

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias de la Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa



**Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el
aprendizaje**

(Tesis de Licenciatura)

Sonia Elizabeth Solórzano Romero

Guatemala

2020

**Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el
aprendizaje**

(Tesis de Licenciatura)

Sonia Elizabeth Solórzano Romero (Estudiante)

Licenciada Rossen Mirón López (Asesora)

Doctora Anabella Cerezo Alecio (Revisora)

Guatemala

2020

Autoridades Universidad Panamericana

M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. HC. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. Cesar Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación

M.A. Sandy Johana 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: Sonia Elizabeth Solórzano Romero

Estudiante de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de esta Facultad, solicita autorización para realizar Informe de Tesis para completar requisitos de graduación.

Dictamen 62/13/07/2020

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir los requisitos para elaborar 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: **“Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el aprendizaje”**.
2. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración del Informe de Tesis.
3. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
4. 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).
5. Por lo antes expuesto, la estudiante **Sonia Elizabeth Solórzano Romero**, recibe la aprobación de realizar Informe de Tesis solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.

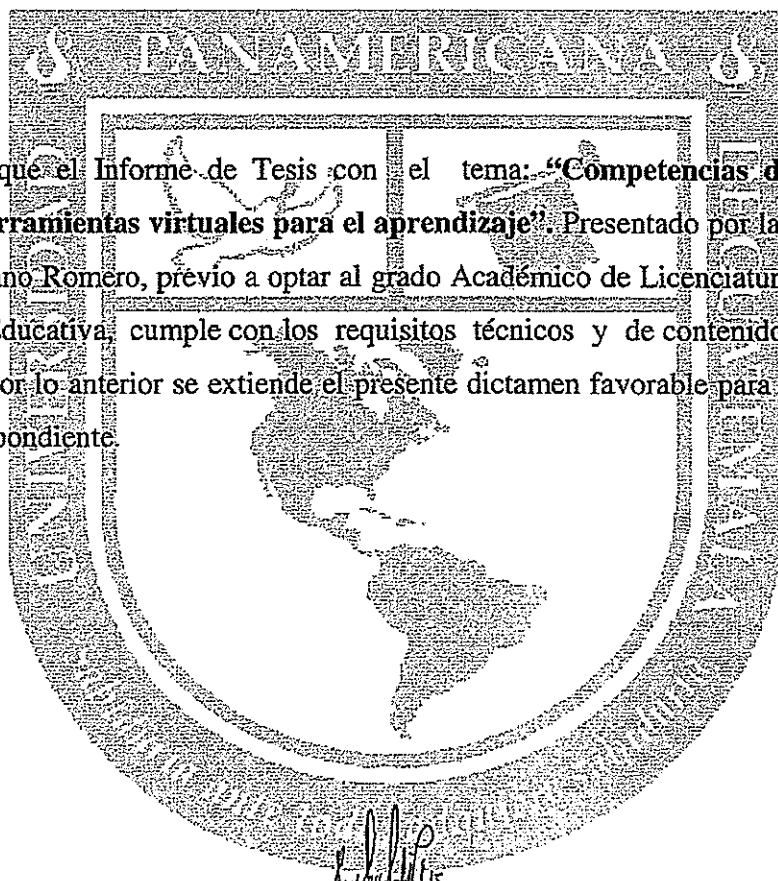

M.A. Sandy J. García
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación




UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.

Guatemala, 29 de febrero de dos mil veinte.-----

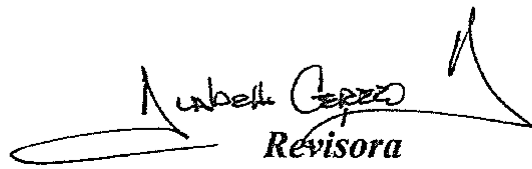
En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **“Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el aprendizaje”**. Presentado por la estudiante Sonia Elizabeth Solórzano Romero, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad. Por lo anterior se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.




Rossen Jennifer Mirón López
Colegiado 16,665
Asesora

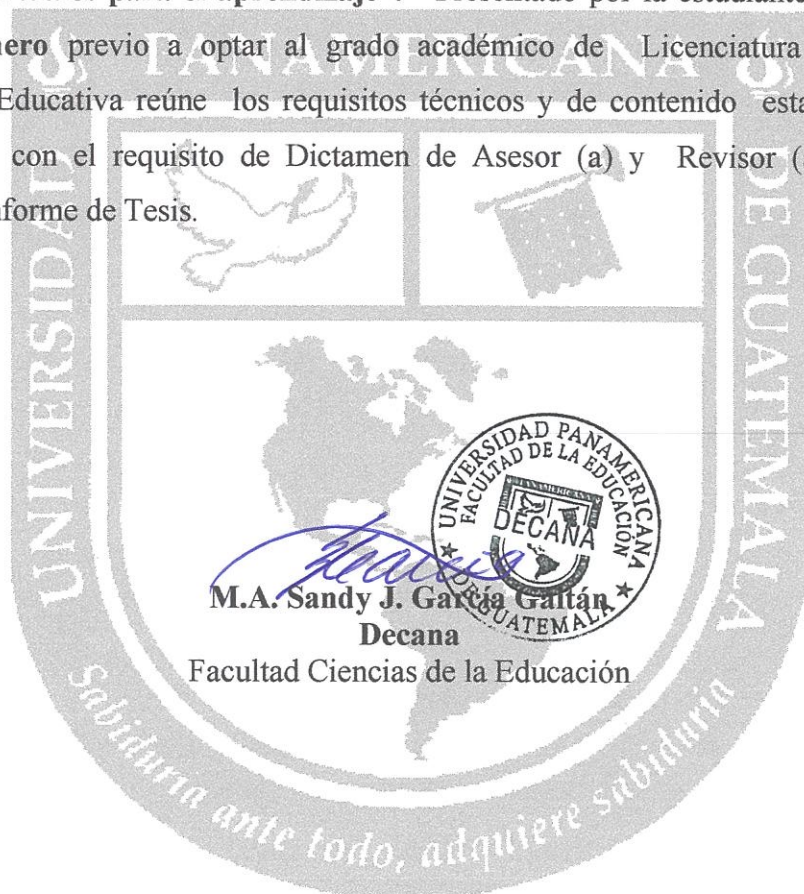
UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,
Guatemala junio del dos mil veinte-----

En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el aprendizaje. Presentado por la estudiante: Sonia Elizabeth Solórzano Romero. Previo a optar al Grado Académico de Licenciatura En Pedagogía y Administración Educativa, 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.


Revisora
Doctora Anabella Cerezo Alecio

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Guatemala, mes de mayo del año dos mil veinte.-----

En virtud del Informe de Tesis con el tema: **“Competencias docentes para la aplicación de herramientas virtuales para el aprendizaje”**. Presentado por la estudiante **Sonia Elizabeth Solórzano Romero** 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.



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 Importancia de la investigación	2
1.3 Planteamiento del problema	3
Capítulo 2	4
Marco teórico	4
2.1 La percepción de las competencias docentes en el ámbito digital	4
2.2 La competencia digital del docente del siglo XXI	6
2.3 Alcance de la educación que se vale de herramientas virtuales	7
2.4 Herramientas digitales y el proceso de aprendizaje en el nivel medio	9
Capítulo 3	12
Marco metodológico	12
3.1 Problemática a investigar	12
3.2 Enfoque de investigación	12
3.3 Alcance de la investigación	13
3.4 Justificación	13
3.5 Pregunta de investigación	14
3.6 Objetivos	14
3.6.1 General	14
3.6.2 Específicos	14
3.7 Operacionalización de las variables	15

3.7.1 Variable dependiente	15
3.7.2 Variable independiente	15
3.8 Definición operativa	15
3.9 Delimitación	17
3.9.1 Temporal	18
3.9.2 Espacial	18
3.10 Universo	19
3.11 Muestra	19
3.12 Sujetos de investigación	19
3.13 Técnicas de análisis de los datos	20
3.14 Instrumentos	20
3.15 Proceso piloto	21
3.16 Ajustes de los instrumentos derivados de la prueba piloto	21
Al realizar la prueba piloto se constató que la misma es funcional para poder obtener los resultados requeridos en la investigación, por lo que no se realizaron ajustes a la misma.	21
3.17 Factibilidad y viabilidad	21
3.18 Cronograma	22
Capítulo 4	23
Presentación y discusión de resultados	23
4.1 Presentación de resultados	23
4.2 Aplicación de la Entrevista	23
4.3 Aplicación de la Encuesta	25
4.4 Discusión de resultados	34
Conclusiones	37
Capítulo 5	38
Propuesta de intervención	38
5.1 Nombre de la propuesta de intervención	38
5.2 Descripción de la propuesta	38

5.3	Objetivos	39
5.3.1	Objetivo general	39
5.3.2	Objetivos específicos	39
5.4	Resultados esperados	39
5.5	Actividades	40
5.6	Metodología	41
5.7	Recomendaciones para la implementación y sostenibilidad de la propuesta	41
5.8	Recursos	42
5.9	Presupuesto	42
	Referencias	43
	Anexos	45
	Ilustración No. 1 Carta de solicitud de autorización para la investigación científica	45
	Ilustración No. 2 Formato de entrevista utilizada para la máxima autoridad de la institución	46
	Ilustración No. 3 Formato de encuesta utilizado con los docentes que fueron sujetos de la investigación.	49
	Ilustración No. 4 Carta de solicitud de autorización para presentación de resultados de la investigación científica	52
	Ilustración No. 5 Presentación con los participantes	53
	Ilustración No. 6 Desarrollo de la conferencia	54
	Ilustración No. 7 Diapositivas	55

Resumen

La presente investigación de enfoque mixto tuvo como objetivo determinar cuál es la percepción de los docentes de nivel medio en cuanto a las competencias que deberían tener para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje que le permitan realizar un mejor desempeño en el proceso educativo utilizando ambientes virtuales de aprendizaje.

En virtud de los antecedentes encontrados se pudo evidenciar que se cuenta con muy poca investigación respecto de las competencias necesarias para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje por lo que se hizo necesario realizar una investigación que descubra la percepción de los docentes con respecto a los conocimientos básicos que deben tener para aplicar las mismas.

Por medio del marco teórico se pudo respaldar la investigación de manera documental, debido a que existen diferentes entidades mundialmente reconocidas como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura UNESCO, que respalda la capacitación de profesores en el tema de educación virtual, debido a que considera que esta práctica es de suma importancia para mejorar la calidad educativa en la actualidad y que en el futuro será de gran apoyo para disminuir la brecha territorial que actualmente existe en muchos países de nuestro continente.

Asimismo, esta investigación contó con el respaldo del Marco Común de Competencia Digital Docente, que es un documento de origen español, Elaborado por el Ministerio de Educación Cultura y Deportes de España y respaldado por UNESCO, el cual fue creado como marco de referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado en España, propone cinco áreas que describen los conocimientos, capacidades y actitudes del profesorado que se desenvuelve en los entornos virtuales de aprendizaje. Al ser este un documento enfocado en los entornos virtuales, es importante tomarlo en cuenta debido a que los criterios en este tipo de enseñanza son de carácter mundial, es decir no existe una delimitación en cuanto a la modalidad virtual.

