



Facultad Ciencias de la Educación
Maestría en Gerencia Educativa

Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño docente de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala

(Tesis de Maestría)

María Fernanda Rodríguez Galicia

Guatemala

2022

FAC-EDU 146 150721

Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño docente de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala

(Tesis de Maestría)

María Fernanda Rodríguez Galicia

Magister José Lorenzo Castellanos Maldonado Asesor

Doctora Flor de María Bonilla Arévalo Revisora

Guatemala

2022

Autoridades de la 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
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: María Fernanda Rodríguez Galicia
Estudiante de la carrera Maestría en Gerencia Educativa de esta Facultad, solicita autorización para elaboración de Tesis completando los requisitos de graduación.

Dictamen No. 146 150721

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Maestría en Gerencia Educativa resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el título de: **“Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño docente de segunda primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala”**.
2. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración 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 **María Fernanda Rodríguez Galicia** recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. Sandy J. García Gaitán

Decana

Facultad de Ciencias de la Educación

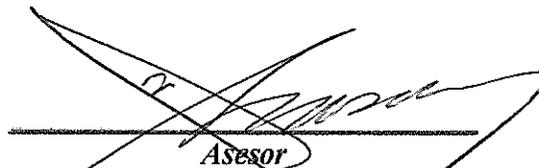


UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Guatemala, 28 de agosto, de 2021

En virtud de que el Informe de Tesis con el tema “Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala”, del informe de Asesoría de Tesis.

Presentado por la estudiante: María Fernanda Rodríguez Galicia. Previo a optar al Grado Académico de Maestría en Gerencia 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.



Asesor

José Castellanos Maldonado

Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad

Número de colegiado 11423

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
Guatemala, 22 de noviembre de 2021

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño docente de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala. Presentado por la estudiante María Fernanda Rodríguez Galicia. Previo a optar al Grado Académico de Maestría en Gerencia 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
Flor de María Bonilla Arévalo
Doctora en Educación

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN. Guatemala, ocho de diciembre dos mil veintiuno. -----

En virtud de la Tesis con el tema: **“Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño docente de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala”**. Presentado por la estudiante **María Fernanda Rodríguez Galicia**, previo a optar al grado académico de Maestría en Gerencia 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 de Tesis.



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



c.c. archivo
Pflores

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

Índice

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo I	1
Marco Conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Planteamiento del problema	1
1.3 Delimitación	2
1.4 Objetivos	2
Capítulo II	3
Marco Teórico	3
2.1 Desempeño de un docente	3
2.2 Acceso a las tecnologías que inciden en el desempeño docente	3
2.3 Uso de las TIC	5
2.4 Capacidad de los docentes en el uso de las herramientas digitales	6
2.5 Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI	7
Capítulo III	9
Marco Metodológico	9
3.1 Método	9
3.2 Tipo de investigación	10
3.3 Nivel de la investigación	10
3.4 Pregunta	10
3.5 Hipótesis	10
3.6 Variables	10
3.7 Sujetos	12
3.8 Población y muestra	12
3.9 Procedimiento	13
3.10 Técnicas de análisis de los datos	13

3.11 Instrumentos de campo	14
Capítulo IV	15
Presentación de Resultados	15
4.1 Presentación de resultados	15
4.2 Hallazgos de la investigación	26
Capítulo V	27
Propuesta de intervención	27
5.1 Nombre de la propuesta de intervención	27
5.2 Descripción de la propuesta	27
5.3 Objetivos	27
5.6 Procedimiento	29
5.7 Recursos	29
Conclusiones	30
Referencias	31
Anexos	33

Resumen

La presente investigación está conformada por una serie de capítulos que permiten conocer a detalle el tema seleccionado que lleva como título: incidencia de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala. En el capítulo 1, se desarrolló el marco conceptual, el cual consta de los antecedentes del problema, el planteamiento del problema, la delimitación se encuentra definido de forma temporal y espacial, adicional, se plantearon los objetivos que fueron divididos en general y específicos.

Por otra parte, se incluyó como capítulo 2, el Marco teórico, que está conformado de la estructuración de todo lo relacionado al tema de investigación, se inició con conocer más a detalle el tema de desempeño que debe tener un docente, así como el acceso a las tecnologías que llegan a incidir en el desempeño del docente, también se investigó el uso de las TIC y la capacidad que tienen los catedráticos en utilizar las herramientas digitales.

Asimismo, en la investigación se elaboró un capítulo 3, que lleva como nombre Marco metodológico, en este apartado se definió el método de investigación que se llevó a cabo, el tipo y nivel de investigación. Adicional, se creó la pregunta de investigación, seguido de la hipótesis y variables. Dentro de este capítulo, se seleccionaron los sujetos de interés que fueron, los docentes de segunda primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala y el experto en TIC. Se indica la población y muestra, el procedimiento que se deberá llevar a cabo para la investigación, así como las técnicas de análisis de los datos y la estructuración de los instrumentos para el trabajo de campo.

Dentro del capítulo 4, Presentación de resultados, se exponen los resultados obtenidos en el trabajo de campo y los hallazgos más significativos de la investigación. Se incluyeron conclusiones y recomendaciones luego de haber finalizado todo el desarrollo de la investigación.

Para el capítulo 5, Propuesta de intervención que corresponde a la creación de talleres sobre las herramientas digitales para los docentes de segunda primaria en instituciones bilingües de la zona

16 de la ciudad de Guatemala, adicional se incluyó una breve descripción de esta, los objetivos, los resultados, las actividades que deben de realizarse, un cronograma que permita visualizar de forma gráfica las actividades con fechas e ir viendo avances, el procedimiento y recursos necesarios.

En el sector educativo se desconoce el uso de las herramientas digitales en cierto grado académico por lo que de ahí parte el interés de la estudiante en abordar el tema de investigación, y busca diagnosticar el uso de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de Segundo Primaria en Instituciones Bilingües de la zona 16 de Guatemala.

Introducción

En el sector educativo, se desconoce el uso de las herramientas digitales en cierto grado académico por lo que de ahí parte el interés de la estudiante en abordar el tema de investigación, y busca diagnosticar el uso de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de Segundo Primaria en Instituciones Bilingües de la zona 16 de Guatemala.

En la investigación se realizó una medición donde se conoció el nivel de uso de las herramientas digitales en el salón de clases de segunda primaria en los colegios de zona 16, se consideró como aceptable basado en la investigación educativa, después de realizada la investigación educativa se determina que la aplicación de las herramientas de software educativos en los docentes de Segundo Primaria, es utilizado como apoyo para el tema a impartir cátedra.

Los entrevistados mencionaron que las herramientas de software la utilizan para temas de gestión dentro de las aulas, control de notas, videoconferencias, actividades, y en sí la labor educativa. Los docentes en su mayoría utilizan las herramientas digitales de Google con sus alumnos básicamente las gratuitas debido al fácil acceso para elaboración de presentaciones online, crear y editar documentos y la estabilidad que ofrecen dichas herramientas.

En algunos casos existen docentes que utilizan las herramientas pagadas por la suite completa y que ofrecen más espacio de almacenamiento para poder trabajar, pero esto depende de cada catedrático. Los docentes tienen conocimientos sobre la Taxonomía de Bloom, debido a que les facilita la labor de evaluación en su trabajo, algunos docentes desconocen sobre esta herramienta para enseñar y aprender. Las herramientas digitales que se utilizan institucionalmente para la enseñanza de los estudiantes de segundo grado primaria son, Zoom, Gsuite de Google y CanvaS.

Capítulo 1

Marco Conceptual

1.1 Antecedentes del problema

El problema dio origen a raíz, que la investigadora ejerce como catedrática en un colegio a nivel primario, a continuación, se mencionan estudios previos relacionados al tema a investigar.

1. El sistema educativo en Guatemala (Cien , 2019) hace referencia a la calidad educativa primaria y la implementación de un modelo de mejora continua.
2. Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza – aprendizaje de las matemáticas en Educación primaria. (Venegas Orrego, 2017) La tesis indica una valoración de los recursos digitales en la educación primaria.
3. Las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de aprendizaje en la escuela primaria o básica. (Paau Cho, 2009) La investigación menciona sobre el uso de la tecnología en la educación y el papel que juegan.
4. Análisis del impacto de las herramientas tecnológicas de e-learning como beneficio en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de comunicación social de cuarto y quinto nivel de la universidad politécnica salesiana sede Guayaquil en el año 2013-2014. (Trujillo Martillo, 2015) La tesis establece la importancia que tienen las herramientas tecnológicas basado en la globalización.

1.2 Planteamiento del problema

Diagnosticar el uso de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de Segundo Primaria en Instituciones Bilingües de la zona 16 de Guatemala.

¿Qué incidencia tiene el uso de las herramientas digitales en el proceso enseñanza aprendizaje que realizan los docentes de segundo grado de primaria, en los colegios de la zona 16 de la ciudad de Guatemala?

1.3 Delimitación

1.3.1 Temporal

La temporalidad en la que se llevó a cabo la investigación documental y de campo, es en el mes de octubre de 2021.

1.3.2 Espacial

El lugar donde se realizó la investigación es en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala, cartas de autorización de colegios (Ver anexo 5).

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar la utilización de las herramientas digitales dentro del salón de clases.

1.4.2 Específicos

Reconocer el grado de aplicación de las herramientas de Software educativos en los docentes de segundo primaria.

Identificar el uso de las herramientas de Google gratuitas y pagadas que son utilizadas por los docentes.

Identificar las herramientas digitales que se utilizan institucionalmente para la enseñanza de los estudiantes de segundo grado primaria según expertos en el tema de interés.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.1 Desempeño de un docente

Para abordar el tema, es importante conocer el tema de desempeño. El desempeño está presente en distintos ámbitos de la vida de cada ser humano.

Se puede indicar que un buen docente se debe caracterizar por su conocimiento académico y que éste sea compensado con la experiencia en el tema educativo. La experiencia del docente es uno de los factores de mayor relevancia al momento de evaluar el desempeño, del personal de educación.

