



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación
Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la
Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-
2023.

Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del Título de
Licenciada en Pedagogía de la
Informática.

AUTORA:

Carla Silvana Salazar Giron

DIRECTOR:

Ing. Jorge Iván González Escarabay, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

Certificación

Loja, 22 de agosto de 2023

Ing. Jorge Iván González Escarabay. Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Pedagogía de la Informática**, de autoría de la estudiante **Carla Silvana Salazar Giron**, con **cédula de identidad Nro. 1105274391**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Ing. Jorge Iván González Escarabay. Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Carla Silvana Salazar Giron**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de Identidad: 1105274391

Fecha: 26 de enero de 2024

Correo electrónico: carla.salazar@unl.edu.ec

Teléfono: 0967794023

Carta de autorización por parte de la autora para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica de texto completo del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Carla Silvana Salazar Giron**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Pedagogía de la Informática**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintiséis días del mes de Enero del año dos mil veinticuatro.

Firma: 

Autora: Carla Silvana Salazar Giron

Cédula de Identidad: 1105274391

Fecha: 26 de Enero de 2024

Dirección: Amaluza, Espíndola, Loja, Ecuador.

Correo electrónico: carla.salazar@unl.edu.ec

Teléfono: 0967794023

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Jorge Iván González Escarabay. Mg. Sc.

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico de todo corazón a Dios, quien me ha dado salud, fortaleza y sabiduría para culminar con éxito esta investigación, también quiero expresar un profundo agradecimiento a mi familia que son las personas más valiosas en mi vida, especialmente mis padres, Sebastián y Martina, y mi hermano Edison; a mi abuela Regina por su apoyo incondicional de respaldo y aliento que han sido fundamentales para sobresalir cada día, enseñándome que no hay límites en la vida cuando uno persevera con determinación.

A mi abuelo Juan Luis, mi abuela Aurora, mis hermanos María y Julián, mi tío Fausto y mi primo Daniel, de quienes no me pude despedir en su lecho de muerte, pero siempre estuvieron presentes con sus sabios consejos y enseñanzas invaluable, y sé que hoy estarían muy orgullosos de verme cumplir uno de los tantos sueños que tengo.

A mí misma, Carla Silvana tu yo del pasado tuvo muchas dudas, pero tu yo del ahora está muy orgullosa de que no te hayas rendido.

Carla Silvana Salazar Giron

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme llegar a este punto y protegerme en todo momento; quiero empezar extendiendo un agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja y a los distinguidos docentes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, por la preparación académica y moral que se me ha brindado.

A mi director de Trabajo de Integración Curricular Ing. Jorge Iván González Escarabay. Mg. Sc., expreso mi cariño y agradecimiento por su apoyo incondicional, porque gracias a sus orientaciones he podido culminar con éxito este trabajo, también a la Ing. Fanny Soraya Zúñiga y la Ing. María de los Ángeles Coloma, quienes con paciencia y dedicación me han apoyado en esta ardua labor.

A mis queridos amigos Felipe, Wendy, Teresa y Jessica, quienes han estado brindándome su amistad sincera junto con su apoyo incondicional; agradezco a todos aquellos que de una u otra manera han contribuido en este proceso.

A todos mil gracias.

Carla Silvana Salazar Giron

Índice de contenido

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenido.....	vii
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	viii
Índice de anexos	viii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Trabajo colaborativo y tecnología educativa.....	6
4.2. Herramientas digitales para el trabajo colaborativo en la educación	8
4.3. Sistema Educativo Nacional Ecuatoriano.....	10
5. Metodología	14
5.1. Área de estudio.....	14
5.2. Procedimiento Metodológico.....	15
6. Resultados.....	17
6.1. Resultados objetivo 1	17
6.2. Resultados objetivo 2	20
7. Discusión.....	29
8. Conclusiones	31
9. Recomendaciones.....	32
10. Bibliografía	33
11. Anexos.....	36

Índice de tablas:

Tabla 1. Tipos de herramientas digitales de trabajo colaborativo.....	9
Tabla 2. Herramientas digitales de trabajo colaborativo.	18
Tabla 3. Información general.	20

Índice de figuras:

Figura 1. Ubicación Geográfica del Cantón Loja.	14
Figura 2. Ubicación de institución educativa.....	15
Figura 3. Comunicación.....	21
Figura 4. Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.....	22
Figura 5. Gestión de conocimiento.....	23
Figura 6. Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.....	24
Figura 7. Almacenamiento de archivos.	25
Figura 8. Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.....	26
Figura 9. Creación de proyectos.....	27
Figura 10. Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.....	28

Índice de anexos:

Anexo 1. Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia.	36
Anexo 2. Oficio de designación de director.	37
Anexo 3. Instrumento de investigación.	38
Anexo 4. Validación del instrumento de evaluación.....	42
Anexo 5. Oficio a la rectora de la institución educativa.....	46
Anexo 6. Certificación de traducción del resumen.	47

1. Título

Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.

