

Universidad Gerardo Barrios

Facultad de Postgrado

Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de
Aprendizaje



Comisión de Acreditación de la
Calidad de la Educación Superior
UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS (UGB)
ACREDITADA
2019- 2024

TEMA: “Uso y apropiación de las herramientas tecnológicas, proporcionadas a los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la Universidad Gerardo Barrios”

Asesora: Maritza Antonieta Ramírez Zelaya

Presentado por: Walter Reynaldo Molina Gutiérrez.

William Rodrigo Chacón Argueta.

Luis Francisco González Santos.

San Miguel, julio de 2022

AGRADECIMIENTOS

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la realización de una tesis. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto, es una base no solo para mi entendimiento del campo en el que me he visto inmerso, sino para lo que concierne a la vida y mi futuro. Es por ello que para la culminación de un arduo trabajo y lleno de dificultades como el desarrollo de mi tesis doy mis agradecimientos a mi madre por sus sacrificios y dificultades que tuvo que pasar para que hoy este finalizando mi proyecto de tesis.

Debo agradecer de manera especial y sincera a la Lic. Antonieta por habernos apoyado como una mentora más en nuestro proyecto de tesis, y a su vez mencionar de manera general a todos los docentes que fueron parte fundamental de mi crecimiento académico y formación personal.

Walter Reynaldo Molina Gutiérrez.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por brindarme su sabiduría para realizar dicha investigación. A mi familia por su incondicional apoyo, en todo este proceso, a mis hijos que son mi gran inspiración y motivación. A mis compañeros de equipo de esta investigación, que a pesar de las dificultades trabajamos de la mano para lograr los objetivos.

Quiero agradecer especialmente a la asesora Lic. Antonieta Ramírez, por su apoyo y colaboración en nuestra investigación. A la Universidad Gerardo Barrios, por brindar nuevos conocimientos que me ayudaran en mi formación profesional.

William Rodrigo Chacón Argueta.

AGRADECIMIENTOS

Para el presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecer a Dios por sus bendiciones para llegar hasta donde he llegado y sé que estarás en todos los proyectos que continúan desde este momento.

A la Universidad General Gerardo Barrios por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional en dicha rama.

A todos los docentes de la Maestría en Docencia en Enfoque en Entorno Virtuales de Aprendizajes, por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

Agradecer a su vez a nuestra asesora por su apoyo en la ejecución de este proyecto de investigación.

También me gustaría agradecer a mis docentes durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena a mi formación, por sus consejos, su enseñanza.

Eternamente agradecido a mi familia, a mis padres y a mi hermano, porque con ellos estar apoyándome en todas mis metas y siempre darme esas palabras de motivación para seguir adelante en cada uno de mis retos.

Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

Luis Francisco González Santos.

AUTORIDADES

**Msc. Licdo. José Salvador Alvarenga Rivera
RECTOR**

**Msc. Licda. Yaneth Rubidia Campos de Rivas
SECRETARÍA GENERAL**

**Msc. Licdo. Jorge Luis Zelaya Garay
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Msc. Licdo. Miguel Antonio Flores Castro
DECANO DE LA FACULTAD DE POSGRADO**

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1. Situación problemática	9
1.2. Delimitación	11
1.3. Enunciado del problema	11
1.5. Objetivos	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.1 Antecedentes históricos	14
2.1.2 Antecedentes históricos de las herramientas tecnológicas y su aplicación en el ámbito Educativo	15
2.1.3 Antecedentes de la Educación Virtual en la Universidad Gerardo Barrios	16
2.2. Estado del arte	17
2.3. Elementos teóricos	19
2.3.1 El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas	19
2.3.1.1 Tecnología educativa	19
2.3.1.2 Educación virtual	19
2.3.1.3 Dispositivos Electrónicos	20
2.3.1.4 Tipos de Herramientas Tecnológicas	20
2.3.2 Desarrollo formativo	22
2.3.2.1 Proyecto integrador	23
2.3.2.2 Competencias	23
2.4. Definición y operacionalización de términos básicos y variables	23
2.4.1. Herramientas Tecnológicas	23
2.5. Sistema de hipótesis	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1. Tipo de estudio	26
3.2. Método	26
3.3. Población y muestra	27
3.3.1. Población	27
3.4. Técnicas e instrumentos	29
3.4.1. Instrumentos	29

3.4.1.1. Cuantitativa	29
3.4.1.2. Cualitativo	31
3.4.1.2.1. Grupos Focales	31
3.4.1.2.2 Observación Estructurada	33
3.5. Etapas de la investigación	35
3.6. Procedimiento de análisis e interpretación de resultados	35
CAPÍTULO IV: HALLAZGOS DE INVESTIGACIÓN	41
4.1. Generalidades de la encuesta	41
4.1.1. Grupos Etarios	41
4.1.2. Nivel Académico	42
4.1.3. Género	43
4.1.4. Carrera de Pregrado	43
4.1.5. Análisis de Generalidades	44
4.2.1. Herramientas tecnológicas en el plan de estudio y aprendizaje	45
4.2.2. Nivel de uso de las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral	50
4.2.3 Valoración del aprendizaje	56
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA	62
5.1. Conclusiones	62
5.2 Recomendaciones	64
GLOSARIO	65
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	69
ANEXO 1	69
ANEXO 2	73
ANEXO 3	77

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como principal objetivo identificar el Uso y apropiación de las herramientas tecnológicas, proporcionadas a los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales, teniendo en su proceso de formación, amplios requisitos que son indispensables para su proceso de graduación, que parten del estudio, análisis e interpretación de herramientas pedagógicas y didácticas importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje, llegando al diseño de elaboración de un proyecto integrador el cual busca beneficiar a diferentes sectores de la población, así como al estudiante mismo al poder llevar lo aprendido a la práctica.

El contenido de este trabajo se divide en cinco capítulos donde cada uno de ellos presenta temáticas relacionadas con el enfoque de la investigación. El primero presenta y define el problema de investigación, donde se abordan temas importantes como la situación problemática en la que se encuentra el tema de estudio, la delimitación donde se definen aspectos como el lugar de la investigación, tiempo y contenido.

Dentro del capítulo, fue importante mencionar el origen por el cual se procedió a realizar esta investigación, estableciendo los objetivos que regirán dicha indagación. En el capítulo dos, se identificaron el contenido del marco teórico, en el cual se enmarca lo más relevante y destacado de este documento, conocer los antecedentes relacionados con el tema, así como términos e investigaciones que aportaron validez a la investigación.

El tercer capítulo, presenta el diseño metodológico de investigación, el cual definió las herramientas a utilizar y el método a seguir para poder identificar los datos más importantes para este estudio y el establecimiento de la población que serviría como parámetro para medir y corroborar la información que se pretendía indagar.

En un cuarto capítulo, se encuentran establecidos los resultados obtenidos del trabajo de campo de la temática, estableciendo los hallazgos de la investigación, para posteriormente establecer un análisis final que permitiera establecer un aporte académico y social a la problemática estudiada.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

La educación es un derecho fundamental en el desarrollo del ser humano, puesto que se adquiere mediante el desarrollo de los conocimientos. La educación como tal ha ido evolucionado paulatinamente, en la búsqueda de llegar a cada uno de los rincones y poder ser participe en el desarrollo del individuo.

Según Torrecilla, (2021). Las nuevas herramientas tecnológicas son todos “aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información, y están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de manera gratuita, y es gracias al surgimiento de las nuevas herramientas” (pág. 1). Es por ello que las Universidades en El Salvador enfocan sus enseñanzas en nuevas modalidades virtuales y adaptando sus ofertas académicas.

Dicha demanda se vio fortalecida a raíz del confinamiento provocado por la pandemia COVID19, partiendo de las diferentes restricciones que éste produjo, llevó a la población a buscar nuevos mecanismos para poder ejecutar y realizar sus labores cotidianas. Esto obligó a las instituciones educativas a atender en un formato o modalidad diferente a sus estudiantes, siendo aquellas instituciones que contaban con conocimientos previos sobre el tema, las que respondieron con una rápida adaptación. Es por ello, que la Universidad Gerardo Barrios en la zona oriental fue una de estas, ya contaba con una oferta de carreras de pregrado en modalidad virtual antes de la pandemia, y siendo la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, la primera de nivel de posgrado, la cual abrió su ciclo académico en el año 2020.

Dicha maestría nace con el objetivo de brindarle a los profesionales graduados de las diferentes carreras de pregrado, todas aquellas técnicas pedagógicas, didácticas y herramientas tecnológicas para poder ejercer la docencia en los diferentes niveles de educación que abarca la maestría; estableciendo estrategias pedagógicas y didácticas que conlleven a un efectivo proceso de la enseñanza aprendizaje, identificando diversas herramientas tecnológicas de apoyo, llegándose a implementarlas en un proyecto integrador que permita a los estudiantes poner en práctica los conocimientos adquiridos en dicha maestría, de manera que su enfoque se basa en el desarrollo de la enseñanza de la educación virtual. Se espera que los egresados cumplan las expectativas para poder utilizar

dichas herramientas en la enseñanza según su especialidad de formación. Y así la universidad pueda llegar a más sectores del país y acercar así sus servicios a nuevos mercados.

Es gracias a la transformación e innovación que día con día se utilizan más recursos tecnológicos para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por eso que según Porto y Merino (2010). “Un recurso es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende. La tecnología, por su parte, hace referencia a las teorías y técnicas que posibilitan el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, por lo tanto, es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito” (pág. 1). La Universidad Gerardo Barrios al momento de establecer el plan de estudio de la Maestría en Docencia Universitaria con Enfoque en Entornos Virtuales, consideró idóneo plantear la enseñanza y la aplicación de herramientas tecnológicas adaptables al campo de desenvolvimiento del estudiante.

Si bien el uso de los recursos tecnológicos es indispensable para el desarrollo de los estudiantes que cursan esta maestría, es de suma importancia identificar los conocimientos previos que los estudiantes poseen al inicio de la maestría y los que refuerzan o desarrollan mientras cursan dicha formación, dado que esto sirve como base al momento de la ejecución de las metodologías aplicadas por el personal docente y de esta manera fortalecerlas. Para una mayor comprensión de las herramientas tecnológicas y cómo realizar su adaptación al proceso de enseñanza aprendizaje, esto permite establecer cambios generados en las prácticas docentes, en cuanto a las estrategias didácticas efectivas y novedosas empleadas en el contexto educativo donde laboran.

1.2. Delimitación

- **Espacial:** La investigación se realizará en la Universidad Gerardo Barrios, de la Ciudad de San Miguel.
- **Temporal:** Se realizará en un periodo comprendido del mes enero a junio 2022.
- **Universo:** Los Estudiantes de Maestría en Docencia Universitaria con Enfoque y Entornos Virtuales.
- **Contenido:** Uso y apropiación de las herramientas tecnológicas.

1.3. Enunciado del problema

¿Cómo utilizan y aplican las herramientas tecnológicas proporcionadas durante su formación los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales?

1.4. Justificación

Es importante reconocer los aportes que la tecnología ha proporcionado durante años a la humanidad, la cual se va convirtiendo parte del diario vivir de todos los seres humanos, la tecnología y educación en la actualidad se encuentran entrelazadas.

La educación como tal ha implementado en su currícula el uso constante de la tecnología, es por eso, que ha surgido una diversidad de herramientas que se adaptan a las necesidades del estudiante y que se enfocan a todas las actividades, que pueden ayudar a fortalecer un contenido. Por ende, es muy importante identificar todas aquellas plataformas o herramientas que se brindan a los estudiantes en su proceso de formación, para desarrollarse como profesionales de la docencia aptos para ejecutar la educación virtual.

Por tanto, la Universidad Gerardo Barrios en la construcción de una oferta académica acorde a las necesidades y la innovación que hoy por hoy acontece a la sociedad salvadoreña, estableció un plan de estudio para una maestría la cual enmarca cada uno de los enfoques didácticos, pedagógicos y herramientas tecnológicas, siendo este último uno de los temas de suma importancia. Dicha Maestría permite que sus estudiantes tengan que recurrir a un proceso de educación autodidacta, es por esta razón que la Universidad se propuso incorporar en la currícula todas aquellas herramientas tecnológicas que permitan al estudiante tener opciones para poder implementarlas en sus prácticas académicas y en su desenvolvimiento profesional.

En este sentido se argumenta que con la investigación se está planteando un nuevo conocimiento sobre el uso y el descubrimiento de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes de la maestría, ya que muchas de las herramientas son desconocidas para el estudiantado.

La Universidad en la búsqueda de formar profesionales cuyas competencias cubran con las demandas del mercado laboral, establece en la formación de su maestría, el uso y aplicación de una diversidad de herramientas tecnológicas, las cuales son proporcionadas a los estudiantes en un período intermedio de su ciclo académico, con esto se busca que los estudiantes puedan adquirir las diferentes competencias y poder así realizar una adaptación didáctica a los diversos temarios. Esto mediante la realización de diversas actividades que buscan poner en práctica los conocimientos adquiridos durante este periodo de estudio.

Es así que, las actividades extracurriculares que los estudiantes realizan cuentan con el objetivo de desarrollar la capacidad y la aplicación de cada una de las herramientas tecnológicas adquiridas. Garantizando así que, durante su proceso de formación estos posean los conocimientos básicos que permita poder aplicarlos en el entorno cual se desenvuelva.

Sabiendo que la educación virtual tiene poco tiempo de haberse implementado en el territorio nacional, esta presenta algunas limitantes que en el transcurso del tiempo se deberán subsanar, tales como la existencia de pocos o nulos espacios de formación en la aplicación de herramientas tecnológicas, puesto que no se cuentan con el espacio suficientes para poder explorar los conocimientos más a detalle.

El análisis de los datos que surjan de esta investigación podrá ser utilizado para fortalecer el uso de las herramientas de educación virtual y valorar su aporte en determinadas áreas de formación.

Partiendo de lo anterior con dicha investigación se busca cubrir las expectativas referentes al plan de estudio de la maestría, con la identificación de oportunidades que permitan mejoras en el proceso de formación.

1.5. Objetivos

a) Objetivo General

Diagnosticar el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas, proporcionadas a los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la Universidad Gerardo Barrios de la ciudad de San Miguel.

b) Objetivos Específicos

- Identificar las herramientas tecnológicas establecidas en el plan de estudio y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la maestría en estudio.
- Descubrir el nivel de uso de las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral de los estudiantes de la maestría ya mencionada.
- Reconocer la valoración del aprendizaje de los estudiantes acerca de las herramientas tecnológicas utilizadas en dicha maestría.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes históricos

La Universidad Gerardo Barrios inició sus operaciones, el 5 de diciembre de 1981 en el Centro Histórico de la ciudad de San Miguel, estableciendo su principal objetivo es brindar profesionales competentes con vocación y comprometidos con un servicio social a la comunidad.

En el año de 1988 la universidad avanza a la era digital y adquiere las primeras computadoras que permitieron brindar un servicio educativo actualizado (Universidad Gerardo Barrios, s.f.).

Para 1996, la implementación de la nueva Ley de Educación Superior orienta a la adecuación de nuevos estatutos para la universidad y en 1997 se reorganiza en San Miguel el Departamento de Investigación y Proyección Social que da origen al Instituto de Opinión e Investigación (Universidad Gerardo Barrios, s.f.).

En 1999, inicia su transmisión la Radio UGB, dirigida por estudiantes, con un formato juvenil y educativo al servicio de la comunidad universitaria. El laboratorio de internet abre sus puertas y se asigna al personal de la universidad una computadora para la realización de sus tareas académicas y administrativas para mejorar la eficiencia en los procesos (Universidad Gerardo Barrios, s.f.).

En la actualidad la universidad es una de las más reconocidas a nivel nacional e internacional, por brindar educación de calidad y estar a la vanguardia de la innovación.

2.1.2 Antecedentes históricos de las herramientas tecnológicas y su aplicación en el ámbito Educativo

A lo largo de la historia la tecnología ha sido una pieza fundamental en diferentes áreas de la sociedad, y no es el caso en la educación, es por ello que hoy en día se conoce de diferentes herramientas tecnológicas en pro de la educación, es por ello que es muy importante conocer cuáles fueron los principios del uso de la tecnología en la educación.

El objetivo de la integración de las herramientas tecnológicas en la educación es mejorar las prácticas áulicas y explorar otras nuevas, optimizar el proceso de enseñanza - aprendizaje y formar a los jóvenes de las escuelas secundarias y de la Universidad para que puedan insertarse en el mundo de hoy y en el futuro (Elaskar, 2013).

