión, formación del profesorado, enfoques pedagógicos y nuevos estilos de aprendizaje.

Asimismo, Canales y Peré (2007) escribieron un artículo titulado “Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC” en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. El mismo menciona que los factores que propician el buen desarrollo de las prácticas didácticas con el apoyo de las TIC se relacionan con la formación que tienen los docentes para el uso técnico de las herramientas. El objetivo es que aprendan a manejarlas y luego aplicarlas de forma contextualizada en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este marco, estos autores también consideran necesaria la formación complementaria sobre la implementación de estrategias para la inclusión de la tecnología. Lo anterior, debido a que se ha observado debilidad en la formación y perfeccionamiento de los profesores en el uso de TIC, sobre todo en aspectos de carácter pedagógico. En especial, respecto a la integración curricular de los recursos existentes, las estrategias y los modelos de inclusión de TIC. Situación que afecta el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje con el uso de las TIC, las cuales promueven la actualización e innovación educativa.

De igual manera, Castro (2012) expresa en la “Investigación sobre la Introducción de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Lengua Castellana”, publicada en la *Revista Vinculando*, que las Tecnología de la información ha transformado las prácticas educativas, lo cual hace necesario que los docentes se capaciten de forma continua para adquirir las competencias fundamentales para responder a las exigencias de la era digital. Lo

anterior debido a que los modernos equipos tecnológicos y las redes de información, en especial el internet, se han transformado en recursos esenciales para mejorar las estrategias de aprendizaje

Además, Parra, Gómez y Pintor (2017) escribieron un artículo en la *Revista Complutense de Educación*, sobre los “Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en quinto grado de Nivel Primario. En el mismo se identificaron y analizaron los factores que inciden en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, con estudiantes de quinto grado de Nivel Primario en una escuela colombiana. Entre estos factores identificados para la aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito escolar mencionan: la capacitación, disponibilidad de recursos y el apoyo institucional. Como resultado, los participantes reconocen los beneficios de las TIC, en especial los estudiantes, pero consideran necesario reforzar la capacitación y el apoyo de autoridades superiores.

En síntesis, el uso de las TIC, como herramientas de aprendizaje en los centros educativos se relaciona con la formación de los docentes sobre la utilización de equipo y recursos digitales en la implementación de estrategias para la mediación pedagógica. También se vincula con aspectos personales de los docentes, en cuanto a la actitud, edad, tiempo de servicio, género y formación académica entre otros. Relación que es importante identificar, a efecto de realizar las recomendaciones o propuestas correspondientes de acuerdo a las conclusiones del estudio.

De acuerdo a los antecedentes presentados para fundamentar esta investigación, se evidenció que en la mayoría de los estudios se establece una relación entre los aspectos personales de los docentes y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje en el ámbito educativo. Dentro de estos aspectos se mencionan la actitud, edad, tiempo de servicio, género y formación académica entre otros. También se determinó que uno de los componentes fundamentales para la aplicación de las TIC, como herramientas de aprendizaje lo constituye el proceso de capacitación continua que se brinde a los docentes, tanto en el proceso de formación inicial, como a los docentes en servicio.

Indican los resultados de algunos estudios, que los procesos de capacitación deben orientarse al diseño estrategias metodológicas mediante la aplicación de las herramientas digitales para crear ambientes educativos innovadores que fomenten la interacción y trabajo colaborativo entre los estudiantes y los docentes. Por lo anterior, se considera necesario incorporar la teoría siguiente:

### **1.1 Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje**

#### **1.2 Hacia una definición del término**

En referencia a las Tecnologías de la Información y Comunicación Baela y Cantón (2009), citado por Monterroso (2017) afirman que están conformadas por todos los instrumentos o medios tecnológicos aplicados para apoyar la ejecución de diferentes actividades en múltiples ambientes. En este contexto, la connotación se vincula con la facilidad que ofrecen estas, en el desarrollo de diversas actividades.

Monterroso J. (2017) también cita a Cobo (2009), quien define las TIC como:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento (p. 313).

También expone que para democratizar y mejorar los procesos educativos, además de incorporar las TIC es necesario desarrollar competencias y habilidades en los docentes, sobre el nuevo ámbito formativo en el cual se utilizarán los nuevos recursos tecnológicos. Asimismo, implementar procesos de aprendizaje en donde se transforman las prácticas educativas tradicionales, mediante metodologías interactivas y colaborativas fundamentadas en un modelo pedagógico innovador. Estas innovaciones en el ámbito educativo conlleva el desarrollo de las

competencias digitales por medio de un proceso de capacitación continua orientada a los docentes.

### **1.3 Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación**

Para Sagol (2011) las Tecnologías de la Información y Comunicación en Educación, es el proceso mediante el cual docentes y estudiantes utilizan equipo de computación. El propósito es acceder a software educativo y buscar información para realizar diversas tareas con herramientas específicas. De esta manera se apropian del recurso y lo utilizan de forma intensiva. En este contexto, considera que el uso de las TIC en educación se relaciona de forma directa con las estrategias didácticas que implementan los docentes, con enfoque el modelo educativo del constructivismo.

Asimismo, Osorio (2015) considera que las TIC transforman la modalidad de acceder y crear información, por consiguiente la producción de conocimiento y aprendizaje. Estos factores facilitan otras alternativas para el descubrimiento, apropiación, socialización y producción del saber en diferentes ambientes, en donde se presentan procesos de investigación e innovación de la información. Estos proceso de transformación desarrollados a través del uso de las TIC, impacta de forma directa a las instituciones educativas, puesto que la educación deben reformar los recursos y el ambiente para lograr aprendizaje significativo, transformaciones que implica acciones de innovación en los elementos y sujetos que participan en el desarrollo curricular.

### **1.4 Recursos digitales aplicados al ámbito educativo**

En la actualidad, en donde prevalece la sociedad del conocimiento, se hace necesario que los docentes utilicen diferentes recursos tecnológicos y didácticos para facilitar y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, acorde a las necesidades y exigencias de los nativos digitales.

Así, Orduz (2012) expone que la transformación del ámbito educativo, debido a la incorporación las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, pertinentes al siglo XXI,

influyen en la forma de acceso a la información y en las relaciones entre los docentes y estudiantes. Lo anterior, ha generado nuevos entornos educativos y diferentes recursos didácticos para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **1.5 Estrategias de enseñanza aprendizaje desarrolladas con las Tecnologías de la Información y Comunicación**

Las estrategias de enseñanza aprendizaje constituyen el conjunto de actividades que desarrolla el docente por medio de recursos digitales, con el propósito de generar aprendizaje significativo en los estudiantes. La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo permite implementar diversas herramientas y aplicaciones digitales para crear una metodología interactiva, creativa y colaborativa en el salón de clase.

De esta manera Orduz (2012) indica que en los últimos diez años el uso de la tecnología en la educación, ha permitido implementar estrategias que se enfocan en el aprendizaje autónomo, la colaboración, la lúdica y la interacción. Esta situación implica que el aprendizaje no solo se desarrolla en el aula de clase sino también por medio de la construcción de comunidades virtuales de aprendizaje, dado que hoy en día existe más oportunidades para acceder a información de actualidad se han eliminado las barreras de tiempo y lugar.

Por lo anterior, la ubicuidad y convergencia son elementos que se aplican en cualquier ambiente de aprendizaje, los cuales se convierten en generadores de saberes del conocimiento. Las diferentes herramientas tecnológicas que se usan, como plataformas educativas y la proliferación de teléfonos celulares, facilitan a los estudiantes y docentes el desarrollo de experiencias educativas de manera visual y auditiva. Según lo expuesto, en este marco, se han incrementado las estrategias educativas interactivas, participativas y colaborativas en contextos educativos, en modalidad formal, no formal e informal.