2.2 Acceso a las tecnologías que inciden en el desempeño docente

Cabe resaltar que, en los últimos años, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación se ha ampliado notablemente, facilitando el acceso al conocimiento de muchas personas. Este contexto hace que el sistema educativo, se enfoque en nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje más interactivos e incluyentes. Al mencionar el tema de tecnología, es indispensable conocer que TIC “son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas” (Chen, 2019).

2.2.1 Integración de las TIC en el proceso enseñanza

En el proceso de enseñanza, las TIC son fundamentales en el aprendizaje de las futuras generaciones, específicamente en el salón de clase permiten a los docentes y los alumnos distintas herramientas de fácil uso.

Las TICS están integradas por distintas herramientas como pueden ser:

- Encuestas
- Foros
- Tareas
- Material de apoyo
- Evaluaciones
- Calificaciones
- Biblioteca

Estas herramientas pueden variar según el docente. Algunas herramientas TIC empleadas en el ámbito educativo son: Padlet, Genially, ScreenCastOmatic, Google Scholar, PlayPos_it, GoCongr, entre otras.

Para Educación 3.0 (2021), algunas herramientas de uso en el sistema educativo son: “Edmodo, Cerebriti Edu, ClassDojo, EDPuzzle, GoConqr, Genially, Office 365, TriviNet, Prezi, Code.org, Kahoot, Padlet, Popplet, Classroom, Vyond, Socrative, Esemtia”.

2.2.2 Competencias TIC que poseen los docentes y estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje

Para abordar lo referente a la integración de las competencias TIC en el proceso de aprendizaje, estas se encuentran vinculadas con las habilidades y conocimientos, creación y gestión de proyectos, mismas que permiten resolver problemas a través del uso de las redes de acceso a la información de manera ética. Fernández (2021) indica sobre las competencias:

Las TIC en educación permiten el desarrollo de competencias en el procesamiento y manejo de la información, el manejo de hardware y software entre otras, desde diversas áreas del conocimiento, esto se da porque ahora estamos con una generación de niños/as a los cuales les gusta todo en la virtualidad por diversos motivos y ellos mismos lo demandan.

Por otra parte, Pérez Romero, Pimentel Cuz, & Hernández Bolaños (2011):

La relación entre las competencias en TIC y el uso que de ellas realiza el profesorado es una temática en la cual existen pocos trabajos desarrollados, pese a la estrecha relación demostrada entre ambos (competencias y usos). Por un lado, se indica que existe una conexión estrecha entre las competencias tanto tecnológica como pedagógica con el uso que hacen los maestros de las mismas. Esta relación es más intensa respecto al uso que realiza el profesorado a nivel personal-profesional que el que desarrolla con los alumnos en el aula. También se señala que los conocimientos que el profesorado posee de los recursos tecnológicos constituyen un predictor muy significativo del uso que realizará de las TIC en el aula.

Otro tema a abordar, es el uso de las TIC, que se explica a continuación, basado en la perspectiva de autores que han investigado sobre el tema.

2.3 Uso de las TIC

Las principales funcionalidades en el uso de las TIC, pueden ser Camacho Ramírez, Vera Castro, & Mendez Palomeque (2018):

Los artefactos tecnológicos tienen dos funciones principales: reproducir y producir. La tecnología digital, en sus distintos soportes, permite reproducir toda clase de mensajes y contenidos; pero, por fortuna, también permite crear o producir contenidos y desarrollar nuevas formas de representación y, lo que es mejor, nuestros propios contenidos. Así, una de las principales funciones de los medios tecnológicos o herramientas digitales (para el caso es lo mismo) es la de permitir su uso como medio de expresión y comunicación.

2.3.1 Herramientas tecnológicas

Hoy en día, las TIC han cambiado el proceso enseñanza- aprendizaje, al cambiar las formas de planificación de las diferentes actividades haciendo uso de los diferentes recursos tecnológicos.

Las herramientas TIC más utilizadas en orden de prioridad tanto por estudiantes y docentes según indica Lanuza Gámez, Rizo Rodríguez, & Saavedra Torres (2018) son:

- Computadora utilizada por el 95% de los estudiantes y el 100% por los docentes.
- Internet utilizado por el 100% de los estudiantes y docentes con acceso.

Las herramientas TIC, utilizadas tanto por estudiantes como por docentes en ese orden de prioridad han contribuido al mejoramiento de la calidad educativa, ya que estas motivan al razonamiento lógico, crítico, así como al desarrollo de habilidades y destrezas en estudiantes de edades entre los 7 y 10 años.

2.3.2 Formación inicial del docente (uso de las TIC)

Los docentes, tienen que familiarizarse con las nuevas tecnologías que cada cierto tiempo se van innovando, deben aprender qué recursos existen, dónde buscarlos y cómo integrarlos a sus clases. Cabe resaltar, que tienen que aprender métodos y prácticas nuevas de enseñanza para ofrecer metodologías adecuadas a los estudiantes. Adicional, los docentes deben de conocer cómo usar los métodos de evaluación apropiados para su nueva pedagogía y las tecnologías que se usan.

Los docentes tienen que familiarizarse con las tecnologías, aprender qué recursos existen, dónde buscarlos y cómo integrarlos a sus clases, dependiendo del nivel de escolaridad de cada alumno. Estas competencias, deberían comenzar a desarrollarse en la formación inicial, complementarse con los primeros años de ejercicio docente y actualizarse durante el desarrollo profesional de la carrera docente. Es importante indicar, que como docente se debe siempre estar a la vanguardia y estar constantemente en aprendizaje de nuevas metodologías de aprendizaje.

2.4 Capacidad de los docentes en el uso de las herramientas digitales

La capacidad del docente en el uso de las herramientas digitales Téllez Aréyza, Trejo Hernández, & Guzmán Cervantes (2014) indica: “Por práctica docente, se entiende el trabajo que el docente

realiza cotidianamente en determinadas y concretas condiciones, sociales, históricas e institucionales adquiriendo una significación social y particular por la práctica pedagógica”.

2.5 Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI

A lo largo del tiempo han existido distintas metodologías para el aprendizaje, en el siglo XXI, la tecnología juega un papel relevante.

2.5.1 Enseñar y aprender en la era digital

Enseñanza y aprendizaje en la Era Digital nos lleva a un proceso centrado en el estudiante mediado, por supuesto, con tecnología disponible. Se hace énfasis en este aspecto porque los recursos varían de entorno en entorno. Según Busquet, Medina, Ballano (2013), en la era digital, el tema de enseñar y aprender es:

El desarrollo imparable de tecnologías digitales y la democratización en el uso de Internet han sido uno de los cambios que más han transformado el contexto del proceso educativo. Las TIC han provocado nuevos alfabetismos que potencian habilidades y competencias propias del siglo XXI, las cuales se ejercitan principalmente en las prácticas digitales que los jóvenes llevan a cabo en contextos de aprendizaje informal.

Según lo expuesto anteriormente, la sociedad digital es caracterizada por el cambio constante, lo complejo y el caos en el ámbito educativo.

2.5.2 El rol del guía, del experto

El rol del experto es poder motivar a los usuarios que en el ámbito educativo son los alumnos y más que motivar es ser una ayuda en el proceso de educación.

Universidad DINAMO (2019) establece “La tecnología y la información por sí solas no guían ni ayudan ni aconsejan a los alumnos; por ello, la labor del docente en la educación digital es hoy

más importante que nunca”. Asimismo, cabe mencionar que Harrison (2007), afirmó que existen 10 maneras a través de las cuales el profesorado puede contribuir al éxito de sus escuelas: “Proveedor de recursos; Especialista de instrucción; Especialista curricular; Apoyo en el aula; Facilitador de aprendizaje; Mentor; Líder; Entrenador de datos; Catalizador del cambio; y Aprendiz”.

Por otra parte, Viñals Blanco & Cuenca Amigo (2016) indica:

Los docentes, además de tener que adaptar las metodologías de enseñanza al nuevo entorno, tienen ante sí el reto de adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que motiven a los alumnos a hacer un uso crítico de la tecnología no solo en el aula, sino también en casa, en el entorno.

2.5.3 El grupo (el maestro y el alumno como elementos de un conjunto)

Por otro lado, y paralelo a la necesaria transformación del maestro y del alumno como sujetos, el uso de la tecnología en la educación ha permitido el desarrollo del trabajo colaborativo, permitiendo establecer funciones específicas entre los alumnos para ser aplicadas en beneficio de un conjunto en determinado curso.

Pero esta posibilidad de interacción e integración no sería posible sin la concientización de cada sujeto, que participa en un proceso de formación, de la necesidad de darle un uso acertado a la tecnología, pues es en el asumir la responsabilidad de su propia alfabetización digital que se encuentra su contribución para la disminución de la actual brecha. Solo así se logrará la integración de los alumnos con los compañeros, maestros y comunidad, con base en un aprendizaje permanente en el uso de las tecnologías y todo lo que ellas representan, incluyendo la generación y adquisición de habilidades, capacidades y competencias como las descritas anteriormente.

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1 Método

Los métodos de investigación QuestionPro (2021) indica que son:

Un elemento clave para la construcción de un conocimiento válido sobre un fenómeno particular, por lo que conocer en qué consisten, cuáles son sus características y de qué depende la elección de uno u otro resulta fundamental para todo investigador.

La selección del método de investigación se realizó mediante la evaluación de la problemática a resolver y los datos que se buscan.

El método de investigación fue mixto, consiste en la combinación de métodos cuantitativo y cualitativo, se hará uso de ambos debido a que se busca obtener información amplia sobre el tema a investigar y poder analizar los datos obtenidos según las variables en estudio.

La investigación cuantitativa QuestionPro (2021) es

Un método estructurado de recopilación y análisis de información que se obtiene a través de diversas fuentes. Este proceso se lleva a cabo con el uso de herramientas estadísticas y matemáticas con el propósito de cuantificar el problema de investigación.

Por otra parte, los métodos de investigación cualitativo se utilizan para recabar datos de interés.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizó es la descriptiva, ya que es donde se “analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas” (Rus Arias, 2021)

3.3 Nivel de la investigación

El nivel de la investigación es de tipo descriptiva ya que luego de recopilar los datos de la encuesta se realizará una explicación detallada del problema que se está investigando y su posible respuesta.