2. Resumen

Las herramientas digitales de trabajo colaborativo han transformado la forma en la que se trabaja y aprende; son indispensables porque buscan facilitar la colaboración remota a fin de que los dispositivos de una empresa realicen sus tareas con facilidad, por ello, en el ámbito educativo constituyen una opción óptima para que los docentes implementen estas herramientas con sus estudiantes, independientemente de que estén en el mismo lugar físico o no, por tal razón, la presente investigación busca diagnosticar el uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023. La metodología parte en función del método deductivo, enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y con un diseño de investigación transversal; se logró identificar doce herramientas utilizadas por los docentes, mismas que fueron distribuidas por dimensiones, como: comunicación, gestión del conocimiento, almacenamiento de archivos y creación de proyectos, a partir de ello se construyó el instrumento de investigación para la recolección de datos en base a diferentes autores, aplicado mediante la técnica de la encuesta, cuyo indicador de medida corresponde a la escala de frecuencia de Likert y preguntas dicotómicas de SI y NO, con lo cual se diagnosticó las herramientas digitales de trabajo colaborativo más usadas por los docentes de la institución, donde en la alternativa de respuesta SI destacó, la plataforma Zoom en la dimensión de comunicación, Google Drive para el almacenamiento de archivos, Genially para la creación de proyectos y Blogger para la gestión del conocimiento; por otro lado, en la alternativa de respuesta NO, de la dimensión de comunicación fue Join.me, Reddit de gestión del conocimiento, Padlet y Mindmeister de creación de proyectos, y Dropbox de almacenamiento de archivos.

***Palabras claves:** Herramientas Digitales, Trabajo Colaborativo, tecnología educativa, Sistema Educativo*

Abstract

Digital tools for collaborative work have transformed how you work and learn; they are indispensable because they seek to facilitate remote collaboration so that the devices of a company perform their tasks with ease, therefore, in the educational field they are an optimal option for teachers to implement these tools with their students, regardless of whether they are in the same physical place or not, for this reason, this research seeks to diagnose the collaborative work digital tools use by teachers of the Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, school year 2022-2023. The methodology starts in the function of the deductive method, quantitative approach, descriptive scope and with a cross-sectional research design; twelve tools used by teachers were identified, which were distributed by dimensions, such as communication, knowledge management, file storage and project creation, from this the research instrument was built for data collection based on different authors, applied through the survey technique, whose measurement indicator corresponds to the Likert frequency scale and dichotomous questions of YES and NO, which diagnosed the collaborative work digital tools most used by the teachers of the institution, where in the YES answer alternative, the Zoom platform stood out in the communication dimension, Google Drive for file storage, Genially for the creation of projects and Blogger for knowledge management; on the other hand, in the NO alternative answer, of the communication dimension was Join.me, Reddit for knowledge management, Padlet and Mindmeister for project creation, and Dropbox for file storage.

Keywords: *Digital Tools, Collaborative Work, educational technology, Educational System*

3. Introducción

La presente investigación denominada Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023., se formó mediante una búsqueda exhaustiva realizada en repositorios y bases de datos indexadas de universidades de tesis de posgrado, encontrándose a nivel internacional al autor Rodríguez (2022), quien en su investigación “Uso de herramientas digitales colaborativas en docentes de la Institución Educativa Particular CIMA de Chiclayo”, en Perú, manifiesta que los docentes usan muy poco las herramientas digitales para el trabajo colaborativo, debido a que presentan dificultades para su manejo y desconocen la variedad de herramientas existentes que se pueden emplear para este fin.

Por otra parte, a nivel nacional Saverio (2021), en su investigación denominada “Herramientas digitales en el desempeño docente”, realizada en Guayaquil, asevera que las herramientas digitales son de gran ayuda en la evolución de la educación, puesto que permiten a los estudiantes y docentes manejar nuevos conocimientos digitales y optimizar su desempeño en el aprendizaje; sin embargo, se presenta una escasez de conocimiento sobre la selección y manejo de las diferentes herramientas digitales.

Asimismo, a nivel nacional Verdezoto (2021), en su investigación denominada “Herramientas digitales y su implementación en el ámbito educativo”, desarrollada en el cantón Quinsaloma de Babahoyo, determina el nivel de influencia de las herramientas digitales en el ambiente educativo de los estudiantes de 10mo año de Educación General Básica (EGB), dando como resultado que la mayoría de los estudiantes al momento de utilizar herramientas digitales de trabajo colaborativo, muestran motivación e interés en su aprendizaje, no obstante, la falta de información sobre estas herramientas produce en los docentes dificultades para desarrollar su trabajo práctico.