Así, Sagol (2011) menciona como estrategias de enseñanza aprendizaje las siguientes:

<b>Estrategia</b>	<b>Recurso</b>
Clase magistral o cátedra virtual	Videoconferencia. Se replica la clase tradicional, sin importar el lugar en que se encuentra el



	docente y los estudiantes. Proyector, computadora, Plataforma Moodle o Blackboard.
Invitación de expertos	Foro virtual. Se invita a un experto para que de forma virtual comparta con los estudiantes, quienes interactúan para presentar consultas e inquietudes.
Audio o video conferencia	Organizar sesiones en <b>Skype</b> , con estudiantes de otras regiones, con la finalidad que compartan sus experiencias, para diseñar proyectos y subirlos a <b>YouTube</b> .
Preguntas generadoras.	Se presentan preguntas sobre un tema que deben responder y enviarlas bien documentadas a través de un medio electrónico, como Correo Electrónico, Plataformas virtuales, Blackboard o Moodle.
Seminario con apoyo virtual	El docente fomenta la discusión de una temática con los estudiantes, quienes discuten y la analizan durante la semana en otro medio electrónico como: Google Drive, Facebook, Twitter entre otros. Los aportes los comparte por medio de una plataforma en un foro de discusión.
Video Sesión	Diseñar un video por medio de un teléfono o una cámara y compartirlo por internet en YouTube. Para introducir una temática específica o bien como un tutorial para fortalecer lo desarrollado en clase.
Organizadores previos o estrategias de organización	Se diseñan gráficos o imágenes con el contenido a desarrollar en una unidad o tema para que el estudiante lo vincule con su conocimiento

	previo. Los organizadores pueden ser: cuadro sinóptico, diagrama de flujo, diagrama de Venn, esquema, línea del tiempo, mapa conceptual, mapa semántico, mapa mental, organigrama y pictograma, entre otros. Estos pueden elaborarse en Excel, Word, Power Point, Prezzi o herramientas digitales, con aplicaciones específicas
Modelamiento	A los estudiantes se les presenta una investigación, practica o procedimiento, para que analicen cada uno de los pasos o etapas, luego deben crear una réplica de la misma. Uso de video y audios en Audacity, como material de apoyo, y se suben a YouTube

Fuente: elaborado por la investigadora, con base en el libro Modelo de 1 a 1, Sagol (2011).

Este autor recalca que las estrategias como actividades de aprendizaje, han sido potenciadas por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ambiente educativo, lo cual ha generado una gran cantidad de estrategias que pueden implementarse tanto en áreas curriculares, tanto en modalidad presencial como semipresencial.

## 1.6 Cibercultura

En la sociedad del conocimiento, la cibertultura es de gran dimensión, debido a que se refiere a la cultura de la sociedad digital.

De allí que Levy (2007) explica que la Cibertultura es el conjunto de sistemas culturales que han surgido junto a las tecnologías digitales. También se pueden utilizar, los términos cultura digital o cultura de la sociedad digital, los cuales hacen referencia a la cultura de las sociedades en donde las tecnologías digitales son dominantes para la información, comunicación y

conocimiento. Asimismo para la investigación, producción, organización y administración de la información.

Este autor considera que la cultura no se reduce solo a representaciones, ideas, interpretaciones, valores, sino también integra las técnicas, artefactos y entornos materiales. Expone que la cibercultura se desarrolla de manera conjunta al crecimiento del ciberespacio, se compone por la infraestructura de las redes de ordenadores y objetos electrónicos, TIC y las informaciones y comunicaciones digitales incluidas en la infraestructura digital mencionada.

## **1.7 El docente y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aula**

### **1.7.1 Formación docente permanente para el uso de la Tecnología de la información y Comunicación (TIC)**

En este marco es importante tomar en cuenta lo que indican Carneiro, Toscano, y Díaz (2008), respecto los factores que determinan el uso efectivo de las TIC en los centros educativos. Dichos factores se refieren a que cada uno cuente con el equipamiento necesario y dispongan de la conexión de banda ancha a Internet, a efecto de que los docentes utilicen herramientas, recursos, plataformas y aplicaciones digitales para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes.

Ante lo expuesto, estos mismos autores expresan que otra arista importante para el uso de las TIC es la formación de los profesores. Ellos son quienes realizan procesos de innovación en el aula mediante prácticas pedagógicas. Por ello, su formación debe enfocarse como un curso que no tiene principio ni fin. Es decir, es un proceso continuo en el servicio. El objetivo es que el docente participe de forma natural en las actividades prácticas de innovación con el uso de las TIC, como formadores de sus propios materiales en ambientes virtuales, bibliotecas, archivos con recursos multimedia y utilización de portales de educación del gobierno o de academias. Lo anterior dará como resultado el uso de la web, en donde aprenden a buscar, gestionar, seleccionar y a aplicar diferentes recursos digitales. De esta cuenta, en la medida que se empoderan del sistema crean e inventan aplicaciones, que se utilizan para generar aprendizaje significativo con los estudiantes.

## **1.7.2 Competencias docentes para el manejo de TIC en el ámbito educativo**

Para el uso efectivo de las Tecnología de la Información y Comunicación en el aula, en la mediación pedagógica, es necesario que los docentes desarrollen o fortalezcan determinadas competencias. Por ello Carneiro, Toscano, y Díaz, (2008) manifiestan que todo docente debe desarrollar la competencia, debido a que ellos hacen uso de TIC. Dichos docentes deben mejorar los procesos de aprendizaje en los estudiantes con el apoyo de las TIC. Esto será una realidad cuando el equipo implemente prácticas pedagógicas innovadoras y reciba una formación para participar de forma creativa y autogestiva dentro de una cultura tecnológica. En este contexto, se requiere que los docentes cambien sus concepciones y prácticas educativas referentes a las TIC, es decir que replanteen de forma crítica el enfoque de su labor educativa para formar estudiantes generadores de conocimiento e innovación.

Por consiguiente, los autores argumentan que las competencias que debe fortalecer o desarrollar el docente para manejar las TIC en el ámbito educativo son las siguientes:

- Busca, analiza y evalúa la información.
- Soluciona los problemas y toma decisiones.
- Usa de forma creativa y eficaz las herramientas de productividad.
- Comunica, colabora, publica y produce conocimientos.
- Informa de forma responsable y contribuye a la mejora de la sociedad

Indican los autores que el rol principal del docente es ayudar a los estudiantes para que desarrollen las competencias que se mencionaron anteriormente. También debe diseñar oportunidades y entornos de aprendizaje que faciliten el uso de las TIC con fines educativos. Por ello, la formación de los docentes, en un proceso de formación inicial o en servicio, debe contemplar la capacitación de experiencias educativas, mediante la aplicación de las TIC y la habilitación didáctica para su manejo en el aula

### **1.7.3 Aspectos personales del docente que influyen en la aplicación de las TIC en la mediación pedagógica**

Es importante destacar los aspectos personales del docente que influyen en la aplicación de las TIC en el aula.

Dentro de este contexto, Ocampo, Castro, Becerra , y Herrera (2014) mencionan que las características que se consideran como aspectos personales de los docentes son el género, la edad, experiencia docente, actividades diferentes que en la docencia. Asimismo las características de formación académica en programas formales y no formales, y la formación en pregrado con alguna especialidad.