3.4 Pregunta

¿Qué incidencia tiene el uso de las herramientas digitales en el proceso enseñanza aprendizaje que realizan los docentes de segundo grado de primaria, en los colegios de la zona 16 de la ciudad de Guatemala?

3.5 Hipótesis

Existe incidencia de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza – aprendizaje, según los expertos en TIC y docentes de segundo primaria, en la educación virtual mediante el desempeño.

3.6 Variables

Las variables de estudio son las siguientes:

- Variable independiente: Proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Variable dependiente: Herramientas digitales

3.6.1 Definición conceptual de las variables

Tabla No. 1
Definición Conceptual

Variable	Definición Conceptual
Proceso de enseñanza - aprendizaje	El aprendizaje y la enseñanza son procesos que se dan continuamente en la vida de todo ser humano, por eso no podemos hablar de uno sin hablar del otro. Ambos procesos se reúnen en torno a un eje central, el proceso de enseñanza-aprendizaje, que los estructura en una unidad de sentido. El proceso de enseñanza-aprendizaje está compuesto por cuatro elementos: el profesor, el estudiante, el contenido y las variables ambientales (características de la escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto. Gómez (2017)
Herramientas digitales	Son paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas, entre otros. Tienen el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana y se pueden clasificar según la necesidad que tenga el usuario. Avantel (2020)

Fuente: propia

3.6.2 Definición operacional de las variables

Tabla No. 2
Definición Operacional

Variable	Definición Operacional
Proceso de enseñanza - aprendizaje	La variable se midió, a través de la técnica de encuesta, para 22 docentes de diferentes Instituciones de zona 16 de Guatemala, donde se midió la variable según las preguntas: 4, 5, 6, 8, 13 y

	14. Y 1 entrevista a experto TIC, de la ciudad de Guatemala, en la guía se indican los puntos para medir la variable, que fueron: inciso 5, 6 y 7.
Herramientas digitales	Esta variable, se midió a través de la técnica de encuesta, para 22 docentes de diferentes Instituciones de zona 16 de Guatemala, dentro del instrumento se constituyeron una serie de preguntas, para medir la variable específicamente en las preguntas: 7, 9, 10, 11 y 12. Y 1 entrevista a experto TIC, de la ciudad de Guatemala, específicamente en el punto 3, 4 de la guía.

Fuente: propia

3.7 Sujetos

Sujeto 1: Docentes de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16, cartas de autorización de colegios (Ver anexo 5).

Sujeto 2: Experto en TIC de EDULIBRE, de la ciudad de Guatemala

3.8 Población y muestra

La población para el estudio es:

- 22 docentes de segundo primaria, en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala, cartas de autorización de colegios (Ver anexo 5).
- 1 Experto en TIC.

La muestra para el estudio es:

Para realizar la investigación se aplicó el muestreo probabilístico, se tomó una muestra de 22 docentes y 1 experto en TIC.

3.9 Procedimiento

- Ubicación de sujetos de interés
- Diseño de instrumentos para la recolección de información
- Envío de instrumento electrónico a sujeto 1 (Docentes de Segundo Primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala, cartas de autorización de colegios (Ver anexo 5) y 2 (Experto en TIC, de la ciudad de Guatemala)
- Recolección de información
- Tabulación de resultados
- Análisis de Resultados
- Redacción de conclusiones y recomendaciones

3.10 Técnicas de análisis de los datos

Para la recolección de la información se aplicó la técnica encuesta, para los docentes de diferentes Instituciones de zona 16 de Guatemala. Entrevista a experto TIC, de la ciudad de Guatemala.

Recursos

Humanos:

- Docentes de Segundo Primaria
- Experto en TIC

Materiales:

- Computadora
- Internet

3.11 Instrumentos de campo

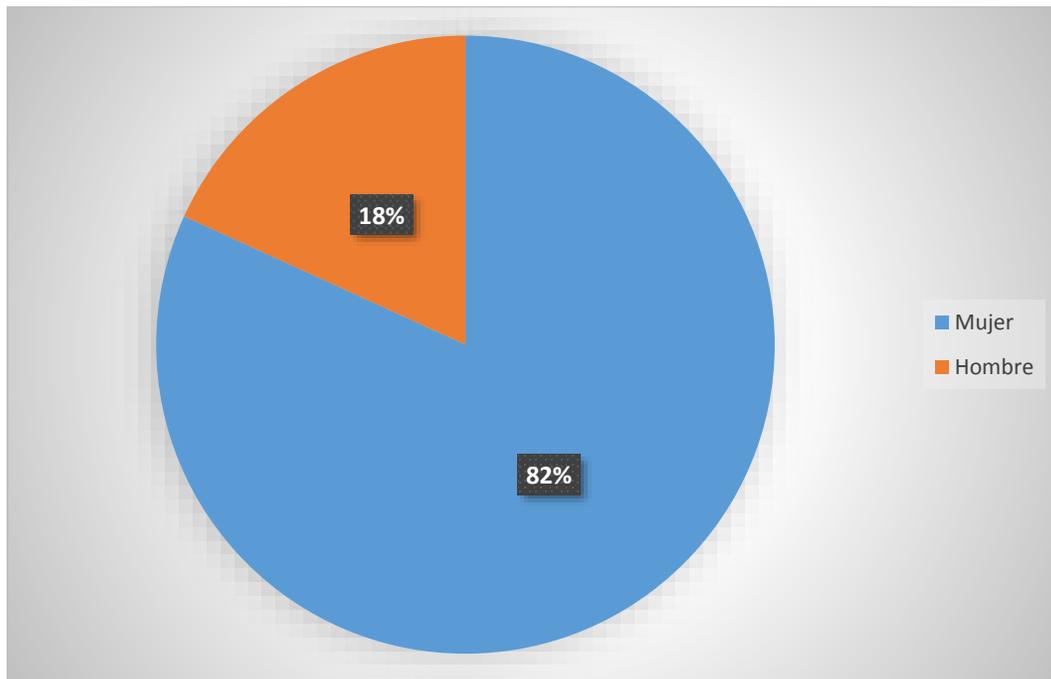
- Guía de entrevista a experto TIC (Anexo 3)
- Encuesta a docentes de Segundo Primaria de diferentes Instituciones de zona 16 de Guatemala. (Anexo 4)

Capítulo 4

Presentación de Resultados

4.1 Presentación de resultados

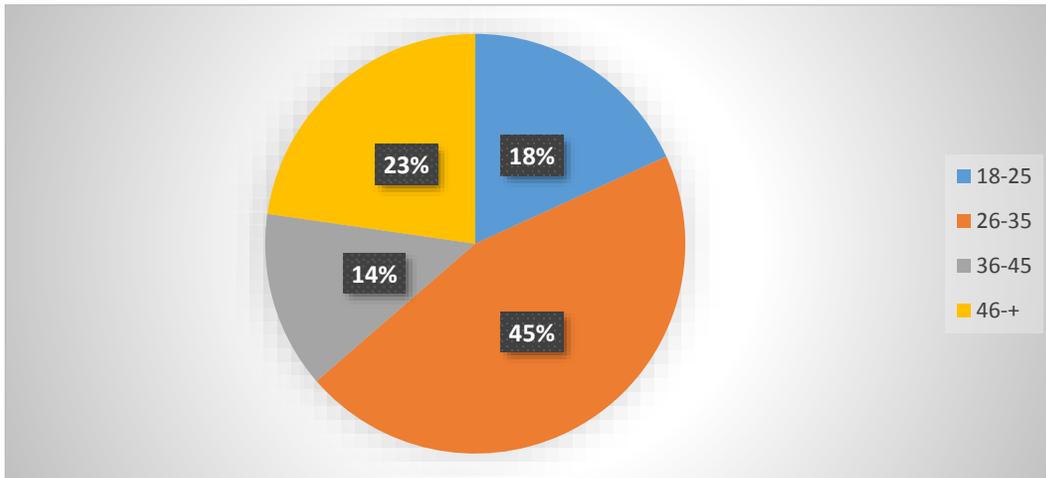
Gráfica No. 1
Sexo



Fuente: propia

Análisis: la mayor parte de personas encuestadas fueron del sexo femenino.

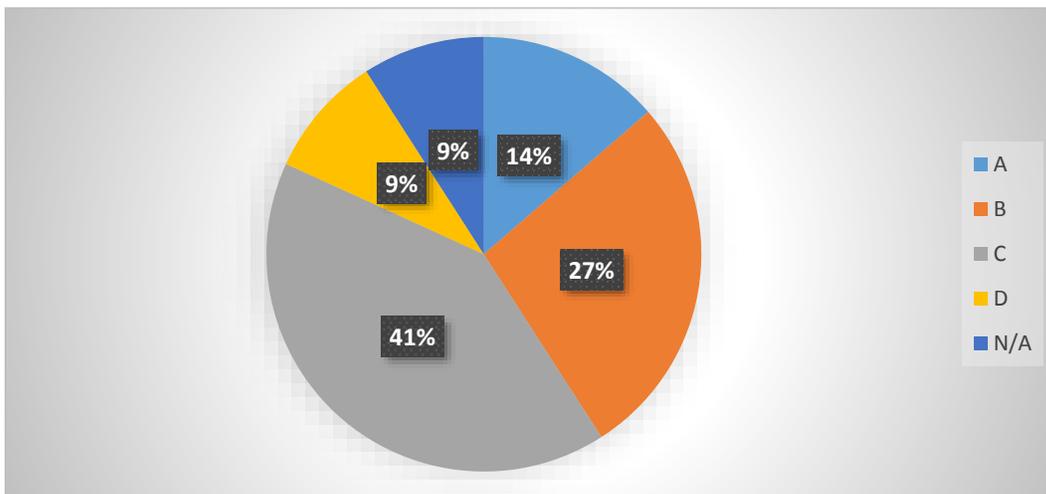
Gráfica No. 2
Edad



Fuente: propia

Análisis: la mayor parte de los encuestados se encuentra entre las edades de 26 a 35 años, lo que indica que son personas jóvenes, las personas que conforman el grupo de docentes.