Por lo tanto, fue importante diagnosticar, identificar y establecer cuáles podrían ser las competencias mínimas que puedan respaldar a los docentes de nivel medio que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje para que puedan aplicar las herramientas necesarias para elevar el nivel de enseñanza. Por los motivos anteriores se decidió seleccionar a los sujetos de estudio de esta investigación, que fueron docentes que laboran en el nivel medio y que se desenvuelven en entornos virtuales de aprendizaje y que cotidianamente aplican herramientas que les permiten elevar la calidad de los cursos que imparten.

Para obtener la percepción de cada sujeto, fue necesario utilizar una entrevista a la máxima autoridad del establecimiento como técnica de observación y una encuesta para obtener resultados cuantitativos en cuanto a la percepción de los docentes, con lo cual se obtuvieron resultados que permitieron demostrar que existen diferentes circunstancias por las cuales los docentes conocen o no, cuáles son las habilidades que se necesitan para poder tener una buena comunicación con los estudiantes en un entorno virtual.

Así mismo se consideró de suma importancia tomar en cuenta que, de los docentes encuestados la mayoría no tiene ninguna capacitación formal, certificación o profesionalización que los respalde como docentes especializados en la materia y que sus conocimientos los han obtenido de manera empírica, realizando su labor docente. Esto se logró constatar por medio del instrumento ya que se determinó que, si existe conocimiento en cuanto a las herramientas, sin embargo solamente dos docentes están certificados profesionalmente.

Introducción

La innovación en la educación debe ser constante, debemos descubrir mejoras y avances a través de los procesos educativos, tomando en cuenta que vivimos en un mundo rodeado de cambios. En Guatemala experimentamos constantes actualizaciones de la tecnología en sus diferentes representaciones y el ámbito educativo no es la excepción. Por lo tanto, se hace importante plantear la pregunta en cuanto a las competencias mínimas que debe tener un docente de nivel medio que, se desenvuelve en entornos virtuales de aprendizaje para aplicar las herramientas virtuales y elevar el nivel educativo de sus estudiantes.

Si bien es cierto que en la actualidad se necesita iniciar con la implementación de equipo de tecnología dentro de las aulas o por lo menos facilitarlo un poco más, es importante que el docente que desee estar actualizado conozca cuales son las competencias que debe implementar en su vida laboral para aplicar diferentes herramientas de aprendizaje como lo son las virtuales, ya que los estudiantes de nivel medio tienen fácil acceso a la tecnología por medio de los dispositivos móviles, el docente debe estar a la vanguardia y gestionar su propia actualización de conocimientos.

Las competencias docentes son necesarias para el adecuado desempeño de la labor docente dentro de ambientes virtuales de aprendizaje y se hace necesaria la capacitación en el área tecnológica que les permita el uso correcto de herramientas virtuales de aprendizaje que puedan colaborar en el proceso educativo. Tomando en cuenta que es necesario capacitarse adecuadamente para que las competencias sean adquiridas-

Cabe mencionar la dificultad que existe en Guatemala para lograr una capacitación que formalmente respalde a los docentes, ya sea por circunstancias personales o económicas primordialmente, sin embargo, existen instituciones que brindan formación en el área virtual para que se desenvuelvan dentro de estos entornos y obtener las habilidades necesarias para desarrollar su labor.

Para cualquier docente es importante innovar dentro del aula y elevar el nivel educativo de sus estudiantes, sin embargo en el área virtual esto es una constante cotidiana, debido a los cambios y las actualizaciones de carácter mundial, motivo por el cual es necesario determinar cuál es la percepción de los docentes de nivel medio en cuanto a las competencias que deberían tener para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje que le permitan realizar un mejor desempeño en el proceso educativo utilizando ambientes virtuales de aprendizaje.

Con la presente investigación se pretende diagnosticar cuales son los conocimientos en materia digital que poseen los docentes de nivel medio que utilizan herramientas virtuales de aprendizaje, identificar cuáles son las competencias digitales establecidas por la sociedad informacional y establecer cuáles de las competencias existentes a nivel mundial son funcionales para los docentes de nivel medio que desempeñan su labor en el territorio guatemalteco.

Capítulo 1

Marco conceptual

1.1 Antecedentes del problema

La educación es el ente principal para la formación y aseguramiento de inserción activa del ser humano en la sociedad. Pero tal sociedad, ha ido evolucionando con el paso del tiempo, es decir, notablemente se reconoce al tiempo actual como la “era digital” por tanto, las sociedades deben adaptar, poseer, conocer y adquirir las habilidades que permitan el desarrollo de competencias digitales. Lo que puede significar que tener computadoras en el establecimiento aporta favorablemente en la educación virtual, que en la presente era digital se está siendo una herramienta de trabajo, estudio y comunicación.

En el año 2012 Aldana Mendoza plantea la situación educativa con un cambio significativo, hablando de tecnología, indicando que “la vasta oferta de tecnología y de programas informáticos educativos, ha ido también impactando el discurso pedagógico, por lo que se hace emergente que algunos sectores prioricen una revolución educativa mediante la colocación de computadoras en el aula del sistema educativo” (Aldana Mendoza. 2012. p. 127).

Otra investigación importante en el tema fue escrita por Martínez Noris y Avila Aguilera (2014) en su artículo *El papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje*, abordan la necesidad del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación para un mejor desempeño de la actividad docente educativa y la importancia de la formación en entornos virtuales de aprendizaje en el nivel superior (p. 71-86). Los resultados de esta investigación pusieron a la vista la importancia del uso de las TIC al estimular la resolución de problemas y la construcción colaborativa del conocimiento. Es entonces, evidencia que la tecnología está convirtiéndose en una necesidad para el buen desarrollo de aprendizajes y procesos de enseñanza.

Juan Silva Quiroz, en su libro *El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje* nos habla sobre el potencial de transformación que tiene la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, asimismo habla de la importancia del tutor como determinante del éxito de la actividad formativa centrada en los estudiantes (p. 13-23). Es decir, la educación con bases en el uso de la tecnología no solo necesita de la herramienta, sino del conocimiento de una persona capacitada para ser el tutor que dirija con éxito el proceso de enseñanza.

En este sentido, Delgado Fernández y Solano González (2009), presentan una recopilación de diferentes estrategias que pueden ser aplicadas tanto en la individualización de la enseñanza como en el trabajo colaborativo centrado en la plataforma virtual Moodle (p.1-21) El artículo contiene ejemplos de diferentes estrategias que pueden utilizarse desde cualquier dispositivo conectado a internet mediante una plataforma colaborativa.

Por tanto, el tema sobre las competencias mínimas que los docentes de nivel medio para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje en instituciones que imparten cursos virtuales en la ciudad de Guatemala tienen sus antecedentes en la literatura porque es un tema importante para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Es decir, si el docente sabe puede transmitir conocimiento, sino lo sabe débilmente podrá guiar un proceso que logre aprendizaje.

1.2 Importancia de la investigación

En virtud de los antecedentes encontrados se puede evidenciar que, a excepción de Carlos Aldana Mendoza, se encuentra muy poca investigación respecto de las competencias necesarias para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje por lo que se requiere realizar una investigación que descubra las competencias que un docente de nivel medio debe tener para aplicar las mismas.

La población para investigar serán docentes de nivel medio, ya a que actualmente es importante la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje en este nivel debido al fácil acceso a la tecnología que tienen los estudiantes. Por lo que esta investigación no afectará en el desempeño

de los docentes en cuanto a la metodología de enseñanza sin embargo, el resultado de la misma puede apoyarle en el proceso educativo para que pueda aplicar diferentes herramientas virtuales que le permitan lograr un mejor desempeño.

1.3 Planteamiento del problema

Después de realizar una revisión documental sobre la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje, se observó que en Guatemala existe muy poca investigación al respecto y existen ideas erróneas, como “priorizar una revolución educativa mediante la colocación de computadoras en el aula del sistema educativo” (Aldana Mendoza. 2012, p.127). Es cierto que en la actualidad se necesita iniciar con la implementación de equipo de tecnología dentro de las aulas o por lo menos facilitar un poco más, es importante que el docente que desee estar actualizado conozca cuales son las competencias que debe implementar en su vida laboral para aplicar diferentes herramientas de aprendizaje como lo son las virtuales.

Derivado que los estudiantes de nivel medio tienen fácil acceso a la tecnología por medio de los dispositivos móviles, el docente debe estar a la vanguardia y gestionar su propia actualización de conocimientos, por lo que es importante, mencionar que en la universidad de Cuba de Las Tunas se realizó una investigación importante sobre el uso de las TIC y el rol del profesor sobre el uso de estas y la importancia de la formación en entornos virtuales, realizada por Martínez y Avila en 2014. Lamentablemente en Guatemala existen pocas instituciones que facilitan al docente dicha actualización en materia de tecnología. Sin embargo, por medio de la red se pueden encontrar diferentes tutoriales o cursos online con los que pueden apoyarse, mas no certificarse profesionalmente.

La certificación o profesionalización de los docentes en materia tecnológica es importante porque se puede marcar el camino por medio del cual se pueden establecer las competencias que un docente actual necesita, lo cual conduce al objeto de esta investigación: ¿Cuáles son las competencias que debe tener un docente de nivel medio para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje en el contexto guatemalteco?

Capítulo 2

Marco teórico

2.1 La percepción de las competencias docentes en el ámbito digital

En Guatemala es relativamente nuevo el concepto de entornos virtuales de aprendizaje, aunque se habla mucho del tema, existen pocas instituciones que respalden o certifiquen a un docente de nivel medio para desenvolverse en los mismos. Generalmente hablamos de universidades como la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), que cuenta con un Profesorado en Educación a Distancia, la Universidad Galileo que tiene la Certificación *Elearning*, El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), el cual posee varias carreras a nivel técnico que certifican a los docentes para desenvolverse en ambientes virtuales de aprendizaje.

El docente, deberá actualizar continuamente su propio papel para contribuir significativamente en el desarrollo personal y social de las nuevas generaciones, que bajo las circunstancias de hoy, están en constante aprendizaje, además de ser flexible, deberá ser libre de prejuicios (actitud de anteponerse y rectificar a tiempo), comprometido con su práctica porque reflexiona sobre la misma y le aporta elementos de mejora (Tejada Fernandez, 2005).

Según Viñals y Cuenca (2016), las tecnologías han cambiado el mundo constantemente, lo cual obliga a cambiar y vivir en un contexto basado en conexiones, por ende la manera de aprender ha cambiado y también la manera de enseñar. Si bien es cierto que la tecnología avanza, esta misma no enseña por sí sola y es por eso que debe darse la importancia al rol del profesor, por lo que es necesario replantearse el rol del docente en la era de las conexiones virtuales.