Al analizar la teoría planteada, se evidencia que el uso de las TIC en el ámbito educativo es una oportunidad para utilizar las herramientas, aplicaciones y recursos digitales para desarrollar aprendizaje significativo en los estudiantes. Para cumplir con esta situación es necesario, que los centros educativos cuenten con el equipo y conexión a internet. Sin embargo, la condición esencial es que los docentes cuenten con la actitud, empoderamiento y cibercultura para crear ambientes virtuales, generar y construir conocimiento. Todo ello será posible siempre y cuando se desarrollen o fortalezcan las competencias básicas en el área tecnológica y didáctica para implementar las estrategias educativas adecuadas con el uso de los recursos digitales.

Asimismo, para fortalecer las competencias tecnológicas y didácticas, indican la teorías que debe diseñarse un proceso de formación continua orientado a los docentes que se encuentran en el proceso de formación inicial o bien a los profesores en servicio.

Por lo anterior, el uso de TIC de forma acertada contribuye al logro de competencias en los estudiantes y, por ende, a la calidad educativa en las comunidades educativas.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al considerar que en pleno siglo XXI, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) invade todos los ámbitos del ser humano, es necesario que la educación desarrolle la cibercultura en los estudiantes, por medio de las herramientas de aprendizaje que brindan las TIC. Esta situación permite fortalecer las competencias de los estudiantes para responder de forma efectiva a los retos y desafíos de la sociedad del conocimiento.

Lo anterior requiere que los docentes utilicen las TIC como herramienta de aprendizaje en el aula. La aplicación debe ser en forma cotidiana, de tal manera que su uso se convierta en una práctica normal en todas las áreas curriculares. Esto contribuye a la implementación de diferentes estrategias por medio de los diferentes recursos digitales.

Por lo general, los docentes son migrantes digitales, lo cual incide en el uso de las TIC en el aula como un recurso que genera aprendizaje colaborativo en los estudiantes. Ante ello, es importante establecer el vínculo en los aspectos personales de los docentes y el uso que hacen de la misma en el aula. Entre los aspectos personales se toma en cuenta, la edad, el género, la formación académica, entre otros.

De esta manera se presenta la expectativa de qué docentes utilizan con mayor frecuencia las Tecnologías de la Información y Comunicación. Los hombres o mujeres, los más jóvenes. O bien si la formación académica es un aspecto determinante en el uso de TIC en el aula como herramienta de aprendizaje.

Ante lo expuesto, surge la pregunta: ¿Qué relación existe entre los aspectos personales de los docentes con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje en el Instituto Experimental de Educación Básica Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa Santa Rosa.

## **2.1 Objetivos**

### **2.1.1 Objetivo general**

Establecer la relación entre los aspectos personales de los docentes con el uso de las Tecnologías de la información y comunicación, como herramientas de aprendizaje en el Instituto Experimental de Educación Básica Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa Santa Rosa.

### **2.1.2 Objetivos específicos**

- Determinar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje en el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa.
- Establecer la opinión de los sobre el uso de la Tecnología de la información y la comunicación en el salón de clases, del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa.
- Establecer la capacitación que han recibido los docentes en Tecnología de la Información y Comunicación, del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa para hacer uso de las TIC en el proceso de aprendizaje con los estudiantes.

## **2.2 Variables**

- a. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, como herramientas de aprendizaje.
- b. Aspectos personales de los docentes.

## **2.3 Definición de variables**

### **2.3.1 Definición conceptual**

- **Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas de aprendizaje**

Según Sagol (2011), es la utilización de equipo de computación con propósito de acceder a software educativo para buscar información y realizar diferentes tareas con herramientas específicas. De esta manera, los docentes y estudiantes se apropian del recurso y lo utilizan de forma natural. El uso de las TIC, como herramientas de aprendizaje se relaciona de forma directa con las estrategias didácticas que implementan los docentes en el modelo educativo con un enfoque constructivista.

- **Aspectos personales de los docentes:**

Afirma Ocampo, Castro, Becerra y Herrera (2014) que los aspectos personales de los docentes se definen como la característica de género, edad, experiencia docente, tiempo de permanencia en la Institución de Educación Superior y actividades adicionales.

### **2.3.2 Definición operacional**

- **Tecnología de las Información y Comunicación (TIC) como herramientas de aprendizaje**

En esta investigación, las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje, hacen referencia a todas aquellas herramientas, aplicaciones y recursos digitales para crear, presentar, compartir y diseñar información a través de la web, con equipo multimedia (computadores, proyector, pizarras digitales), internet, plataformas virtuales, Blog, Correo electrónico, YouTube, Skype, diseño de organizadores gráficos, líneas de tiempo, Foros, Portafolios digitales, Google Drive, Dropbox, Issuu, Power Point o Prezzi, Facebook, Twiter, WhatsApp, entre otros.



- **Aspectos personales:**

En este estudio los aspectos personales de los docentes, constituyen la variable moderadora, como edad, género, formación académica y tiempo de servicio.

## **2.4 Alcances y límites**

Esta investigación permitió establecer la relación que existe entre los aspectos personales de los docentes y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje, en el Instituto Nacional de Educación Básica Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa Santa Rosa. En este marco, la investigación identificó cómo se vincula el uso de las TIC con la edad, género, formación académica y el tiempo de servicio de los docentes, asimismo la opinión que tienen sobre el uso de TIC en el salón de clase y los procesos de capacitación que han recibido para implementar las TIC como una herramienta de aprendizaje en esta institución educativa.

Los resultados obtenidos en este estudio se podrán generalizar, solo a los docentes que desarrollen su práctica educativa en un contexto similar a las condiciones y modalidad del Instituto Experimental, en el cual se llevó cabo la investigación de campo.

## **2.5 Aportes**

En la sociedad del conocimiento, es necesario generar competencias en el área tecnológica. Por ello el proceso educativo debe propiciar el desarrollo de habilidades y destrezas para procesar y producir el conocimiento, mediante la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Ante lo expuesto, esta investigación contribuye a identificar la relación que se presenta, con la edad, género, formación académica y tiempo de servicio de los docentes respecto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje. Identificar los aspectos personales de los docentes que determinan el uso de las TIC en el centro educativo; de igual forma, permitirá ejecutar procesos de capacitación y motivación orientados a los grupos específicos, con el fin de lograr aprendizajes

significativos de acuerdo a las exigencias y necesidades del siglo XXI. Por lo tanto, el aporte de esta investigación contribuye a mejorar la calidad educativa en el centro educativo y en otras con similares condiciones.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Sujetos

La presente investigación se llevó a cabo con los docentes que imparten las áreas y subáreas del conocimiento del Ciclo Básico, jornada matutina, en el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental Dr. Juan José Arévalo Bermejo, que se encuentra ubicado en Barrio las Delicias, municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa. Se tomaron en cuenta aspectos personales, como género, edad, formación académica y tiempo de servicio de los 23 docentes que laboran durante el ciclo escolar 2018, en el centro educativo, 11 hombres y 12 mujeres.