La innovación que tuvo la tecnología es muy amplia y variada: “desde el surgimiento de la imprenta y la creación de la escuela a fines del siglo XIX, con sus aulas tradicionales y pizarrones con tizas; luego el nacimiento de la radio, la televisión, la computadora, el teléfono celular, la creación de recursos multimedia, internet, redes sociales, aulas virtuales. Muchas de ellas, se agrupan en las TIC`s de la educación, pero otras van más allá, las más actuales, por ejemplo: la gamificación, realidad virtual, pizarras digitales multitáctil, herramientas alojadas en la Nube, etc” (Moreno, 2018).

A continuación, se mencionan las fechas más importantes que marcaron la historia de las herramientas tecnológicas en la educación.

En el año de 1440 se le atribuye la invención al alemán Johannes Gutenberg, el llamado "Padre de la imprenta". Los primeros libros eran copias manuscritas, escritos por monjes y frailes, y encargados por la nobleza y reyes. Gracias a la imprenta, los textos escritos pudieron llegar a cualquier rincón del planeta, y no ser posesión de pocos privilegiados (Moreno, 2018).

En 1860 surge el primer pizarrón tradicional el inventor de la pizarra con tiza fue James Pillans. Las primeras enseñanzas se desarrollan a nivel privado en las casas de la aristocracia (Moreno, 2018).

En 1980 en Latinoamérica, aparece la primera computadora usada en educación, la historia de las computadoras se divide en 5 generaciones, que difieren a causa de los avances científicos que fueron aplicados a su progreso (Moreno, 2018).

En 1901 surgen las primeras herramientas de comunicación digital, el primer envío a través de correo electrónico fue emitido en 1971. Luego aparecieron chats en línea y foros como formas de comunicación. Hoy surge el *chatbot*, que es un programa informático con el que es posible mantener una conversación, tanto si queremos pedirle algún tipo de información o que lleve a cabo una acción. Los chatbot incorporan sistemas de inteligencia artificial (Moreno, 2018).

La integración de las TIC en la educación surgió en 1995, en ese año comenzaron a utilizarse las herramientas tecnológicas en educación presencial, tanto en laboratorio de informática, como en alfabetización digital en las escuelas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se aprenden a través del uso de software libre y recursos online o en la nube (Moreno, 2018).

Es gracias al surgimiento de estas tecnologías que hoy en día forman parte muchas herramientas educativas que actualmente se conoce como recursos tecnológicos educativos, que hacen que la educación sea más interactiva y fácil de entender. Es por ello que el surgimiento de estas nuevas herramientas hace posible implementarlas en el ámbito educativo de muchos países.

2.1.3 Antecedentes de la Educación Virtual en la Universidad Gerardo Barrios

“La UGB en el año 2018 lanza su primera carrera en modalidad virtual y es la Licenciatura en Administración de Empresas, la cual inició con dos cohortes. En el 2019 se implementan dos nuevos programas: la Licenciatura en Relaciones y Negocios Internacionales y la Ingeniería en Sistemas y Redes Informáticas. Este mismo año se consideró necesario ampliar la oferta académica e incluir carreras técnicas y fue así como se lanzó el Técnico en Mercadeo y Ventas, Técnico en Ingeniería en Sistemas y Redes Informáticas, Técnico Bilingüe Inglés – español y el Técnico en Ingeniería Industrial; estas 4 carreras se implementaron en el 2020. Otra novedad para dicho año fue la aprobación de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje la cual ha tenido una importante demanda a nivel nacional” (PUBLICITY, 2021).

“En el año 2021 la UGB lo está recibiendo con un total de 8 carreras bajo esta modalidad y nuestro propósito es que año con año la oferta académica virtual vaya ampliándose

brindando así, oportunidades de formación a personas que se encuentren dentro y fuera del país” (PUBLICITY, 2021).

Hasta la realización de dicha investigación junio de 2022 la Universidad Gerardo Barrios sigue manteniendo su oferta académica de 8 carreras virtuales, no obstante, no se descarta la apertura de otras carreras de lo que resta del año. La Dirección de Educación Virtual de la Universidad Gerardo Barrios se encuentra integrada por 14 profesionales dedicados exclusivamente a la producción de contenidos para entornos virtuales, así mismo al seguimiento y acompañamiento de tutores y estudiantes.

La Universidad en la búsqueda de ofrecer a la población carreras que vayan entrelazadas con las diversas necesidades, contexto e innovación que acontece a la realidad del país. Toma la iniciativa de apostarle a la educación virtual, adaptando algunas de sus carreras a este nuevo método de enseñanza. A raíz de esto, desarrolla su primera maestría permitiendo formar profesionales encaminado a desenvolverse en el área de educación virtual.

“La Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, en modalidad no presencial de la Universidad Gerardo Barrios (UGB), tiene como propósito formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para ejercer la docencia, utilizando eficazmente los entornos virtuales de aprendizaje, a fin de favorecer la innovación en los procesos y plantear intervenciones pedagógicas transformadoras de la realidad educativa, con excelencia académica y sentido ético” (PUBLICITY, 2022).

Esta maestría inicia sus operaciones en el año de 2020 durante la pandemia COVID19, año en el que se impulsa este tipo de modalidades de educación en El Salvador.

2.2. Estado del arte

Esta investigación se caracteriza por ser un tema nuevo, ya que la limitación de éste, se encuentra especificada temporalmente y física a la creación de una nueva carrera en la Universidad Gerardo Barrios en el año 2020, y por ende no existe un marco referencial que se relacionen directamente con el tema de estudio, pero sí enfoques que poseen similitudes de información, como es el caso de un proceso de recopilación de información, cuyo objetivo es conocer cualidades o aprendizajes obtenidos mediante alguna formación de

nivel en educación superior, y que además, éstas sean de utilidad en entornos profesionales o personales. Entre algunas investigaciones se puede mencionar:

- Tesis de “Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes en una Universidad Nacional de Lima Este”, este utilizó el método deductivo y tuvo como propósito conocer las competencias digitales adquiridas en los docentes de dicha Universidad y si estas competencias se desarrollaron profesionalmente (Hoces de Clavijo y Marilú, 2021).
- La siguiente investigación se titula: “Apropiación Tecnológica de los estudiantes Universitarios por modalidad educativa: los casos de México, Guatemala y Venezuela” (Fernández Morales, 2015).

Esta tesis investigativa fue desarrollada con el propósito de conocer la apropiación de la tecnología en los estudiantes de educación superior de cinco universidades de Latinoamérica, en la cual la misma investigación se justifica que: “La presente investigación se realizó para aportar evidencia empírica sobre la Apropiación Tecnológica de los alumnos de estas cinco universidades latinas que participaron, a partir de los resultados surgidos de la comparación de los estudiantes. Por este motivo, se considera que la relevancia social de este trabajo gira en función de la información que tendrán disponible las instituciones que son parte del estudio, para que estos datos coadyuven en la lucha de estas universidades para combatir la brecha digital y la brecha económica que golpea a la sociedad en Latinoamérica” (Fernández Morales, 2015, pág. 35).

- La siguiente investigación se titula “Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas”

El presente trabajo expone los resultados de un diagnóstico sobre cómo se da la integración y apropiación de las tecnologías de gestión de la información y de la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes en la Universidad de Los Andes. El estudio que se describe, identifica y explora el proceso de apropiación en el docente considerando los distintos niveles por los que atraviesa para la incorporación y la apropiación de las TIC en la práctica pedagógica (Saldivia, Elena, etc., 2019, pág. 1).

2.3. Elementos teóricos

2.3.1 El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas

El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas consiste en el uso adecuado, oportuno, pertinente y eficiente que se les da a los recursos tecnológicos, adecuando los conocimientos adquiridos mediante prácticas, esto gracias a la capacitación.

La apropiación de la tecnología en cursos universitarios se ha abordado tradicionalmente desde dos perspectivas: el modelo de Aprender de la Tecnología y el modelo de Aprender con la Tecnología (Jonassen, Kart y Yueh, 1998).

Estos modelos se enfocan en que los alumnos puedan adquirir competencias, destrezas y prácticas, acompañados de las herramientas tecnológicas que un día serán de utilidad en sus entornos laborales o personales.

2.3.1.1 Tecnología educativa

Según Content. “La tecnología educativa es un conjunto de recursos, procesos y herramientas de Información y Comunicación aplicadas a la estructura y las actividades del sistema educativo en sus diversos ámbitos y niveles”.

Esto permite poder innovar en cada una de las instituciones, haciendo uso de los dispositivos tecnológicos a utilizar.

2.3.1.2 Educación virtual

La educación virtual según Loaiza (2002): "La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible" (pág. .85).

Hay que tener presente, sin embargo, que la educación virtual va mucho más allá que la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, y que lo realmente importante debe ser el logro de los objetivos educativos, es decir, la parte pedagógica, y que aquellas deben constituir sólo un medio de apoyo para el cumplimiento de los mismos.

2.3.1.3 Dispositivos Electrónicos

La innovación es importante para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, es por ello, que la incorporación de dispositivos electrónicos son herramientas fundamentales en el diario vivir, ya sea en el campo laboral, académico, social o recreativo.

Dentro de los dispositivos electrónicos más comunes a utilizar son:

- La computadora: Es un dispositivo informático que es capaz de recibir, almacenar y procesar información de una forma útil. Una computadora está programada para realizar operaciones lógicas o aritméticas de forma automática (Significado de Computadora, 2017).
- La Tablet o tableta: Es un dispositivo informático móvil en el que la pantalla táctil ocupa casi todo su tamaño y en el que no existe un teclado físico. De tamaño más grande que un móvil, los tablets tienen diversos tamaños (Sage, 2021).
- Celular: Un celular es un artefacto que sirve para comunicarse de forma móvil. La tecnología consiste básicamente en antenas distribuidas en un área de cobertura que interactúan con el artefacto, enviando y recibiendo señales con el mismo (Ulián y María, 2009).

2.3.1.4 Tipos de Herramientas Tecnológicas

En la actualidad ya no es nuevo hablar de herramientas tecnológicas, ya que éstas han formado parte fundamental del ser humano, en diferentes aspectos de la vida de la cual, existen muchos tipos de herramientas tecnológicas, las cuales son de utilidad en diferentes áreas.

El desarrollo tecnológico y las nuevas formas de comunicación obligan a la institución universitaria a replantearse la práctica educativa. Las tecnologías digitales de la información y la comunicación están teniendo un peso cada vez mayor en los procesos educativos universitarios, reclamando la configuración de nuevos espacios y ambientes de aprendizaje, así como nuevas funciones y roles profesionales en el profesorado (Muñoz, 2007).

Es gracias a este desarrollo que se puede encontrar diferentes tipos de herramientas tecnológicas, que sirven en la formación en ambientes prácticos, llenos de una información más exacta de los ambientes en la cual serán utilizados.

Entre las herramientas tecnológicas utilizadas durante la maestría se puede encontrar:

➤ **Moodle**

Es el fruto de la Tesis de Martin Dougiamas de la Universidad de Perth, en Australia Occidental surgiría en el 2002 “Moodle”. Este profesor universitario quería una herramienta que facilitara el constructivismo social y el aprendizaje cooperativo. Su nombre proviene del acrónimo de Modular Object oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos), aunque otras fuentes mencionan que proviene del verbo inglés moodle que describiría el proceso de deambular perezosamente a través de algo, y hacer cosas cuando se antoja hacerlas (Ros, s.f. pág 3).

Moodle siempre ha sido una de las herramientas más utilizadas en la educación, ya que ésta ofrece una gran variedad de opciones de manejo.

Características de Moodle

Moodle se caracteriza por ofrecer la posibilidad de insertar contenidos multimedia: el profesor puede subir imágenes (fotos, ilustraciones, gráficos); vídeos (presentaciones dinámicas, anuncios publicitarios, corto y largometrajes, documentales, telediarios, programas televisivos, trailers, videoclips); y contenidos de audio (música, diálogos, programas de radio). Debido a la importancia de los estímulos sensoriales en la enseñanza, la inclusión de elementos multimedia en un curso de Moodle resulta esencial para fomentar la motivación (Peña, s.f, pág. 4).

➤ **GIMP**

Es el programa de manipulación de imágenes de GNU. Permite producir imágenes o modificar y mejorar otras. Gimp ha sido construido de una forma modular que permite agregar opciones y filtros de forma dinámica. El desarrollo de Gimp ha sido acompañado por el desarrollo de la librería gráfica GTK en la cual se basa, la cual ha desatado el surgimiento de muchas aplicaciones libres con alta calidad gráfica. Gimp puede ser usado de forma interactiva o en segundo plano, usando un lenguaje de scripts propio (Villate, 2000, pág. 1).

Este tipo de herramienta se caracteriza por poder realizar modificaciones y creación de imágenes, en el ámbito educativo es utilizada para poder realizar portadas en documentos o materiales didácticos.

➤ **Camtasia**

Es un conjunto de aplicaciones que permite la grabación y edición de vídeo para la publicación de videotutoriales web con una gran calidad y de una forma sencilla. Su utilización no requiere un gran dominio técnico ni tampoco son necesarias cualidades tecnológicas lejos de nuestro alcance. El potencial de esta herramienta radica en una gran variedad de funciones de edición de vídeo y audio que unido a su versatilidad y facilidad de manejo nos va a permitir realizar grabaciones de videotutoriales de calidad para mostrar y enseñar el uso de recursos electrónicos o servicios a los usuarios en línea de la Biblioteca (Hilario Carlos, etc. 2016, pág. 33).

➤ **Storyline 360**

Esta es una de las dos herramientas estrella de Articulate 360, sus posibilidades son ilimitadas y su curva de aprendizaje es bastante sencilla, gracias a su parecido con la interfaz de PowerPoint, todos los recursos que aquí se crean son perfectamente adaptables a cualquier dispositivo de navegación, debido a que se construyen con ingeniería de HTML5 y jQuery, a su vez la herramienta cuenta con formatos OVA que permiten al estudiante poder interactuar.

2.3.2 Desarrollo formativo

En los últimos años el tema de la Educación y el Desarrollo ha sido muy debatido y no por ello agotado, dado el significado que para la ulterior evolución de las sociedades tiene el proceso educativo, como:

“De la educación depende en gran medida el progreso de la humanidad, hoy está más arraigada la convicción de que la educación constituye una de las armas más poderosas de que disponemos para forjar futuro... El principal peligro, en un mundo marcado por la interdependencia planetaria y la mundialización, es que se abra un abismo entre una minoría capaz de moverse en ese mundo nuevo... y una mayoría impotente para influir en el destino colectivo” (Delours, 1996 pág.7).

2.3.2.1 Proyecto integrador

Según el Prof. Juan Caballero de la Universidad de Córdoba en España, (2012) “un proyecto integrador es una forma distinta de plantear la tarea de enseñanza-aprendizaje, una forma de englobar las tareas, una forma distinta de programar y enseñar” (pág. 1).

Es por tal razón, que, al cursar la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, se realiza una investigación y conlleva a utilizar las herramientas tecnológicas aprendidas en el transcurso de la maestría, y plasmarlas en un trabajo de campo, de manera que la teoría presentada se transforma en una práctica real.

2.3.2.2 Competencias

Desde la perspectiva de Paulo Freire (2018) la comunicación es una interacción que se basa en la dialogicidad. Es decir, en un encuentro entre partes a un mismo nivel, donde el conocimiento de no se transmite de uno a otro (entre pares), sino de manera conjunta (pág. 58).

Es así que los interlocutores llegan a poseer saberes y significados propios, por lo que deben comprender y crear una estructura de intercambio y retroalimentación que actúe de forma recíproca.

2.4. Definición y operacionalización de términos básicos y variables

2.4.1. Herramientas Tecnológicas

Para definir dicho término las herramientas tecnológicas son “aquellos programas o aplicaciones que nos permiten tener acceso a la información, y están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de manera gratuita, y es gracias al surgimiento de las nuevas herramientas” (Torrecilla, 2021, pág. 1).

2.5. Sistema de hipótesis

Tabla 1: Sistema de Variables e Hipótesis.