La percepción de capacidad en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, no aumenta de manera significativa al compás que lo hace la formación inicial docente, por lo que se puede deducir que, los docentes consideran que son más competentes en los contenidos

más relacionados con su práctica diaria y con el aprendizaje informal como usuarios de TIC (Gutierrez Martín, Andrés , & Luis , 2010, p. 352).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en el documento *Alfabetización Mediática e Informacional, Currículum para profesores*, manifiestan que:

“Los profesores alfabetizados en mediática (que significa todo lo relacionado con la comunicación) e información habrán fortalecido las capacidades para empoderar a los estudiantes en sus esfuerzos para “aprender a aprender” de una forma autónoma para que puedan continuar con el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Al educar a los estudiantes para que se alfabeticen en medios e información, los profesores estarían cumpliendo su primer rol como defensores de una ciudadanía informada y racional, y en segundo lugar, estarían respondiendo a los cambios en su papel de educadores, a medida que la enseñanza evoluciona desde que ha estado centrada en el profesor hacia una educación que se vuelve más centrada en el estudiante.” (UNESCO, 2011, p. 11)

Aunado a lo anterior, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017) en el Marco común de Competencia Digital Docente, el cual fue creado como marco de referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado en España, propone cinco áreas que describen los conocimientos, capacidades y actitudes del profesorado que se desenvuelve en los entornos virtuales de aprendizaje.

Asimismo, la *European Parliament an the council* (2016) citado en (INTEF, 2017) manifiesta que la competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (p.12)

La UNESCO (2008), desarrolló un documento en el cual argumenta como “la formación docente integra un marco más amplio en la reforma educativa en el momento en que los países están

revisando sus sistemas educativos para poder desarrollar en los estudiantes las habilidades indispensables para el siglo XXI” además realiza propuestas en cuanto a mejorar la práctica docente en las distintas áreas, combinando competencias relacionadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación, innovaciones pedagógicas, el plan de estudios, de manera que al mejorar estas prácticas se incremente la calidad del sistema educativo de un país, lo que significa que los docentes tendrán la oportunidad de actualizar sus conocimientos de manera constante incluyendo las áreas tecnológicas lo cual les permitirá mejorar el plan de estudios.

2.2 La competencia digital del docente del siglo XXI

En párrafos anteriores, se ha hablado de la palabra competencia, los autores Zabla y Arnau (2008), al respecto ayudan a definirla, ya que según su propio axioma es “la capacidad o habilidad de enfrentar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada” (p.44).

Por tanto, Sanchez Rodríguez y Ruiz Palmero (2013), definen la competencia como “aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos (...) para poder lograr la realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida. (p.17)

En la literatura se encuentran dos tipos de competencia que se relacionan con el manejo de la información, una de ellas es la competencia tratamiento de la información que consiste en seleccionar y sintetizar documentos relevantes de manera que podamos darnos una idea general de sus contenidos y competencia digital consiste básicamente en disponer las habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla posteriormente en conocimiento (Sanchez Rodríguez & Ruiz Palmero, 2013, p. 25).

Por lo anterior, el tema en el a educación virtual también aborda si el maestro debe ser llamado docente o tutor virtual. Las preguntas son: ¿es lo mismo?, ¿se les puede llamar igual? Para perfilar el rol del docente virtual, es necesario prefigurarlo desde lo que se conoce como tutor virtual, pues aunque se diferencia en muchas ocasiones por las funciones que desempeña dentro de los ambientes virtuales, las características que estos poseen desde el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje serán las mismas para el docente como para el tutor (Vega, 2011).

2.3 Alcance de la educación que se vale de herramientas virtuales

Innovar es un reto permanente en el ámbito educativo. Siempre descubrimos un avance y mejora detrás de los procesos formativos innovadores. Se debe buscar la renovación de las metodologías docentes en la búsqueda de un aprendizaje de calidad. (Hernandez & Miguelañez , 2011) . Es decir, entre los múltiples beneficios que la tecnología aporta a la educación, las herramientas digitales también hacen posible la actualización de los conocimientos. En este sentido Jubani & Vila (2013), manifiestan que la visión de la formación como una acción individual podría evolucionar hacia un modelo basado en la construcción colaborativa del conocimiento (p.72).

La formación y el perfeccionamiento del profesorado pueden asumirse desde diferentes perspectivas, la formación para los medios, y formación con los medios. En palabras de Pedraza (2009), la primera perspectiva es la formación para adquirir destrezas para la interpretación y decodificación de los sistemas por los diferentes medios para que puedan ser capaces de capturar mejor la información, e interpretar de forma más coherente los mensajes transmitidos. La segunda perspectiva, se dirige a la formación para su utilización como instrumentos didácticos, lo que significa que podemos utilizar la información como instrumentos que propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, facilitando y estimulando la captación y comprensión de la información y la creación de entornos diferenciados para el aprendizaje

En este sentido, los avances tecnológicos y el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la sociedad han favorecido la creación de nuevos espacios educativos, relacionales y comunicativos. Un objetivo estratégico en la educación es la virtualización de sus

procesos sustantivos, en particular el proceso de formación en el que la integración de las TIC conlleva transformar la actividad docente, investigativa y extensionista y la creación de entornos virtuales con énfasis en el logro de un aprendizaje abierto, colaborativo, flexible, contextualizado, interactivo y centrado en el estudiante (Nordarse & Lima M., 2016).

En concordancia con lo anterior, Gros & Suarez-Guerrero (2017) indican que no es suficiente que con estos sistemas e instituciones se incluyan las tecnologías digitales como contenido de enseñanza y aprendizaje, o que las incorporen para tratar de llevar a cabo de manera más eficiente los mismos tipos de prácticas que ya se estaban llevando a cabo. Es necesario, entender las tecnologías tomando en cuenta los cambios como instrumentos transformadores de las instituciones y las prácticas educativas.

Las experiencias educativas innovadoras basadas en TIC se multiplican constantemente. Desde que las nuevas tecnologías irrumpieran definitivamente en los centros educativos, la tendencia ha sido intentar desarrollar metodologías que, integrando las nuevas herramientas, sean capaces de convertir espacios académicos en lugares que propicien la reflexión, cocreación y colaboración en donde las personas que integren el proceso, especialmente docentes y estudiantes, estuvieran interconectados (Santoveña Casal , 2019, p. 10).

El trabajo realizado por Bernal, Jover, Corbella y Vera (2013) citados por (Argos & Pilar Ezquerra, 2014) destaca la singularidad de las funciones, las posibilidades, los elementos y las condiciones que han de tenerse en cuenta bajo los patrones de liderazgo educativo, según la definición de Leithwood & Riehl (2009, p. 20): “la labor de movilizar e influenciar a otros para articular y lograr las intenciones y metas compartidas de la escuela. Incluso, de manera muy acertada, inscriben esta cualidad en el marco de las políticas educativas supranacionales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura- UNESCO y la Unión Europea- UE”.

Asimismo, Torres (2015), al respecto de los alcances educativos con respecto a las herramientas y entornos virtuales manifiesta que:

"Hasta ahora la utilización de los entornos virtuales ha estado centrada en la ubicación de materiales didácticos y orientaciones para las clases prácticas y seminarios en soporte digital, en los servidores correspondientes a las carreras para la realización de trabajos independientes; otros realizan los trabajos de curso y de diploma utilizando solo la computadora para la búsqueda parcial y como procesador de texto, razones que permiten considerar que la propuesta resulta novedosa y constituye una valiosa guía didáctica para el profesor en su formación inicial, en tanto facilita el aprendizaje de los contenidos esenciales de las diferentes disciplinas y asignaturas de la carrera desde el empleo eficaz de los recursos informáticos dispuestos en las aulas virtuales."

Finalmente, las nuevas tendencias de la Educación que buscan mayor participación del alumnado en el proceso educativo, así como un aprendizaje significativo y colaborativo, hacen que las TIC se conviertan en medios didácticos imprescindibles, de ahí que la UNESCO (2016) visualiza que emergerán nuevos entornos pedagógicos. Ello supone crear servicios de educación a distancia y disponer de tecnologías que no solo reduzcan los límites del tiempo y el espacio, sino que también establezcan sistemas de enseñanza con calidad, favoreciendo un mayor acceso a la escolaridad y la democratización del aprendizaje (Quesada Pacheco, 2014).

2.4 Herramientas digitales y el proceso de aprendizaje en el nivel medio

En la actualidad, existen alrededor del mundo instituciones que disponen de recursos para implementar aulas virtuales, estos recursos se denominan de diferentes formas, pero las más conocidas son las de sistemas de gestión de aprendizaje LMS, por sus siglas en inglés (*Learning, management system*) o plataformas educativas o de enseñanza virtual, cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet. Estas mismas pueden utilizarse de varias maneras como por ejemplo en actividades de aprendizaje digital, como apoyo en las asignaturas presenciales o semipresenciales, entre otras (Sanchez Rodríguez & Ruiz Palmero , 2013, p. 35).

Por otro lado, dentro de las mismas herramientas digitales se encuentran los elementos de los cuales deben disponerse para el uso de estas plataformas según Sanchez Rodríguez y Ruiz Palmero (2013), se deben incluir herramientas de distribución de contenidos para poner a disposición formatos como HTML, PDF, TXT, etc. También son importantes las herramientas de comunicación y colaboración, de seguimiento y evaluación y de administración y asignación de roles y permisos (p.36).

Además, se debe tomar en cuenta que las plataformas de aprendizaje en línea son un recurso muy útil para el docente, quien las utilizará en función de sus objetivos y programación de clase (Sanchez Rodríguez & Ruiz Palmero. 2013. p. 36). Motivo por el cual el uso de las herramientas virtuales de aprendizaje es bastante amplio y es importante saber que el Internet está transformando el mundo de una manera impresionante, el servicio *World Wide Web* fue desarrollado por Tim Berners-Lee con la ayuda de Robert Cailliau, en el CERN de Ginebra (SUIZA) y se comenzó a utilizar en 1992 en ámbitos restringidos.

Posteriormente surgió la nueva generación de sitios Web basados en comunidades de usuarios y prestación de servicios. La Web representa una revolución que sustituye las aplicaciones tradicionales, ahora existen aplicaciones web enfocadas al usuario que generan acciones colaborativas como “la nube”, la cual es una metáfora de Internet que ofrece un sistema informático a modo de servicio para que los usuarios puedan acceder a las aplicaciones. La gran importancia de la Web es que minimiza la separación entre los que acceden a la Web y los que publican en ella información, necesitando una gran cantidad de conocimientos (Sanchez Rodríguez & Ruiz Palmero , 2013, p. 79).

Dicho también por los mismos autores, Sanchez Rodríguez y Ruiz Palmero (2013), se reconoce que dentro de la web, se pueden encontrar gran cantidad de herramientas y aplicaciones que pueden ajustarse a las necesidades de cada persona; existen aplicaciones indispensables dentro del ámbito educativo para manipular imágenes como por ejemplo: Flickr, ImageShack, PhotoPeach, Pixlr, etc, también de contenidos multimedia como: YouTube, LiveStream, Prezi, etc, o para tareas ofimáticas

como Google Drive, SlideShare, Scribd, Issuu.com, etc. o plataformas para crear y publicar espacios en la red como Blogger, WikiSpaces, Moodle, etc (p.79-89).