De lo antes mencionado, se planteó el objetivo general el cual consiste en diagnosticar el uso de las herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023; dado que, las herramientas digitales de trabajo colaborativo se han vuelto cada vez más importantes para incorporarlas en el ámbito educativo, tal como menciona Franco (2022), en la actualidad la tecnología en el aula se considera como una herramienta esencial de trabajo para docentes y estudiantes, permitiéndoles construir su propio aprendizaje, al combinar los conocimientos previos con los nuevos. Adicionalmente, Berrocal y Aravena (2021), manifiestan que las

herramientas digitales de trabajo colaborativo en la educación contribuyen a la participación activa, el razonamiento, el autoaprendizaje, la independencia, entre otros. La utilización de dichas herramientas por parte de los docentes permite desarrollar habilidades digitales para un manejo adecuado y la eficacia del trabajo en equipo conjuntamente con la toma de decisiones, es así como lo interpreta Milla (2022).

Dado que las herramientas digitales de trabajo colaborativo fomentan el trabajo en equipo, son un medio apropiado para diversas tareas educativas, y al estar bien orientadas ayudan a los estudiantes tanto a reforzar sus conocimientos en las diferentes áreas como a mejorar el trabajo cooperativo; Berrocal y Aravena (2021) señalan que su importancia reside en posibilitar diversas oportunidades en el mismo, permitiendo al estudiante como al profesor contar con un sin número de herramientas digitales para el trabajo colaborativo, ayudando en el desarrollo de tareas grupales asignadas en clase a partir de la interacción, colaboración y participación de toda la comunidad educativa mediante un entorno privado o cerrado.

Es importante mencionar, que las autoridades y docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina deben continuar adoptando herramientas digitales para la colaboración, debido a que estas ofrecen oportunidades para mejorar las experiencias educativas y promover la interacción significativa, esto a través de capacitaciones en colaboración con el Ministerio de Educación.

4. Marco Teórico

4.1. Trabajo colaborativo y tecnología educativa

El trabajo colaborativo, también conocido como aprendizaje colaborativo, se define como un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que podría aprender por sí solo gracias a la interacción con los demás miembros del equipo, tal como lo manifiesta Magide (2021), cuando se utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como mediadoras de la toma de decisiones e interacción, se trata de un aprendizaje colaborativo mediado por tecnología.

Es importante establecer objetivos comunes, compartir responsabilidades y que cada miembro comprenda su función dentro del grupo para lograr un trabajo colaborativo efectivo, es así como lo explica Aparicio y Sepúlveda (2019), a esto Milla (2022) añade que implica la participación de un grupo de personas que cooperan mutuamente con un fin común, de igual forma admite la construcción de un aprendizaje propio que se puede aplicar en situaciones reales.

Haciendo énfasis a los autores descritos con anterioridad, el trabajo colaborativo es un proceso en el que varias personas trabajan juntas para lograr un objetivo común por medio de la interacción entre ellas, se pueda aprender más de lo que se aprendería autónomamente; ahora bien, es trascendental establecer objetivos compartidos y responsabilidades claras para cada miembro del grupo, lo que posibilita compartir experiencias; de igual modo, mejorar tanto el aprendizaje individual como el grupal.

4.1.1. La tecnología educativa como apoyo al trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo en el ámbito educativo se encuentra respaldado por los principios pedagógicos del constructivismo y la integración de las TIC en un conjunto de técnicas, recursos y estrategias educativas (Lizcano et, al, 2019); la tecnología es un gran apoyo para el trabajo colaborativo, como lo afirman Rogovsky y Chamorro (2020), proporciona oportunidades de estudio que facilitan la comunicación entre los participantes maximizando el trabajo individual y fomentando el desarrollo cognitivo con la motivación.

De igual manera, en cuanto al aprendizaje colaborativo con apoyo de las TIC, se alude que dichas herramientas ofrecen diversas funcionalidades, mismas que permiten compartir información, colaborar en tiempo real y llevar a cabo diversas tareas de forma vinculada lo que fomenta, no solo el aprendizaje colaborativo o el desarrollo de habilidades sociales, sino

también el trabajo en equipo entre los docentes al momento que realizan sus labores académicas y durante el proceso de enseñanza aprendizaje (Lizcano et, al, 2019).

En concordancia con los autores antes presentados, la tecnología es un gran apoyo para el trabajo colaborativo, esto ocurre debido a que, facilita la comunicación entre los participantes, maximiza el trabajo individual y fomenta el desarrollo cognitivo con la motivación; por añadidura, ofrecen diversas funcionalidades que dejan compartir información, colaborar en tiempo real, así mismo, llevar a cabo tareas de forma conjunta, lo que fomenta el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades sociales y el trabajo en equipo.