HIPÓTESIS "El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas incide en el desarrollo formativo de los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, San Miguel"			
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES
2.3.1 El uso y apropiación de las herramientas tecnológicas	Es cualquier "software" o "hardware" que ayuda a realizar bien una tarea, entiéndase por "realizar bien" que se obtengan los resultados esperados, con ahorro de tiempo y ahorro en recursos personales y económicos (Navas, Aponte, y Luna, 2014).	Son herramientas que permiten como métodos que apoyan al desarrollo de los contenidos, esta puede facilitar la comprensión de las temáticas para que sean más interactivas	2.3.1.1 Tecnología Educativa
			2.3.1.2 Educación virtual
			2.3.1.3 Dispositivos Electrónicos
			2.3.1.4 Tipos de Herramientas Tecnológica
2.3.2. Desarrollo formativo	Es el proceso mediante el cual una persona o grupo de personas configuran una perspectiva diferente de los	Proceso de adquisición de competencia necesaria para desarrollarse en el ámbito laboral de la formación	2.3.2.1. Proyecto integrador

	contenidos, procedimientos y actitudes que ya conocían o habían adquirido previamente.	adquirida, contando con los conocimientos necesarios para aplicarlos.	2.3.2.2 Competencias
--	--	---	-------------------------

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la realización de la investigación.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

La investigación que se realizó es de tipo diagnóstica, según lo define González (2021) el método de recopilación de información mediante la realización de estudios diagnósticos se menciona que:

“Son válidos y necesarios cuando se desconocen los detalles, ejes, características, dimensiones o componentes de una situación problemática o problema en particular. Se debe tratar de un fenómeno real del cual se tiene poco conocimiento sobre las características que lo constituyen y la investigación respectiva se orientará a la búsqueda de determinada evidencia, datos, información, etc., que permitan establecer-determinar los rasgos propios del fenómeno (situación problemática-problema) objeto de interés para el investigador” (pág. 15).

Como se mencionó en capítulos anteriores, se busca por objetivo conocer los niveles de conocimiento adquiridos durante el proceso, mediante el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje y verificar como estos los aplican en su campo laboral. Para lo cual, se realizó la aplicación de diferentes instrumentos, dirigidos a los estudiantes de la maestría.

Con la investigación se busca establecer un antecedente de la problemática, dado que no se cuenta con un proceso que sirva de antesala para realizar un estudio comparativo y establecer un cambio en la misma problemática. Por consiguiente, se pretende dejar un parámetro de análisis del impacto que la maestría está presentando y cuál ha sido su aceptación por los estudiantes que la cursan.

3.2. Método

De acuerdo con el método empleado para la realización de la investigación sobre la temática se realizó desde un enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo, considerando que la información recibida fue con referencia a los tipos de herramientas, niveles de comprensión y aplicación del conocimiento adquirido sobre las herramientas tecnológicas. Se analizaron mediante la revisión de datos que se obtuvieron a través de la aplicación de los diferentes instrumentos a implementar para la recopilación de información.

Se estableció la utilización de un enfoque mixto de la investigación con el objetivo de conocer ambos parámetros de la problemática, durante la primera fase de la investigación se pudo identificar la necesidad de establecer un análisis de ambos métodos para proporcionar un resultado más amplio de dicho tema.

- **Cualitativos:** Se busca proyectar los parámetros de comportamiento que existen dentro de los estudiantes y cómo estos se han apropiado de las herramientas tecnológicas, mediante la observación durante su formación. A su vez identificar el nivel de interés de éstos al momento de ir adquiriendo dichos conocimientos. Mediante este método lo fundamental es conocer y generar un análisis partiendo de experiencias, observación y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, mediante el cual se puede establecer el uso que se le da a dicha maestría.
- **Cuantitativo:** Es importante mencionar que al momento de realizar análisis constructivista del conocimiento se necesita establecer una base numérica de la información, que permita conocer los niveles del comportamiento de la situación problemática y a la vez ser comparado con la parte cualitativa.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población sujeta de estudio fue finita y por tanto conocida. La población que se consideró para llevarlo a cabo es los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, San Miguel, la obtención de esta información fue requerida a la facultad de posgrado de dicha Universidad para la obtención los datos concretos.

Por consiguiente, se decide tomar el dato promedio de los estudiantes de Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje desde lo que se encuentra del primer año hasta los que se encuentran en proceso de graduación, el cual se detalla a continuación:

Tabla 2: Cuadro de población de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, 2022.

Nivel Académico	Cantidad
Primer Año	34
Segundo Año	108
Egresados	87
Total	229

Fuente: Registro Académico de la Universidad General Gerardo Barrios.

Para el establecimiento de la población seleccionada para dicha investigación, nace a raíz del surgimiento e identificación de diversos aspectos relacionados con la maestría que acontecen a todos los niveles de esta, entre estos aspectos están los conocimientos previos adquiridos por los estudiantes, el desarrollo profesional con el que cuentan algunos de ellos y la proyección a futuro que estos tienen al momento de finalizar dicha formación. Partiendo de los puntos anteriores será importante para la toma de muestras para los diversos instrumentos.

3.3.2. Muestra

El tipo de muestreo que se utilizó fue el método probabilístico, del cual se requiere de mucha dedicación en la búsqueda de conseguir poblaciones representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos. Durante la aplicación del instrumento se debió proceder a la modificación del tipo selección debido a la poca apertura de toda la población establecida, llegando a optar por la aplicación de un censo con todos los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, San Miguel.

Durante la recopilación de la información se establecieron patrones de aplicación de los diversos instrumentos partiendo de la disponibilidad, tiempo, enfoques, objetivos de la investigación y por consiguiente del apoyo de la población mencionada anteriormente, para la recolección se realizaron respectivas gestiones para establecer los diversos censos de colección de información para cada uno de las herramientas de recolección de datos. Las cuales variaron partiendo de la línea de investigación y los posibles cruces de variables.

En cuanto a la muestra cualitativa, se tomaron los siguientes criterios para la selección de los participantes de los grupos focales:

- La disponibilidad de los participantes.
- El tiempo.
- Conocer el enfoque de la investigación.
- El apoyo por parte de ellos.

3.4. Técnicas e instrumentos

3.4.1. Instrumentos

3.4.1.1. Cuantitativa

La Encuesta

Como primera técnica se utiliza la encuesta que según Bernal (2018).

“Las encuestas son un conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra de población, que se considera por determinadas circunstancias funcionales al trabajo, representativa de esa población, con el objetivo de conocer la opinión de la gente sobre determinadas cuestiones corrientes y por qué no también para medir la temperatura de la gente acerca de algún hecho específico que se sucede en una comunidad determinada” (pág. 1).

Este tipo de recopilación de información se utilizó fue intencional o de conveniencia, puesto que se debió plantear conseguir censo cuantitativas representativas mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos, por lo cual se tomará la selección de los estudiantes que se encuentran cursando la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, San Miguel.

Partiendo de lo anterior se aplica el instrumento a la población general de estudiantes. Que fue proporcionada con el apoyo de la Facultad de Posgrado.

Este instrumento fue estructurado y aplicado a una población de estudiantes con un nivel intermedio que consta a partir del tercer ciclo hasta su proceso de graduación de la maestría, puesto que según el plan de estudio los estudiantes en esta etapa deben de contar con conocimientos avanzados de herramientas tecnológicas, para posteriormente

hacer una comparación del avance obtenido mediante la aplicación de otro instrumento con los primeros años de dicha formación y partiendo de lo anterior se establece el enfoque basado de los objetivos específicos de la investigación a lo cual se detalla a continuación:

Objetivo específico 1

- ¿Qué dispositivos tecnológicos utiliza con más frecuencia para el desarrollo de la maestría?
- ¿Conocía usted las herramientas tecnológicas brindadas por la universidad en su plan de estudio durante su formación?
- ¿Cuál de las herramientas tecnológicas presentadas en el plan de estudio fue de su preferencia para la elaboración del proyecto integrador?

Objetivo específico 2

- ¿Qué tanto han influido las herramientas tecnológicas educativas en su experiencia personal y laboral?
- ¿Con qué frecuencia utiliza usted las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral?
- ¿Cuál considera usted que ha sido el ámbito de más utilidad con respecto a las herramientas tecnológicas proporcionadas en la maestría?

Objetivo específico 3

- Según tu experiencia ¿Cómo clasifica la incorporación y ejecución del proyecto integrador en su maestría?
- ¿Cómo considera usted que ha sido el aprendizaje obtenido en el uso de las herramientas tecnológicas vistas en la maestría?
- ¿Considera usted que las herramientas tecnológicas utilizadas fueron las más adecuadas en su proyecto integrador?
- ¿Cuál es tu valoración sobre los conocimientos adquiridos en relación a las herramientas tecnológicas vistas en su proceso de formación en la Universidad Gerardo Barrios?

3.4.1.2. Cualitativo

3.4.1.2.1. Grupos Focales

Esta es una técnica estratégica de investigación cualitativa que recopila información a través de la interacción de un grupo sobre un tópico determinado por el investigador, Según Krueger (1991) "el grupo focal se define como una discusión cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones de los participantes sobre un área particular de interés" (pág. 1). Permite un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos.

Es muy importante identificar los puntos de vista de la población estudiada mediante la socialización de la temática, es por eso que el grupo focal es un recurso muy significativo, porque permite comprender los criterios, experiencias y autoevaluación de los involucrados. De esta manera y mediante una selección de una muestra de estudiantes de diversos grupos de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, se establecen dos grupos divididos de los cuales están estructurados uno con estudiantes de primero y segundo ciclo, el segundo grupo con estudiantes de tercero hasta los que se encuentran en proceso de graduación, para realizar la respectiva reunión de socialización y realizar la convocatoria correspondiente, con el objetivo posterior de la realización de un balance de las respuestas obtenidas de ambos grupos, y poder así establecer el desarrollo de los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación de la maestría.

En una primera instancia se realizó la convocatoria, de la cual no se obtuvo los resultados esperados de asistencia, por consiguiente, se procedió a reestructurar dicha convocatoria e incluir a otra selección de estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad Gerardo Barrios, con estos se procedió a reprogramar la realización del grupo focal.

El instrumento fue estructurado partiendo del enfoque de los objetivos específicos de la investigación, tomando en cuenta que algunas interrogantes no serán aplicadas en un grupo dado el nivel de formación en el cual se encuentran, para lo cual se detalla las interrogantes a continuación:

Objetivo específico 1

- ¿De qué manera utilizan las herramientas tecnológicas en la elaboración o ejecución de su proyecto integrador?

Objetivo específico 2

- ¿Qué lo motivó a optar por la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje?
- ¿Cuál fue su experiencia en la adquisición y uso de las herramientas tecnológicas brindadas en el plan de estudio?
- ¿De qué manera aplica los conocimientos adquiridos en su formación en los entornos que se desenvuelve?

Objetivo específico 3

- ¿Cree usted que la incorporación de las herramientas tecnológicas en esta maestría ha sido de beneficio para el desarrollo personal y profesional? ¿por qué?

Partiendo de los componentes anteriores se instituyó el protocolo de ejecución para la realización del grupo focal, estructurado por una apertura a la sesión y la socialización de las preguntas realizadas para dicha reunión. Considerando el tiempo establecido para dicha reunión que se procedió a 60 minutos por cada uno de los grupos, iniciando con el primer grupo comprendido con estudiantes que inician la maestría, a los cuales se les se consultaron las interrogantes correspondiente al objetivo específico 2 y 3, éstos serían comparados con los resultados del grupo conformado por estudiantes intermedios, a los cuales se les plantearon las 5 interrogantes antes mencionadas dejando para ambos grupos el pleno al surgimiento de preguntas complementarias. Para dar inicio se establece como registro de los participantes, para posteriormente llevar a cabo dicha reunión. Donde se detalla a continuación los datos de los participantes:

Tabla 3: Tabla de participación a grupos focales

Participante	Carrera de pregrado a la que pertenece	Grupo Focal
Participante 1	Licenciatura Matemática	Grupo Focal 1
Participante 2	Licenciatura en Mercadeo Internacional	
Participante 3	Licenciatura en Administración de Empresa	Grupo Focal 2
Participante 4	Licenciado en Computación	
Participante 5	Licenciado en Idioma Inglés.	
Participante 6	Licenciado en Computación	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del grupo focal aplicado para el estudio.

3.4.1.2.2 Observación Estructurada

Este tipo de técnica permite percibir mediante el desarrollo y ejecución de las acciones de la muestra de estudio los patrones conductuales, mediante la acción u omisión de estos, el cual poder identificar el uso y puesta en práctica de las herramientas tecnológicas, esto con la ayuda de un cuestionario de observación previamente elaborado. Esta técnica puede definirse como:

“El objeto de observación se constituye por todo aquel hecho o fenómeno en el que se puede distinguir la esencia a observar: cualidades y características, que le dan sentido e identidad a éste; y por consecuencia le dan: forma, prestancia y claridad a la observación. El objeto de estudio puede o no ser parte del investigador que observa; ya que, desde una visión positivista, empirista y materialista, al objeto de estudio se le analiza fuera del consciente del sujeto (observador); es decir, la opinión de quien observa está determinada por el fenómeno o hecho que se estudia;

mientras que, desde el humanismo y la fenomenología, el observador es parte de la realidad, por lo cual la interpreta a partir de su intervención directa en el objeto de estudio” (Campos y Lule Martínez, 2012, pág. 6).

Con dicho instrumento se identifican los patrones de comportamientos de los estudiantes, mediante la observación estructurada se busca identificar los aspectos a evaluar durante la visita a las diferentes clases que mediante la coordinación con la facultad se estableció. Donde se cumplió el rol de oyentes mientras que el catedrático establecía sus clases y así ver la intervención de los estudiantes al momento del proceso de enseñanza aprendizaje.

El instrumento fue estructurado partiendo del enfoque de los objetivos específicos de la investigación a lo cual se detalla a continuación:

Objetivo 1

- Existe comunicación o diálogo entre docente y alumnos al momento de desarrollar una herramienta tecnológica.
- Se observa que los estudiantes aporten ideas sobre el uso de otros tipos de herramientas tecnológicas.
- Existen temas relacionados con el uso de herramientas por parte del estudiante, en el que el estudiante utilice la herramienta con propósito personal.

Objetivo 2

- Se les observa interés a los estudiantes sobre las herramientas tecnológicas.
- Se observa una recurrente asistencia de los estudiantes a las sesiones de clases.
- Existe participación de los estudiantes durante las jornadas de clases.

Objetivo 3

- Son comprensibles los materiales audiovisuales presentados por el docente a sus estudiantes para la enseñanza y aplicación de las herramientas tecnológicas.
- Existen interrogantes por parte de los estudiantes durante las sesiones de clases con referente al uso de las herramientas tecnológicas.
- Durante las sesiones de clases se observa asesoramiento a los estudiantes sobre el uso de herramientas tecnológicas.

- Existen interrogantes por parte de los estudiantes durante las sesiones de clases con referente a solventar sus dudas sobre su proyecto integrador.

3.5. Etapas de la investigación

Para dar la apertura a la investigación, se parte de la planificación de cada una de las actividades que se desarrolló para obtener información requerida, proponiéndole de la siguiente manera:

- **Recopilación de Información:** Con este apartado consiste en la utilización de las diferentes técnicas e instrumentos para la búsqueda y obtención de datos requeridos para la investigación.
- **Procesamiento de Datos:** En este apartado de la investigación se procedió a tabular información obtenida y prepararla para su exposición.
- **Interpretación de Datos:** Mediante la obtención de los datos se procedió a la interpretación y análisis de los resultados obtenidos en la investigación según los diferentes instrumentos utilizados.
- **Presentación de Resultados:** Este apartado consiste en brindar los resultados obtenidos al finalizar el proceso, los cuales se reflejarán gráficamente, con sus respectivas interpretaciones y análisis.
- **Construcción de Conclusiones y Recomendaciones:** Para finalizar se presentan las conclusiones del estudio y las respectivas recomendaciones basadas en los hallazgos de la investigación.

3.6. Procedimiento de análisis e interpretación de resultados

Mediante la realización del procesamiento de la información se utilizaron una matriz de Microsoft Excel, donde se estructura el parámetro de las interrogantes que se encuentran relacionados con los indicadores de la investigación, a su vez se vaciaron los datos de manera ordenada y comprensible. Luego se procedió a agrupar de manera tal que quedara segmentada por indicadores, para poder realizar la presentación de los datos encontrados, se definieron un objetivo para cada pregunta que permitiera comprender la finalidad de la misma, además los datos se reflejaron en gráficos para un mayor entendimiento, luego se definió un análisis e interpretación por pregunta.

Para la realización del análisis de la parte cualitativa se procedió a agrupar la información en bloques para luego ser integrada con elementos comunes y poder construir la interpretación de la misma, se considerará el cruce de información entre los resultados obtenidos en el grupo focales y tener un mapeo de indicadores que sirvan para establecer una conclusión referente a la misma.

Tabla 4: Metodología de distribución de indicadores de las variables.