Al evolucionar la tecnología y extenderse el uso de Internet, la modalidad de la educación a distancia ha encontrado en el aprendizaje en línea o *e-learning* una opción que ha permitido llevar conocimientos a diferentes regiones y en temáticas tan diversas como no se había logrado con anterioridad (p.16).

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1 Problemática a investigar

El objeto de esta investigación es establecer cuáles son las competencias que deben tener los docentes de nivel medio para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje, debido a que en la actualidad existen varias herramientas que pueden facilitar el proceso de enseñanza y es posible que si se conozcan, sin embargo se hace necesaria la certificación de las mismas para poder respaldar la actualización de los docentes. Los resultados de la investigación serán de beneficio para el desempeño de los docentes investigados y de los estudiantes que estos mismos atiendan.

3.2 Enfoque de investigación

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2008) los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias, producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio.

En esta investigación se utilizará un enfoque mixto, debido a que la población que será el objeto de estudio es mínima y será necesario utilizar métodos cualitativos, sin embargo, se hace necesario obtener resultados cuantitativos para poder respaldar los resultados de esta. Asimismo, es necesario realizar un análisis crítico de la investigación que pueda combinarse con la recolección de datos y poder realizar la integración de resultados para lograr un mejor entendimiento de los mismos.

3.3 Alcance de la investigación

Según H. Sampieri (2014) el alcance descriptivo busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. Por lo anterior, en esta investigación se utilizará el alcance descriptivo, debido a que lo que se desea es especificar las características importantes de los docentes de nivel medio que utilizan las herramientas virtuales de aprendizaje, también es importante conocer la tendencia de la población a investigar para que los resultados de la investigación puedan proporcionar el apoyo adecuado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

3.4 Justificación

En Guatemala se encuentra muy poca investigación respecto a las competencias que debe tener un docente para aplicar ciertas herramientas de aprendizaje. Las herramientas virtuales de aprendizaje, por ejemplo, son poco conocidas probablemente, debido a la falta de formación que tienen ciertas poblaciones, sin embargo, difícilmente se cuenta con un proceso de formación formal que respalde las competencias que debe tener un docente de nivel medio para la correcta aplicación de estas herramientas.

Según (INTEF, 2017) el marco común de competencia digital Docente es un marco de referencia para el diagnóstico y mejora de las competencias digitales del profesorado de España, hace referencia que las competencias digitales se definen como necesarias para el desarrollo de los docentes del siglo XXI para la mejora de la práctica educativo y el desarrollo profesional continuo. Las competencias docentes son necesarias para el adecuado desempeño de la labor docente dentro de ambientes virtuales de aprendizaje y se hace necesaria la capacitación de docentes en el área tecnológica que les permita el uso correcto de herramientas virtuales de aprendizaje que puedan colaborar en el proceso educativo.

3.5 Pregunta de investigación

Al realizar el análisis correspondiente y verificar la documentación de consulta, el investigador se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la percepción de los docentes de nivel medio sobre las competencias que debe tener para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje? Tomando en cuenta que las mismas le serán de utilidad para elevar el nivel académico de sus estudiantes.

3.6 Objetivos

3.6.1 General

Determinar cuál la percepción de los docentes de nivel medio en cuanto a las competencias que deberían tener para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje que les permitan realizar un mejor desempeño en el proceso educativo utilizando ambientes virtuales de aprendizaje, con los que puedan innovar el proceso educativo de sus estudiantes y aplicar conocimientos actuales.

3.6.2 Específicos

Diagnosticar el conocimiento en materia digital de los docentes de nivel medio que utilizan herramientas virtuales de aprendizaje y reconocer si tienen el desempeño necesario en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Identificar cuáles son las competencias digitales de los docentes investigados para determinar su desempeño en ambientes virtuales de aprendizaje

Comparar las competencias adquiridas por los docentes durante su labor con las existentes según los estándares internacionales.

3.7 Operacionalización de las variables

Las variables de esta investigación son intangibles pero observables de manera que muestran resultados obtenidos a través de una encuesta realizada a docentes que se desenvuelven en ambientes educativos virtuales.

3.7.1 Variable dependiente

La variable dependiente de esta investigación sobre las competencias que debe poseer un docente de educación media para aplicar herramientas virtuales de aprendizaje es:

- Los docentes de nivel medio que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje.

3.7.2 Variable independiente

La variable independiente de este estudio son las herramientas virtuales de aprendizaje para la enseñanza en el nivel medio.

3.8 Definición operativa

A continuación, se observa una tabla de representación de las variables de estudio:

Tabla 1
Tabla de Variables

Fuente: elaboración propia, 2019

Problema central de la investigación (1)	Variable de estudio (2)		Variable dependiente (3)	Variables independientes (4)	Objetivo general (5)	Objetivos específicos (6)	Sujetos de investigación (7)	Preguntas para los instrumentos (8)
Los docentes carecen de las competencias necesarias para la aplicación de las herramientas de aprendizaje en línea por que no cuentan con la formación necesaria en el área de TIC'S	El objeto de esta investigación es establecer cuáles son las competencias que deben tener los docentes de nivel medio para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje		La variable dependiente de esta investigación sobre las competencias que debe poseer un docente de educación media para aplicar herramientas virtuales de aprendizaje	Las variables independientes de este estudio es la utilización de las herramientas virtuales de aprendizaje para la enseñanza en el nivel medio.	Determinar cuáles son las competencias que debe tener un docente de nivel medio para la correcta aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje que permitan realizar un mejor desempeño	Diagnosticar cuáles son los conocimientos en materia digital que conocen los docentes de nivel medio que utilizan herramientas virtuales de aprendizaje.	5 docentes de nivel medio que se desenvuelven en Ambientes Educativos Virtuales	1.¿Conoce instituciones que certifiquen docentes que se desenvuelven en los ambientes virtuales de aprendizaje? 2. ¿Conoce cuáles son las áreas de competencia que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje? 3.¿Tiene alguna certificación

			je son los docentes de nivel medio que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje.		ño en el proceso educativo o utilizand o ambientes virtuales de aprendizaje.			o profesionalización que le acredite como tutor virtual o docente en ambientes virtuales de aprendizaje?
Responden a:		Parte del marco teórico		Parte del marco metodológico			Instrumentos	

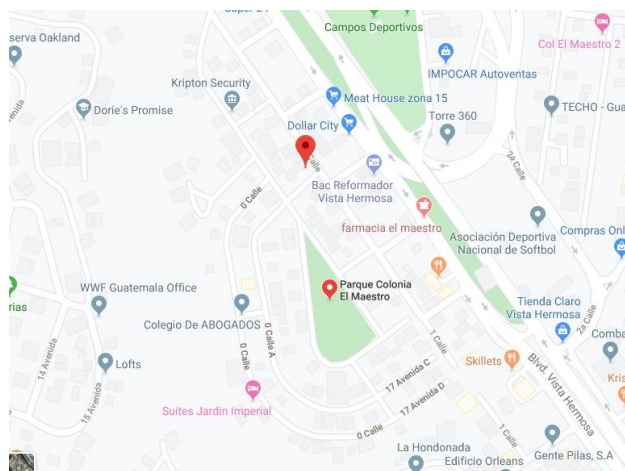
3.9 Delimitación

En la Ilustración No. 1 se encuentra la ubicación geográfica del lugar donde se llevó a cabo la investigación.

Ilustración 1

Delimitación geográfica donde se realizará el estudio

Fuente: <https://www.google.com/maps/>



Se observa en la Ilustración 1 que la ubicación donde se llevará a cabo la investigación es en la zona 15 de la ciudad de Guatemala.

3.9.1 Temporal

La investigación documental, que consistirá en la consulta de diferentes fuentes bibliográficas, se realizará durante los meses de agosto, septiembre y octubre de 2019 y el trabajo de campo, que consistirá en la aplicación de la entrevista y las encuestas, se realizará durante los meses de octubre y noviembre de 2019. El proceso de redacción del informe se trabajará durante diciembre 2019 y enero 2020.

3.9.2 Espacial

La investigación se realizará con el apoyo y previa autorización de la empresa BT Consulta, que se dedica a varias actividades relacionadas con la educación y cuenta, entre sus empleados con diferentes docentes de nivel medio y quienes también desarrollan su labor en ambientes virtuales

de aprendizaje. La empresa está ubicada en la 1ª Calle 16-90, Colonia El Maestro, Zona 15, Guatemala, Guatemala.

3.10 Universo

Se realizará un estudio con profesionales que se dedican a la docencia en el nivel medio, en ambientes virtuales y que aplican de manera cotidiana, diferentes herramientas virtuales de aprendizaje para mejorar el nivel académico de sus estudiantes.

3.11 Muestra

La muestra del presente estudio será un grupo de cinco docentes de nivel medio que se dedican a la realización, desarrollo y aplicación de cursos virtuales para estudiantes de nivel medio y que utilizan diferentes herramientas virtuales para dinamizar e innovar el proceso de enseñanza.

3.12 Sujetos de investigación

Los sujetos de este estudio son docentes de nivel medio que se dedican exclusivamente a la enseñanza virtual, con estudiantes del mismo nivel interesados en elevar su nivel de aprendizaje. Es importante que los mismos se desenvuelvan en el ambiente virtual debido a que la investigación desea establecer las competencias que los docentes del ambiente virtual deberían poseer para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje, motivo por el cual, el investigador aplicará una encuesta en la cual se miden los conocimientos básicos que los sujetos tienen, así como la capacitación que los mismos han obtenido para la aplicación de sus conocimientos dentro de los ambientes virtuales.

3.13 Técnicas de análisis de los datos

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2008), los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias, producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio.

En esta investigación se utilizará un enfoque mixto, debido a que la población que será el objeto de estudio es pequeña y será necesario utilizar métodos específicos de análisis cualitativo para la definición de los resultados, sin embargo, se hace necesario obtener resultados cuantitativos para poder respaldar los resultados de la misma, por lo que es necesario realizar un análisis crítico de la investigación que pueda combinarse con la recolección de datos y poder realizar la integración de resultados para lograr un mejor entendimiento de estos.

Las técnicas utilizadas en esta investigación fueron observación, a través de una entrevista con la cual se pudo establecer cuál sería la población objeto del estudio y el ambiente en el cual se desenvuelve. A la vez, se utilizó la técnica de la encuesta para obtener resultados cuantitativos en cuanto a los conocimientos de los docentes que formaron parte de la muestra.

3.14 Instrumentos

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2008), el investigador debe decidir los tipos específicos de datos cuantitativos y cualitativos que habrán de ser recolectados. Por lo tanto, en esta investigación se decidió utilizar una entrevista como método de observación que proporcionó datos importantes para seleccionar la muestra de la población y conocer sus características.

Como primer paso se realizó una entrevista como técnica de observación, la cual se realizó en dos partes, la primera fue por vía telefónica y la segunda se realizó de manera virtual utilizando una entrevista digital realizada en una herramienta digital de Google denominada *Googleforms*.