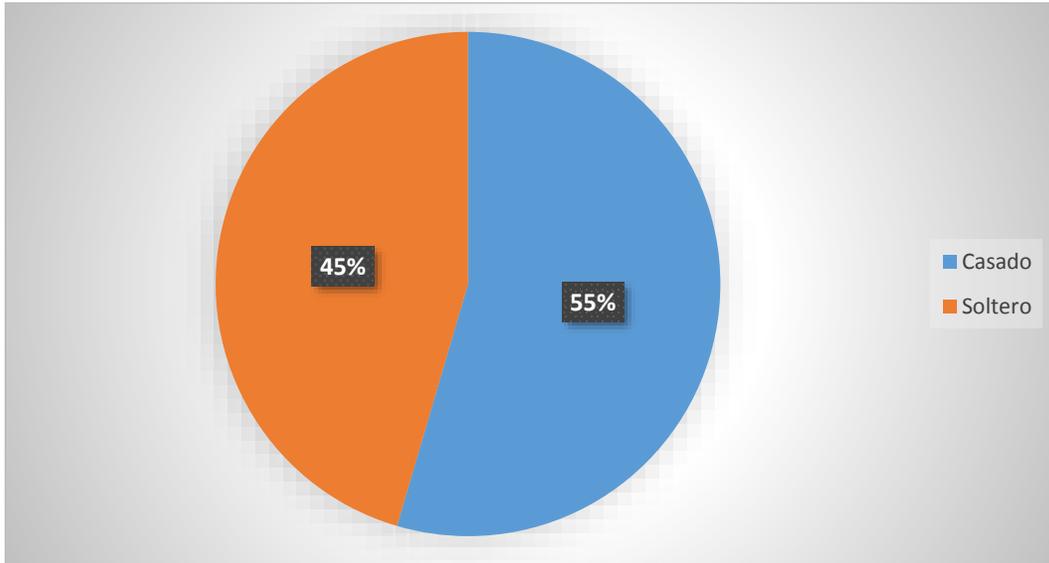
Gráfica No. 3
Nivel socioeconómico



Fuente: propia

Análisis: el mayor porcentaje de los encuestados son de nivel socioeconómico C, es decir nivel medio.

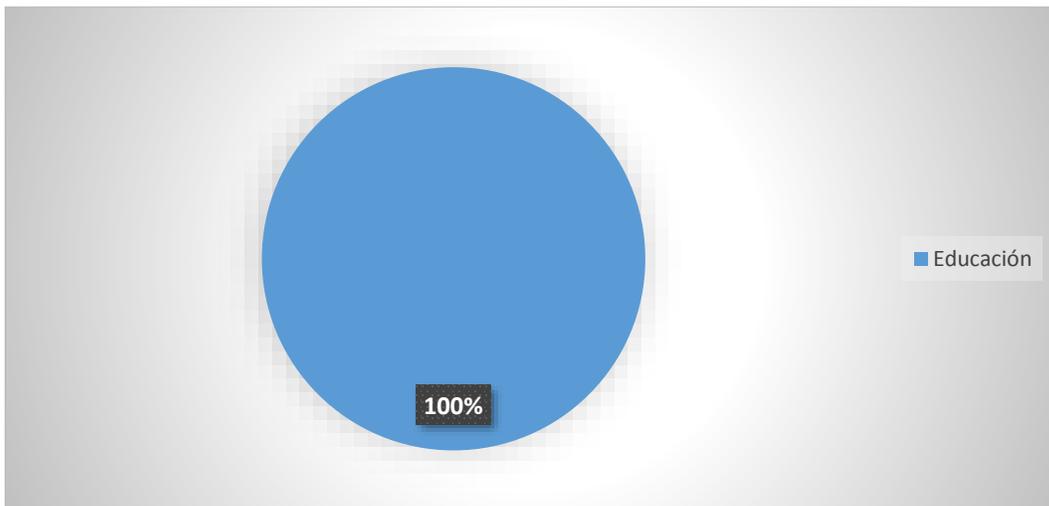
Gráfica No. 4
Estado civil



Fuente: propia

Análisis: la mayor cantidad de los encuestados son de estado civil soltero y casado.

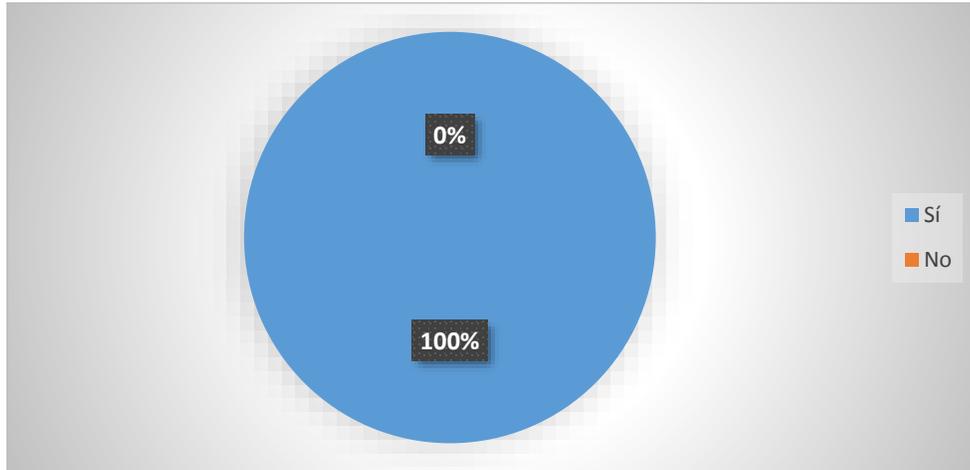
Gráfica No. 5
Actividad



Fuente: propia

Análisis: los encuestados, por ser sujetos de interés para el estudio se ubican en el ámbito de educación en su totalidad.

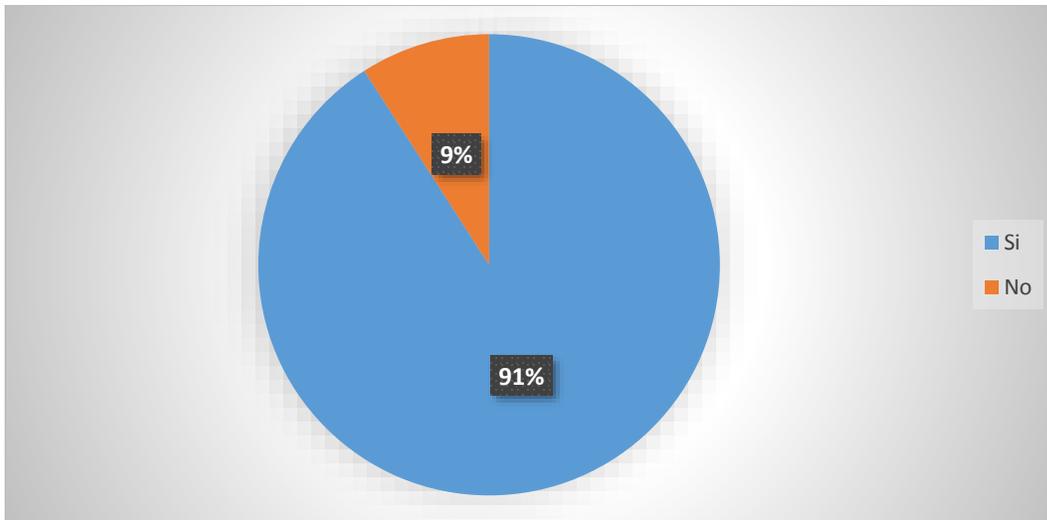
Gráfica No. 6
Ser docente



Fuente: propia

Análisis: la totalidad de los encuestados, sí conforman el grupo de docentes.

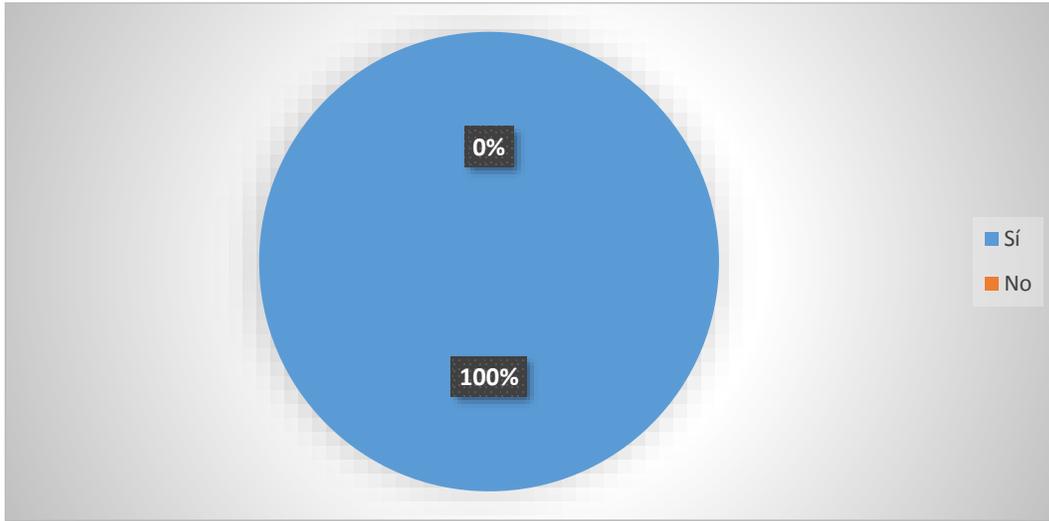
Gráfica No. 7
Docente de segundo primaria



Fuente: propia

Análisis: la mayoría de los encuestados, son docentes específicamente del grado de segundo primaria.