Instrumentos					
Variable	Indicadores	Sub indicadores	Encuesta	Lista de cotejo	Guion de grupo focal
Uso y apropiación de herramientas tecnológicas	Tecnología educativa	Educación virtual		Son comprensibles los materiales audiovisuales presentados por el docente a sus estudiantes para la enseñanza y aplicación de las herramientas tecnológicas.	
				Durante las sesiones de clases se observa asesoramiento a los estudiantes sobre el uso de	

				herramientas tecnológicas.	
				Existen temas relacionados con el uso de herramientas por parte del estudiante, en el que el estudiante utilice la herramienta con propósito personal.	
				Se observa interés en los estudiantes sobre las herramientas tecnológicas	
		Dispositivos Electrónicos	1. ¿Qué dispositivos tecnológicos utiliza con más frecuencia para el desarrollo de la maestría?		
		Tipos de herramientas tecnológicas	2. ¿Conocía usted las herramientas tecnológicas brindadas por la universidad en su plan de	Existe comunicación o diálogo entre docente y alumnos al momento de desarrollar una	¿Cuál fue su experiencia en la adquisición y uso de las herramientas tecnológicas brindadas en

			estudio durante su formación?	herramienta tecnológica.	el plan de estudio?
			6. ¿Con que frecuencia utiliza usted las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral?		
			7. ¿Cuál de las herramientas tecnológicas presentadas en el plan de estudio fue de su preferencia para la elaboración del proyecto integrador?	Existen temas relacionados con el uso de herramientas por parte del estudiante, en el que el estudiante utilice la herramienta con propósito personal.	¿Qué lo motivó a optar por la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje?
Desarrollo formativo	Proyecto integrador	Competencias	3. ¿Qué tanto han influido las herramientas tecnológicas educativas en su experiencia personal y laboral?	Existen interrogantes por parte de los estudiantes durante las sesiones de clases con referente a solventar sus dudas sobre su	

				proyecto integrador.	
			4. Según tu experiencia ¿Cómo clasifica la incorporación y ejecución del proyecto integrador en su maestría?	Se observa que los estudiantes aporten ideas sobre el uso de otros tipos de herramientas tecnológicas.	¿De qué manera aplica los conocimientos adquiridos en su formación en los entornos que se desenvuelve?
			5. ¿Cómo considera usted que ha sido el aprendizaje obtenido en el uso de las herramientas tecnológicas vistas en la maestría?	Se observa una recurrente asistencia de los estudiantes a las sesiones de clases.	¿De qué manera utilizan las herramientas tecnológicas en la elaboración o ejecución de su proyecto integrador?
			8. ¿Cuál considera usted que ha sido el ámbito de más utilidad con respecto a las herramientas tecnológicas proporcionadas en la maestría?		

			<p>9. ¿Considera usted que las herramientas tecnológicas utilizadas fueron las más adecuadas en su proyecto integrador?</p>		
			<p>10. ¿Cuál es tu valoración sobre los conocimientos adquiridos en relación a las herramientas tecnológicas vistas en su proceso de formación en la Universidad Gerardo Barrios?</p>	<p>Existe participación de los estudiantes durante las jornadas de clases.</p>	<p>¿Cree usted que la incorporación de las herramientas tecnológicas en esta maestría ha sido de beneficio para el desarrollo personal y profesional? ¿por qué?</p>

CAPÍTULO IV: HALLAZGOS DE INVESTIGACIÓN

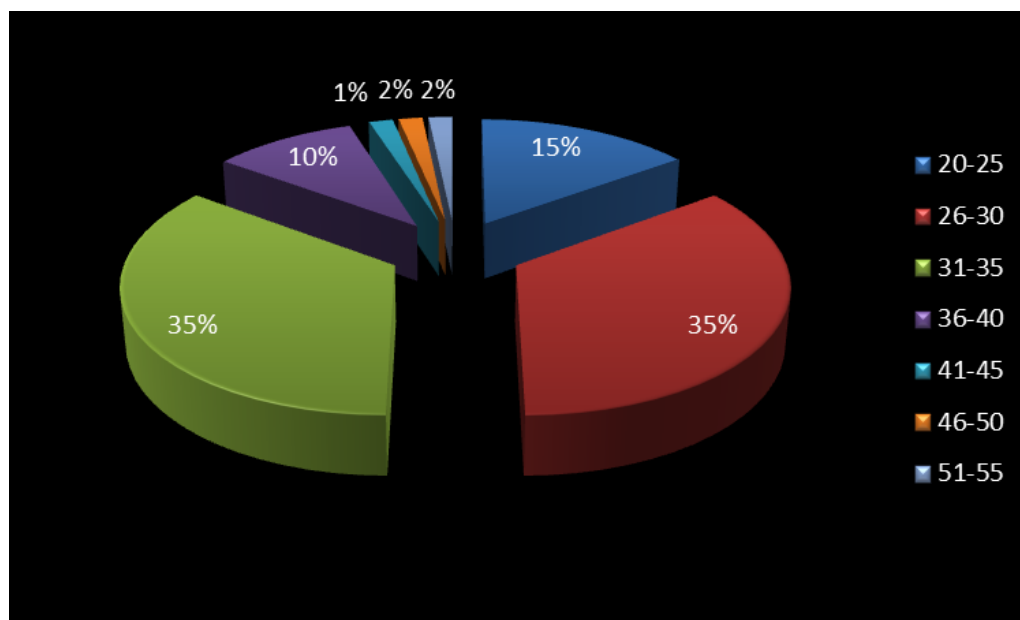
Para toda investigación los resultados obtenidos juegan un papel muy importante porque permite establecer las propuestas de mejoras para las problemáticas, durante la investigación mediante la aplicación de diversos instrumentos cuyo objetivo es recopilar la mayor información de los involucrados, se obtuvieron los siguientes resultados:

4.1. Generalidades de la encuesta

Mediante la selección de la población se establecieron los grupos basados en la accesibilidad y disposición de los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje a colaborar con este estudio. Por ello, fueron considerados los maestrantes de los distintos niveles para la aplicación de los instrumentos de investigación propuestos. Aclarado lo anterior, se detalla a continuación la información general de los participantes.

4.1.1. Grupos Etarios

Gráfico 1: Grupos Etarios de la muestra de estudiantes de la maestría, 2022

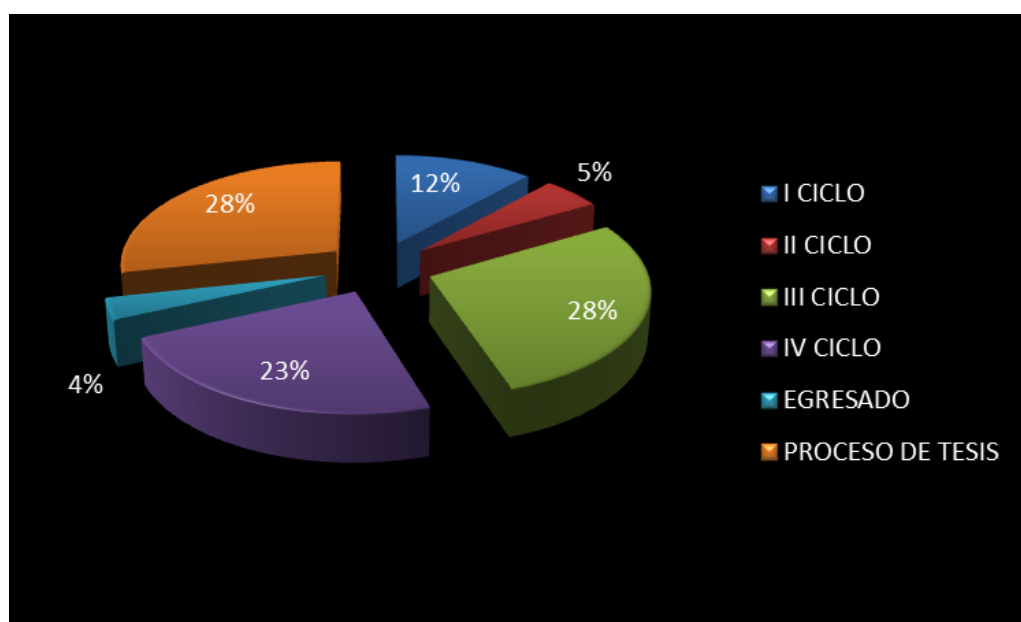


Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Partiendo de los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta, se puede percibir que la mayoría de los estudiantes de Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, pertenecen al grupo etario que va de 26 a 35 años lo cual juntos ocupan un 70% de la muestra, De igual manera podemos percibir un rango significativo e interesante de una parte de la población que equivale a un 5% que cuenta con un rango de 41 a 55 años, que es un punto muy importante de valorar en la investigación.

4.1.2. Nivel Académico

Gráfico 2: Nivel académico de la muestra de estudiantes de la maestría, 2022

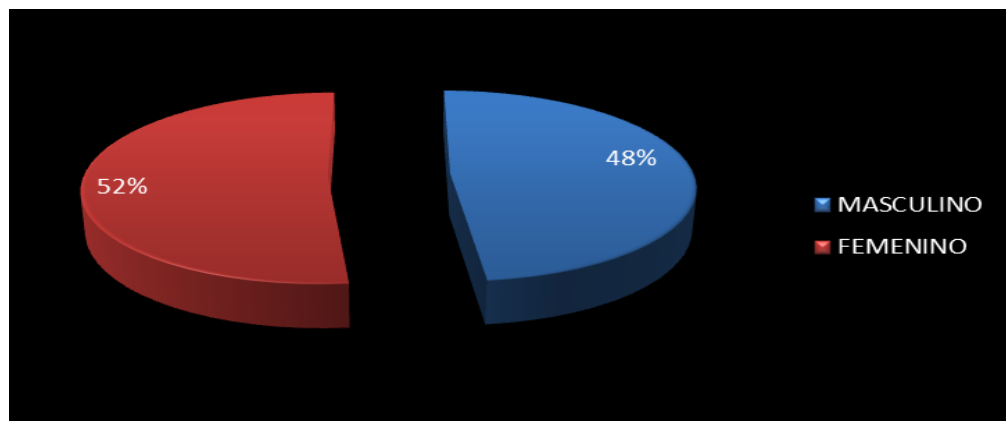


Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

En base a los resultados obtenidos podemos percibir mediante la aplicación de dicho instrumento, se obtuvo un aporte de la información mayormente de la población que se encuentra en nivel de tercer ciclo, de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje y a su vez del grupo de estudiantes que se encuentra en el proceso de tesis lo cual cada uno representa un 28% de la población total, pero a su vez se cuenta con una población representativa de cuarto ciclo de dicha maestría que representa el 23%.

4.1.3. Género

Gráfico 3: Género de la muestra de estudiantes de la maestría, 2022

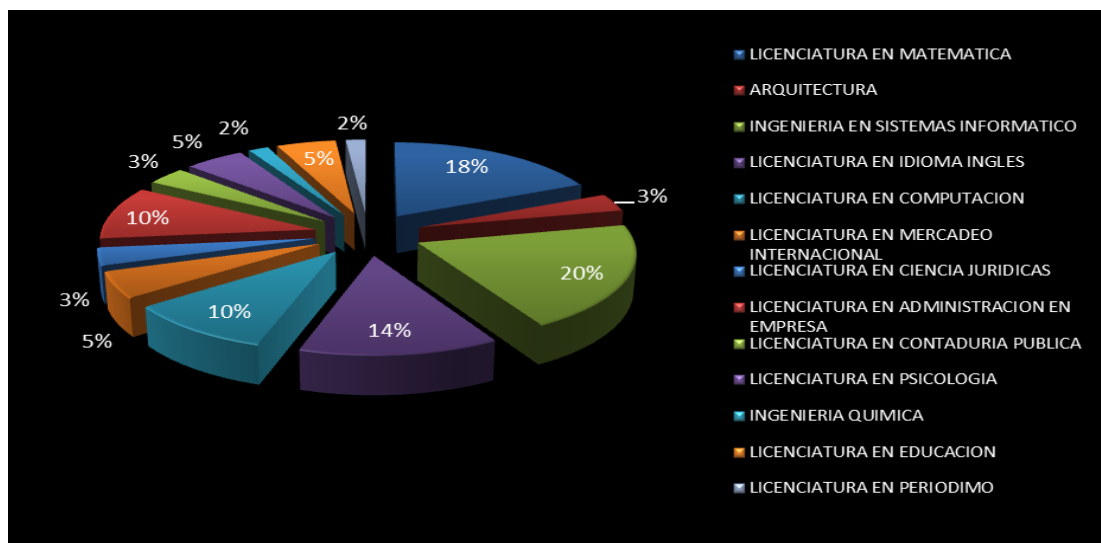


Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Mediante la aplicación de la encuesta se pudo contar con mayor participación de la población femenina en un 52% frente a un 48% de la masculina.

4.1.4. Carrera de Pregrado

Gráfico 4: Carrera de Pregrado de los estudiantes de la Maestría, 2022



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Partiendo de los resultados podemos observar que la mayor prevalencia de las carreras de pregrado en los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Puesto que un 20% de la población cuenta con conocimientos sobre carreras relacionadas con dicha maestría, dado que estos cuentan con una ingeniería en sistemas informáticas al igual que un 10% de estos cuentan con una carrera de Licenciatura en Computación, a su vez también se puede observar otra porción de la población encuestada que cuenta con una carrera que tiene relación en otro área de la maestría como es la educación, en un 18% lo representa la Licenciatura en Matemática, y en un 14% a los estudiantes con pregrado en Licenciatura en Idioma Inglés.

4.1.5. Análisis de Generalidades

Es importante resaltar que la población seleccionada para la realización de dicha investigación fue considerada de manera aleatoria de la población de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad General Gerardo Barrios, siendo una carrera de postgrado nueva en el mercado, es notorio reconocer que existe una amplia aceptación de la población dentro de un rango de edad donde podemos ver, evidentemente, que van relacionado con el uso de la tecnología, y son una generación que se ha ido desarrollando con la innovación. No obstante, existe una población de una generación mayor que ha considerado dicha maestría, como “un reto para la actualización” como fue mencionado por el participante cuatro en el segundo grupo focal. También es importante resaltar el aporte de toda la población, pero vemos un posicionamiento del sector femenino en el proceso. De igual manera, es muy importante que la maestría por ser 100% virtual cuenta con dos componentes muy fundamentales como es la innovación y la aplicación de las teorías pedagógicas, por ende, podemos percibir que los profesionales relacionados con las carreras de computación y de educación se inclinan de manera preponderante al estudio de dicha maestría.

4.2. Presentación y discusión de Resultados

4.2.1. Herramientas tecnológicas en el plan de estudio y aprendizaje

Los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos, están relacionados al objetivo número uno, que tiene como enunciado “Identificar las herramientas tecnológicas establecidas en el plan de estudio y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la maestría en estudio”, en dicho objetivo se encontraron resultados relacionado al uso y apropiación de herramientas tecnológicas, como el reconocimiento por parte de los estudiantes en herramientas como:

- A. Moodle.
- B. Gimp.
- C. Camtasia.
- D. Storyline 360.
- E. Canvas.

Estas herramientas fueron parte del aprendizaje obtenido en la formación, por la cual fueron corroboradas por los encuestados que nos permitió identificar el uso de herramientas en la maestría y plan de estudio, a su vez se pudo observar que Moodle es una de las más reconocidas por parte de los estudiantes, ya que fue mencionada mediante el grupo focal en algunas ocasiones por los encuestados.

En la investigación se obtuvieron resultados como los dispositivos más utilizados por parte de los estudiantes, donde se observa el uso constante de la computadora, herramienta de trabajo mencionada por los encuestados y que es el medio por el cual la mayoría se conecta a clases virtuales. Fue extraño para el grupo de investigadores poder observar que los estudiantes prefieren la tableta como segunda opción que el teléfono celular.