Los aspectos personales de los docentes que participaron en la investigación se presentan en los siguientes cuadros:

#### Género y edad

Género				Edad						Total
M		F		20-25		26-34		35 o más		
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	23
11	47	12	53	1	4	2	9	20	87	

Fuente elaboración propia 2018

#### Formación académica y tiempo de servicio

Formación académica								Tiempo de servicio (en años)											
Diversificado		Profesorado		Licenciatura		Maestría		1-5		6-10		11-15		16-20		21-25		26 o más	
N o.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3	13	10	43	9	40	1	4	4	17	2	8	5	22	5	22	2	9	5	22

Fuente elaboración propia 2018

### 3.2 Instrumento

Con la técnica de la encuesta, el instrumento que se utilizó para realizar la investigación de campo fue una guía de preguntas de selección múltiple con una escala de rango. Estas preguntas fueron orientadas para indagar los siguientes indicadores:

- Aspectos personales de los docentes que imparten las áreas y subáreas del conocimiento en el Instituto Experimental de Cuilapa Santa Rosa, como edad, género, formación académica y tiempo de servicio.
- Utilización de herramientas, aplicaciones y recursos digitales, en el proceso de aprendizaje, tales como:

Internet

Plataformas virtuales

Blog

Correo electrónico

YouTube

Skype

Diseño de organizadores gráficos, líneas de tiempo

Foros

Portafolios digitales

Google Drive

Dropbox

Issuu

Power Point o Prezzi

Facebook,

Twitter

WhatsApp

La encuesta se realizó mediante una guía conformada por 5 preguntas de respuesta múltiple, con las cuales se identificó los aspectos personales de los docentes y 15 preguntas de respuesta múltiple con una escala de rango, respecto al uso de las Tecnologías de la Información y comunicación. La guía de preguntas fue sometida a un proceso de validación por parte de la asesora de la tesis y por dos expertos: el Dr. Pedro Morales, S.J. de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid y el Mgtr. Manuel Arias Guzmán de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

### **3.3 Procedimiento**

Para desarrollar este estudio se implementaron las acciones siguientes:

- Solicitar autorización a las autoridades del centro educativo.
- Diseño y validación de la encuesta que se aplicó a los docentes que imparten las áreas del conocimiento en el centro educativo.
- Aplicación de instrumento a los docentes, sujetos de la investigación
- Tabulación de datos, mediante procesos estadísticos con la utilización del programa SPSS
- Análisis e interpretación de resultados por medio de un proceso de correlación, con el fin de establecer la relación que existe entre los aspectos personales de los docentes y el uso las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el instituto Experimental de Cuilapa Santa Rosa. Para ello se tuvo el apoyo del Dr. Pedro Morales, S.J. de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Elaboración de conclusiones, recomendaciones e informe final.

### **3.4 Tipo de investigación, diseño y metodología estadística**

Esta investigación tiene un enfoque descriptivo, no experimental, en virtud de que no se realizó manipulación de variables; su alcance fue correlacional, ya que según lo explica Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de estudios permiten conocer la relación o grado de asociación entre dos variables en un ámbito particular. En este caso, estableció la

relación existente entre los aspectos personales de los docentes con el uso las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el instituto Experimental de Cuilapa Santa Rosa.

Para realizar el análisis e interpretación de resultados se aplicaron cálculos de Estadística Descriptiva, por medio de tablas que contienen la tabulación de los datos registrados en la encuesta a docentes del centro educativo, por medio de la utilización del programa SPSS.

#### IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis estadístico de los resultados recopilados con la técnica de la encuesta, por medio de una guía de preguntas aplicada a los docentes que imparten las áreas y subáreas del conocimiento de ciclo básico durante año 2018, en el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental Dr. Juan José Arévalo Bermejo, ubicado en el Barrio las Delicias, del municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa, se presenta en las dos modalidades siguientes:

##### 4.1 Resultados descriptivos

**Cuadro 1**

**Uso de las Tecnología de la información y Comunicación como herramientas de aprendizaje en el salón de clases**

Preguntas	Siempre		Algunas veces		Pocas veces		Ninguna vez	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1. ¿He utilizado las TIC (Internet, e-mail, foros virtuales, presentaciones multimedia, videos, entre otros) en el desarrollo del proceso de aprendizaje con los estudiantes?	4	17	6	26	3	13	10	43
2. ¿He utilizado otras herramientas diferentes a Power Point, Word, Excel, cuando realizo presentaciones en clase o solicito investigaciones a los estudiantes?	3	3	4	17	6	26	10	43
3. ¿He aplicado alguna herramienta Web, como Prezi, Emaze, Gogle drive, para guardar información y fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes?	1	4	4	17	1	4	17	74
4. ¿He implementado videos o video tutoriales de la red para ilustrar o para ampliar alguna temática aborda en el aula?	2	9	5	22	1	4	15	65
5. ¿He utilizado la música, o algunas grabaciones, como recurso de motivación en algún tema indagado por los estudiantes?	5	22	6	26	2	9	10	43
6. ¿Consulta el internet para investigar los contenidos que desarrollo en el salón de clase para alcanzar las competencias en los estudiantes.	12	52	8	34	2	9	1	4

Preguntas	Siempre		Algunas veces		Pocas veces		Ninguna vez	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
7. ¿He Utilizado la herramienta Drop Box, para guardar las tareas que remiten por este medio los estudiantes?	2	9	2	9	0	0	19	83
8. ¿Utilizo Issu como un recurso, para que los estudiantes presenten sus tareas de investigación?	0	0	2	9	0	0	21	91
9. ¿Utilizo Portafolios Digitales como una herramienta de reflexión para la autoevaluación del avance del aprendizaje de parte de los estudiantes?	1	4	5	22	0	0	17	74
10. ¿Implementó la construcción de Blogs de parte de los estudiantes para generar aprendizaje significativo sobre diferentes temáticas?	1	4	1	4	1	4	20	87
11. ¿Aplico Skype, como una herramienta para desarrollar videoconferencias con personas expertas a fin de ampliar o profundizar sobre temas específicos?	0	0	0	0	1	4	22	97
12. ¿Implemento el diseño de organizadores gráficos en forma digital para esquematizar un tema con el fin de lograr procesos de análisis y síntesis en los estudiantes?	1	4	1	4	1	4	20	87
13. ¿He solicitado a los estudiantes que diseñen videos y los suban a YouTube? para ejemplificar fenómenos sociales de su entorno?	0	0	1	4	1	4	21	91
14. ¿Utilizó el correo electrónico, como un medio para recibir actividades de aprendizaje de los estudiantes?	3	13	3	13	3	13	14	61
15. ¿He recibido alguna inducción para que utilice el equipo multimedia en la mediación que realizo en el aula?	0	0	3	13	2	9	18	78

Fuente elaboración propia 2018

Esta tabla evidencia que el porcentaje de docentes que usan las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje en el salón de clases es muy bajo, a excepción del Internet que lo utiliza el 64 % de los docentes para investigar los contenidos que desarrollan en el salón de clase para alcanzar las competencias en los estudiantes. Por lo general más del 50 % de los docentes manifestaron que no utilizan otras herramientas digitales para llevar a cabo la mediación pedagógica en el salón de clase. Asimismo, el 78 % de los



docentes opinaron que no han recibido alguna inducción para utilizar el equipo multimedia en la mediación que realizan en el aula.

**Cuadro 2**

**Opinión que tienen los docentes sobre el uso de las TIC en el salón de clase**

Pregunta	Si	
	N.º de docentes	%
¿Es favorable para el aprendizaje de los estudiantes?	20	87
¿Es una alternativa poco favorable para el aprendizaje de los estudiantes?	2	9
¿Es una moda tecnológica, negativa para el aprendizaje de los estudiantes?	1	4

En esta tabla se observa que el 87 % de los docentes opinan que el uso de las TIC en el salón de clase favorece el aprendizaje de los estudiantes, mientras que 9 % de los docentes considera que es una alternativa poco favorable para el aprendizaje de los estudiantes. Por su parte, solamente el 4 %, equivalente a un maestro, considera que es una moda tecnológica negativa para el aprendizaje de los estudiantes

**Cuadro 3**

**Capacitación que han recibido los docentes para el uso de las TIC**

Aspectos	Si		No	
	No.	%	No.	%
Internet	9	39	14	61
e.mail	6	26	17	74
Foros	3	13	20	87
Diseño de videos	1	4	22	96
Plataformas Educativas	8	35	15	65
Uso de pizarrón Virtual	6	26	17	74
Power Point	11	48	12	52
Word	13	56	10	44
Excel	14	61	9	39
Google drive	7	30	16	70

Redes sociales	10	43	13	57
Elaboración de sitios web	4	17	19	83
Diseño de presentaciones en Prezi	4	17	19	83
Otra, especifique:	2	9	21	91

Respecto a la capacitación que han recibido los docentes sobre el uso de las TIC, este cuadro muestra que prevalece la tendencia al no, puesto que un alto porcentaje de los docentes manifestaron que no han recibido capacitación. Un porcentaje representativo de los docentes indico que han recibido capacitación para el uso de internet, plataformas educativas, Power Point, Word y Excel y Redes sociales.