Para obtener datos cuantitativos se realizó una encuesta dirigida a la población objeto de estudio, la cual proporcionó datos específicos sobre los conocimientos en la materia, que pudieran tener o no los docentes. La encuesta que se realizó fue en línea, es decir que se realizó un cuestionario la herramienta digital llamada *Googleforms*, la cual fue enviada a los sujetos de estudio vía electrónica, la misma contenía once preguntas en las cuales se pueden encontrar 5 preguntas abiertas y 5 preguntas cerradas y fue aplicada por el investigador.

3.15 Proceso piloto

Para validar los instrumentos utilizados, se aplicó la encuesta a manera de prueba con sujetos similares a los sujetos de estudio para constatar si la misma era funcional, al aplicarla en nuestra muestra objeto de estudio, la misma dio resultados que permitieron tomar la decisión de utilizar los instrumentos en su versión final, de manera que no fue necesario ningún cambio en los mismos.

3.16 Ajustes de los instrumentos derivados de la prueba piloto

Al realizar la prueba piloto se constató que la misma es funcional para poder obtener los resultados requeridos en la investigación, por lo que no se realizaron ajustes a la misma.

3.17 Factibilidad y viabilidad

Para determinar la factibilidad y la viabilidad de esta investigación se realizó un cronograma de actividades en el cual se tomaron en cuenta todas las acciones a realizar durante la investigación,

asimismo fue tomado en cuenta el marco geográfico, debido a que la investigación fue realizada con sujetos que viven dentro del perímetro de la Ciudad de Guatemala y se realizó una tabla que refleja cuales son los recursos financieros, humanos y materiales que se necesitan para el desarrollo de la investigación.

3.18 Cronograma

En la ilustración se muestra la distribución del trabajo realizado durante los meses de agosto y septiembre que corresponden al trabajo de tesis.

Ilustración 2
Cronograma de Trabajo

Fuente: elaboración propia, 2019

No.	Actividad	agosto					septiembre			
		3	10	17	24	31	7	14	21	28
1	Se estableció el tema de investigación									
2	Recolección de información necesaria de libros, revistas y páginas electrónicas para sustentar el estudio									
3	Elaboración de instrumentos de investigación									
4	Aplicación de plan piloto para validación de instrumentos									
5	Trabajo de campo, el cual consistió en la aplicación de los instrumentos elaborados para entrevista y encuestas.									
6	Transcripción, análisis e interpretación de la información obtenida a través de los instrumentos de investigación y observación.									
7	Comparación y análisis la información obtenida de los docentes que participaron esta investigación,									
8	redacción del informe final									

Capítulo 4

Presentación y discusión de resultados

4.1 Presentación de resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos utilizados, tales como, una entrevista realizada a la autoridad del establecimiento y una encuesta realizada a los docentes que se desenvuelven en ambientes virtuales de enseñanza, quienes laboran en la empresa BT Consulta, la cual se dedica, entre otras actividades a impartir cursos virtuales a estudiantes de nivel medio.

La aplicación de estos instrumentos permitió tener una percepción de las competencias que poseen para aplicar herramientas virtuales de aprendizaje a los estudiantes del nivel medio de Guatemala que se encuentran inscritos en dicho establecimiento educativo.








4.2 Aplicación de la Entrevista

La entrevista que inició con la autorización de la máxima autoridad de la institución se aplicó en formato electrónico y contenía 10 preguntas de las cuales se presentan los resultados en la siguiente tabla ilustrativa:

Ilustración 3

Respuestas del director de BT Consulta

Fuente: tabla de elaboración propia, 2019

	<p>Perfil de contratación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasión • Inteligencia emocional • Espíritu de servicio • Relaciones interpersonales
	<p>Promueve la certificación o profesionalización docente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si lo hace
	<p>¿De su claustro de docentes hay alguno o algunos que posean certificación o profesionalización en materia de cursos virtuales y cuantos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • Dos personas
	<p>Que herramientas provee a sus docentes para que puedan desarrollar su trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet básico • Internet Streaming • Licencias para aplicación de software • Computadoras • Tablets
	<p>¿Cuáles son las competencias básicas que debería de tener un docente que utiliza herramientas virtuales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programar • Realizar mapas conceptuales y esquemas • Crear copias de cursos y aplicaciones • Crear códigos QR
	<p>¿Qué herramientas virtuales utilizan sus docentes al momento de realizar su trabajo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blogs • Redes Sociales • YouTube • Elearning
	<p>¿Cuántos de sus docentes se dedican a la creación de recursos virtuales educativos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 personas

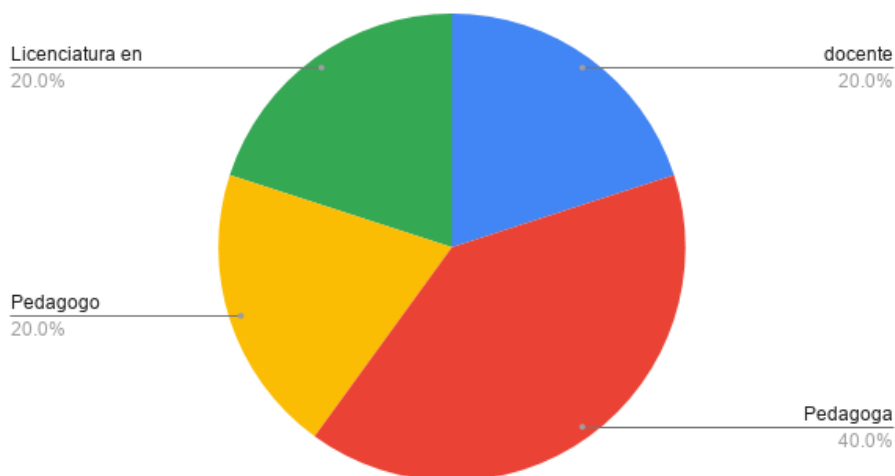
4.3 Aplicación de la Encuesta

Posterior a realizar la entrevista se procedió a realizar la encuesta a los cinco docentes que laboran en la institución, la misma contenía diez preguntas y de la cual se obtuvieron los resultados siguientes:

Gráfica 1

Profesión de los docentes encuestados

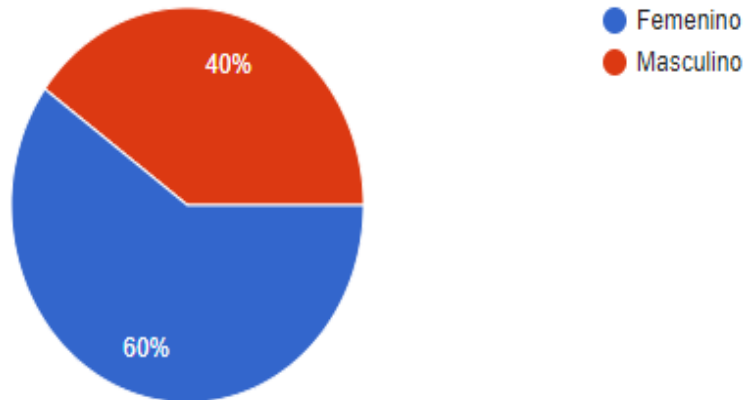
Fuente: elaboración Propia, 2019



En la Gráfica 1 se observa que el 60% de los encuestados se consideran Pedagogos, notando que el 40% de los mismos, tomó en cuenta su género para identificarse, el 20% se considera docente y el otro 20% tomó en cuenta su título universitario como Licenciado en Administración Educativa.

Gráfica 2
Género de los docentes encuestados

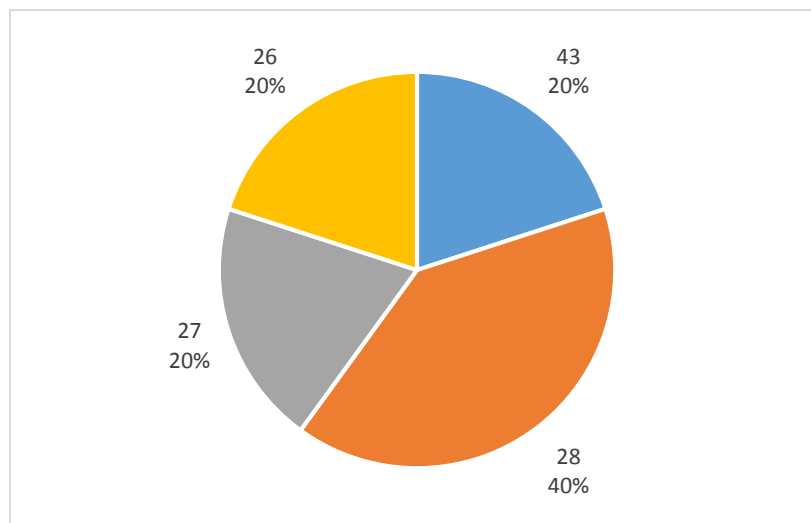
Fuente: elaboración propia, 2019



En la Gráfica 2 se resalta que el 60 % de los encuestados son mujeres y el 40 % son hombres.

Gráfica 3
Edad de los docentes encuestados

Fuente: elaboración propia, 2019.

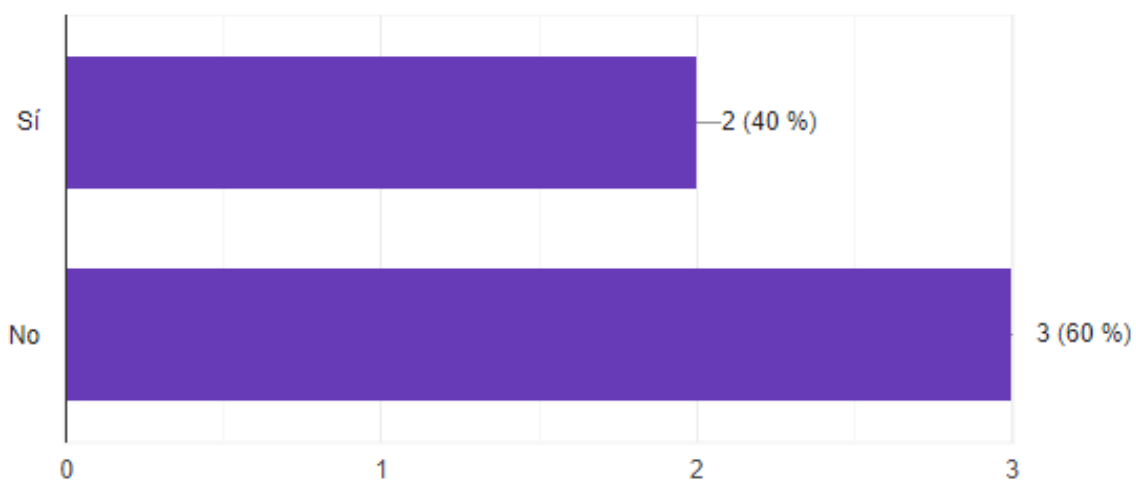


En la Gráfica 3 nos muestra la edad de los participantes, y se observa que el 40% oscila en la edad de 28 años, un 20% en los 27, otro 20% en los 26 y por ultimo un 20% en los 43 años.

Gráfica 4

¿Tiene alguna certificación o profesionalización que le acredite como tutor virtual o docente en ambientes virtuales de aprendizaje?