4.1.2. Estrategias para fomentar el trabajo colaborativo con el uso de herramientas digitales

La palabra estrategia proviene del griego stratos y agein, que significa ejército y guía, es un sistema de planificación que se aplica a un conjunto de acciones articuladas para lograr un objetivo y obtener resultados específicos; en el ámbito educativo, existen diversas estrategias didácticas que se pueden utilizar para fomentar el trabajo colaborativo, como las que describe Torre (2021) la solución de casos, discusiones y debates, análisis en grupo, aprendizaje basado en problemas y métodos de proyectos, mismas que promueven el desarrollo de habilidades sociales, de cooperación, de diálogo, como también de negociación, complementando el trabajo individual y favoreciendo el desarrollo integral de los estudiantes.

El uso de herramientas digitales es fundamental para el progreso de estrategias efectivas, por ello, es importante considerar aspectos, tales como: la planificación, el sistema de métodos, las técnicas, los recursos, y la evaluación de logros, posterior a esto Torre (2021) manifiesta que una estrategia debe estar compuesta por una serie de acciones planificadas con un propósito de aprendizaje específico, que fomenten la comunicación, la expresión, al igual que el pensamiento crítico entre los miembros del grupo para lograr una interacción efectiva.

Existen diversas estrategias didácticas que fomentan el trabajo colaborativo, con relación a los autores aludidos precedentemente, al utilizar herramientas digitales en el desarrollo de estrategias efectivas hay que considerar aspectos como la planificación, los métodos, las técnicas, los recursos y la evaluación de logros para garantizar una interacción efectiva entre los miembros del grupo, fomentar el aprendizaje integral e igualmente el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

4.2. Herramientas digitales para el trabajo colaborativo en la educación

Las herramientas digitales son un conjunto de tecnologías que facilitan trabajar de forma colaborativa y compartir documentos entre múltiples usuarios con acceso a los mismos, Educatec (2020) declaró que estas herramientas son tanto un medio como un fin en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque su finalidad es fomentar la cooperación y la colaboración entre los integrantes del grupo, además de facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

Es por ello que, las herramientas digitales de trabajo colaborativo han surgido como una respuesta a la necesidad de facilitar la comunicación, coordinación, cooperación entre individuos, equipos en entornos laborales o educativos cada vez más globalizados y descentralizados, tal como Guerrero (2020) indica que estas han sido desarrolladas para superar las barreras del tiempo espacio, permitiendo que personas desde diferentes ubicaciones geográficas puedan colaborar de manera efectiva en la realización de tareas, proyectos y actividades conjuntas.

Por esta razón, las herramientas digitales de trabajo colaborativo según Franco (2022) se entienden como aquellas soluciones tecnológicas basadas en la nube o aplicaciones en línea que permiten la creación, edición, compartición simultánea de documentos, así como la gestión de tareas, proyectos y la interacción en tiempo real entre usuarios, es por ello que en concordancia con lo que expresa Pesantez et, al, (2020) estas herramientas ofrecen una amplia variedad de funciones y características diseñadas para facilitar la comunicación, coordinación, cooperación entre individuos y equipos, e incluso proporcionan la gestión de tareas y proyectos convirtiendo en más eficientes la asignación de responsabilidades, el seguimiento del progreso y la organización de plazos y prioridades.

Existen diversas herramientas que facilitan el trabajo colaborativo, como es el caso de la herramienta Zoom, misma que favorece al trabajo colaborativo proporcionando una plataforma de comunicación virtual eficiente, de acuerdo con Ramírez (2022) esta herramienta facilita la realización de videoconferencias, chats grupales y compartir pantalla, ideas, discutir proyectos conjuntos y trabajar en equipo de manera más cercana y productiva; continuando con otras herramientas útiles para el desempeño académico, se encuentra Google Drive, Pesantez et, al, (2020) establecen que los estudiantes y docentes trabajan en proyectos académicos, facilitando la colaboración y la comunicación, teniendo acceso a la información más reciente, dando la posibilidad de comentar y revisar el trabajo de manera conjunta, lo que fomenta no solo la retroalimentación constructiva, sino también, la mejora continua del contenido, potenciando así la eficiencia y la calidad de los proyectos colaborativos.

De igual forma, la herramienta Genially es una herramienta altamente beneficiosa para el trabajo colaborativo, dado que permite crear presentaciones y recursos interactivos de manera sencilla e innovadora, Franco (2022) menciona que esta herramienta ofrece una plataforma en línea con plantillas personalizables y diversas opciones multimedia, donde se puede colaborar en la creación de proyectos conjuntos de forma remota, lo que facilita la comunicación y la participación activa, además se pueden incorporar elementos visuales atractivos, como imágenes, videos y animaciones, para mejorar la comprensión y retención de la información, lo que resulta especialmente útil en el aprendizaje en equipo.