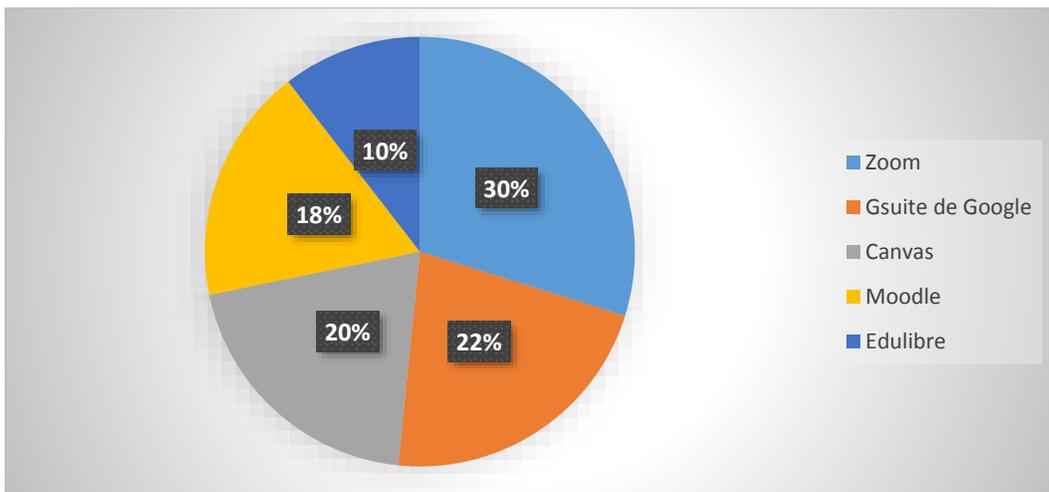
Gráfica No. 8
Docente de la zona 16



Fuente: propia

Análisis: la totalidad de docentes encuestados, imparten el grado de segundo primaria, en una institución de zona 16.

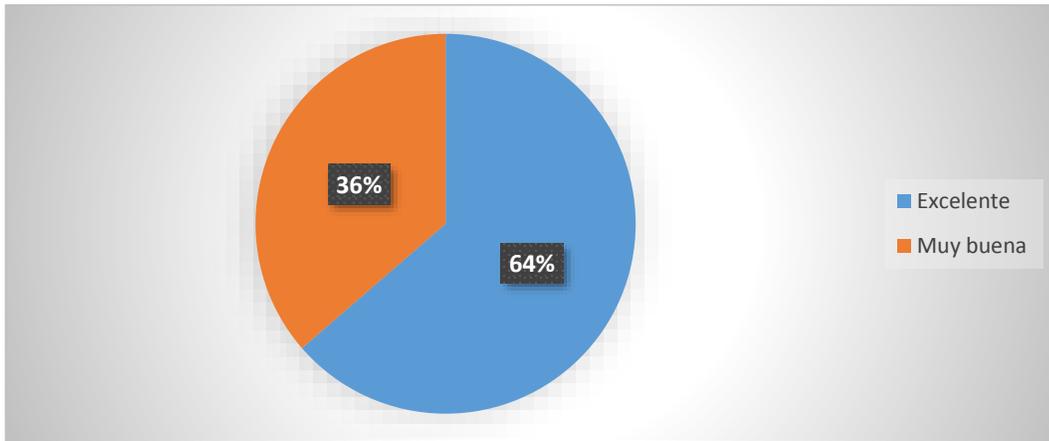
Gráfica No. 9
Herramientas digitales conocidas



Fuente: propia

Análisis: las herramientas digitales de mayor conocimiento para los entrevistados son, Zoom, Gsuite de Google y Canvas, por los cambios que surgieron en el ámbito educativo a nivel mundial y la necesidad de utilizar otros medios para impartir sus cursos por tema de pandemia.

Gráfica No. 10
Opinión sobre las herramientas



Fuente: propia

Análisis: los docentes mencionan que tiene una excelente opinión y aceptación con relación a las herramientas utilizadas en el sector educación.

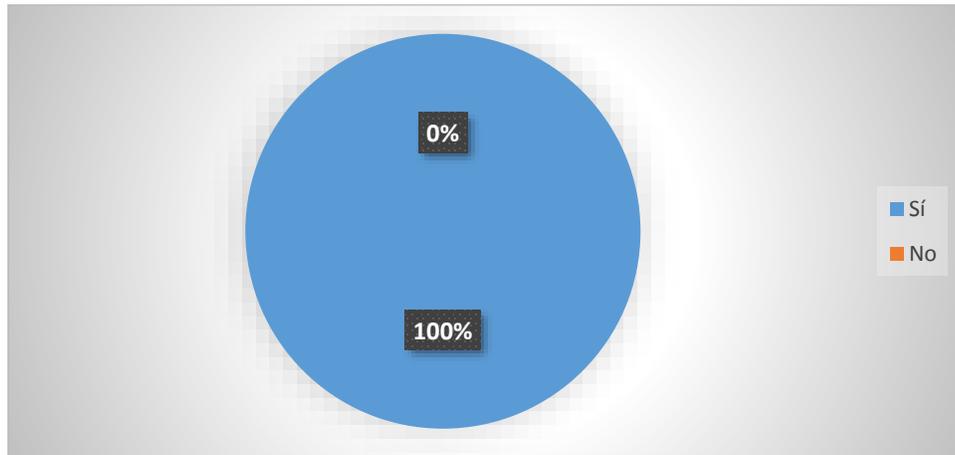
Gráfica No. 11
Utilización de herramientas de software



Fuente: propia

Análisis: las herramientas de software son utilizadas por los docentes para impartir clases online, por su fácil uso y por ser una herramienta amigable.

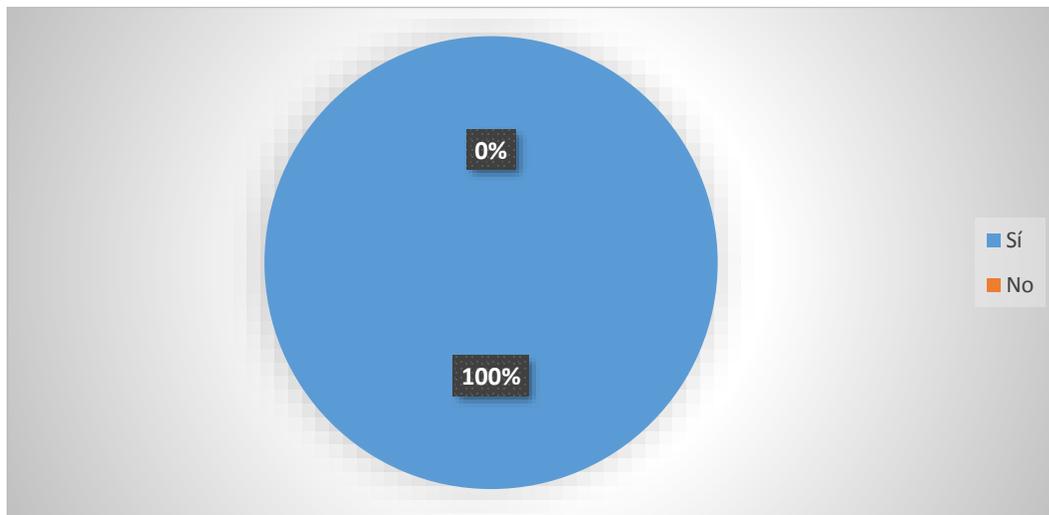
Gráfica No. 12
Conocimiento de herramientas de Google



Fuente: propia

Análisis: la totalidad de docentes entrevistados, conocen las herramientas digitales de Google, esto debido a que son consideradas una de las más conocidas.

Gráfica No. 13
Uso de herramientas digitales Google con alumnos

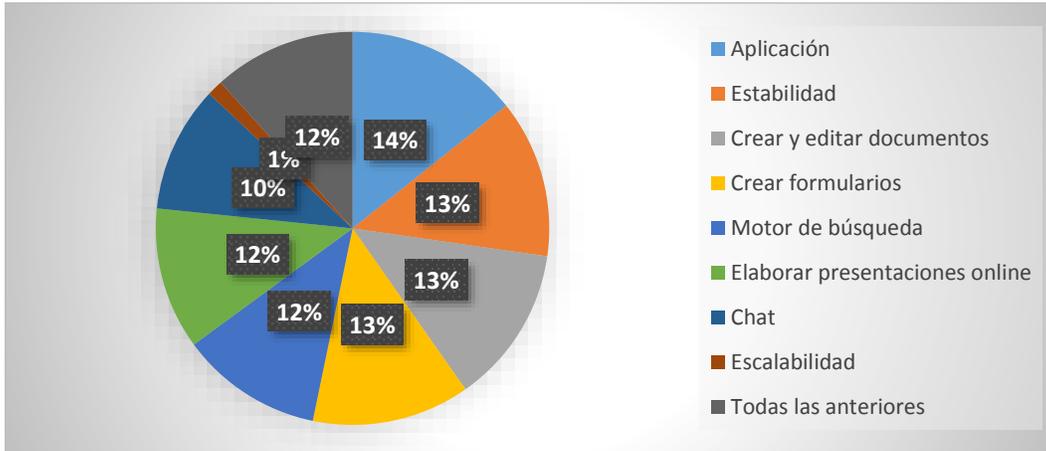


Fuente: propia

Análisis: la totalidad de docentes encuestados utilizan las herramientas digitales de Google con sus alumnos, lo cual significa que lo hacen porque son gratuitas.

Gráfica No. 14

Ventajas de herramientas de Google gratuitas

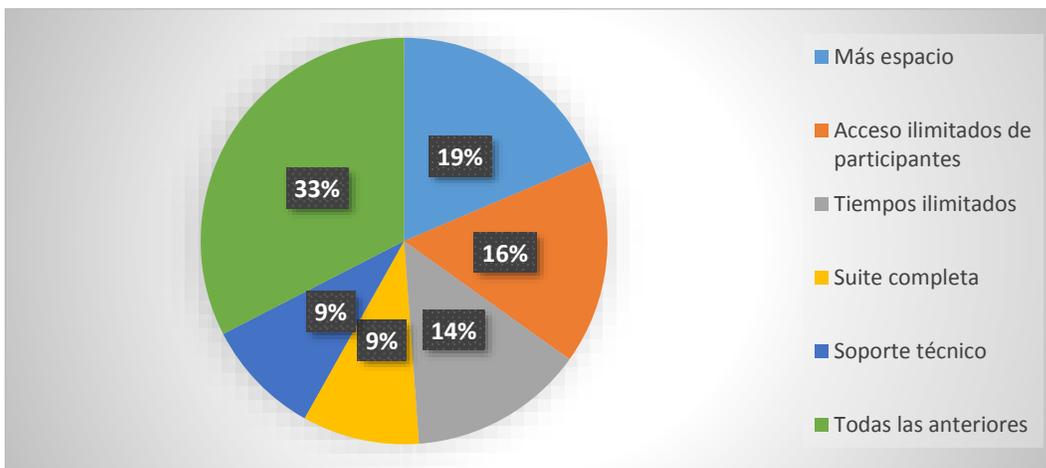


Fuente: propia

Análisis: las ventajas que conocen los docentes sobre las herramientas de Google gratuitas son la aplicación, la estabilidad, crear y editar documentos y crear formularios que ofrecen las herramientas.