Fuente: elaboración propia, 2019

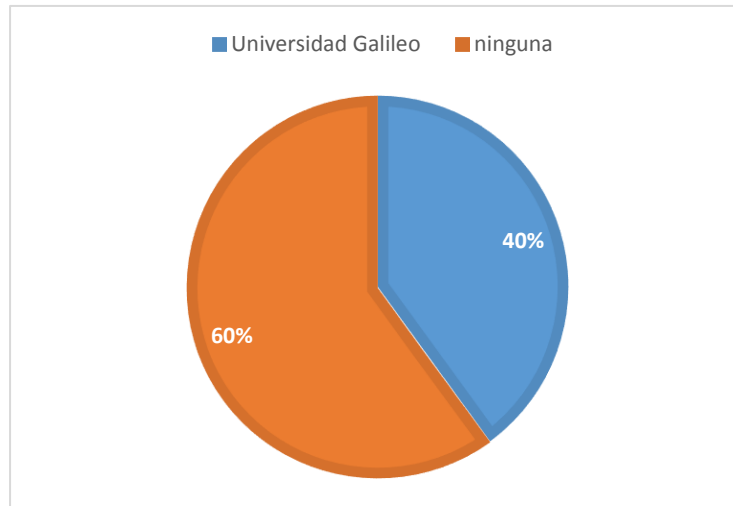


En la Gráfica 4 se observa que, de los docentes encuestados un 60% posee una certificación que lo acredita como tutor virtual o docente en ambientes virtuales de aprendizaje, mientras que un 40% no posee dicha acreditación.

Gráfica 5

Si su respuesta es SÍ, por favor indique cuál es el nombre de su certificación y cuál es la institución que la avala

Fuente: elaboración propia, 2019

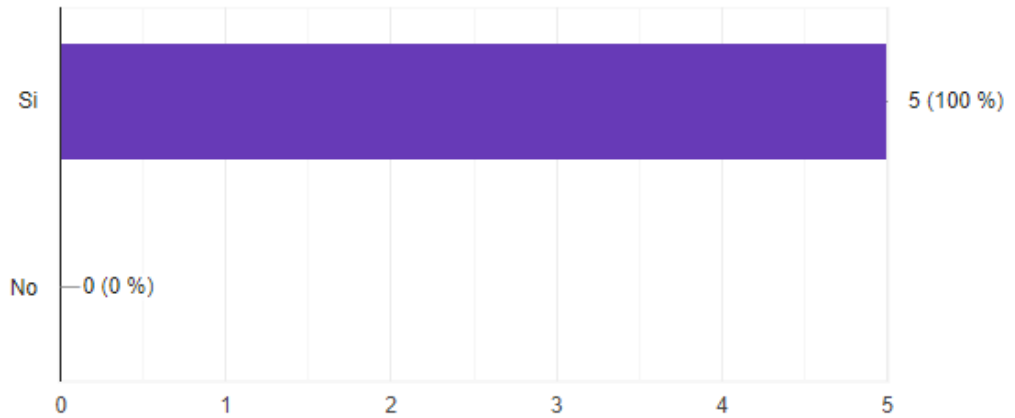


En la Gráfica 5 se observa que el 60% de los encuestados obtuvieron su certificación en la Universidad Galileo, mientras que el 40% respondió que no tiene ninguna certificación.

Gráfica 6

¿Conoce instituciones que certifiquen docentes que se desenvuelven en los ambientes educativos virtuales?

Fuente: elaboración propia, 2019

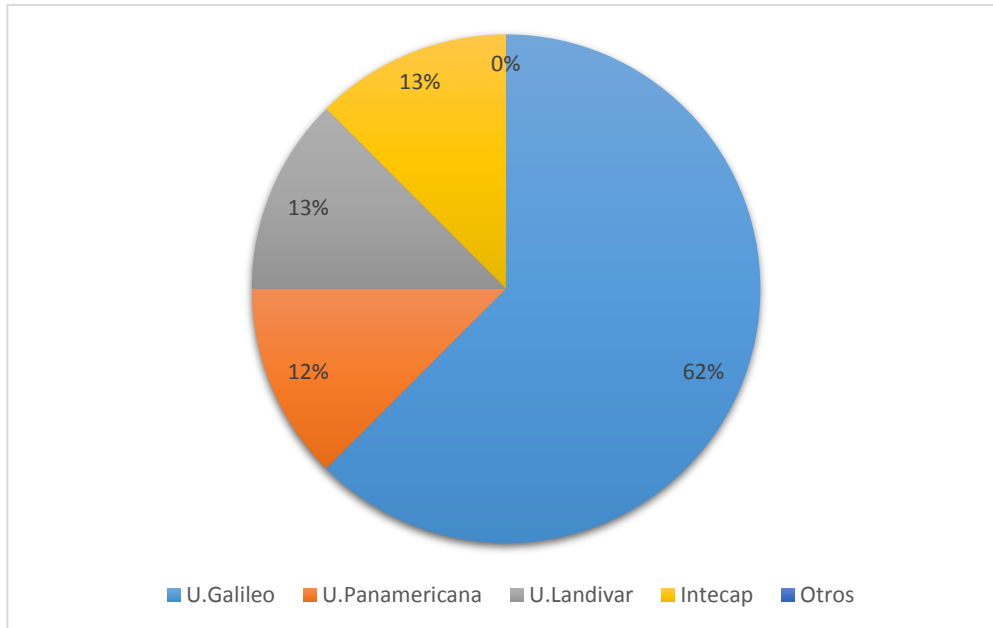


En la Gráfica 6 se identifica que el 100% de los encuestados conoce instituciones que certifican a docentes que se desenvuelven en ambientes educativos virtuales.

Gráfica 7

Si su respuesta es SÍ, por favor enumere las instituciones que conoce

Fuente: elaboración propia, 2019



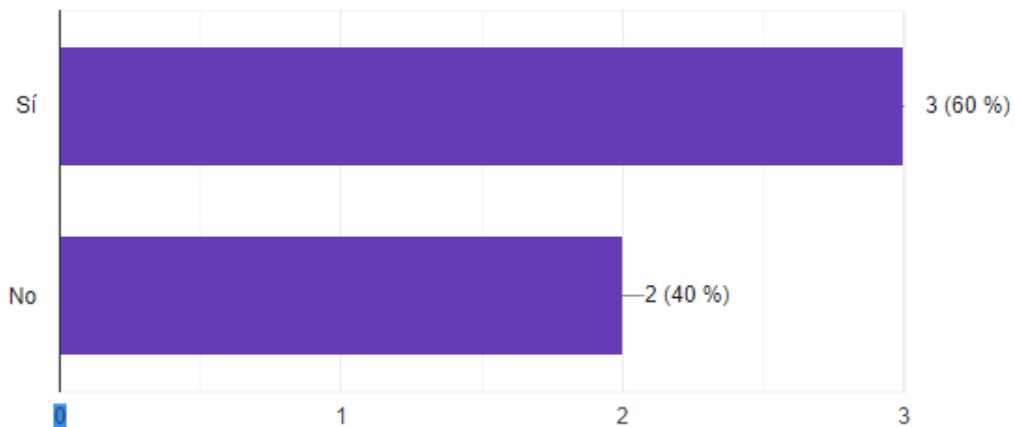
En la Gráfica 7 se observa que el 62% de los encuestados sabe que la Universidad Galileo certifica docentes que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje, mientras que un 13% conoce como ente certificador al INTECAP, otro 13% reconoce a la Universidad Rafael Landívar, un 12% a la Universidad Panamericana, y ninguno de los encuestados identificó alguna otra institución como ente certificador.

Gráfica 8

¿Conoce cuáles son las áreas de competencia que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje?

Fuente: elaboración propia, 2019

5 respuestas

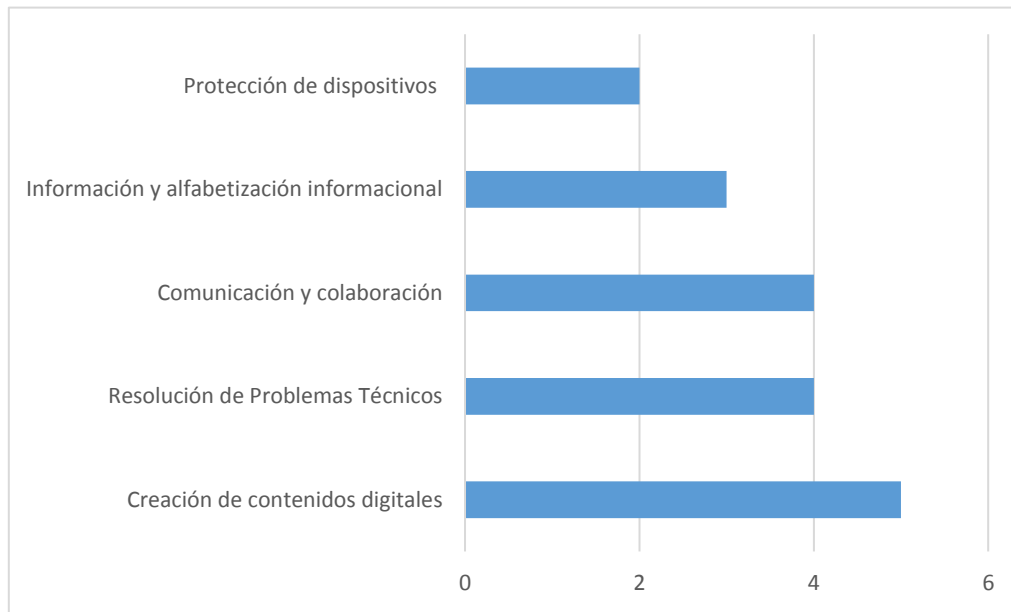


En la Gráfica 8 se observa que el 60% de los encuestados considera que conoce cuales son las competencias que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje, mientras que el 40% indica que no las conoce.

Gráfica 9

De los siguientes ítems, marque con una X cuáles deberías ser las competencias que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia, 2019



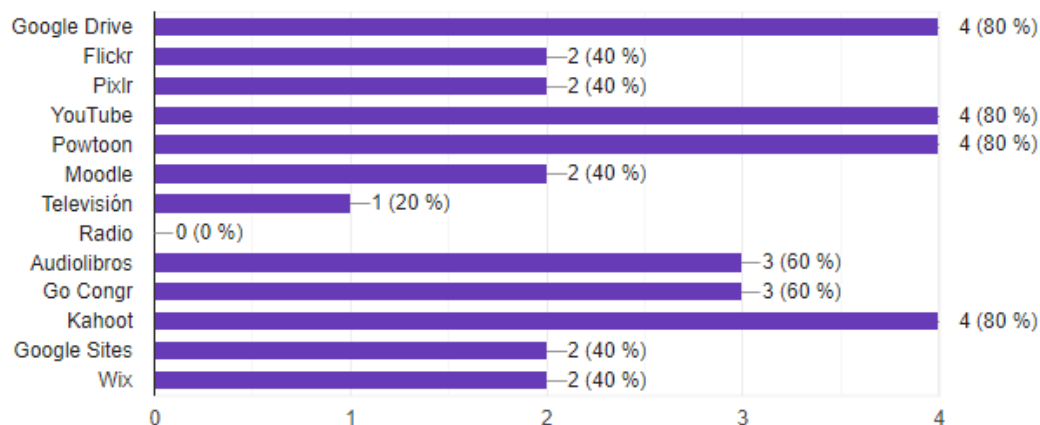
En la Gráfica 9 se observa que 5 de los 5 s encuestados sabe que la creación de contenidos digitales es una competencia que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje, mientras que solamente 4 de 5 sabe que la resolución de problemas es otra competencia importante, al igual que 4 de 5 conoce que la comunicación y la colaboración es una de las competencias que debería de tener un docente de contenidos virtuales, 3 de 5 respondieron que la información y la alfabetización informacional es importante como competencia y solamente 2 de 5 indicaron que la protección de dispositivos es una competencia para docentes virtuales.