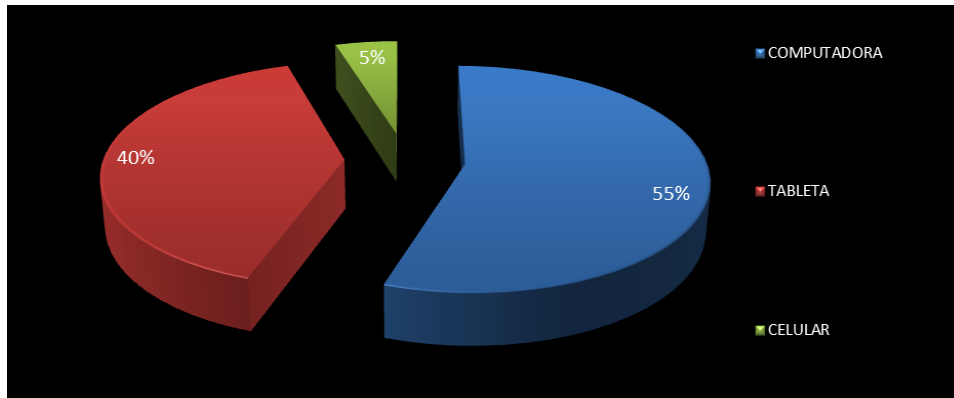
Uno de los hallazgos más importantes es la identificación de algunas herramientas que no fueron mencionadas por parte del grupo encuestador, entre las herramientas que los encuestados mencionan que se encuentra aplicaciones como Word, PowerPoint, Excel, Zoom, KNOVI, CANVAS y otras que no fueron mencionadas. Reconoce que las herramientas mencionadas son de conocimiento general, pero que en la maestría no es muy frecuente el uso de alguna de estas.

Otro de los resultados que dio la investigación es la incidencia de las herramientas en la elaboración de su proyecto integrador, pudiendo identificar mediante los encuestados que

las herramientas vistas fueron y son de utilidad en proyectos personales o proyectos profesionales como la aplicación de estas en la elaboración de sus procesos de tesis.

➤ Resultados de Encuestas

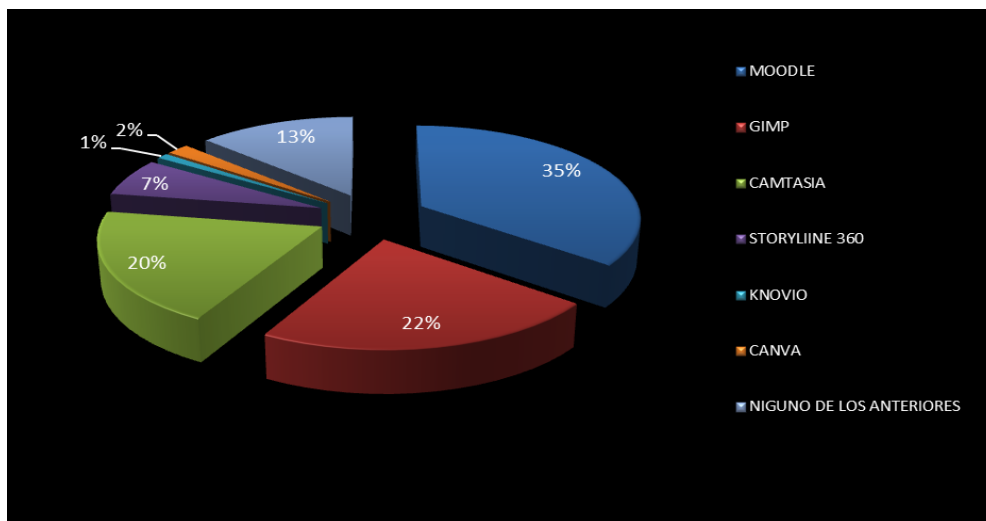
Gráfico 5: Dispositivos electrónicos utilizados frecuentemente por los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

En base a los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, es importante mencionar que más de la mitad de la población utiliza como dispositivo de apoyo para realizar su formación la computadora con un 55%, dejando en un 40% la tableta. Existe un punto relevante que el 5% utiliza el celular para dicha formación.

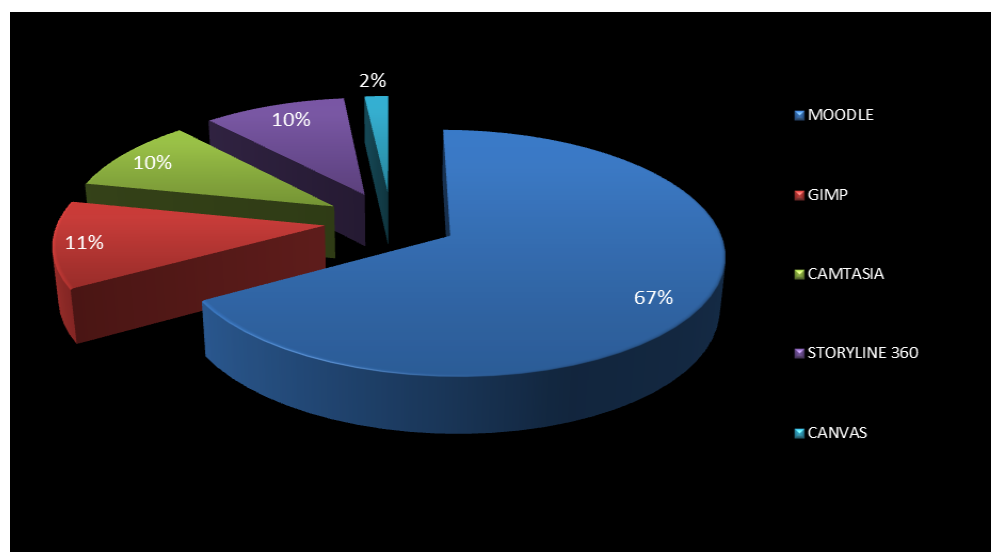
Gráfico 6: Herramientas Tecnológicas conocidas del plan de estudio.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

En base a los resultados anteriores podemos identificar que los estudiantes contaban con saberes previos que fueron fortalecidos con el plan de estudio de la maestría, es por ello que parte de los estudiantes contaba con una experiencia previa en algunas herramientas tecnológicas, la herramienta Moodle es una que el 35% de los encuestados ya la había utilizado anteriormente, de igual manera con un 22% Gimp y un 20% Camtasia, pero a su vez propusieron en un 2% la utilización de Canvas y 1% Knovio como herramientas de utilización previas.

Gráfico 7: Herramientas Tecnológicas aplicadas en el proyecto integrador.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con respecto al gráfico anterior podemos identificar un porcentaje amplio con referencia a la herramienta tecnológica utilizada por los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, en la elaboración de su proyecto integrador y es notorio la aceptación de éstos a la herramienta de Moodle dado que el 67% consideran esta para aplicarlo en dicho proyecto.

➤ Resultados de Grupo Focal

Las herramientas tecnológicas utilizadas en proyecto integrador

Según el participante 1 del grupo focal 1, menciona que como equipo tomaron la decisión de utilizar la plataforma Moodle, para dar le a conocer el contenido a los estudiantes. Primeramente, su proyecto está enfocado a estudiantes de séptimo grado para enseñarles el paquete de Microsoft office (Word, PowerPoint y Excel).

“Con mi equipo hemos decidido utilizar la plataforma Moodle, para como dar lo a conocer el contenido a los alumnos. Primero que todo el proyecto va enfocado a estudiantes de séptimo grado de enseñarles el paquete de Microsoft office (Word, Power Point, Excel). Como equipo estamos indecisos si trabajar de manera presencial ya que no todos utilizan la plataforma de Zoom, que sería donde transmitiremos las conferencias”.

Según la narrativa del participante anterior se encuentra indeciso, si trabajar de manera presencial ya que no todos los estudiantes a intervenir utilizan la plataforma de Zoom, que sería donde tienen proyectado transmitir sus conferencias. Según el participante 2 grupo focal 1, menciona que en tanto su grupo presenta su proyecto integrador, que va enfocado más a los docentes, en el curso de herramientas digitales, como otras opciones para los docentes de forma de enseñar los contenidos a los estudiantes. Utilizar las herramientas necesarias que permitan que sea lo más accesible para todos, ya que son de diferentes lugares y la presencialidad no es una vía favorable. No obstante, para el participante 3 grupo focal 2, menciona lo siguiente.

“Me ha servido, nos ha funcionado para poder trabajarlo hoy que estamos en tesis porque quiero hacerlo, pues yo siento que no he sentido gran cambio hasta el día de hoy, porque lo que he venido trabajando lo he venido puliéndolo, arrastrándolos y hemos venido fortaleciéndolo a tal manera de que ahora que ya estamos para cerrar un ciclo más”.

Para el participante 5 grupo focal 2, menciona lo siguiente:

“Describe que principalmente trabaja en la plataforma Moodle, con el uso de etiqueta para poner el tema. El uso de las páginas para poner las indicaciones del módulo. El uso de archivo, principalmente en el archivo navegable y el descargable que se utiliza con el navegable, pues un archivo scorm en donde el estudiante puede navegar a través de la plataforma. El contenido que se crea, es un contenido descargable de un documento en PDF, el foro de consultas, de cuestionario para la actividad evaluativa, una sesión de chat para que podamos tener interacción y poder trabajar, estaba en utilización todos los recursos que ofrece la plataforma, de manera estandarizada, estructuras y con cordones e indicaciones precisas”.

Resultados de Observación Estructurada

Ítem	<i>indicador</i>					<i>Comentario adicional</i>
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca	
Existe comunicación o diálogo entre docente y alumnos al momento de desarrollar una herramienta tecnológica.	x					Existe un apoyo de parte del docente y estudiante en el momento práctico de la utilización de las herramientas tecnológicas.
Se observa que los estudiantes aporten ideas sobre el uso de otros tipos de herramientas tecnológicas.			x			Debido a la coyuntura de las dos sesiones, una práctica y una teórica, se observó que en la teórica había más participación de los estudiantes en el aporte de ideas de

						otros tipos de herramientas.
Existen temas relacionados con el uso de herramientas por parte del estudiante, en el que el estudiante utilice la herramienta con propósito personal.		X				Se observó el comentario de estudiantes que han realizado uso de las herramientas

Durante las sesiones que se realizan en la maestría es importante la comunicación que existe entre docente y estudiantes. Es por ello que, en la práctica de desarrollo de competencias en el manejo de herramientas tecnológicas, el diálogo fue primordial entre ambas partes, entre tanto que el aporte de ideas fue más en la parte teórica que práctica, donde las dudas y comentarios de los estudiantes eran muy esporádicos. Además, agregar el uso de herramientas tecnológicas de algunos estudiantes que son utilizados previamente en el ámbito personal.

4.2.2. Nivel de uso de las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral

Los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos, están relacionados al objetivo número dos, que tiene como enunciado “Descubrir el nivel de uso de las herramientas tecnológicas en su entorno socio-laboral de los estudiantes de la maestría ya mencionada.”, En dicho objetivo se encuentran resultados relacionados al uso de herramientas utilizadas en entornos socio-laborales o personales.

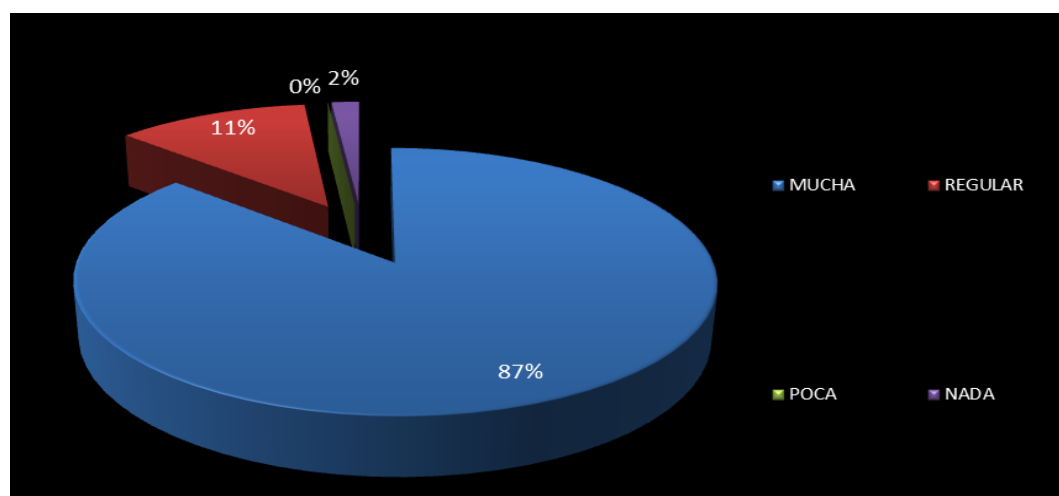
Es gracias a la participación de los estudiantes encuestados que, por medio de diversos métodos de investigación, se logró conocer el uso de las herramientas tecnológicas que los estudiantes le dan en sus entornos socio-laborales o personales.

Otro de los resultados obtenidos y de suma importancia es que el ámbito laboral no está atado a temáticas educativas, la población investigada define en los grupos focales que las herramientas utilizadas, aunque no estén relacionados con su pregrado cursado han sido de mucha utilidad en sus entornos laborales, y sumado al avance tecnológico estas pueden ser utilizadas mediante dispositivos telefónicos, siendo accesible la mayor parte en su uso cotidiano y personal.

Como grupo investigador, gracias a los datos obtenidos con los grupos focales y encuestas (específicamente en la pregunta seis de la encuesta), podemos definir que más del 75% de los encuestados utilizan las herramientas semanalmente o diariamente, lo cual nos indica que el nivel de uso de las herramientas virtuales es muy alto por parte de los estudiantes encuestados.

➤ Resultados de Encuesta

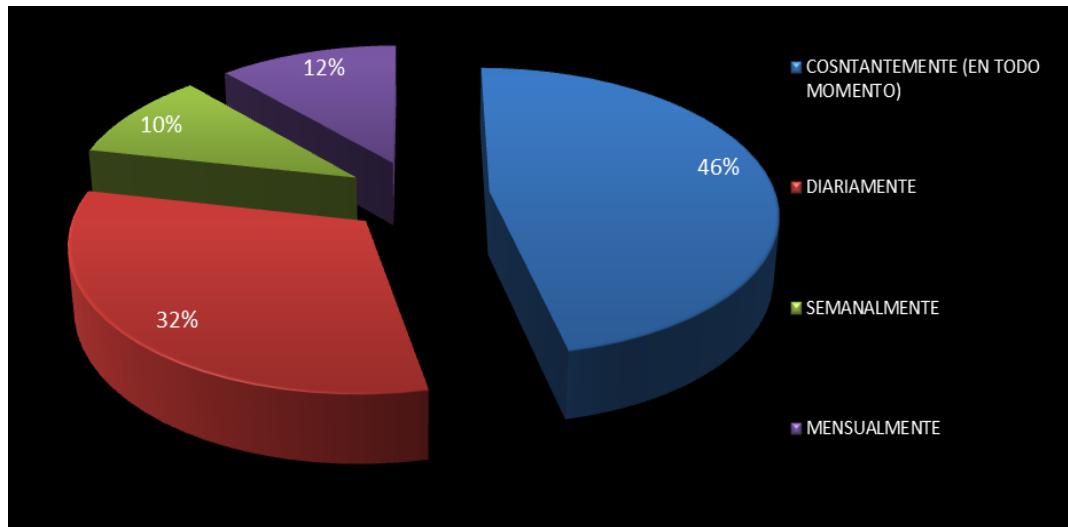
Gráfico 8: Influencia de las Herramientas tecnológicas en el entorno.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con base a los resultados de la encuesta se puede percibir que 87% de la población encuestada manifiesta que las herramientas tecnológicas tienen una amplia influencia en el entorno donde estos se desenvuelven, es decir que existe una apropiación de las mismas.

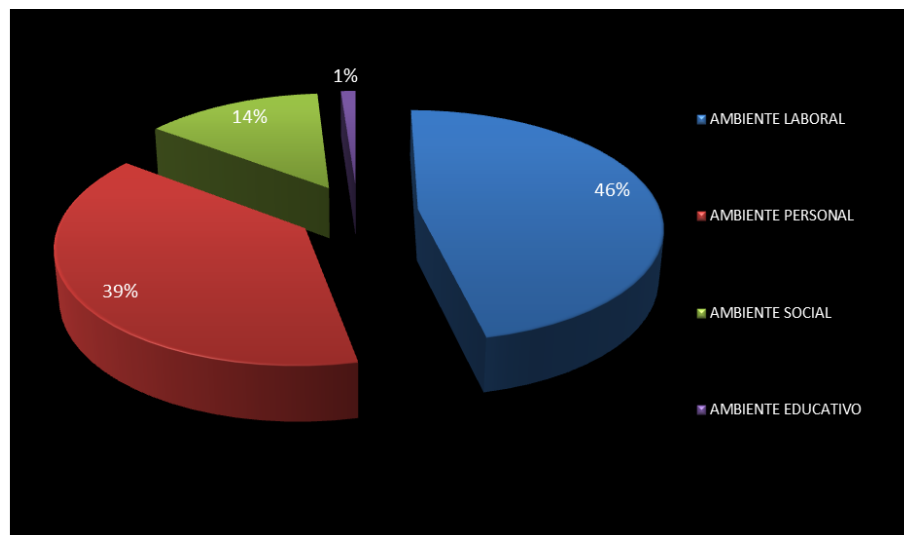
Gráfico 9: Frecuencia de la utilización de herramientas en el entorno



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con referente a la gráfica anterior podemos identificar el periodo de utilización de las herramientas y se puede percibir que 46% de la población manifiesta que es un uso constante, es decir en cada momento del día, mientras que un 32% manifiesta que diariamente realizan la utilización de dichas herramientas, lo resaltante que existe un 12% que dice que mensualmente utilizan dichos dispositivos.