Gráfica No. 15

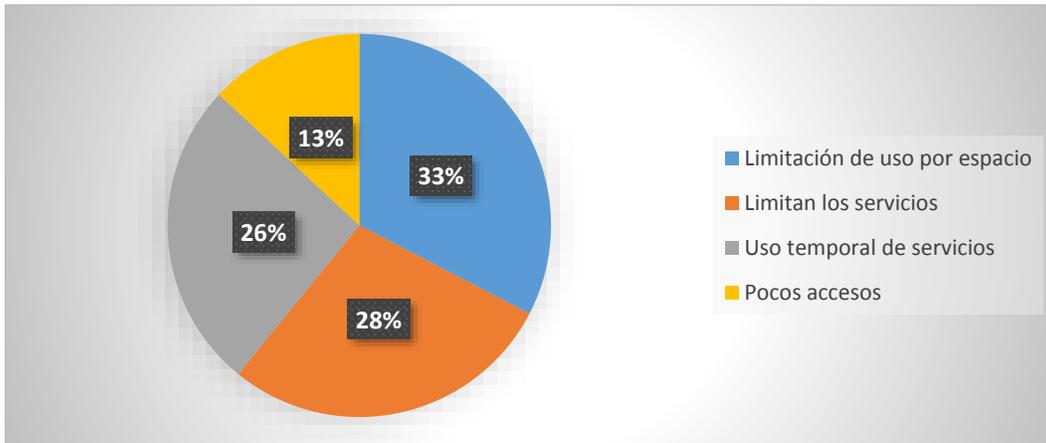
Ventajas de herramientas Google pagadas



Fuente: propia

Análisis: las ventajas que consideran los docentes sobre las herramientas de Google pagadas son todas las anteriores mencionadas en la pregunta No. 10.

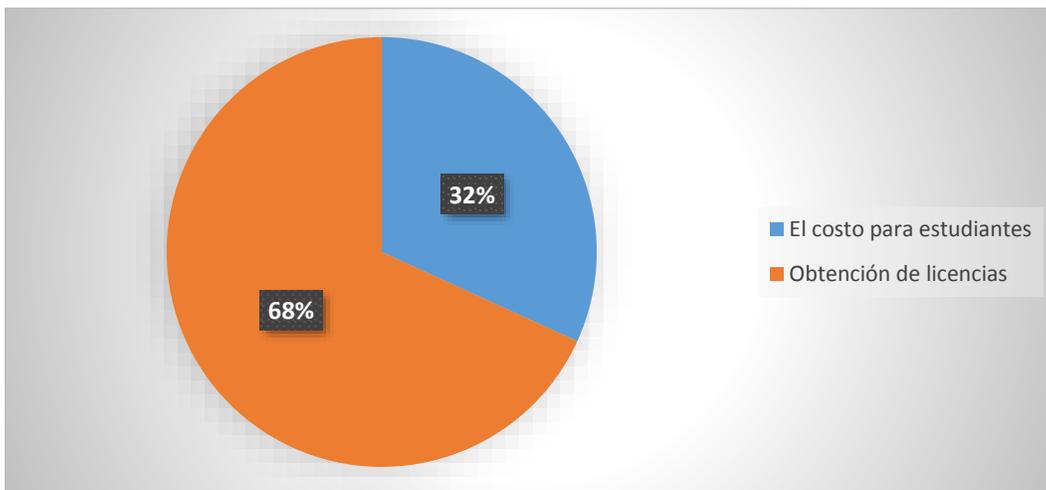
Gráfica No. 16
Desventajas de herramientas Google gratuitas



Fuente: propia

Análisis: las desventajas que indicaron los docentes sobre las herramientas de Google gratuitas, son que limitan los servicios y ofrecen pocos accesos para la cantidad de alumnos que cada catedrático necesita.

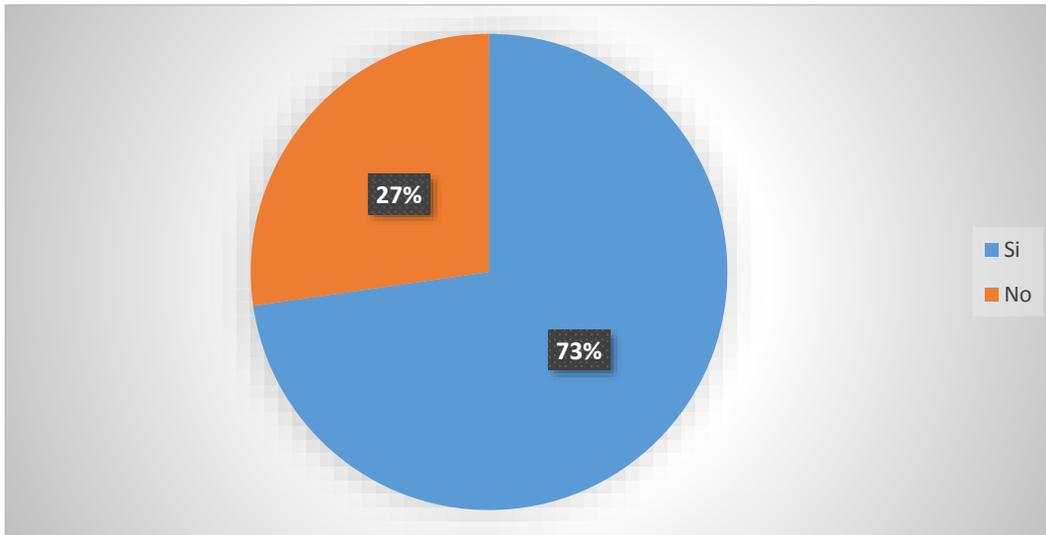
Gráfica No. 17
Desventajas de herramientas Google pagadas



Fuente: elaboración propia

Análisis: la desventaja que mencionaron, los docentes sobre las herramientas de Google pagadas, es la obtención de licencias, esto debido a que en muchas ocasiones son precios poco accesibles para los estudiantes.

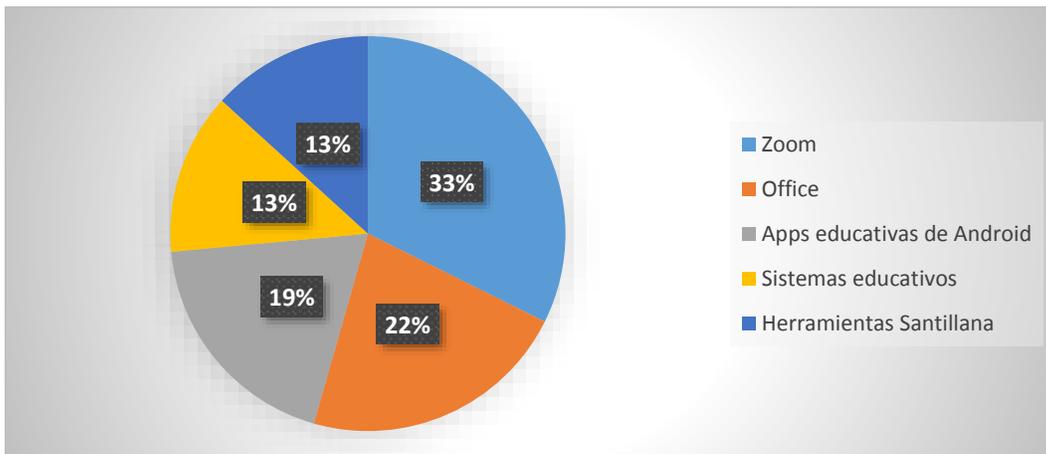
Gráfica No. 18
Conocimiento de la Taxonomía de Bloom



Fuente: propia

Análisis: la mayoría de los docentes entrevistados, conocen sobre la TAXONOMIA DE BLOOM, debido a que les facilita la labor de evaluación en su trabajo.

Gráfica No. 19
Conocimiento de herramientas digitales en el sector educativo



Fuente: propia

Análisis: según indicaron los docentes, las 3 herramientas digitales que más conocen y utilizan en el sector de educación son Zoom para impartir clases a los alumnos, Office para crear y editar documentos.

Tabla No. 3
Entrevista a experto TIC de EDULIBRE

Nombre **Ing. Javier Hernández**
Creador de EDULIBRE

¿Cuál es su opinión con respecto a las herramientas?; ¿Por qué utilizan las herramientas de software los docentes?	Las herramientas de software las utilizan los docentes porque les sirven de apoyo para el tema a impartir, así como el tema de gestión en las aulas, control de notas, videoconferencias. En sí son herramientas de soporte para los docentes en su labor.
¿Cuáles considera que son las ventajas de las herramientas de Google gratuitas? ¿Y pagadas?; ¿Cuáles son las desventajas de las herramientas de Google?	Las ventajas de las herramientas pagadas es que ofrecen suite completa, con mayor funcionalidad, ofrecen más espacio a diferencia de las herramientas gratuitas. En relación a las desventajas de las herramientas pagadas es el costo para estudiantes.
¿Conoce la Taxonomía de Bloom?	No conoce
¿Cuáles herramientas digitales se utilizan institucionalmente?	Edulibre, zoom.
¿Podría brindar algunas recomendaciones sobre las herramientas de Software educativos en los docentes?	Implementar al uso de Edulibre y de herramientas dentro del sistema educativo.