#### Cuadro 4

##### Utilización de las TIC con fines educativos para comunicarse con los estudiantes

TIC	SI		NO	
	No.	%	No.	%
Correo Electrónico	20	87	3	13
Blogs	2	9	21	91
Foros	5	22	18	78
Chat	17	74	6	26
TIC	SI		NO	
	No.	%	No.	%
Página personal	9	39	14	61
Plataformas educativas	9	39	14	61
Facebook	20	87	3	13
Tweter	10	43	13	57
WhatsApp	21	91	2	9
Google drive	8	35	15	65
Telegram	3	13	20	87
Skype	3	13	20	87
Otro, por favor especifique:	1	4	22	96

En cuanto a la comunicación con los estudiantes por medio de las TIC con fines educativos, en general se evidencia que un alto porcentaje de los docentes utiliza Correo electrónico, Chat, Facebook y WhatsApp para ese propósito. Sin embargo, un alto porcentaje manifestó que no utilizan los Blogs, foros, páginas personales, Plataformas educativas, Google Drive, Telegram o Skype para comunicarse con sus estudiantes.

## 4.2 Resultados comparativos

En cuanto a la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y los aspectos personales de los docentes se encontró:

**Cuadro 5**

**Años de formación y uso de las TIC para comunicación con estudiantes**

	Formación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	
Formación	1														
Años	<b>0,443</b>	1													
1	0,178	0,143	1												
2	0,265	0,345	0,120	1											
3	<b>0,453</b>	0,271	0,204	0,211	1										
4	0,142	0,041	<b>0,652</b>	0,183	0,073	1									
5	0,026	0,155	0,283	0,099	0,279	0,226	1								
6	0,220	0,131	0,046	0,069	<b>0,441</b>	0,071	0,024	1							
7	0,178	0,143	<b>1,000</b>	0,120	0,204	<b>0,652</b>	0,283	0,046	1						
8	-0,095	0,234	<b>0,371</b>	0,322	0,339	0,172	0,215	0,302	<b>0,371</b>	1					
9	0,348	0,241	<b>0,617</b>	0,120	0,204	<b>0,358</b>	0,283	0,046	<b>0,617</b>	0,112	1				
10	0,026	0,345	0,283	<b>0,423</b>	0,058	<b>0,434</b>	0,042	0,163	0,283	<b>0,397</b>	0,283	1			
11	<b>-0,362</b>	0,301	0,178	0,142	0,036	0,273	0,094	0,102	0,178	0,020	0,178	<b>0,387</b>	1		
12	0,243	0,323	0,178	0,265	<b>0,592</b>	0,273	0,094	0,102	0,178	0,250	0,178	<b>0,387</b>	<b>0,395</b>	1	
Total	0,227	0,183	<b>0,716</b>	<b>0,400</b>	<b>0,564</b>	<b>0,650</b>	<b>0,395</b>	<b>0,400</b>	<b>0,716</b>	<b>0,617</b>	<b>0,570</b>	<b>0,636</b>	<b>0,378</b>	<b>0,551</b>	1

Con 23 sujetos el valor mínimo de la correlación para que sea significativo es  $r = .352$  (en **negrita** cuando son significativas)

El nivel de formación tiene relación con los años y el uso de foros, y negativa con Telegram. Excepto la correlación con Telegram, las correlaciones son positivas, lo que indica que a mayor formación mayor uso de las TIC aunque se trata de correlaciones no significativas y muy bajas. No hay información sobre el sexo por ser bajo el número de sujetos.

Sobre relaciones entre TIC se advierte que prácticamente todas tienen correlaciones significativas con el total (última fila). Las TIC que tienen un mayor número de relaciones con otras (es decir, se tiende a utilizarlas simultáneamente) son estos bloques:

- Correo electrónico (1)-Facebook (4)-Twitter (8) y WhatsApp (9)
- Foros (3)- Plataformas educativas (6)- Facebook (7)-Twitter (8)- WhatsApp (9)
- Facebook (3)- chat (4)- WhatsApp (9)- Google drive (10)
- Correo electrónico (1) y Facebook (4) tienen la mayor relación, cuando se utilizan se hace simultáneamente ( $r = 1$ )

### Cuadro 6

#### Formación Académica, años de servicio y preguntas sobre uso de las TIC con fines educativos

Preguntas	Formación académica	Años servicio
Pregunta 1	0,079	-0,017
Pregunta 2	0,216	0,074
Pregunta 3	0,113	0,163
Pregunta 4	-0,049	-0,104
Pregunta 5	0,219	0,169
Pregunta 6	-0,009	<b>-0,380</b>
Pregunta 7	0,149	0,326
Pregunta 8	-0,245	-0,015
Pregunta 9	-0,031	0,129
Pregunta 10	-0,163	0,235
Pregunta 11	0,183	0,218
Pregunta 12	<b>0,383</b>	-0,030
Pregunta 13	<b>0,379</b>	-0,063
Pregunta 14	0,247	-0,161
Pregunta 15	-0,064	-0,276

Las pocas correlaciones estadísticamente significativas están colocadas en negrita ( $p < .05$ ) en estos casos se puede descartar el azar y afirmar con seguridad que hay una relación.

Respecto a la formación académica se encuentra relación con la pregunta 12 (*¿Implemento el diseño de organizadores gráficos en forma digital para esquematizar un tema con el fin de lograr procesos de análisis y síntesis en los estudiantes?*) y la pregunta 13 (*¿He solicitado a los estudiantes que diseñen videos y los suban a YouTube?. Para ejemplificar*

*fenómenos sociales de su entorno?*). En estos dos casos (conductas docentes) los profesores con una mayor formación académica implementan estas prácticas.

No son relaciones grandes pero tampoco son muy pequeñas. Lo que podría llamar la atención es que no haya más correlaciones significativas asociadas a la formación académica.

Con años de servicio se encuentra otra correlación significativa y de una magnitud semejante ( $r = -.380$ ) pero con signo negativo (*¿Consulta el internet para investigar los contenidos que desarrollo en el salón de clase para alcanzar las competencias en los estudiantes?*); esta correlación negativa puede indicar simplemente un mayor uso de internet por parte de las personas más jóvenes.