Gráfico 10: Ambiente de utilización de las herramientas tecnológicas



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con base a la gráfica anterior podemos determinar que un 46% de la población encuestada manifiesta que el uso que le dan a las herramientas tecnológicas es más aplicable en el ambiente laboral donde se desenvuelven, en tanto un 39% manifestó que lo utilizan mayormente en su entorno personal como uso autónomo.

➤ **Resultados de Grupo Focal**

Atracción por la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje

Según manifestado por el participante 1 del grupo focal 1, “la noción de estudiar dicha maestría fue más que por obtención del escalafón que esta brinda al finalizarla”. En tanto el participante 2 del grupo focal 1, hace mención que,

“Primeramente, cuando estaba en la búsqueda de una maestría, buscaba que estuviera 100% virtual, y las universidades que las ofrecían, y en este caso la Universidad Gerardo Barrios. Ya que la virtualidad está tomando auge en este momento. Además, me apasiona el poder transmitir conocimientos a otros y es por eso que fue mi motivo”.

El participante 3 del grupo focal 2, manifiesta que la Maestría lo motivó porque:

“Si recordamos bien, antes era para sacar la pedagogía, era un curso. Casi prácticamente llevaba lo mismo que eran dos años. Entonces yo últimamente, pues ya no era mucho lo necesario el curso pedagógico, pero supuestamente para ejercer la docencia en las universidades era la maestría”.

Por su parte el participante 4 del grupo focal 2 hacía mención que:

“¿Tenía la esperanza, verdad es seguir estudiando un año más de la legislatura, pero estaba pensando con el trabajo, con la cuestión del trabajo, pues la ventaja de que es virtual, verdad? Entonces me decidí por el seguir estudiando ya que me queda el espacio también para seguir en el empleo.

El participante 4 buscaba la alternativa de poder estudiar y laborar al mismo tiempo, y dicha maestría le daba la ventaja de que es virtual.

Entre tanto el participante 5 del grupo focal 2, menciona que una de las ventajas es que la carrera, “se adapta a nuestro horario, se adapta a nuestras necesidades y principalmente base de datos para las personas que trabajamos principalmente”, fue la mayor razón por la que decidió optar.

Experiencia en la adquisición y uso de las herramientas tecnológicas del plan de estudio

Por su parte el participante 1 grupo focal 1, manifestó que ha sido grata, que en toda la maestría se le brindaron diferentes herramientas a utilizar con los estudiantes, que ha sido un conocimiento adquirido.

“Para mí pues ha sido grata que en sí en toda la maestría nos han enseñado diferentes herramientas a utilizar con los estudiantes, lo que ha sido algo nuevo para mí, en si todo.”

En tanto el participante 2 grupo focal 1, resalta que su experiencia ha sido excelente con todo lo que se le ha brindado en lo que va de la maestría, según palabras del participante.

“De mi parte ha sido bastante excelente todo lo que nos han enseñado a lo largo de este año y medio, he aprendido en el uso de diferentes herramientas que desconocía totalmente, y ha sido bueno el hecho de que cada docente nos haya enseñado a utilizar diversas herramientas, que las podemos aplicar más adelante nosotros con nuestros alumnos”.

Según el participante 3 grupo focal 2, resalta que han sido de utilidad, dado que existe en realidad una gama de herramientas que se han ido aprendiendo y que serán de mucha utilidad. Por su parte el participante 4 grupo focal 2, manifiesta que “a veces hay herramientas que tal vez no se conocen, pero gracias a la innovación podemos recurrir a plataformas como por ejemplo YouTube o cualquier otro tutorial e investigación sobre las herramientas”. Para el participante 5 grupo focal 2, manifiesta que no presentó muchos problemas al momento de adquisición de conocimientos sobre las herramientas tecnológicas, dado que ya contaba con conocimientos previos sobre herramientas que aplicar, ejemplo de ello la plataforma Canvas. Por último, el participante 6 grupo focal 2, manifiesta que, para superarse y adquirir más conocimientos, para poder ejecutarlos y brindar los conocimientos a los estudiantes.

Aplicación de los conocimientos adquiridos en su formación en su entorno

Primeramente, el participante 1 grupo focal 1, manifiesta que la experiencia de manera laboral no ha tenido la oportunidad de desempeñarlo, pero por la parte académica es utilizada para hacer las tareas mediante la utilización de las herramientas que han sido brindadas por los docentes. Según el participante 2 grupo focal 1, manifiesta que solamente ha vivido la experiencia como estudiante lo cual se ha podido aplicar lo que se le enseña. En tanto el participante 3 grupo focal 2, manifiesta que una de las experiencias fue trabajar con una escuela mediante el proyecto integrador, mientras que en su trabajo es utilizado

en capacitaciones, esto ayuda a su vez en su formación y fortalece los aspectos laborales. El participante 5 grupo focal 2, manifiesta prácticamente durante el curso he aprendido un poco más, principalmente sobre técnicas pedagógicas, didácticas, tecnológica, psicológicas y prácticamente todo eso se aplica el día a día con respecto al área tecnológica, con prácticamente en este curso hemos aprendido principalmente a diseñar contenidos. Según el participante 6 grupo focal 2, manifiesta que la universidad brinda a sus estudiantes diferentes herramientas tecnológicas que pueden aplicar los jóvenes, que en base a su experiencia y sus presentaciones.

➤ **Resultados de Observación Estructurada**

Ítem	Indicador					Comentario adicional
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca	
Se les observa interés a los estudiantes sobre las herramientas tecnológicas.		X				Durante las sesiones se observa mucho interés por parte de los estudiantes, en clases prácticas, pero es lo contrario en clases teóricas donde la participación es mínima.
Se observa una recurrente asistencia de los estudiantes a las sesiones de clases.			X			Los estudiantes fueron más puntuales, en clases prácticas cuando fueron llamados únicamente a integrantes de grupo, en clases normales el promedio de alum@s fue de 20 a 35.

Existe participación de los estudiantes durante las jornadas de clases.			X			
---	--	--	---	--	--	--

Durante la adquisición de los conocimientos se sabe que es importante identificar todos aquellos aspectos relacionados con este como es la teoría y la ejecución de estos en la práctica, es notorio reconocer que, en la observación existe un amplio interés de los estudiantes en todas aquellas clases donde hay una metodología más práctica y existe un poco menos de interés en aquellas que conllevan amplios espacios de teoría. Lo anterior de igual manera incide en la puntualidad de los estudiantes al momento de optar por una clase y en la participación de estas.

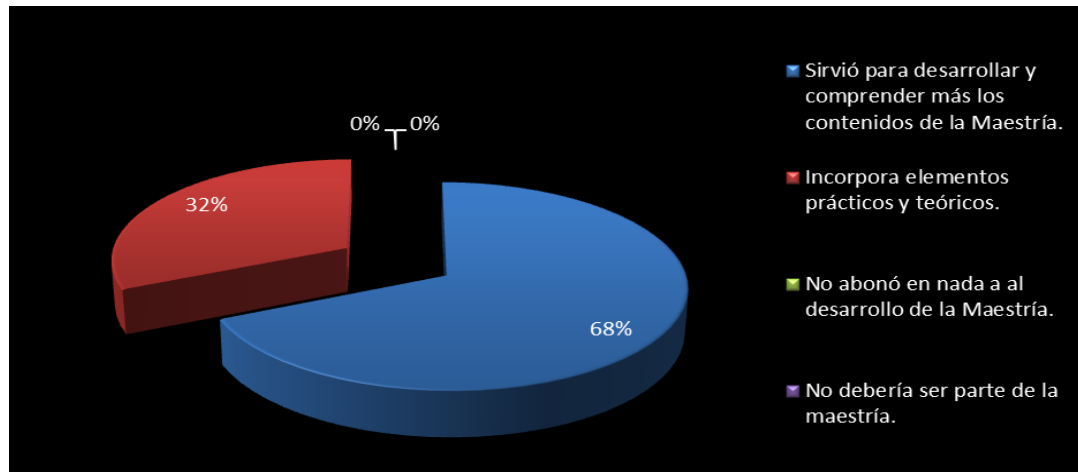
4.2.3 Valoración del aprendizaje

Los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos, están relacionados al objetivo número tres, que tiene como enunciado “Reconocer la valoración del aprendizaje de los estudiantes acerca de las herramientas tecnológicas utilizadas en dicha maestría”, El objetivo se encuentran resultados relacionados con la valoración que tiene los estudiantes a las herramientas y la maestría.

Los resultados obtenidos provienen de la pregunta número cinco del grupo focal e interrogantes cinco, nueve y diez de la encuesta, de la cual los encuestados afirman positivamente haber aprendido en dicha maestría, pudiendo expresar haber obtenido un aprendizaje de calidad, ya que las herramientas fueron de mucha ayuda en aspectos personales y educativos. Sin embargo, la minoría de encuestados manifiesta que las temáticas pudieron ser más completas en aspectos de profundizar en algunas herramientas.

➤ Resultados Encuesta

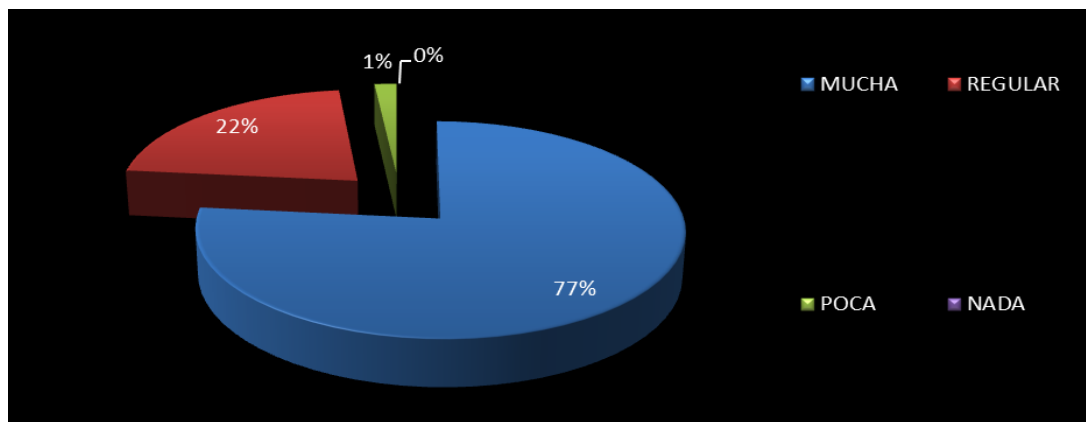
Gráfico 11: Experiencia en la aplicación de herramientas tecnológicas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con base a los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta podemos verificar las diversas experiencias vividas por los estudiantes de la maestría con referente a las herramientas tecnológicas, a lo cual, se observa que un 68% de la población manifiesta que le sirvió para desarrollar y comprender más los contenidos de la maestría. En tanto, un 32% de la población resalta la incorporación de elementos prácticos y teóricos durante la formación.

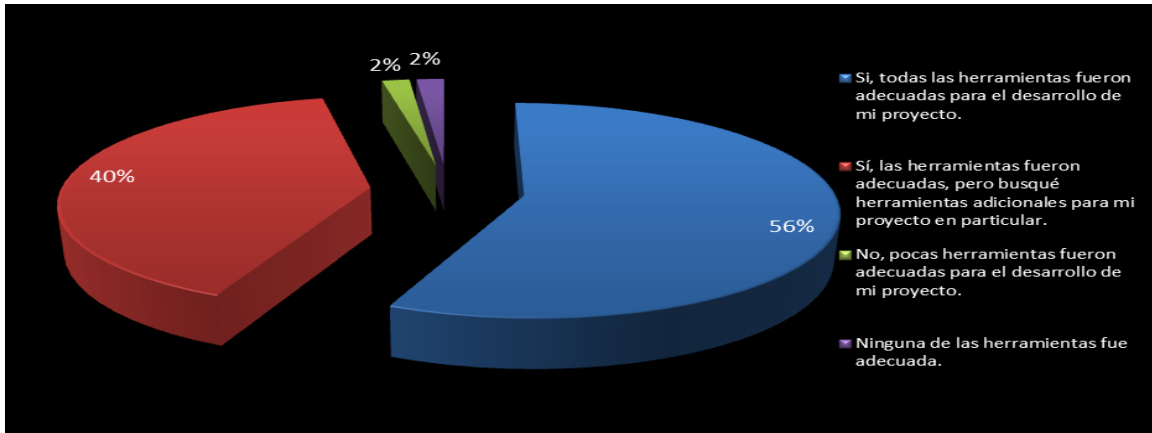
Gráfico 12: Consideración del Aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Partiendo de los resultados obtenidos con referente a las consideraciones de los estudiantes al aprendizaje adquirido dentro de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, un 77% de los encuestados manifiesta que hay una amplia aceptación del mismo, en tanto un 22% manifiesta que fue aprendizaje regular.

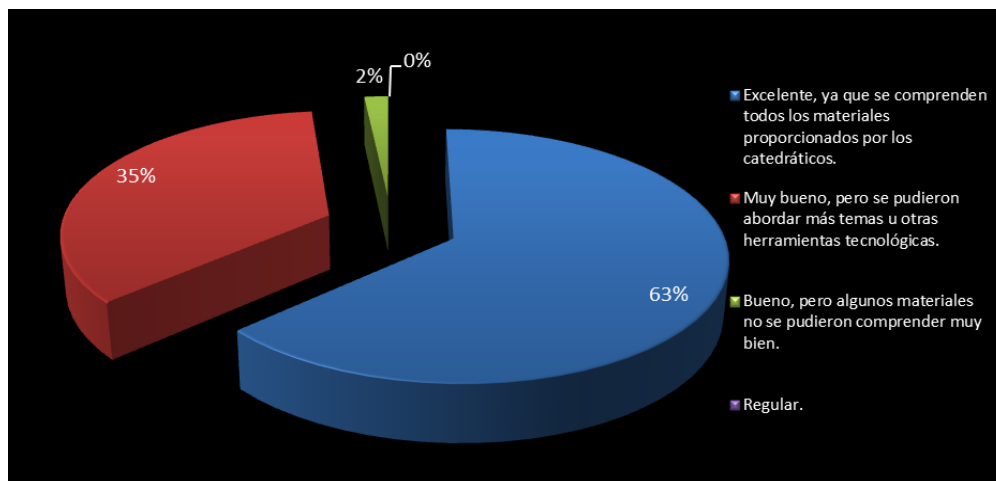
Gráfico 13: Consideración de las Herramientas.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con base a los resultados obtenidos referente a las consideraciones de las herramientas tecnológicas brindadas por el plan de estudio, un 56% de la población manifestó que todas las herramientas fueron las adecuadas al momento de desarrollar las actividades realizadas. En tanto, un 40% manifiesta que las herramientas fueron las adecuadas, pero a su vez optaron por buscar herramientas adicionales para la elaboración y ejecución de su proyecto.

Gráfico 14: Valoración de los conocimientos adquiridos.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la encuesta aplicada a este estudio, 2022.

Con base a los resultados obtenidos con respecto a las consideraciones de los conocimientos adquiridos se percibe que en un 63% de la población expresa que existía una comprensión de todos los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje y los recursos que brindaban los catedráticos. En tanto un 35% propone un aporte adicional como es incorporar más contenidos y herramientas tecnológicas adicionales a las que ya cuenta el plan de estudio.

➤ **Resultados de Grupo Focal**

Incorporación de las herramientas tecnológicas aplicación en desarrollo personal y profesional

Primeramente, el participante 1 del grupo focal 1, hace mención que:

“Para mi si porque no conocía ninguna de las herramientas que nos han enseñado, y en el futuro se utilizaran porque son bastante útiles. De manera personal y profesional me van a beneficiar mucho”. La participante manifiesta que no conocía ninguna de las herramientas de la maestría, y que a futuro las aplicaría por su utilidad y su beneficio.