Fuente: propia

4.2 Hallazgos de la investigación

Luego de la investigación realizada, se pudieron obtener los resultados más significativos, que se detallan a continuación:

- Los entrevistados fueron del sexo femenino, con edades comprendidas de 26 a 35 años, de nivel socioeconómico “c”, de estado civil soltero o casado y de actividad educación.
- La totalidad de docentes de segundo primaria de instituciones de zona 16, utilizan las herramientas digitales por las clases online, fácil uso y que en su mayoría son herramientas amigables. Por otra parte, indicaron conocer y utilizar las herramientas de Google gratuitas y pagadas.
- En relación con la opinión relacionado a las herramientas es muy buena. Los docentes conocen sobre la Taxonomía de Bloom y de las herramientas gratuitas y pagadas de Google.
- Las herramientas digitales que se utilizan institucionalmente para la enseñanza de los estudiantes de segundo grado primaria según experto y docentes en el tema de interés son Zoom, Gsuite de Google y CanvaS.

Capítulo V

Propuesta de intervención

5.1 Nombre de la propuesta de intervención

Creación de talleres sobre las herramientas digitales para los docentes de segundo primaria, en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala.

5.2 Descripción de la propuesta

Creación de talleres sobre las herramientas digitales disponibles y su aplicación.

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general

Promover la actualización docente en el uso de las herramientas digitales en los salones de segundo primaria

5.3.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el conocimiento de los docentes sobre las herramientas digitales de mayor interés para utilizar en segundo primaria.

Capacitar a los docentes sobre las herramientas digitales de mayor interés para utilizar en segundo primaria.

5.4 Resultados esperados

Uso constante las herramientas digitales de mayor interés para utilizar en segundo primaria.

5.5 Actividades

Crear webinar, en donde los docentes puedan recibir cursos sobre las herramientas digitales utilizadas en segunda primaria. Las actividades se encuentran descritas de forma detallada en la tabla No. 4.

5.5.1 Cronograma de actividades

Tabla No. 4
Cronograma de Actividades

No.	Mes	enero				febrero				marzo				abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Introducción																
2	Componentes																
3	Objetivos de aprendizaje																
4	Desempeños esperados																
5	Ejemplos																
6	Revisión del tema y de los materiales																
7	Actividades																
8	Metodología																

Conclusiones

La investigación, se conoce la utilización de las herramientas digitales en el salón de clases de segundo primaria en los colegios de zona 16 es aceptable.

Después de haber realizado la investigación, se puede conocer el grado de aplicación de las herramientas de software educativos en los docentes de segundo primaria, que es alto y es utilizado como apoyo para el tema a impartir catedra, así como el tema de gestión en las aulas, control de notas, videoconferencias, entre otras actividades que son indispensables para la labor educativa.

Los docentes utilizan las herramientas digitales de Google con sus alumnos, lo cual significa que lo hacen porque son gratuitas y las emplean por su aplicación, la estabilidad, crear y editar documentos, y crear formularios que ofrecen las herramientas. En algunos casos existen docentes que utilizan las herramientas pagadas por más espacio, acceso ilimitado de participantes, tiempos ilimitados, suite completa y soporte técnico, pero el uso depende de la disponibilidad adquisitiva que tenga el docente o la institución para poder utilizarla con los alumnos.

Los docentes tienen conocimientos sobre la Taxonomía de Bloom, debido a que les facilita la labor de evaluación en su trabajo, algunos docentes desconocen sobre esta herramienta para enseñar y aprender. Esta herramienta debería ser de total conocimiento para el segmento de catedráticos sin importar metodología.

Las herramientas digitales que se utilizan institucionalmente para la enseñanza de los estudiantes de segundo grado primaria son, Zoom, Gsuite de Google y CanvaS.

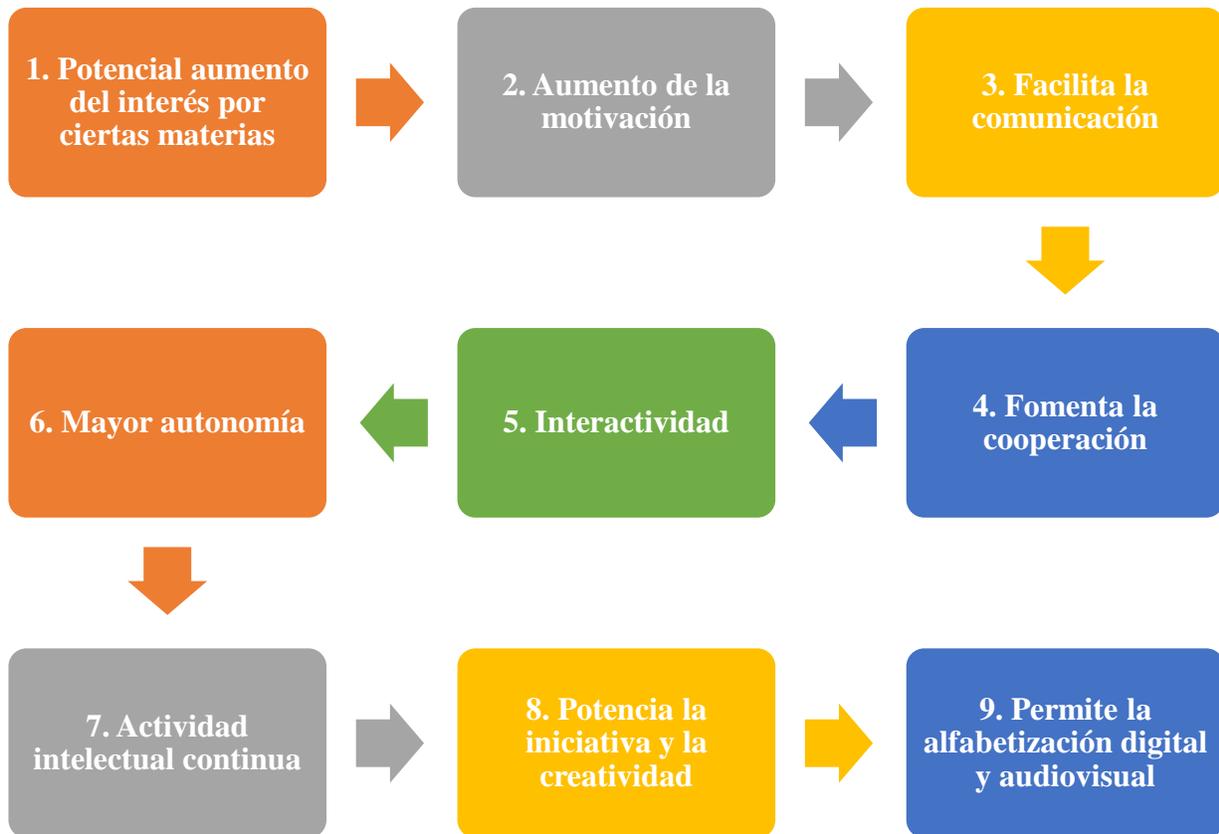
Referencias

- Avantel. (2020). *¿Qué tanto utilizas las herramientas digitales gratuitas?* Obtenido de <https://www.avantel.co/blog/educacion/que-tanto-utilizas-las-herramientas-digitales-gratuitas/#:~:text=Las%20herramientas%20digitales%20son%20paquetes,necesidad%20que%20tenga%20el%20usuario.>
- Busquet-Duran, J. M.-C.-M. (2013). *El uso de las TIC*. Revista Mediterránea de Comunicación, 115-135. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html#:~:text=Las%20TI C%20han%20provocado%20nuevos,espacios%20y%20tiempos%20de%20ocio.>
- Chen, C. (21 de Mayo de 2019). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/tic/>
- Cien (Abril de 2019). *Cien marcando el rumbo*. Obtenido de <https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2019/05/Educacio%CC%81n-y-Tecnologi%CC%81a-documento-final.pdf>
- Educación 3.0. (2020). *Herramientas educativas para organizar, crear y gestionar la labor docente*. Obtenido de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-educativas-docentes-ahorrar-tiempo/>
- Gómez, M. M. (2017). *e-Learning Masters*. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Lanuzá Gámez, F. I., Rizo Rodríguez, M., & Saavedra Torres, L. E. (2018). *Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/5667/5380>
- Paaú Cho, M. R. (2009). *Coordinación educativa y cultural centroamericana*. Obtenido de https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_38.pdf
- Pérez Romero, P., Pimentel Cuz, J., & Hernández Bolaños, M. (2011). *Competencias de los docentes en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782011000200081
- QuestionPro. (2021). *Métodos de investigación: Qué son y cómo elegirlos*. Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-investigacion/>

- Rus Arias, E. (2021). *Investigación descriptiva*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- Téllez Aréyzaga, B. L., Trejo Hernández, R. L., & Guzmán Cervantes, P. E. (2014). *La práctica docente, entramados y repercusiones*. Obtenido de <https://www.transformacion-educativa.com/index.php/articulos-sobre-educacion/74-la-practica-docente-entramados-y-repercusiones>
- Universidad DINAMO. (2019). *El rol del docente en la Era Digital*. Obtenido de <http://www.udinamo.edu.mx/blog/www-udinamo-edu-mx-blog-mentoresuda/el-rol-del-docente-en-la-era-digital-2/>
- Venegas Orrego, J. d. (2017). *Universidad de Salamanca*. Obtenido de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_VenegasOrrego.pdf;jsessionid=48757E5A17AC2D14025143BF870F9771?sequence=1
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). *El rol del docente en la era digital*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Anexos

Anexo 1: 9 beneficios principales



Fuente: propia, basado en <https://psicologiaymente.com/desarrollo/beneficios-uso-de-tic-en-educacion>

Anexo 2: Guía de entrevista a experto TIC

1. Saludo

Buenos días/tardes/noches. Mi nombre es María Fernanda Rodríguez Galicia.

2. Introducción a TIC

En este momento se está evaluando la incidencia de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala, sé que usted es una persona que posee mucha experiencia en este tema y por eso usted es un sujeto ideal para la entrevista. ¿Podría realizarle algunas preguntas?