Las herramientas colaborativas son un medio para lograr el objetivo final de la educación, es así como lo interpreta Franco (2022), es más, existe un sin número de herramientas digitales colaborativas, los autores Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022), exponen cuatro tipos de herramientas de trabajo colaborativo que se las clasifica en cuatro ámbitos denominados como comunicación, gestión del conocimiento, almacenamiento de archivos y creación de proyectos, mismas que se exponen en la Tabla 1.

Tabla 1.
Tipos de herramientas digitales de trabajo colaborativo.

Tipo	Función	Herramienta
Comunicación.	Permite la interacción de ideas e información.	Google Hangouts.
		Zoom.
		Join.me.
Gestión del conocimiento.	Permite adicionar y compartir conocimientos.	Wiki.
		Blogger.
		Reddit.
Almacenamiento de archivos.	Permiten almacenar y subir información de todo tipo, y brindan diversas funciones para un equipo de trabajo colaborativo.	Google drive.
		Microsoft Office 365.
		Dropbox.
Creación de proyectos.	Permite la creación de materiales como por ejemplo los recursos.	Padlet.
		Mindmeister.
		Genially.

Nota. Recogida de Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

A través de la clasificación de las herramientas de trabajo colaborativo puntualizadas, con relación a los autores citados, son un componente importante para el trabajo colaborativo y el éxito en proyectos de grupo, es así que cada una de las dimensiones tiene una finalidad específica; mientras que las herramientas de trabajo colaborativo para la comunicación facilitan una interacción efectiva y rápida entre los miembros del grupo, aquellas destinadas para la gestión del conocimiento facilitan el intercambio de información conjuntamente con el

aprendizaje colaborativo; seguidamente, la dimensión de almacenamiento de archivos admite el uso compartido de recursos y las orientadas a la creación de proyectos proporcionan la colaboración en la planificación, diseño y ejecución de los mismos; mejorando la productividad y calidad del trabajo en equipo en diversos ámbitos.

4.2.1. Criterios que influyen en la elección y uso de herramientas digitales para el trabajo colaborativo

Al buscar herramientas digitales hay una gran cantidad de opciones disponibles que varían en función de sus características, capacidades y rendimiento; por ello la elección de que herramienta utilizar dependerá de lo que se esté buscando o de las preferencias personales (Guerrero, 2020), subsiguientemente, Franco (2022) asegura que las herramientas digitales colaborativas ofrecen una amplia variedad de funcionalidades que pueden resultar útiles en diferentes contextos; no obstante, para aprovecharlas de manera efectiva, es esencial seguir ciertos criterios, mismos que permitirán maximizar su potencial e igualmente obtener los mejores resultados en el trabajo en equipo y la colaboración; es así que entre dichos criterios a considerar para la selección de herramientas digitales colaborativas adecuadas para el trabajo colaborativo, Guerrero (2020) reveló las preferencias de múltiples funciones, como la accesibilidad y facilidad de uso, también se encuentran las opciones de seguridad conjuntamente con la privacidad, seguidas de la disponibilidad, y la capacidad de compatibilidad e integración.

De hecho, con base a los autores anteriores, al elegir y utilizar herramientas digitales para el trabajo colaborativo, es importante considerar los diversos criterios, como el tipo de tarea a realizar, las características de los participantes, la disponibilidad de recursos tecnológicos, entre otros; puesto que, al realizar una buena elección de los criterios antes mencionados respecto a las herramientas con las que se pretende trabajar, se provoca un mejor desempeño en cuanto al rendimiento del trabajo, y así mismo un mejor entendimiento en los temas a trabajar.

4.3. Sistema Educativo Nacional Ecuatoriano

El sistema educativo nacional de Ecuador ofrece educación escolarizada y no escolarizada, ambas con pertinencia cultural y lingüística, el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) (2019), revela que la educación escolarizada es acumulativa, progresiva y conduce a la obtención de un título o certificado,

mientras que la educación no escolarizada brinda oportunidades de formación y desarrollo a lo largo de la vida, independientemente de los currículos establecidos para los niveles educativos.

El sistema educativo de Ecuador está compuesto por el sistema nacional de educación, que incluye los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, es así como lo dicta la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2015), esta investigación tiene como punto de referencia el nivel de educación general básica, que está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior y al mismo tiempo, se introducen disciplinas básicas, para garantizar la diversidad cultural y lingüística, permitiendo a los estudiantes adquirir nuevos conocimientos al utilizar la motivación, habilidades y competencias deseadas como base principal para su aprendizaje (SITEAL, 2019).