### Cuadro 7

#### Correlaciones de cada una de las TIC con las 15 preguntas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	total
P1	0,058	<b>0,351</b>	<b>0,373</b>	-0,081	0,048	0,339	0,058	<b>0,380</b>	0,058	0,204	0,128	0,325	3
P2	0,364	<b>0,435</b>	<b>0,397</b>	-0,093	0,258	0,251	<b>0,364</b>	<b>0,573</b>	<b>0,364</b>	0,258	0,000	0,216	5
P3	0,218	<b>0,492</b>	0,272	0,014	0,180	0,318	0,218	<b>0,588</b>	0,218	0,278	0,113	0,237	2
P4	0,267	0,075	<b>0,423</b>	-0,145	0,178	0,195	0,267	<b>0,558</b>	0,267	0,093	0,219	<b>0,433</b>	3
P5	0,099	0,051	0,219	-0,014	-0,186	0,168	0,099	0,266	0,099	0,272	0,075	0,171	0
P6	0,185	0,041	0,263	-0,079	0,097	0,269	0,185	<b>0,498</b>	-0,287	0,208	-0,219	0,061	1
P7	0,174	0,657	0,307	0,266	0,237	0,283	0,174	<b>0,468</b>	0,174	<b>0,425</b>	0,149	<b>0,386</b>	3
P8	0,147	0,267	0,063	0,225	0,291	<b>0,472</b>	0,147	<b>0,395</b>	0,147	0,291	0,254	-0,174	3
P9	0,192	0,551	0,340	0,295	<b>0,367</b>	<b>0,416</b>	0,192	<b>0,518</b>	0,192	<b>0,367</b>	0,165	0,165	4
P10	0,137	0,520	-0,044	0,211	0,238	0,321	0,137	<b>0,371</b>	0,137	<b>0,486</b>	0,305	-0,007	2
P11	0,083	<b>0,691</b>	-0,112	0,127	-0,156	0,266	0,083	0,223	0,083	0,292	-0,098	-0,098	1
P12	0,137	0,100	<b>0,673</b>	0,211	0,113	0,321	0,137	<b>0,371</b>	0,137	-0,135	-0,163	<b>0,461</b>	3
P13	0,113	-0,090	<b>0,553</b>	0,173	-0,009	<b>0,363</b>	0,113	0,304	0,113	-0,213	-0,134	<b>0,379</b>	3
P14	0,158	0,341	<b>0,582</b>	-0,117	0,144	0,158	0,158	<b>0,505</b>	0,158	0,061	-0,222	0,299	2
P15	0,193	0,288	0,190	0,154	-0,102	0,238	0,193	<b>0,520</b>	-0,177	-0,102	-0,229	-0,064	1
total	0	4	6	0	1	3	1	<b>12</b>	1	3	0	4	

En negrita están los coeficientes en los que se puede descartar el azar como explicación, y para facilitar las conclusiones que puedan derivarse de esta tabla se incluyen en la última fila el número de correlaciones significativas de cada TIC con estas preguntas y en la última columna el número de correlaciones significativas de cada pregunta con las diferentes TIC.

Los resultados de la tabla se pueden resumir en que la gran mayoría de los coeficientes de correlación están dentro de lo aleatorio; casi todos equivalen a cero. Sin embargo, hay una herramienta, Twitter (el 8), que sí está muy relacionado con estas preguntas, un total de 12 se relacionan con el uso de Twitter; 6 coeficientes tienen valores superiores a .50 y en este contexto pueden considerarse como grandes.

### **4.3 Síntesis del análisis**

- La TIC más utilizada como herramienta docente es Internet.
- Un alto porcentaje de docentes opina que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación es favorable para el aprendizaje.
- Un alto porcentaje de docentes no ha recibido capacitación, siendo en las que más han recibido: Excel, Word y PowerPoint, así como Redes Sociales e Internet.
- Los docentes utilizan como medio de comunicación con sus estudiantes: Correo Electrónico, Chat, Facebook y WhatsApp.
- El uso de internet se relaciona más con las personas más jóvenes.
- A mayor nivel de formación más uso de las TIC.
- A mayor tiempo de años de servicio más utilización de Internet para preparar sus clases.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Dentro de las tendencias educativas del siglo XXI, se encuentra la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje de los estudiantes. Esta situación se ha convertido en un desafío para los docentes, a efecto de responder a las necesidades y exigencias de la sociedad del conocimiento. Por esta razón, la investigación realizada en el Instituto Experimental de Educación Básica Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa Santa Rosa, es un aporte que contribuyó a establecer la relación entre los aspectos personales de los docentes con el uso de las Tecnología de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje.

Por lo expuesto, luego de revisa los resultados de la encuesta aplicada a los 23 docentes que imparten las áreas y subáreas en el centro educativo en el ciclo escolar 2018, 11 hombres y 12 mujeres, se determinó que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramientas de aprendizaje es mayor cuando los docentes tienen un nivel de formación académica mayor y que a menor tiempo de servicio el uso de internet es mayor para investigar contenidos que se desarrollan en el salón de clase, lo cual puede indicar que este uso es por parte de los docentes más jóvenes de la institución.

Ante lo expuesto, el uso de las TIC en relación al nivel de formación académica del docente concuerda con el estudio realizado por Nuñez (2012), en el Colegio Liceo Javier, el cual tuvo como propósito determinar la actitud de los profesores en el uso de las TIC aplicadas en la educación. A través de análisis estadístico realizado la investigación concluyó que existe una relación significativa entre la edad de los sujetos de estudio y el uso de TIC en el ámbito educativo, además con el nivel de conocimiento y conductual de los docentes.

De esta manera es importante hacer notar que la formación académica que se vincula con el nivel de conocimiento y los años de servicio que se relacionan con la edad de los docentes son aspectos que influyen en la conducta y determinan el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el ámbito educativo de parte de los docentes.

Respecto a la opinión que tienen los docentes, sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el salón de clases, en este estudio se estableció que el mayor porcentaje de los docentes opina que el uso de las TIC es favorable para el aprendizaje de los estudiantes. Dentro de este contexto, esta investigación coincide con el estudio que realizó Contreras (2013) en el Colegio Capouilliez, cuyo objetivo fue identificar la actitud de los profesores hacia el uso de las TIC, como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje. La investigación de campo permitió concluir que los docentes del Colegio tienen una actitud positiva hacia el uso de las TIC como herramientas de aprendizaje, por lo que se recomendó actualizar a los docentes de forma constante para fortalecer sus capacidades en esta área.

También el artículo escrito en la Revista Complutense de Educación por Parra, Gómez y Pintor (2017), “Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en quinto de Primaria”, coincide con esta investigación, puesto que el objetivo fue identificar y analizar los factores que inciden en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje con estudiantes de quinto grado de Nivel Primario en una escuela colombiana. Los factores identificados para la aplicación de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo fueron: capacitación, disponibilidad de recursos y el apoyo institucional. El resultado que se obtuvo fue que los participantes reconocen los beneficios de las TIC, en especial los estudiantes, pero consideran necesario reforzar la capacitación y el apoyo de autoridades superiores.

En este marco, es muy importante hacer notar que tanto los docentes como los estudiantes consideran que las TIC brinda herramientas que beneficia el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que su uso es favorable en el ámbito educativo, pero que es necesario que exista procesos de capacitación y apoyo de las autoridades de la institución educativa al respecto.

Por otro lado, en esta investigación se estableció que la capacitación en las Tecnologías de la Información y Comunicación, que han recibido los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental Dr. Juan José Arévalo Bermejo de Cuilapa, departamento de Santa, es bastante limitada y se ha orientado más que todo a Excel, Word y PowerPoint, así



como Redes Sociales e Internet, que son las herramientas que más utilizan los docentes en el ámbito educativo.

Ante lo expuesto, el componente de la capacitación de los docentes, se vincula de forma directa con el estudio realizado por Vidal (2006) “Investigación de las TIC en Educación”, publicado en la Revista *Latinoamericana de Tecnología Educativa* en España, en el cual explicó que la Comisión Europea investigó sobre los nuevos entornos de aprendizaje en la educación, en 6 casos de buenas prácticas, de innovación en las escuelas. Dicho estudio concluyó que los nuevos entornos de aprendizaje no dependen tanto del uso de las TIC, sino del diseño de situaciones de aprendizaje y la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como un medio de innovar las actividades tradicionales de enseñanza aprendizaje. Por lo que el uso de las Tic se relaciona con la actitud, estilo de gestión, formación del profesorado, enfoques pedagógicos y los nuevos estilos de aprendizaje.