3. Grado de aplicación de las herramientas de Software educativos en los docentes

Según su experiencia, ¿Cuál es su opinión con respecto a las herramientas?; ¿Por qué utilizan las herramientas de software los docentes?

4. Uso de las herramientas de Google gratuitas y pagadas que son utilizadas por los docentes.

¿Cuáles considera que son las ventajas de las herramientas de Google gratuitas? ¿Y pagadas?; ¿Cuáles son las desventajas de las herramientas de Google?

5. Taxonomía de Bloom

¿Conoce la Taxonomía de Bloom?

6. Herramientas digitales

¿Cuáles herramientas digitales se utilizan institucionalmente?

7. Recomendaciones

En su calidad de experto, ¿Podría brindar algunas recomendaciones sobre las herramientas de Software educativos en los docentes?

8. Despedida

Muchas gracias por su tiempo y conocimiento

Anexo 3: Encuesta

SEXO	EDAD	NSE	ESTADO CIVIL	ACTIVIDAD
Hombre	18 – 25	A	Soltero	Industria
Mujer	26 – 35	B	Casado	Comercio
	36 – 45	C	Divorciado	Servicios
	46 - +	D	Viudo	Educación

1. ¿Es usted docente?

Sí No (Finalice)

2. ¿Es docente de Segundo Primaria?

Sí No (Finalice)

3. ¿Es usted docente de Segundo Primaria en una institución de zona 16?

Sí No

4. ¿Qué herramientas digitales conoce?

Canvas Moodle ZOOM Edulibre Gsuite de Google

5. ¿Cuál es su opinión con respecto a las herramientas?



6. ¿Por qué utilizan las herramientas de software?

Contenido offline Clases online Manejo de documentos

Formularios Fácil uso Herramienta amigable

7. ¿Conoce las herramientas digitales de Google?

Sí (Continúe) No (Pase 13)

8. ¿Utiliza las herramientas digitales de Google con sus alumnos?

Sí (Continúe) No (Pase 13)

9. ¿Qué ventajas conoce sobre las herramientas de Google gratuitas?

Estabilidad Escalabilidad Aplicación

Motor de búsqueda Chat Crear y editar documentos

Crear formularios Elaborar presentaciones online

10. ¿Qué ventajas conoce sobre las herramientas de Google pagadas?

Suite completa Más espacio Soporte técnico

Tiempos ilimitados Acceso ilimitados de participantes

11. ¿Cuáles son las desventajas de las herramientas de Google gratuitas?

Limitan los servicios Limitación de uso por espacio

Uso temporal de servicios Pocos accesos

12. ¿Cuáles son las desventajas de las herramientas de Google pagadas?

El costo para estudiantes Obtención de licencias

13. ¿Conoce la Taxonomía de Bloom?

Sí No

14. ¿Qué herramientas digitales conoce que se utilizan en el sector educativo? Marque 3

Zoom

Sistemas educativos

Neuroracer

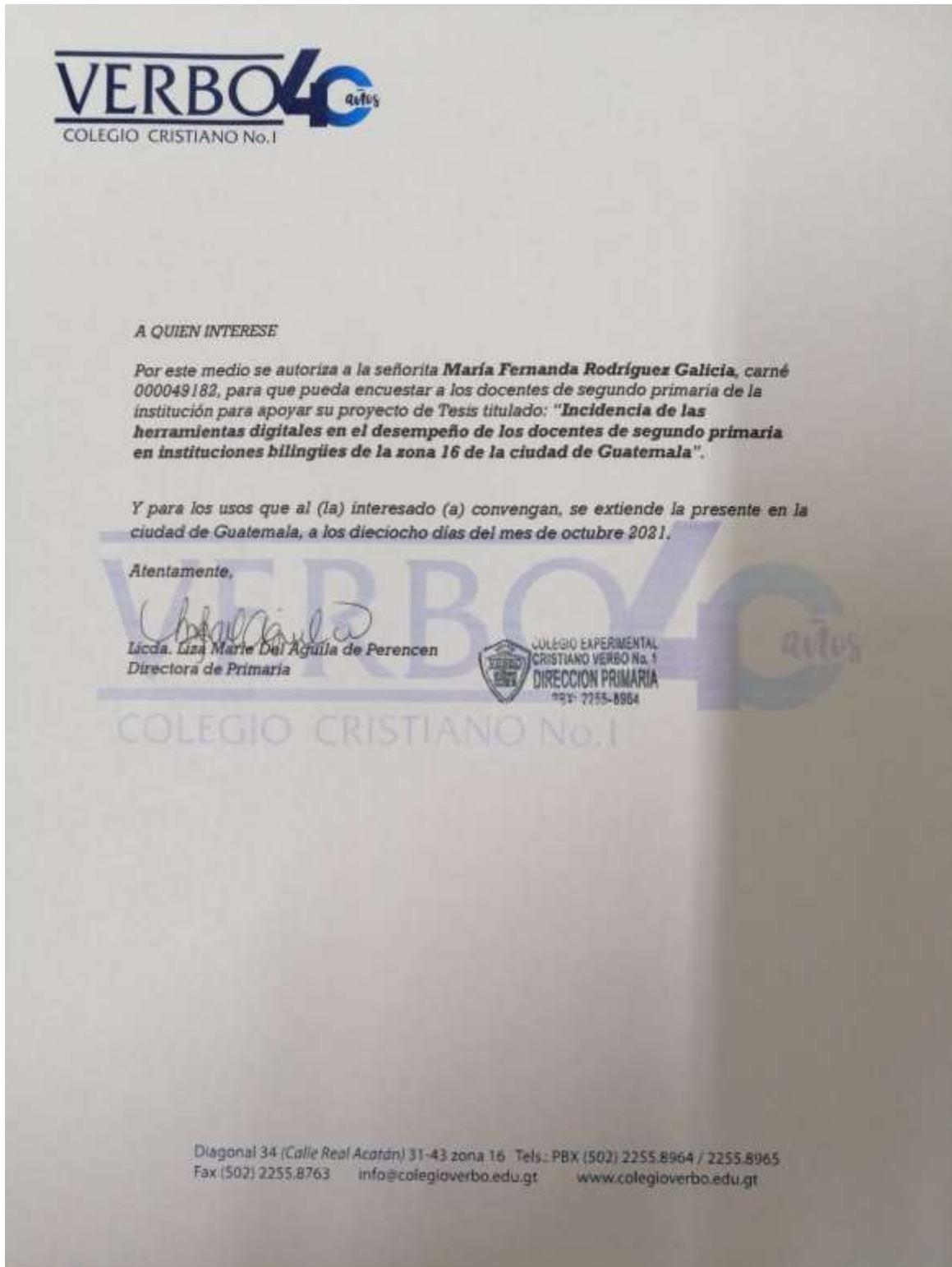
Apps educativas de Android

Office

Herramientas Santillana

Anexo 4

Cartas de autorización colegios





Colegio Guatemalteco Bilingüe

Guatemala 14 de octubre de 2021

Licenciada
María Fernanda Galicia Rodríguez

Reciba un atento saludo.

Por este medio autorizamos que los maestros de 2º. Grado realicen la entrevista en modalidad virtual para que pueda complementar su trabajo de investigación de tesis "Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de segunda primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala"

Maestros de 2do grado

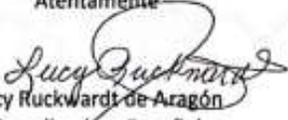
INGLÉS

- Carmen Espinoza Lau
- Sorelly Paz
- Cristina Ibáñez

ESPAÑOL

- Luisa Fernanda Ayala
- Claudia Martínez
- Myra Portillo

Atentamente


Lucy Ruckwardt de Aragón
Coordinadora Español
Primaria

00 Avenida 00-00, Zona 16, Acatán, Guatemala, C. A.
Tels.: 2255-9540 • 2255-9543 • 2255-8826 • / Fax: 2261-1934
correo electrónico: colguatemalteco_bilingüe@yahoo.com

Escaneado con CamScanner

Guatemala, 15 de octubre de 2021

Universidad Panamericana de Guatemala

A quien corresponda:

Es un gusto saludarles y desear prosperidad en la labor que realizan en el campo de la educación.

Por medio de la presente extendemos nuestra autorización a la Licenciada María Fernanda Rodríguez Galicia, estudiante de su casa de estudios; quien ha solicitado realizar entrevistas a los docentes de 2do grado primaria en la semana del 18 al 22 de octubre del presente año. Requerimos para apoyarla que realice sus entrevistas a través de la herramienta digital Google Form para facilitarle nuestro aporte.

Esperamos con esto ayudar a la profesionalización de más educadores en Guatemala.

Atentamente,



Zully Morales
Coordinación Preprimaria-Primaria

*"Te guardarás en completa paz a aquel en cuyo pensamiento en ti persevera;
porque en ti ha confiado"*
Isaías 26:3

 Teléfono
Z. 14 PBX: +502 2383 6404
Z. 15 PBX: +502 2388 5400
Escuela: +502 22019122

 Email - Website
Email: info@colgshaddai.edu.gt
Website: colgshaddai.edu.gt

 Nuestras Sedes
Campus Z.14, Av. Caba 23-03 Zona 14
Campus Z.16, C.A. Kinabjal S.1. Caspar zona 16
Campus Escuela, Rm. 505 Gerencia Masiva



Señores
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad Panamericana.

Reciban un cordial saludo, por este medio hacemos de su conocimiento que hemos autorizado que la alumna María Fernanda Rodríguez Galicia, quien se identifica con camé 000049182 y Documento personal de identificación número: 2212802430101; realice su proyecto de tesis en nuestra institución, el cual se titula: "Incidencia de las herramientas digitales en el desempeño de los docentes de segundo primaria en instituciones bilingües de la zona 16 de la ciudad de Guatemala" de la Maestría en Gerencia Educativa.

Para los usos que a la interesada convengan, se extiende la presente a los dieciocho días del mes de octubre del año dos mil veintiuno.

Atentamente,

Jacqueline de Fetzer
Directora de Primaria

FORMANDO CON AMOR MUJERES EMPRENDEDORAS