Según el participante 2 del grupo focal 1, manifiesta en su respuesta que “Creo que, si nos han ayudado bastante en el ámbito profesional como personal, ya sean las herramientas o las diferentes técnicas a lo largo de estos tres ciclos. Las diferentes plataformas serán de mucha ayuda”. En cambio, el participante 3 del grupo focal 2, manifiesta haber existido una problemática con respecto a los tiempos y profundización en la utilización de las herramientas.

“Si ha sido o como se llama para beneficio. El problema es que es una herramienta por semana y creo que no le dábamos como aquella práctica, siento que hay materias que no requieren verdad y todo entonces que se podrían desarrollar un poco más rápido como para darle oportunidad a la, así como, ¿cómo se llaman los que trabajamos en el trabajo? Proyecto integrador que nos lleva de la pita, entonces ciento de que, si es beneficioso aprender porque era interesante, todo era importante cada herramienta, pero el problema del tiempo, y el tiempo y entonces ya cuando era práctico”.

De acuerdo al participante 5 del grupo focal 2, manifiesta que:

“Debemos recordar que la maestría es 100% modalidad virtual y que se requiere de diferentes herramientas tecnológicas, principalmente una plataforma donde se alojan los contenidos y recursos, donde se generen espacios de consultas, donde prácticamente los estudiantes puedan interactuar entre sí con el tutor, y a su vez tener los recursos complementarios como uso de páginas web, herramientas web cuando se puedan desarrollar los ejercicios, temas o contenidos”.

➤ **Resultados de Observación Estructurada**

Ítem	indicador					Comentario adicional
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca	
Son comprensibles los materiales audiovisuales presentados por el docente a sus estudiantes para la enseñanza y aplicación de las herramientas tecnológicas.		x				Durante la observación se observó un mínimo grado de duda por parte de los estudiantes
Existen interrogantes por parte de los estudiantes durante las sesiones de clases con referente al uso de las herramientas tecnológicas.				x		Se observó que los estudiantes tuvieron muy pocas dudas sobre la herramienta.
Durante las sesiones de clases se observa asesoramiento a los estudiantes sobre el uso de herramientas tecnológicas.	x					Fue evidente el asesoramiento por parte del docente, ya que este a su vez reforzó la incorporación de nuevas herramientas.

Existen interrogantes por parte de los estudiantes durante las sesiones de clases con referente a solventar sus dudas sobre su proyecto integrador.			x			
---	--	--	---	--	--	--

Esta información fue corroborada con la observación estructurada donde uno de los aspectos a evaluar es la calidad que el docente proporciona al estudiante, pudiendo observar que el docente en toda la sesión proporciona asesoramiento sobre las herramientas tecnológicas, y como mencionaba un encuestado la disponibilidad de investigar recae en el estudiante, donde el docente da las bases y el estudiante es quien las refuerza; y es por esa razón que casi en su totalidad dan como excelente la calidad de lo aprendido en dicha maestría.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES /RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

Para la conclusión del proceso de indagación, los siguientes capítulos se dedicarán en mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo de la investigación. Lo anterior es con el fin que se le pueda dar continuidad los procesos de formación, así como mostrar los logros obtenidos.

5.1. Conclusiones

Por tal motivo es importante resaltar que el desarrollo e innovación en los procesos formativos han ido modernizándose con el transcurso del tiempo, es por ello, que la Maestría en Docencia con Enfoques en Entornos Virtuales de Aprendizaje ha venido a establecer un nuevo parámetro de formación y de enseñanza, con la utilización de diversos dispositivos, herramientas y recursos tecnológicos.

El plan de estudio de dicha maestría está estructurado con el objetivo de establecer un proceso de enseñanza-aprendizaje, que permita a los estudiantes poner en práctica los aprendizajes significativos adquiridos en su proceso de formación de pregrado; la puesta en práctica de estos conocimientos permite reconocer las habilidades con las que cuentan los estudiantes, para así poder demostrar los nuevos elementos que vienen a aportar en los procesos de enseñanza, siendo esto un proceso de educación autodidacta. Éste es la esencia primordial de la educación virtual que forma profesionales que buscan el desarrollo de su propio aprendizaje, sin dejar de lado la tutoría que los formadores de la misma Universidad han brindado, al socializar sus experiencias y conocimientos. Tomando en cuenta la importancia que tiene la identificación de todas aquellas herramientas tecnológicas establecidas en el plan de estudio, las cuales fueron tratadas en los cursos respectivos durante el proceso de formación; de manera que se percibe el impacto de estas herramientas durante su proceso de enseñanza aprendizaje, así los estudiantes se han apropiado de ellas y las han implementado en los diferentes contextos en que se desenvuelven.

La educación virtual ha sido como la misma tecnología, que tiene un proceso de continuidad de transformación, puesto ha sido esencial para la maestría que año con año se realiza una revisión y actualización de los contenidos del plan de estudio esto como mejoramiento en la enseñanza de sus estudiantes, dado que esa transformación se observa continuamente en sus diversos niveles académicos, se ha incorporado todo tipo de

enseñanzas, brindando a la población estudiantil diversas herramientas tecnológicas a temprana edad, las cuales al ser aplicadas durante la Maestría, son sumamente fortalecidas y genera un mayor impacto a los estudiantes, potenciando los conocimientos con la adquisición de nuevos elementos y nuevas herramientas que fortalecen la proyección formativa de estos.

Es importante resaltar que existe una mayor aceptación de los elementos que proporciona la Maestría, la universidad está consciente que debe estar a la vanguardia con las nuevas herramientas tecnológicas y así los estudiantes durante la práctica incorporan elementos de apoyo didáctico en el proceso de formación. Al aplicarlos en los ambientes socio-laborales donde se desenvuelven, éstos establecen un parámetro del uso de las herramientas tecnológicas mientras desempeñan sus funciones.

La tecnología con sus herramientas y dispositivos, forma parte del trabajo cotidiano de los estudiantes que cursan dicha maestría. Con el uso y apropiación de estos se percibe un empoderamiento mediante la aplicación de los diversos entornos donde se desempeña, siendo esto elementos fundamentales en la ejecución de las herramientas tecnológicas en sus ambientes laborales.

La investigación realizada permitió reconocer la existencia de factores de suma importancia relacionados con la temática en estudio, tales como: la identificación del grado de influencia en la toma de decisión al estudiar dicha maestría con el fin de obtener el escalafón que permite a un profesional de una determinada carrera ingresar al sistema de educación público o privado de nuestro país mediante el estudio de la maestría, con la existencia de un grado académico el cual brinda la posibilidad al estudiante de poder optar por un mejor puesto y la obtención de nuevos conocimientos de la maestría, tomando en cuenta que esta carrera está orientada cien por ciento virtual, lo cual está permitiendo la apertura de nuevos procesos de indagación.

Es importante resaltar que con la investigación se identificó que la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos virtuales de Aprendizaje ofertada por la Universidad Gerardo Barrios, se encuentra obteniendo un nivel alto de aceptación, acaparando la atención de la población de diversas edades, por la flexibilidad de educación, este proceso de aprendizaje se encuentra estrictamente marcado entre la tecnología, la educación y la investigación, lo que hace atractivo a profesionales provenientes de carreras de pregrado similares.

Además, ofrece a todos los profesionales que optan por dicha maestría, elementos importantes para la incorporación al sistema educativo nacional.

5.2 Recomendaciones

En base a los hallazgos y resultados obtenidos mediante la investigación con referente al “Uso y apropiación de las herramientas tecnológicas de los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje” se brindan las siguientes recomendaciones:

- Fortalecer mediante la actualización continua los procesos de elaboración y ejecución del proyecto integrador que permita una estabilidad del objetivo de dicha actividad en tiempo y espacio, que permita establecer el impacto requerido en la población educativa.
- Adecuar la currícula académica mediante la actualización del plan de estudio, mediante la incorporación de un enfoque que permita a los estudiantes encaminar sus conocimientos teóricos y prácticos de las herramientas tecnológicas, para poder adaptarlos a su entorno laboral según su especialidad previa.
- Fortalecer los contenidos y proporcionar más espacios para el uso de las herramientas tecnológicas utilizadas en las diversas actividades.
- Redireccionar las estrategias de promoción de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje para la captación del incremento de la matrícula académica para los años venideros.
- Promover en futuros procesos de investigación el estudio de temáticas derivadas de esta investigación tales como: “La influencia de la obtención del escalafón educativo en la decisión de estudio de una Maestría en Docencia con Enfoques en Entornos Virtuales de Aprendizaje”.
- Partiendo de los resultados se le propone a la Universidad ampliar en el plan de estudio las herramientas tecnológicas, que permitan a los estudiantes contar con más elementos de apoyo didáctico y académico para su desenvolvimiento, es por lo cual se anexa un catálogo descriptivo de diversas herramientas para poder ser consideradas.

GLOSARIO

- **Análisis de datos:** Es un proceso que consiste en inspeccionar, limpiar y transformar datos con el objetivo de resaltar información útil, para sugerir conclusiones y apoyo en la toma de decisiones.
- **Aprendizaje:** Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.
- **Apropiación:** es el proceso y el resultado de apropiarse o de apropiar.
- **Autodidacta:** Que se instruye por sí mismo.
- **Currícula:** es la herramienta didáctica de los profesores que incluye los criterios, los planes de estudios, la metodología, los programas y todos y cada uno de los procesos que servirán para proporcionar al alumnado una formación integral y completa.
- **Didáctica:** Parte de la pedagogía que estudia las técnicas y métodos de enseñanza.
- **Docencia:** Actividad de la persona que se dedica a la enseñanza.
- **Entorno Virtual:** es un espacio educativo alojado en la web, para poder enseñar de manera remota.
- **Estudiante:** es aquel sujeto que tiene como ocupación principal la actividad de estudiar, percibiendo tal actividad desde el ámbito académico.
- **Herramientas tecnológicas:** Es un conjunto de programas informáticos que tiene por objetivo facilitar la realización de una tarea en un dispositivo tecnológico.
- **Maestría:** es un grado académico de posgrado. Otorgada por una universidad pública o privada o un centro de educación superior.
- **Mercado laboral:** es aquel donde confluyen la oferta y la demanda de trabajo.
- **Plan de estudio:** es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos.
- **Pedagogía:** es la ciencia que estudia la educación.
- **Proyecto integrador:** es una investigación aplicando conocimientos adquiridos en el desarrollo de una materia y a lo largo de la carrera que permite consolidar la teoría con la realidad y dar solución a su vez a una situación en la cual se basó la investigación.

- **Tecnología:** es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema.
- **TIC:** Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- Campos, G., & Lule Martínez, N. (06 de 2012). LA OBSERVACIÓN, UN MÉTODO PARA EL ESTUDIO DE LA REALIDAD. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf>
- Elaskar, M. R. (5 de 10 de 2013). El uso de las Tics para resignificar la enseñanza de la historia en las aulas. Recuperado el 17 de 04 de 2022, de <https://cdsa.aacademica.org/000-010/1171>
- Equipo editorial, Etecé. (5 de agosto de 2021). (E. Equipo editorial, Editor) Recuperado el 22 de 03 de 2022, de Medios audiovisuales: <https://concepto.de/medios-audiovisuales/>
- Fernández Morales, K. (10 de 2015). *Apropiación Tecnológica de los estudiantes universitarios*. Recuperado el 26 de 03 de 2022, de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/42492/FernandezMoralesKatiuska.pdf;jsessionid=0A007A80A86DCE84FA958B2709A38C5A?sequence=1>
- HILARIO, L., Carlos, J., JIMÉNEZ, A., & María, L. (2016). UNSA. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2096>
- Hoces de Clavijo, C., & Marilú, G. (2021). *Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes*. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/76713/cavalcanti_HD_CGM-SD.pdf?sequence=1
- Jonassen, D., Carr, C. y Yueh, H. (1998). Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. TechTrends, (2° ed, pag.24 – 32).
- Malagon, I. B. (18 de 05 de 2018). tecnica encuesta. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de blogspot: <http://tecnicauencuesta1.blogspot.com/2018/05/definicion-de-encuesta-se-denomina.html>
- Milagros Guillermo, *Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial, UNIBE*. Obtenido de <https://www.unibe.edu.do/docentes/2016/01/07/proyectos-integradores-herramienta-efectiva-para-la-aplicacion-de-conocimiento/>
- Moreno, D. (2018, 8 agosto). Historia de la tecnología aplicada a la educación | Blog. webwork. Recuperado 17 de abril de 2022, de <https://www.webwork.com.ar/blog/historia-de-la-tecnologia-aplicada-a-la-educacion.html>
- Muñoz, A. G. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIE*, 10, 2. Recuperado el 23 de 03 de 2022, de <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/996/913>
- Navas, E., Aponte, G., & Luna, B. (2014). la tecnología. Red de revistas científicas de América latina del caribe, España y Portugal, 158 – 163, Obtenido de Delors, J. (1996.): “Los cuatro pilares de la educación” en La educación encierra un tesoro. Informe.

- Peña, M. O. (s.f). La plataforma Moodle: características y utilización en elementos. *Università degli Studi di Perugia*, (pág. 4).
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2010). *definición. de*. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de recursos tecnológicos: <https://definicion.de/recursos-tecnologicos/>
- PUBLICITY. (10 de 01 de 2022). *elsalvador.com*. Recuperado 24 de 03 de 2022, de <https://www.elsalvador.com/destacados/contenido-patrocinado-educacion-virtual-docentes-maestria-entornos-virtuales-universidad-gerardo-barrios/915888/2022/>
- PUBLICITY. (13 de 02 de 2021). Universidad Gerardo Barrios a la vanguardia con la educación virtual. Recuperado 24 de 03 de 2022, de <https://historico.elsalvador.com/historico/805889/educacion-virtual-superior-ugb-carreras-universitarias-el-salvador.html>
- Ramos, Gonzalo para la Edición #20 de Definición MX, en 10/2014. <https://definicion.mx/celular/>
- Ros, I. (s.f). *Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar*. Recuperado el 24 de 03 de 2022, (pág. 3). de <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/6876/moodle.pdf>
- S. (2017b, noviembre 26). *Significado de Computadora*. Recuperado 24 de 03 de 2022, de <https://www.significados.com/computadora/>
- Sage. (2021, 1 septiembre). *Tablet: qué significa el término y quién lo usa*. Recuperado 24 de marzo de 2022, Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/diccionario-empresarial/tablet/>
- Saldivia, S., Elena, B., Briceño, L., Aguilar Jiménez, M., & Soraya, A. (2019). Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de <https://pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/413/465>
- Torrecilla, I. J. (2021, 15 abril). Tipos de herramientas tecnológicas. Recuperado 24 de marzo de 2022, de <https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>
- Ulián, P. P., & María, M. (2009). *Definición de celular*. Recuperado 24 de marzo de 2022, de <https://definicion.de/celular/>
- Universidad Gerardo Barrios. (s.f.). Recuperado el 24 de 03 de 2022, de <https://www.ugb.edu.sv/images/pdf/modeloeducativougb.pdf>
- Universidad Gerardo Barrios. (s.f.). Nuestra Historia *Universidad Gerardo Barrios*. Obtenido de <https://ugb.edu.sv/institucional/somos-ugb.html>
- Villate, J. (20 de 10 de 2000). *Introducción practica al Gimp*. Recuperado el 24 de 03 de 2022, de https://villate.org/publications/Villate_2000_Gimp.pdf.

ANEXOS

ANEXO 1

Tabla de Respuestas	
Pregunta	
1. ¿Qué los motivó a optar por la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje?	
Minuto	Respuestas
Participante - 1	
	Fue más que todo por obtener el escalafón. Mi carrera no lo agrega por tal motivo me obliga a buscar el curso pedagógico. Por eso opte por la maestría que es más conveniente. Además, me intereso por ser en entornos virtuales, como la tecnología va avanzando que al final será muy útil.
Participante - 2	
	Primeramente, cuando estaba en la búsqueda de una maestría, buscaba que estuviera 100% virtual, y las universidades que las ofrecían, y en este caso la Universidad Gerardo Barrios. Ya que la virtualidad está tomando auge en este momento. Además, me apasiona el poder transmitir conocimientos a otros y es por eso que fue mi motivo.
Participante - 3	
00:06:07 - 00:06:09	me motivó porque si recordamos bien, antes era para sacar la pedagogía era un curso. Casi prácticamente llevaba lo mismo que hacía dos años. Entonces yo últimamente, pues ya no era mucho lo necesario el curso pedagógico, pero supuestamente para ejercer la docencia en las universidades era la maestría. Al darme cuenta de que existía este medio como como el interés de que era algo nuevo, algo novedoso, algo. ¿Quién iba aprender más? Algo que moderno lo que ya demanda la nueva generación. Entonces perdí un año de estudio por estar esperando esta maestría. Así es que. Me resultó muy interesante, creo que este es mi respuesta.
Participante - 4	
00:07:12 - 00:07:30	tenía la esperanza, verdad es seguir estudiando un año más de la legislatura, pero estaba pensando con el trabajo, con la cuestión del trabajo, pues la ventaja de que es virtual, ¿verdad? Entonces me decidí por el seguir estudiando ya que me queda el espacio también para seguir en el empleo.
Participante - 5	
00:07:51 - 00:08:38	Principalmente mi razón fue porque como profesional, pues quiero seguir escalando a nivel académico. Igualmente ver es una de las grandes inspiraciones que había tenido al estudiar este tipo de carreras. Pero lo que más me motivó es principalmente la virtualidad, ya que es una carrera que se adapta a nuestro horario, se adapta a nuestras necesidades y principalmente base de datos para las personas que trabajamos principalmente. Fue la mayor razón por la que decidí optar, ya que es una carrera que me permite tanto laboral.