Ante esta situación, la capacitación de los docentes debe considerarse como un componente fundamental, y enfocarse en el desarrollo de habilidades docentes para utilizar las diferentes herramientas digitales, con el propósito de generar situaciones de aprendizajes innovadoras que permitan el logro de aprendizaje significativo de los estudiantes. Además, la implementación de estas situaciones de aprendizaje, propiciarán un ambiente para que el docente desarrolle una actitud hacia los nuevos paradigmas educativos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

De esta manera el estudio de Castro (2012), se compara con esta investigación, puesto que afirma, las Tecnología de la Información y Comunicación han transformado las prácticas educativas, lo cual hace necesario que los docentes se capaciten de forma continua para adquirir las competencias fundamentales y responder a las exigencias de la era digital. Por lo tanto, la capacitación de los docentes es indispensable para lograr el uso de TIC en el salón de clase de forma eficiente, esto debido a que en la actualidad existe una transformación constante en las redes de información. Así, el Internet, constituye una herramienta esencial para mejorar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes. En síntesis, este estudio fundamenta la investigación realizada en el Instituto Dr. Juan José Arévalo Bermejo en donde el porcentaje de

docentes que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación es muy bajo, al igual que el porcentaje de docentes que han recibido capacitación, quienes manifestaron que la capacitación ha sido solo en Internet y programas de Word, PowerPoint y Excel.

En cuanto a la comunicación que mantienen los docentes con los estudiantes por medio de las TIC, con fines educativos, la investigación evidenció que la mayoría de los docentes utilizan el Correo electrónico, Chat, Facebook y WhatsApp, para ese propósito, por lo que se relaciona con el estudio de Chigua (2016) de tipo descriptivo, cuyo objetivo fue determinar cuál es la percepción que tienen los padres de familia y maestros sobre el uso de la tecnología, en niños de 10 a 14 años. Respecto a la percepción de los padres de familia se enfocó a la supervisión del uso e información y consecuencias educativas y psicosociales. La percepción de los docentes se orientó al uso como recurso educativo y consecuencias educativas y psicosociales.

En referencia a la percepción de los docentes, el estudio concluyó que la utilización de la tecnología como recurso educativo, motiva y facilita la realización de tareas y promueve el aprendizaje. En cuanto a las consecuencias educativas y psicosociales, el utilizar la computadora promueve motivación y creatividad en el estudiante. Sin embargo, es necesario establecer cierta restricción en el tiempo y tipo de información, para evitar problemas de adicción. Por consiguiente este estudio, fundamenta la necesidad que los docentes utilicen todas las herramientas digitales para generar aprendizaje significativo en el estudiante, para que el proceso educativo se desarrolle de forma creativa y en un ambiente de motivación.

Por otra parte, la investigación Dardón (2017) realizada en el Colegio Metropolitano, con el objetivo de indagar cómo se integran las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), a la asignatura de Ciencias Sociales, con estudiantes de cuarto primaria a tercero básico, contribuye a evidenciar que la implementación de otras herramientas digitales, para una comunicación con los estudiantes con fines educativos en el Instituto Experimental Dr. Juan José Arévalo será de mucho beneficio, puesto que el estudio concluyó que en el centro educativo, los docentes utilizan recursos tecnológicos tradicionales, como videos educativos de YouTube y presentaciones en PowerPoint y evidenció la actitud positiva de los estudiantes sobre

el uso de nuevas herramientas tecnológicas y el deseo de integrar las TIC al proceso educativo para mejorar el rendimiento académico y la comprensión de conocimientos en el área de Ciencias Sociales.

De acuerdo a las nuevas tendencias educativas de la era digital, es indispensable que los docentes utilicen todas las herramientas de aprendizaje que ofrecen las TIC, con el propósito de desarrollar aprendizaje significativo y colaborativo en los estudiantes, para realizar la mediación acorde al nuevo paradigma educativo, en donde la información es constante y debe procesarse de forma acertada con el fin de obtener el conocimiento en tiempo real. De allí que la formación del docente resulta fundamental para lograr la generación de situaciones de aprendizaje mediante la aplicación de estrategias metodológicas con el uso todas las herramientas digitales que promueven el aprendizaje colaborativo.

## VI. CONCLUSIONES

1. El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje en el Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa es muy limitada, ya que un alto porcentaje de los maestros manifestaron que la herramienta que más utilizan es el Internet.
2. Un alto porcentaje de los docentes opinan que el uso de las TIC es favorable para el desarrollo de aprendizaje significativo en el salón de clases del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa.
3. Un alto porcentaje de los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa, no han recibido capacitación sobre uso de TIC, y en las herramientas que se han capacitado son Excel, Word y PowerPoint, así como Redes Sociales e Internet.
4. La mayoría de los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa utilizan como medio de comunicación con sus estudiantes para fines educativos el correo electrónico, Chat, Facebook y WhatsApp.
5. El nivel de formación académico de los docentes incide de forma directa en el uso de las TIC, es decir que mayor nivel de formación más uso de estas.
6. Un alto porcentaje de los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa no ha recibido inducción para utilizar el equipo multimedia para la mediación en el salón de clase.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **A los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental Dr. Juan José Arévalo Bermejo.**

1. Crear redes aprendizaje para mejorar uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje a efecto de implementar estrategias de aprendizaje mediante la diversidad de herramientas que generan aprendizaje significativo en el aula de forma colaborativa.
2. Diseñar proyectos digitales mediante la aplicación de diversas herramientas con los docentes que consideran favorable el uso de TIC para el desarrollo de aprendizaje significativo en el salón de clases.

### **Al Director del Instituto Nacional de Educación Básica Experimental de Cuilapa Santa Rosa**

1. Gestionar con diversas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales procesos de capacitación para los docentes sobre uso de TIC para su implementación en la mediación pedagógica, mediante el desarrollo de situaciones de aprendizaje que generen aprendizaje significativo en los estudiantes.
2. Propiciar espacios para la formación y actualización de los docentes, a efecto de desarrollar competencias sobre la utilización de la diversidad de herramientas digitales que permiten la comunicación efectiva con los estudiantes para fines educativos.

### **Al Ministerio de Educación, jurisdicción de la Dirección Departamental de Educación del Departamento de Santa Rosa**

3. Diseñar programas de formación y actualización docente sobre el uso de las TIC, dirigido a todos los profesores que imparten las áreas y subáreas del conocimiento del Instituto, con propósito de generar las competencias digitales para la implementación

de estrategias metodológicas que generen aprendizaje significativo y colaborativo en los estudiantes, lo cual vencerá las brechas docentes que son migrantes en la era digital

4. Diseñar ambientes virtuales amigables que permitan la inducción a los docentes que no ha recibido inducción en la utilización de equipo multimedia para la mediación pedagógica en el salón de clase.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Baptista P. Hernández R. Fernández C. (2014) *Metodología de la Investigación*, sexta edición. Editorial Mc Graw-Hill. México
- Bianconcini M (2014), *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*, UNICEF, Argentina. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/viewFile/14801/14753>
- Canales R. y Pere G. (2007), *Factores de buenas prácticas educativas con apoyo de las TIC*, en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. *Educar*, 39, 115-133.
- Chigua A. (2016), *Percepción de padres y maestros en el uso de la tecnología, estudio realizado con los padres de familia y maestros de niños de 10 a 14 años*. Tesis de Licenciatura. Guatemala.
- Carneiro R., Toscano J. y Díaz T. (2008), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*, Organización de Estados Ibero americanos para la Educación, Ciencia y Cultura. Fundación Santillana.
- Castro (2012), *Introducción de las TICS en el Proceso de enseñanza aprendizaje de la Lengua Castellana*, Revista Vinculando
- Contreras, M. (2013). *Actitud de los profesores del colegio Capouilliez hacia el uso de las TIC como estrategia metodológica en el proceso aprendizaje enseñanza*. Tesis de Licenciatura Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Recuperado de: <http://biblio2.url.edu.gt/Tesis/2013/05/84/Contreras-Maria.pdf>
- Dárdon S. (2017), *Integración de la tecnología de la información y comunicación (tic) en la asignatura de ciencias sociales de 4to primaria a 3ro básico*. Tesis de Licenciatura. Guatemala.