Gráfica 10

De los siguientes ítems, por favor indique cuáles son herramientas virtuales de aprendizaje

Fuente: elaboración propia, 2019

5 respuestas



En la Gráfica 10 se observa que el 80% de los encuestados identifica que Google Drive, *YouTube*, *Powtoon* y *Kahoot*, son herramientas virtuales de aprendizaje, el 60% de los mismos indica que los Audiolibros y *Go Congr* lo son, mientras que el 40% de ellos identifica que *Google Sites*, *Wix*, *Flickr* y *Pxlr*, son las herramientas virtuales que conocen, el 20% indicó que la televisión es una herramienta virtual, mientras que ninguno de los encuestados reconoció a la radio como herramienta virtual de aprendizaje.

4.4 Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo establecer cuáles son las competencias que deben tener los docentes de nivel medio para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje, por lo que a continuación se presenta un análisis de los resultados obtenidos al momento de aplicar la encuesta a los docentes de nivel medio que laboran en ambientes educativos virtuales.

Como se ha manifestado anteriormente el primer paso para obtener la información fue a través de una de una entrevista que se realizó a la máxima autoridad de BT Consulta. Con dicha entrevista se determinó que las prioridades que tiene una institución al contratar a un docente en la institución es que tenga conocimiento de la correcta aplicación de herramientas virtuales de aprendizaje que puede utilizar con los estudiantes para asegurar que el nivel académico mejore.

Asimismo, se pudo reconocer que la institución tiene prioridad en contratar docentes que tengan un liderazgo efectivo y que tengan comunicación asertiva, sin embargo, no se tiene evidencia que sea importante para la institución que el docente deba cumplir con las competencias necesarias para desenvolverse en ambientes virtuales de enseñanza. A pesar de que 4 de 5 docentes que laboran en la institución están certificados por distintas universidades del país para poder desenvolverse en ambientes virtuales de enseñanza.

Pero es importante mencionar, que sí se está a favor de la profesionalización y certificación de los docentes cuando estos ya son parte del equipo de trabajo. Adicionalmente se pudo constatar que la institución provee herramientas necesarias para el desarrollo de cursos virtuales y conectividad para que los docentes realicen la labor para la cual se les contrató.

Según documentos de consulta como el Marco Común de Competencia Digital Docente 2017-2020 elaborado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de España, existen 5 competencias básicas que un docente del área digital debe tener, sin embargo, al preguntar a la máxima autoridad de la institución, evidenció no conocer cuáles son estas competencias y enumeró varias que no son consideradas competencias sino destrezas, de acuerdo a lo que se encuentra en la literatura. Lo

manifestado por el director fue la “elaboración de mapas mentales y utilización de algunos elementos de programación”. Finalmente, el director del establecimiento en investigación manifestó que únicamente dos docentes, de los cinco saben y se dedican a la creación de recursos con contenidos digitales.

Por otro lado, el análisis de los datos llevó a encontrar evidencia, que puede ser contrastada con lo publicado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017) en el Marco común de Competencia Digital Docente, el cual fue creado como marco de referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del profesorado en España, propone cinco áreas que describen los conocimientos, capacidades y actitudes del profesorado que se desenvuelve en los entornos virtuales de aprendizaje.

Para entrar en contexto, es necesario mencionar que los cinco docentes entrevistados, en su mayoría de género femenino y con edad entre los veintiséis y cuarenta y tres años; son docentes, pedagogos o licenciados en pedagogía y administración educativa.

Por medio de la encuesta realizada se dieron a conocer cuáles son las competencias digitales establecidas por la sociedad informacional y la funcionalidad de las competencias establecidas a nivel mundial en el territorio guatemalteco. Derivado de esta investigación documental y según lo citado anteriormente se hizo necesario consultar a los docentes sobre sus conocimientos en cuanto a las competencias básicas que deberían tener para poder desenvolverse en un ambiente educativo virtual, sin embargo y a pesar de la experiencia que los docentes poseen, se concluyó que los docentes guatemaltecos encuestados conocen poco sobre las competencias básicas que necesitan para desenvolverse en dichos ambientes, debido a que solamente dos personas, de las encuestadas están certificadas con un respaldo universitario para la aplicación de las mismas.

Además, bajo la mirada de lo publicado por la (UNESCO , 2008) quien desarrolló un documento en el cual argumenta como “la formación docente integra un marco más amplio en la reforma educativa en el momento en que los países están revisando sus sistemas educativos para poder desarrollar en los estudiantes las habilidades indispensables para el siglo XXI” y realiza

propuestas en cuanto a mejorar la práctica docente en las distintas áreas, combinando competencias relacionadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación e innovaciones pedagógicas, lo que significa que los docentes tendrán la oportunidad de actualizar sus conocimientos de manera constante incluyendo las áreas tecnológicas.

Al analizar la cita anterior el investigador se vio en la necesidad de encuestar a los docentes, respecto a sus conocimientos en cuanto a las instituciones guatemaltecas que podrían respaldar una certificación y profesionalización, con lo cual se pudo constatar que solamente 2 de ellos poseen una certificación que los respalda como tutores virtuales, dicha certificación la obtuvieron en la Universidad Galileo de Guatemala, sin embargo los cinco encuestados tienen conocimiento de varias universidades en el país que capacitan de manera profesional a los docentes que se desenvuelven en ambientes educativos virtuales.

Según el objetivo general de esta investigación que es determinar cuál es la percepción de los docentes de nivel medio que se desenvuelven en entornos virtuales de aprendizaje sobre las competencias que deben tener para la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje y derivado de las respuestas de los docentes encuestados en cuanto a esta interrogante, se determina que, en Guatemala, no todos los docentes que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje conocen todas las competencias mínimas que deberán aplicar en su labor como tutores virtuales.

En cuanto a las herramientas virtuales de aprendizaje que se pueden encontrar dentro de la web y pueden ajustarse a las necesidades de cada persona existen aplicaciones indispensables dentro del ámbito educativo para manipular imágenes, en este sentido se evidenció que cada docente encuestado conoce algunas herramientas que probablemente son las utilizadas en su cotidianidad sin embargo, a pesar de sus conocimientos, y por el resultado de esta investigación, es posible deducir que los docentes del establecimiento BT Consulta, conocen empíricamente las herramientas, debido a que la mayoría de la población en estudio evidenció no poseer una certificación o profesionalización en enseñanza virtual.

Conclusiones

Se ratifica el origen de esta investigación ya que los docentes sujetos de investigación tienen conocimientos sobre las competencias básicas establecidas a nivel internacional para desenvolverse en ambientes virtuales de aprendizaje, sin embargo se encuentran desactualizados en el tema y son poco capacitados ya que no cuentan con ningún tipo de respaldo académico que avale sus conocimientos.

Se estableció que los docentes de la institución en estudio que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje tienen escasos conocimientos en materia digital pudiendo ser una de sus causas la falta de certificación en la materia. Tomando en cuenta que para poder certificarse o capacitarse es necesario el apoyo de la institución para la cual laboran, ya que no cuentan con el tiempo y/o los recursos necesarios para realizarlo.

Derivado de la investigación documental, se identificó que la información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, protección de dispositivos, resolución de problemas técnicos y la creación de contenidos digitales, son cinco de las competencias mínimas que debe desarrollar un docente que labora en ambientes virtuales de aprendizaje, y se identificó que las competencias mínimas mencionadas anteriormente son funcionales para los docentes que se desenvuelven en ambientes educativos virtuales dentro del territorio guatemalteco, debido a que la mayoría de ellos ha adquirido estas habilidades empíricamente y de acuerdo con la exigencia que el proceso de docencia le exigen día a día. Es decir, lo que conocen lo han desarrollado según lo requieren los retos de enseñanza a los que están expuestos.

Capítulo 5

Propuesta de intervención

5.1 Nombre de la propuesta de intervención

Conferencia de actualización de herramientas virtuales de aprendizaje para docentes de nivel medio de BT Consulta en la Ciudad de Guatemala.

5.2 Descripción de la propuesta

Según la investigación realizada, en la cual se hicieron consultas documentales, entrevistas y encuestas a docentes del nivel medio que se desenvuelven en ambientes educativos virtuales, se pudo plantear que existe desactualización y desinformación con respecto a la aplicación de las herramientas virtuales de aprendizaje, por lo que se hace necesario aportar a los docentes una conferencia que permita la actualización de conocimientos que puedan ser aplicados con sus estudiantes, así como herramientas actuales que se puedan utilizar de manera que eleven los estándares académicos.

Asimismo, luego de realizar un análisis profundo de los resultados de las encuestas realizadas a los docentes de la institución educativa BT Consulta, se concluyó que varios de los encuestados no cuentan con actualizaciones constantes en cuanto a herramientas virtuales de aprendizaje por ello, se refiere y es importante la actualización constante de las mismas debido a que el medio en el que se desarrollan sufre constantes cambios y actualizaciones, por lo que se hace necesario que después de concluir con los resultados se realice una conferencia de actualización del tema para aportar conocimientos actualizados a los docentes que contribuyeron con la presente investigación.

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general

Proporcionar a los docentes que se desenvuelven en ambientes virtuales de aprendizaje la actualización de los conocimientos en materia de herramientas virtuales que pueden aplicar en su labor docente como tutores virtuales, por medio de una conferencia que contiene la información necesaria de plataformas colaborativas, Web 2.0 y diferentes herramientas virtuales que pueden ser de mucha ayuda en cuanto a la innovación de los recursos utilizados en los ambientes virtuales de aprendizaje.

5.3.2 Objetivos específicos

- Actualizar los conocimientos de los docentes de BT Consulta
- Apoyar la labor docente de los tutores virtuales de BT Consulta para que puedan elevar los estándares académicos de sus estudiantes a través de la divulgación de información actualizada.
- Dar a conocer las diferentes herramientas virtuales de aprendizaje

5.4 Resultados esperados

Al finalizar la conferencia de actualización de conocimientos se espera que los docentes conozcan diferentes plataformas colaborativas, el concepto de Web 2.0 y diferentes herramientas virtuales de aprendizaje que les permitirán innovar en su labor docente. Aplicándolas de manera eficaz en los cursos virtuales que desarrollan y de esa manera elevar el estándar académico de sus estudiantes.