Tabla de Respuestas	
Pregunta	
2. ¿Cuál fue su experiencia en la adquisición y uso de las herramientas tecnológicas brindadas en el plan de estudio?	
Minuto	Respuestas

Participante - 1	
	Para mí pues ha sido grata que en si en toda la maestría nos han enseñados diferentes herramientas a utilizar con los estudiantes, en el que ha sido algo nuevo para mí, en si todo.
Participante - 2	
	De mi parte ha sido bastante excelente todo lo que nos han enseñado a lo largo de este año y medio, he aprendido en el uso de diferentes herramientas que desconocía totalmente, y ha sido bueno el hecho de que cada docente nos haya enseñado a utilizar diversas herramientas, que las podemos aplicar más adelante nosotros con nuestros alumnos.
Participante - 3	
00:14:40 - 00:15:52	Vaya mi experiencia pues. Les puedo decir de qué he estado aquí como los maestros, como les comentaba porque al principio, pues. Este no me no me hallaba porque me daban muchos programas o herramientas a utilizar, Y lo explicaba, pero al aire la rápida lo rápido, porque las horas de clase sólo son era un día, sí eran dos y había que manejar teoría y había que manejar un poco de práctica, entonces uno ahí es donde va agarrando la idea, si uno se iba a YouTube.
Participante - 4	
00:16:30 - 00:16:54	¿A veces hay herramientas que tal vez uno no las conoce, pero gracias a Dios estamos en una época verdad? ¿Dónde podemos revisar YouTube o cualquier otro tutorial o como dice él será un poco metido e iré investigando sobre las herramientas que tal vez no las conocíamos, ¿verdad? Pues eso nada más ha sido alguna que las herramientas.
Participante - 5	
00:17:58 - 00:17:15	Igualmente, el uso de foros, tareas y todas cuestiones, tal vez en algunas herramientas que hemos visto en este ciclo, mayormente en la creación de contenidos digitales, mayormente cuando llegamos a las materias de herramientas web, ahí sí prácticamente tuve que mirar algunos tutoriales para poder crear los archivos que teníamos que hacer para formar el curso que se utiliza en las obras sociales, pero por el resto, pues prácticamente.

Tabla de Respuestas	
Pregunta	
3. ¿De qué manera aplica los conocimientos adquiridos en su formación en los entornos que se desenvuelve ya sea académico o laboral?	
Minuto	Respuestas
	Participante - 1
	Laboral todavía no he tenido la oportunidad de desempeñarlo, pero por parte de estudiante para hacer todas las tareas, son bastantes útiles las herramientas que nos han dado, los docentes son bastantes accesibles a la hora de resolver cualquier duda.
	Participante - 2
	Solamente en la parte de estudiante he podido aplicar lo que nos han enseñado, ya sean en los casos que nos han dejado o en las actividades que se nos presentan en cada semana.
	Participante - 3
00:25:38 - 00:26:54	Una de las experiencias que ya tuvimos fue el trabajar con una escuela. la base de mi trabajo, yo trabajo con capacitaciones y era sí o no pues ayuda bastante la formación que tengo, pero si éste lo aplicó en lo que son las capacitaciones o hago uso de herramientas y quiérase o no, pues este.
	Participante - 4

00:25:38 - 00:16:54	ya tenía experiencia en el uso de herramientas tecnológicas en el uso de plataformas educativas, pero prácticamente durante este curso he aprendido un poco más, principalmente en primer año aprendimos sobre técnicas de agógicas, didácticas e tecnológica, psicológicas y prácticamente todo eso se aplica el día a día con respecto al área tecnológica, con prácticamente en este curso hemos aprendido principalmente a diseñar contenidos.
Participante - 5	
00:29:07 - 00:29:49	pienso que prácticamente donde aplicó lo que es este los conocimientos adquiridos de los entornos virtuales, prácticamente en los cursos o capacitaciones, que brindamos en la Universidad ahí, pues nosotros les brindamos a los que son a los estudiantes diferentes herramientas tecnológicas que pueden aplicar los jóvenes, que en base a su experiencia y sus presentaciones?

Tabla de Respuestas	
Pregunta	
4. ¿De qué manera utilizan las herramientas tecnológicas en la elaboración o ejecución de su proyecto integrador?	
Minuto	Respuestas
Participante - 1	
	Con mi equipo hemos decidir utilizar la plataforma Moodle, para como darle a conocer el contenido a los alumnos. Primero que todo el proyecto va enfocado a estudiantes de séptimo grado de enseñarles el paquete de Microsoft office (Word, Power Point, Excel). Como equipo estamos indecisos si trabajar de manera presencial ya que no todos utilizan la plataforma de Zoom, que sería donde transmitiremos las conferencias.
Participante - 2	
	En mi caso como grupo nuestro proyecto integrador va enfocado más que todo a los docentes, en el curso de herramientas digitales, como otras opciones para los docentes de forma de enseñar los contenidos a los estudiantes. Utilizar cualquiera de aplicación que nos permita que sea lo más accesible para todos, ya que somos de diferentes lugares y la presencialidad no es una vía favorable.
Participante - 3	
00:31:52 - 00:32:22	Me ha servido, nos ha funcionado para poder trabajarlo en la hoy que estamos en tesis porque quiero hacerlo, pues yo siento que no he sentido gran cambio hasta el día de hoy, porque lo que he venido trabajando lo he venido puliéndolo, puliéndolos, arrastrándolos y hemos venido fortaleciéndolo a tal manera de que ahora que ya estamos para cerrar un ciclo más.
Participante - 4	
00:32:49 - 00:33:40	Sí, ya lo tenemos listo, principalmente trabajamos en la plataforma Moodle, pero haciendo uso de los diferentes recursos que la plataforma ofrece, principalmente con el uso de etiquetas para poner el tema. El uso de archivo, principalmente en el archivo navegable y el descargable que utilizamos en el navegable, pues un archivo scorm en donde el alumno puede navegar a través de la plataforma.

Tabla de Respuestas	
Pregunta	
5. ¿Cree usted que la incorporación de las herramientas tecnológicas en esta maestría ha sido de beneficio para el desarrollo personal y profesional? ¿Por qué?	
Minuto	Respuestas
Participante - 1	

	Para mi si porque no conocía ninguna de las herramientas que nos han enseñado, y en el futuro se utilizaran porque son bastante útiles. De manera personal y profesional me van a beneficiar mucho.
Participante - 2	
	Creo que, si nos han ayudado bastante en el ámbito profesional como personal, ya sean las herramientas o las diferentes técnicas a lo largo de estos tres ciclos. Las diferentes plataformas serán de mucha ayuda.
Participante - 3	
00:38:45 - 00:39:40	Si ha sido o como se llama para beneficio. El problema es que es una herramienta por semana y creo que no le dábamos como aquella práctica, siento que hay materias que no requieren verdad y todo entonces que se podrían desarrollar un poco más rápido como para darle oportunidad a la, así como, ¿cómo se llaman los que trabajamos en el trabajo? Proyecto integrador que nos llevan de la pita, entonces ciento de que, si es beneficioso aprender porque era interesante, todo era importante cada herramienta, pero el problema del tiempo, y el tiempo y entonces ya cuando era práctico.
Participante - 4	
00:41:08 - 00:42:38	Pues principalmente es muy importante, ya que debemos recordar es que es una modalidad virtual y prácticamente cuando se refiere virtual, la mayoría de personas tienen el concepto de que sólo se van a presentar a la clase, Sincrónica el docente va a explicar el contenido y solamente eso, pero no, ya que prácticamente en la modalidad virtual es una modalidad valga la redundancia que requiere de diferentes herramientas tecnológicas, principalmente una plataforma donde se alojen los contenidos, los recursos, las herramientas, todo un espacio de consulta donde prácticamente los estudiantes puedan interactuar entre sí con el tutor, recursos complementarios como uso de páginas web, herramientas web cuando se puedan desarrollar los ejercicios se puede investigar sobre el tema un contenido prácticamente que se ha diseñado para la modalidad virtual de prácticamente se puede entender al contenido a un PDF que ello voy a descargar de internet y se lo puede subir a los estudiantes, no es así, ya que prácticamente en la modalidad de modalidad virtual, el docente o el tutor o el creador de la materia puede contenido, debe crear prácticamente el material de estudio por su por su propia autoría, viéndolo desde las perspectivas del estudiante, donde prácticamente el contenido, o sea lo que el estudiante debe leer, sea prácticamente como tener al docente en frente de uno

ANEXO 2

Propuesta de fortalecimiento en el uso de nuevas herramientas tecnológicas

El uso de herramientas tecnológicas se ha convertido en un elemento muy importante, y aprovechar la tecnología se ha vuelto imprescindible para los nuevos estudiantes que buscan cómo mejorar los conocimientos en materia tecnológica, es por ello que se necesita una transición hacia una cultura donde se fomente los procesos tecnológicos y que estos sean aplicados al fortalecimiento de habilidades en el uso de la tecnología.

Es por ello que como grupo queremos fomentar el avance tecnológico y las nuevas formas de crear conocimientos, que beneficien la educación en el salvador, para ello debemos tener en cuenta el contexto actual a causa del Covid-19, las instituciones de educación superior han tenido que elaborar lineamientos y directrices para agilizar el cambio educativo e intentan construir su identidad online mediante sus propios modelos pedagógicos.

A lo largo de la historia las estrategias de aprendizaje en materia de tecnología también se están modificando, se tiene que repercutir de alguna manera para que las modifiquen su actuar pedagógico. Los estudiantes están aprendiendo en el uso de las TIC; muchos de ellos ya nacieron con la tecnología y otros lo están aprendiendo a utilizar, es por ello que es muy importante que la universidad tome la importancia de las necesidades de sus estudiantes y sus habilidades.

Objetivo de la propuesta

El objetivo de dicha propuesta, es promover nuevos conocimientos en materia de tecnología, donde se propone la aplicación de nuevas herramientas en los procesos educativos de la maestría y que se tengan una gran diversidad en materia de conocimientos.

Es importante distinguir desde un principio los objetivos que se quieren alcanzar y, a partir de ello seleccionar qué tipo de herramientas son las idóneas.

- Identificar las carreras de pregrado que cursaron los estudiantes de la Maestría.
- Asociar las herramientas propuestas al campo formativo de los estudiantes.
- Fomentar la aplicación de nuevas tecnologías en la Maestría en Docencia Universitaria con Enfoque y Entornos Virtuales.

Para dar respuesta a estos objetivos se deberá tomar en cuenta la investigación realizada de “Uso y apropiación de las herramientas tecnológicas, proporcionadas a los estudiantes de la Maestría en Docencia con Enfoque en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la

Universidad Gerardo Barrios”, a su vez la tabla de recomendaciones que es proporcionada a continuación:

Tabla de Recomendaciones de Herramientas tecnológicas

N°	Herramientas Tecnológicas	Característica	Tipo de licencia/código	Sitio de descarga
1	Caroline:	Plataforma de aprendizaje y software colaborativo de código abierto. Permite a cientos de instituciones de todo el mundo (universidades, colegios, asociaciones, empresas...) crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea.	Libre	https://www.claroline.com/#/home/accueil
2	Inkscape	Es una herramienta de editor de gráficos vectoriales libre y de código abierto. Inkscape puede crear y editar diagramas, líneas, gráficos, logotipos, e ilustraciones complejas.	Libre	https://inkscape.org/es/
3	CmapTools	Programa multiplataforma que facilita la creación y gestión de mapas de conceptuales. Herramienta perfecta para mostrar proyectos educativos Ha sido desarrollado por el Institute for Human & Machine Cognition.	Libre	https://cmap.ihmc.us/cmaptools/
4	Scratch	Es una herramienta de programación visual desarrollado por el Grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab. Su principal característica consiste en que permite el desarrollo de habilidades mentales mediante el aprendizaje de la programación sin tener conocimientos profundos sobre el código. Sus características ligadas al fácil entendimiento del pensamiento computacional han hecho que sea muy difundido en la educación de niños, adolescentes y adultos.	Libre	https://scratch.mit.edu/
5	OpenShot	Es un software de edición de vídeo no lineal multiplataforma y excelente sustituto de la herramienta Camtasia	Libre	https://www.openshot.org/

6	LAMS	Sistema de Diseño de Aprendizaje de código abierto para el diseño, gestión y ejecución de las actividades colaborativas de aprendizaje en línea (online). Ofrece a los profesores un entorno de edición visual intuitivo para la creación de secuencias de actividades de aprendizaje. Estas actividades pueden incluir una serie de tareas individuales, pequeños grupos de trabajo y actividades de toda clase basadas en el contenido y la colaboración.	Libre	https://www.lamsinternational.com/
7	Xerte	Herramienta de código abierto para crear objetos de aprendizaje. Está desarrollado por la Universidad de Nottingham en el Reino Unido.	Libre	https://www.xerte.org.uk/index.php/en/
8	H5P	Su objetivo es facilitar la creación, participación y reutilización de contenidos interactivos en HTML 5. Permite crear imágenes, presentaciones, líneas de tiempo, escenarios y vídeos interactivos, tour virtual, test de personalidad, cuestionarios, etc.	Libre	https://h5p.org/
9	OpenBoard	Herramienta de software libre y abierto para pizarras digitales interactivas, compatible con cualquier cañón y dispositivo de entrada. Surgió como una derivación de Open-Sankoré en 2013 con la intención de simplificarlo y hacerlo más estable.	Libre	https://openboard.ch/index.en.html
10	Sakai	Herramienta de software educativo de código abierto especializado en la gestión de contenidos. Ideal para la enseñanza superior.	Libre	https://www.sakaims.org/
11	Ilias	Sistema de gestión para la enseñanza desarrollado en código abierto. Ha sido desarrollado con la idea de reducir los costes de utilización de las nuevas tecnologías en la educación, teniendo en cuenta, siempre y en todo momento,	Libre	https://www.ilias.de/

		las ideas de los usuarios del sistema de enseñanza.		
12	Open edX	Es un LMS de código abierto creado a raíz de una iniciativa conjunta entre la Universidad de Harvard y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).	Libre	https://openedx.org/
13	Evolcampus	Es la Plataforma eLearning más sencilla de usar y completa del mercado. Diseñada para ser utilizada sin conocimientos previos o experiencia en elearning.	Libre	https://www.evolmind.com/
14	Blender	Es un programa informático multiplataforma, dedicado especialmente al modelado, la iluminación, el renderizado, la animación y la creación de gráficos tridimensionales. También sirve para la composición digital, utilizando la técnica procesal de nodos, edición de vídeo, escultura y pintura digital.	Libre	https://www.blender.org/
15	Krita	Es un programa profesional de pintura digital. Es gratuito y hecho con código libre, y ha sido creado por artistas que desean hacer estas herramientas accesibles para todos.	Libre	https://krita.org/es/

ANEXO 3
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Actividades	Meses							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Seminario teórico-práctico de metodología de la Investigación.	Inicia 10	Finaliza 13						
Preparación del tema de investigación	20	13						
Presentación de tema para enviar al comité de aprobación.		14 al 18						
Designación de asesor (a).	31							
Realización del documento de anteproyecto.			01 al 27					
Presentación del anteproyecto.			28					
Defensa del anteproyecto.				18				
Creación de herramientas para recolección de datos.				25 al 30				

Trabajo de campo.				Inicia 30	Finaliza 14			
Análisis y tabulación de datos.					16 al 30			
Presentación de informe final						17		
Defensa del informe final del trabajo de tesis.							04 al 22	
Presentación de trabajo de tesis empastado								08