López M. (2013) *Aprendizaje, Competencias y Tic*. Editorial editorial.universidades @pearsoned. Com. Primera edición. México.

Monterroso J. (2017) *Percepción que tienen los egresados del diplomado facultativo en ambientes de aprendizajes significativos con tecnologías de información y comunicación (TIC) sobre la utilidad de este programa de formación en su desempeño profesional*. Tesis de maestría, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Núñez, R. (2012) *Actitud de los profesores del Liceo Javier, hacia las TIC aplicadas a la educación*. Tesis de maestría, Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Ocampo G., Castro W., Becerra G. y Herrera B. (2014), *Caracterización del perfil del docente de los Programas de Administración y sus competencias para la docencia*, editorial TRAZOS Y DISEÑOS H&D S.A.S. Bogotá

Orduz, R. (2012), *Aprender y Educar con las Tecnologías del siglo XXI*, Colombia.

Osorio M. (2015) *Las Tecnologías de la información y Comunicación, Avances, Retos y Desafíos en la Transformación Educativa*. México, Editorial, Calle Instituto de Higiene No. 56. Col. Popotla.

Parra S., Gómez M., y Pintor M. (2015), *Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en 5° de Primaria*, Revista Complutense de Educación, 26, 197-213, Colombia.

Levi P. (2007), *Cibercultura*, Primera edición. Editorial Antrophos. México

Sagol C. (2011), *El Modelo 1 a 1*, Buenos Aires, Printed in Argentina, primera edición.  
<http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/M-Netbooks.pdf>

Vidal M. (2006), *Investigación de las Tic en Educación*, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa 5 (2) 539-552, España.



## IX. ANEXOS

### Anexo 1. Ficha Técnica

Nombre	Cuestionario sobre Uso de las Tic como Herramientas de aprendizaje y su relación con aspectos personales de los docentes.
Descripción:	Este cuestionario fue elaborado para responder a preguntas de selección múltiple en una escala de rango.
Indicadores	<b>Presentación de Información general:</b> relacionada con aspectos personales de los docentes = 5 cuestiones <b>Preguntas relacionadas con el uso de TIC por los docentes en el aula = 15</b>
Tiempo de aplicación	El instrumento se aplicara a los docentes para que lo respondan en un tiempo máximo de 20 minutos
Administración	Será de forma individual para cada docente.
Calificación	Cada pregunta se calificar a con la siguiente escala: A: Siempre B= Algunas Veces C = Pocas Veces D= Ninguna vez
Autor	Zoila Emperatriz Chacón Gonzalez
Validez (Validación de expertos)	

**Anexo 2. Cuestionario sobre el Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta de aprendizaje y su relación con aspectos personales de los docentes.**

**Presentación**

Este cuestionario tiene propósito recopilar información referente al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como herramientas de aprendizaje en el aula. Información que será utilizada para fines de un trabajo de investigación y en forma confidencial.

**Respetable Profesor:**

Se solicita su colaboración para dar respuesta a las situaciones que se plantean. Colocar una X en la respuesta que considera aplica a la práctica educativa que realiza con el fin de lograr las competencias educativas en los estudiantes que atiende.

**Información General:**

**Lineamientos:** Coloque su respuesta en el espacio correspondiente:

Área o sub área que imparte: \_\_\_\_\_

Género : F:\_\_\_ M:\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Formación Académica que posee: \_\_\_\_\_

Tiempo de servicio: \_\_\_\_\_Años

**¿Qué opinión tiene sobre el uso de las TIC en el salón de clase?**

<b>Opinión</b>	<b>Marque una de las tres</b>
Es favorable para el aprendizaje de los estudiantes	
Es una alternativa poco favorable para el aprendizaje de los estudiantes	
Es una moda tecnológica, negativa para el aprendizaje de los estudiantes	

**¿Ha tenido alguna capacitación sobre el uso de TIC, en los siguientes aspectos?**

<b>Aspectos</b>	<b>Si</b>	<b>NO</b>
Internet		
e-mail		
Foros		

Diseño de videos		
Plataformas Educativas		
Uso de pizarrón Virtual		
Power Point		
Word		
Excel		
Google drive		
Redes sociales		
Elaboración de sitios web		
Diseño de presentaciones en Prezi		
Otra, especifique:		

**¿Ha utilizado las siguientes TIC para comunicarse, a nivel personal?**

<b>TIC</b>	<b>Si</b>	<b>NO</b>
Correo Electrónico		
Blogs		
Foros		
Chat		
Página personal		
Plataformas educativas		
Facebook		
Twitter		
WhatsApp		
Google Drive		
Telegram		
Skype		
Otro, por favor especifique:		

**Por favor coloque una X en la respuesta que corresponde, de acuerdo a su situación personal como docente.**

**Referencias:** A= es Siempre. B= es algunas Veces C = es pocas Veces D= es ninguna vez

Preguntas	A	B	C	D	Observación o Comentario
1. ¿He utilizado las TIC (Internet, e-mail, foros virtuales, presentaciones multimedia, videos, entre otros) en el desarrollo del proceso de aprendizaje con los estudiantes?					
2. ¿He utilizado otras herramientas diferentes a PowerPoint, Word, Excel, cuando realizo presentaciones en clase o solicito investigaciones a los estudiantes?					
3. ¿He aplicado alguna herramienta Web, como Prezi, Gogle Drive, para guardar información y fomentar el trabajo colaborativo entre los estudiantes?					
4. ¿He implementado videos o video tutoriales de la red para ilustrar o para ampliar alguna temática aborda en el aula?					
5. ¿He utilizado la música, o algunas grabaciones, como recurso de motivación en algún tema indagado por los estudiantes?					
6. ¿ Consulto el internet para investigar los contenidos que desarrollo en el salón de clase para alcanzar las competencias en los estudiantes.					
7. ¿He Utilizado la herramienta Drop Box, para guardar las tareas que remiten por este medio los estudiantes?					
8. ¿Utilizo Issu como un recurso, para que los					

estudiantes presenten sus tareas de investigación?					
9. ¿Uitlizo Portafolios Digitales como una herramienta de reflexión para la autoevaluación del avance del aprendizaje de parte de los estudiantes.					
10. ¿Implementó la construcción de Blogs de parte de los estudiantes para generar aprendizaje significativo sobre diferentes temáticas?					
11. ¿Aplico Skipe, como una herramienta para desarrollar videoconferencias con personas expertas a fin de ampliar o profundizar sobre temas específicos?					
12. ¿ Implemento el diseño de organizadores gráficos en forma digital para esquematizar un tema con el fin de lograr procesos de análisis y síntesis en los estudiantes?					
13. ¿He solicitado a los estudiantes que diseñen videos y los suban a You Tube? para ejemplificar fenómenos sociales de su entorno?					
14. ¿Utilizó el correo electrónico, como un medio para recibir actividades de aprendizaje de los estudiantes?					
15. ¿He recibido alguna inducción para que utilice el equipo multimedia en la mediación que realizo en el aula?					