5.5 Actividades

En la tabla siguiente se muestra el cronograma de actividades que dirige el proceso a seguir para realizar la propuesta de intervención.

Tabla 2
Cronograma de Actividades

Fuente: elaboración propia, 2020

Descripción de la propuesta	Resultados esperados	Actividades	Mes 1	Observaciones
Charla de actualización de conocimientos que se realizó el 3 de febrero del año 2020 en las instalaciones de BT Consulta. Dirigido a 8 docentes que laboran en la institución en el área de educación y se desenvuelven en ambientes educativos virtuales.	Reforzar y actualizar los conocimientos de los docentes con herramientas innovadoras que les permitan elevar los estándares académicos de sus alumnos.	Presentación de video con información de <i>e-learning</i> para docentes. Presentación de material audiovisual que contiene la información relacionada con el tema, apoyada con la voz del experto Ronda de preguntas y respuestas atendida por el experto		

5.6 Metodología

La actividad inicia solicitando la autorización a BT Consulta, para realizar una conferencia informativa dirigida a los docentes que participaron en la investigación realizada para el trabajo de Tesis. Posteriormente y con la autorización del director de la institución se realizó una invitación a los docentes, para participar en la conferencia informativa denominada “Herramientas Virtuales de Aprendizaje”.

La conferencia se realizó en las instalaciones proporcionadas por BT Consulta, el día 5 de febrero a las 14:00 horas y dio inicio con la presentación del experto en el tema, el Licenciado Carlos Enrique Contreras, quien es experto en la implementación de herramientas virtuales de aprendizaje, graduado de la Universidad Panamericana como Magister en Educación.

Los temas implementados en la conferencia fueron, Herramientas Virtuales de Aprendizaje, Plataformas Colaborativas y Web 2.0. Al finalizar la presentación, los participantes tuvieron la oportunidad de participar en una ronda de preguntas y respuestas y por último se proporcionó un refrigerio a los participantes.

5.7 Recomendaciones para la implementación y sostenibilidad de la propuesta

Es importante que esta actualización se realice por lo menos una vez al año, por lo que se hace necesario que la institución BT Consulta analice la inversión de tiempo para que sus docentes puedan capacitarse en el área en la que se desenvuelven, poniendo a su disposición este tipo información.

Para la sostenibilidad de este proyecto se hará entrega del material audiovisual a las autoridades de BT Consulta, de manera que pueda quedar a disposición de los docentes para que hagan uso de esta, en el momento que sea necesario.

5.8 Recursos

Experto, cañonera, computadora, impresiones, video, presentación en *Google Slides*, hojas, lapiceros, bocinas, gasolina.

5.9 Presupuesto

El presupuesto contemplado para la realización del proyecto se desglosa en la Tabla siguiente:

Tabla 3
Presupuesto para el proyecto de intervención

Fuente: elaboración propia, 2020.

Recurso	Costo
Experto	n/a
Cañonera	Q.200.00
Computadora	n/a
Impresiones	Q.25.00
Hojas	Q.10.00
Lapiceros	Q.15.00
Gasolina	Q.100.00
Total	Q.350.00

Referencias

- Argos , J., & Pilar Ezquerro. (2014). *Liderazgo y Educación* . España: Universidad de Cantabria.
- Cuenca, A. V. (2016). El Rol del Docente en la Era Digital . *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 106-126.
- Gros , B., & Suarez-Guerrero, C. (2017). *Pedagogía red: una educación para tiempos de internet*. México: Octaedro .
- Gutierrez Martín, A., Andrés , P., & Luis , T. (2010). La formación de los futuros maestros y la integración de. *Revista Educación*, 352.
- Hernandez , A., & Miguelañez , S. (2011). *Universidad de Salamanca*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupanasp/detail.action?docID=3198543>.
- INTEF. (2017). *Marco Comun de la Competencia Digital Docente* . España: Educalab.
- Jubani, J., & Vila, I. (2013). *Aprendizaje social y personalizado: Conectarse para aprender*. España: UOC.
- Nordarse, F., & Lima M., S. (2016). *La Virtualización en la Formación en la universidad del siglo XXI, experiencias y resultados*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupanasp/detail.action?docID=4508356>.
- Pedraza , M. (2009). *Los Entornos Virtuales de enseñanza aprendizaje: Propuesta Pedagógica*. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupanasp/detail.action?docID=3183542>.
- Quesada Pacheco, A. (2014). *Revista Lenguas Modernas*. Obtenido de <file:///C:/Users/sesolorz/Downloads/12370-Texto%20del%20art%C3%ADculo-19806-1-10-20131114.pdf>
- Sanchez Rodríguez, J., & Ruiz Palmero , J. (2013). *Recursos didácticos y tecnológicos en educación*. Madrid: Síntesis, S.A.
- Santoveña Casal , S. (2019). *Análisis de pedagogía digitales*. México: Octaedro.
- Tejada Fernandez, J. (2005). *Profesionalidad Docente*. España: Octaedro.
- Torres Q., A. (2015). *La construcción de las estrategias de aprendizaje en la formación inicial del profesional de la educación desde los entornos virtuales de aprendizaje*. Editoria Universitaria.

- UNESCO . (2008). *Estándares de Competencias en TIC para Docentes*. Londres: UNESCO .
- UNESCO. (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional, Currículo para Profesores, Pag. 11*. Ecuador: UNESCO.
- Vega, G. v. (2011). *El Rol del Docente Virtual*. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/0ByI_hB7ESs1HX09YYUc0STkyQ28/view
- Zabla , A., & Arnau, L. (2008). Como Aprender y Enseñar Competencias. En A. Zabla , & L. Arnau, *Como Aprender y Enseñar Competencias* (pág. 44). Barcelona: Graó.

Anexos

Ilustración No. 1 Carta de solicitud de autorización para la investigación científica

 **UPANA**
Universidad Panamericana
"Sobeduna ante todo; adquire salubritate"

Guatemala 30 de septiembre de 2019



Licenciado
Cesar Oliverio Muralles Sandoval
BT Consulta
Guatemala Ciudad

Respetable Licenciado Muralles

Es un gusto saludarlo y a la vez desearle éxitos en sus actividades profesionales.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valioso apoyo para que pueda permitir a la estudiante **Sonia Elizabeth Solórzano Romero**, con número de carné **201908485** y que está inscrita en la **Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa** para que realice una investigación científica enfocada a los problemas educativos en la institución que usted dirige. Dicha investigación forma parte del curso de Tesis que actualmente cursa la señorita Solórzano Romero.

El trabajo de investigación implica la aplicación de instrumentos de observación y una encuesta a los docentes que laboran en la institución. Por lo anterior, se estima que la señorita Solórzano requerirá tres semanas para realizar el trabajo de campo.

En nombre de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Panamericana, sede Central zona 16, agradecemos su valioso aporte.

Atentamente,


Mgtr. Rossen Mirón López
Catedrático del curso de Tesis


Vo.Bo. Doctora Flor de María Bonilla Arevalo
Coordinadora de la Facultad de ciencias de la Educación
Sede Central



Ilustración No. 2 Formato de entrevista utilizada para la máxima autoridad de la institución



Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

ENTREVISTA

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de preguntas que le agradeceré que pueda responder de la manera más honesta posible. Las mismas serán de utilidad para la realización de mi trabajo de investigación científica que forma parte de mi tesis para la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

Nombres y apellidos: _____

Profesión: _____

Cargo que ocupa: _____

1. ¿Cuál es el perfil que busca para contratar a un docente para el establecimiento que dirige?

2. ¿Usted promueve la certificación o profesionalización de los docentes que trabajan en su establecimiento, con relación a las herramientas virtuales que utilizan?

Sí No

3. Dentro del claustro de docentes, hay alguno o algunos que posean certificación o profesionalización en ambientes virtuales de aprendizaje

No

Sí Cuantos docentes están certificados: _____



Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

Como obtuvieron la certificación: _____

4. De las siguientes herramientas, ¿cuáles son las que su establecimiento provee a los docentes?

- Computadora
- Dispositivos móviles
- Otros
- Internet para navegación básica
- Internet streaming
- Licencias para utilización de software

5. ¿Conoce cuáles son las competencias básicas que debería de tener un docente que utiliza herramientas virtuales de aprendizaje?

- Sí
- No

6. ¿Podría enumerarme cinco de las competencias que conoce?

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

7. ¿Qué herramientas virtuales de aprendizaje utilizan sus docentes al momento de realizar su trabajo?



Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

8. ¿Cuántos de sus docentes se dedican a la creación de contenidos digitales?

Ilustración No. 3 Formato de encuesta utilizado con los docentes que fueron sujetos de la investigación.



UPANA

Universidad Panamericana
"Sapientia ante todo, adquiere sapientiam"

Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

ENCUESTA

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de preguntas, las cuales agradeceré que pueda responder. Las mismas serán de utilidad para la realización de mi trabajo de investigación científica para el curso de Tesis de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad Panamericana.

1. ¿Cuál es su profesión?

2. ¿Tiene alguna certificación o profesionalización que le acredite como tutor virtual o docente en ambientes virtuales de aprendizaje?
 Sí
 No

3. Si su respuesta es Sí, por favor indique cual es el nombre de su certificación y cuál es la institución que lo respalda.

4. Si su respuesta es NO, por favor indique cual es la razón por la cual no está certificado.

5. ¿Conoce instituciones que certifiquen docentes que se desenvuelven en los ambientes virtuales de aprendizaje?
 Sí
 No



Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

6. Si su respuesta es Si, por favor enumere las instituciones que conoce

7. ¿conoce cuáles son las áreas de competencia que debe tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales de aprendizaje?

- Si
- No

8. Si su respuesta es Si, por favor enumere cuales son las competencias que conoce.

9. De los siguientes ítems, marque con una X cuales deberían de ser competencias que debe de tener un docente que se desenvuelve en ambientes virtuales.

- Información y alfabetización informacional
- Comunicación y colaboración
- Protección de dispositivos
- Resolución de Problemas Técnicos
- Creación de contenidos digitales.
- Cuales otras conoce:

10. De los siguientes ítems, por favor indique cuales son herramientas virtuales de aprendizaje

- Google Drive
- Flickr
- Píckr



Facultad de Educación
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Curso: Tesis
Campus Central

- YouTube
- Powtoon
- Moodle
- Televisión
- Radio
- Audiolibros
- GoCongr

Ilustración No. 4 Carta de solicitud de autorización para presentación de resultados de la investigación científica



Ilustración No. 5 Presentación con los participantes

Fuente: elaboración propia, 2020



En las fotografías se muestra la presentación con el experto en el tema, a los participantes en la conferencia

Ilustración No. 6 Desarrollo de la conferencia

Fuente: elaboración propia, 2020



En la imagen se muestra el desarrollo de la conferencia denominada Herramientas Virtuales de Aprendizaje

Ilustración No. 7 Diapositivas

Fuente: elaboración propia, 2020



La imagen muestra un ejemplo de las diapositivas de la presentación Herramientas Virtuales de Aprendizaje