4.3.1. Reglamento nacional de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

El presente proyecto de investigación se fundamenta en el contexto jurídico legal de la Educación Ecuatoriana, en cuanto a la educación y aplicación tecnológica desde la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015), el Art. 2, expresa que uno de los principios generales que sustentan, definen y rigen las decisiones, conjuntamente con actividades en el ámbito educativo es el interaprendizaje y multiaprendizaje, donde se hace énfasis a potenciar el desarrollo humano a través de la tecnología, con el fin de aportar significativamente al proceso educativo.

En relación con lo anterior, también en el artículo 6, literal j, se menciona que una de las obligaciones del estado es garantizar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para que se utilice de manera que propicie una educación de calidad y calidez que combine la docencia con la actividad social, por tal razón, el uso de las Tecnologías en el proceso de enseñanza fortalece la retención del conocimiento de los estudiantes.

Es así que, en correspondencia con las variables de estudio, el Título VII, que se define como Régimen del Buen Vivir, se describe en la primera sección de la Constitución de la República del Ecuador (2008), artículo 347, numeral 8, que el Estado es responsable de integrar las TIC al sistema educativo ecuatoriano con el objetivo de sustituir la educación tradicional por una constructivista, siendo sin duda la ruta perfecta para un imponderable proceso de formación para los estudiantes donde se toma en cuenta el auge de la tecnológica para soporte de su crecimiento, posterior a ello, se indica en la sección octava, Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, Art. 388, que:

El Estado destinará los recursos necesarios para la averiguación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del entendimiento.

A partir del capítulo VI de los derechos y obligaciones de las y los docentes, se establece el Art. 10, el cual explica los derechos de los cuales gozan los docentes de sector público, esto de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015), siendo así, que el literal a, dicta que los docentes puedan acceder gratuitamente a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, formación continua, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles de educación.

En otro punto, en la Constitución se encuentra el tema de Derechos, a partir del Capítulo II, denominado Derechos del Buen Vivir, su artículo 27, pacta que la educación debe impulsar la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; de igual forma incitar el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual, comunitaria, así mismo el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

Bajo este artículo se estima que el uso de herramientas basadas en colaboración favorece a la iniciativa y estimulación del trabajo en equipo, por ello tomando en consideración los artículos de la Ley Orgánica de Educación e Interculturalidad (LOEI), se promueve la participación activa de la comunidad educativa, lo cual puede incluir la colaboración entre estudiantes, docentes, padres de familia y miembros de la comunidad en general, además es preciso señalar que el trabajo colaborativo es aplicable en todos los niveles y subniveles de educación como apoyo a fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje de las diversas materias del currículo ecuatoriano.

De igual forma, la presente indagación se fundamenta en el Código de la Niñez y Adolescencia (2017), en su artículo 37, numeral 4, capítulo III, denominado “Derechos relacionados con el desarrollo”. Art. 37. Derecho a la Educación:

“Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje”.

Como último fundamento legal se encuentra la Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025, propuesta por el Ministerio de Educación (2021), dado esto, en el pilar 3, del eje 2, nombrado cultura e inclusión digital se expone que la educación digital tiene como objetivo promover estrategias técnicas y normativas necesarias para fortalecer la Educación

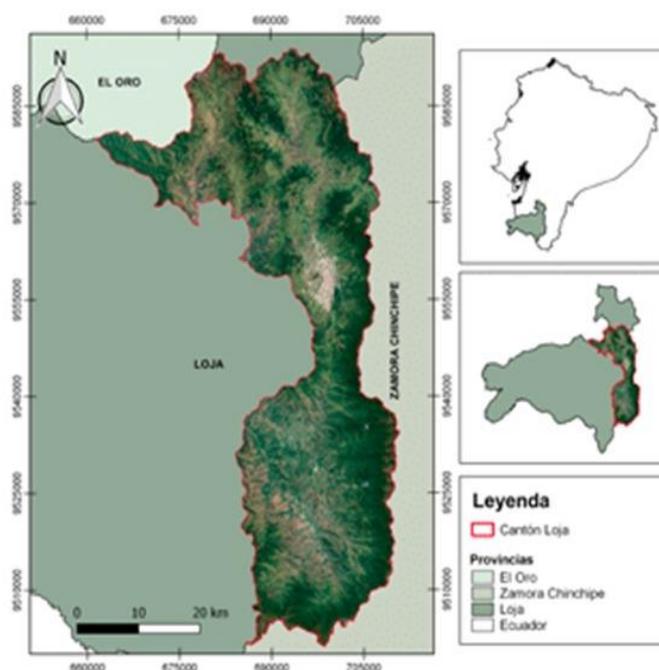
Digital en todos los niveles de enseñanza a nivel nacional, considerando la integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, de igual forma, potenciar programas de formación centrados en el desarrollo de la Competencia Digital Docente, y generar comunidades de aprendizaje y metodologías para fomentar la educación digital.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

La presente investigación corresponde al trabajo de Integración Curricular bajo los lineamientos propuestos por la Universidad Nacional de Loja, especialmente en el artículo 216 del Reglamento del Régimen Académico, desarrollada en el Sur del Ecuador tomando como base a la Zona 7 de Educación, la cual integra a la Provincia de Loja, como se presenta en la Figura 1 de la ubicación geográfica del cantón Loja y Distrito 11D01, correspondiente a la ciudad de Loja.

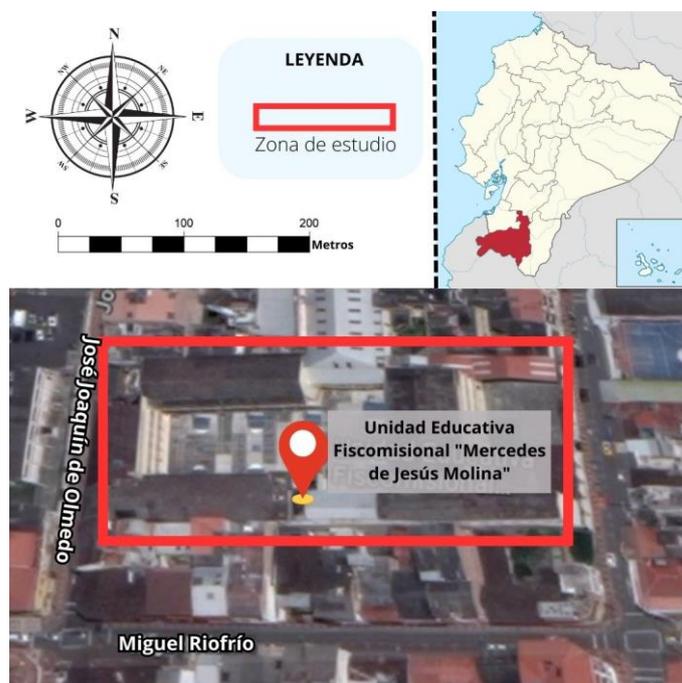
Figura 1.
Ubicación Geográfica del Cantón Loja.



Tomado de: Balcazar (2021).

Seguidamente, se procede a seleccionar la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina para la investigación, institución educativa de sostenimiento fiscomisional, que ofrece los niveles de educación básica elemental, media, superior y bachillerato, ubicada en la zona urbana entre las calles José Joaquín de Olmedo 09-60 y Miguel Riofrio, misma que pertenece a la parroquia El Sagrario, cantón y provincia de Loja, como se observa en la Figura 2, con código AMIE 11H01839, durante el año lectivo 2022-2023.

Figura 2.
Ubicación de institución educativa.



Nota. La figura muestra el área de estudio. Fuente: Google (2023).

5.2. Procedimiento Metodológico

La metodología que se utilizó para el desarrollo y ejecución en esta investigación del proyecto de Integración Curricular se basó en el método deductivo, con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, estudio transversal y no experimental. En este sentido, la población a considerar fueron 59 docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, de la ciudad de Loja, posterior a ello, se estableció una muestra de 16 docentes pertenecientes al nivel de EGB, durante el año lectivo 2022-2023.

Los materiales utilizados fueron: computadora portátil, conexión a Internet, dispositivos de almacenamiento y de comunicación, materiales de oficina, impresiones y copias, bases de datos académicos-científicas, repositorios de instituciones de educación superior para posgrado, documentos del Ministerio de Educación del Ecuador; asimismo, en el ámbito del talento humano se contó con asesores académicos, investigador con su respectiva estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo de Integración Curricular, tal como se presenta en el Anexo 1, y director correspondientemente del mismo, como se muestra en el Anexo 2.

En fiel cumplimiento al primer objetivo específico, se realizó una búsqueda bibliográfica en repositorios de universidades, bases de datos científicas indexadas y buscadores académicos; con el fin de la recopilación de información de las herramientas

digitales para el trabajo colaborativo, que consta en la Tabla 2, para proceder con la revisión y elaboración de fundamentación teórica y académica, se parte de la creación del instrumento de investigación; por consiguiente, se procedió a su aplicación, para identificar el uso de las mismas. Una vez recogido los datos, se realizó con la estructuración y descripción de los mismos, como se presenta en la Tabla 3, y en base a la estadística descriptiva, conjuntamente con las medidas de tendencia central, se realizó un análisis, dando así cumplimiento al segundo objetivo específico.

Prolongando la descripción metodológica, se recalca la adaptación de un instrumento de investigación, el cual es un cuestionario estructurado basado en los autores Franco (2022), Pesantez et, al, (2020) y Ramírez (2022). El instrumento nombrado como “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, mismo que consta en el Anexo 3, el cual fue validado tal como se muestra en el Anexo 4; primeramente, se contempla la información general, como: sexo, edad, nivel de estudios y años de experiencia como docente, posterior a ello se centra en la utilización de herramientas digitales de trabajo colaborativo por parte de los docentes, cuyo indicador de medida corresponde a la escala de frecuencia de Likert, asimismo, cada parámetro dispone de herramientas digitales de trabajo colaborativo con preguntas dicotómicas de SI y NO.

Reiterando que, en primera instancia, se presentó la correspondiente solicitud del Anexo 5, a la autoridad máxima de la institución, con el fin de proceder a la aplicación de una encuesta digital a los docentes del nivel de EGB, para ello se utilizó la herramienta de Formularios de Google para la respectiva recolección de datos. Una vez finalizada la recolección de información, se estructuraron los datos mediante el software de hojas de cálculo Microsoft Excel, luego se realizó un estudio mediante la estadística descriptiva con la aplicación de las medidas de tendencia central, continuando con su presentación y análisis, lo cual permitió diagnosticar el uso de las herramientas digitales para el trabajo colaborativo utilizadas por los docentes, dando cumplimiento al segundo objetivo específico, como se muestran en las Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

Efectuando el método anterior, dando respuesta al cumplimiento del objetivo general planteado de diagnosticar el uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes, a través de esta información, se conlleva al análisis de resultados corroborando y contrastando los referentes teóricos, permitiendo estructurar las conclusiones a base del cumplimiento de los objetivos, así mismo las recomendaciones necesarias, para continuar con el resumen, introducción y palabras claves; seguidamente, se procederá a la interpretación de los datos obtenidos y su respectiva presentación.

6. Resultados

6.1. Resultados objetivo 1

Para garantizar la validez de la información obtenida, en relación al tema de investigación, con base al primer objetivo específico, se realizó una exploración bibliográfica en bases de datos científicas indexadas, buscadores académicos y repositorios de universidades, limitando las publicaciones durante los últimos cuatro años. Posterior a ello, luego de una investigación completa y detallada se eligió tres publicaciones de los autores Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022), como se muestra en la Tabla 2, la cual permitió obtener información sobre varias herramientas digitales de trabajo colaborativo por docentes en la educación, donde se define que existen diversos tipos.

En primera instancia, las herramientas digitales de trabajo colaborativo para la comunicación, de acuerdo a Ramírez (2022) facilitan la interacción entre los miembros del equipo de manera sincrónica y asincrónica, la compartición de información, archivos e ideas, además, incluyen funciones de chat en línea, videoconferencias, llamadas de voz, así mismo, canales de comunicación grupales.

Seguidamente, las referentes a la gestión del conocimiento, mismas que se orientan en capturar, almacenar y organizar el conocimiento e información del equipo, con base a Franco (2022) se utilizan para el acceso de información relevante para compartir desde el equipo, proporcionando la transferencia de conocimiento conjuntamente con la búsqueda de recursos; además permiten documentar, almacenar, compartir y subir información, recursos, experiencias y documentación.

Posterior a ello, las herramientas colaborativas para el almacenamiento de archivos, mismas que se centran en proporcionar un espacio centralizado para almacenar y compartir archivos de forma segura, Franco (2022) hace hincapié en que este tipo de herramientas permite subir, descargar y compartir archivos, y ofrecen opciones de sincronización y colaboración en documentos.

Como último, las referentes a la creación de proyectos, mismas que se enfocan en la planificación, organización y seguimiento de tareas y proyectos, igualmente de acuerdo a Franco (2022) permiten la creación de materiales, como por ejemplo los recursos educativos, asignar tareas, establecer plazos, realizar seguimiento del progreso, colaborar en la gestión del proyecto y generar informes.

Tabla 2.*Herramientas digitales de trabajo colaborativo.*

Tipo	Función	Herramienta	Descripción	Características
Comunicación	Permite la interacción de ideas e información.	Google Hangouts.	Es una plataforma de videoconferencia que permite a los usuarios realizar llamadas de voz, videoconferencias y enviar mensajes de texto en tiempo real.	Permite la creación de reuniones de hasta 150 personas desde la web o a través de un dispositivo móvil. Integración con otras herramientas de Google.
		Zoom.	Es una plataforma en línea que permite compartir pantalla, colocar fondos virtuales, retocar tu apariencia, transmitir vídeos sin subirlos, grabar sesiones y hacer anotaciones colaborativas.	Admite realizar videoconferencias, reuniones en línea, chatear, realizar clases de manera sencilla y la grabación de reuniones.
		Join.me.	Es un software de reuniones en línea simplificado y con seguridad del nivel empresarial, perfecto para trabajar en cualquier lugar del mundo, el usuario puede unirse al utilizar su URL personal para comenzar las reuniones.	Permite hacer reuniones con el equipo. Compartir el contenido de tu pantalla con otros miembros. Es funcional para reuniones del proyecto, y formaciones del equipo.
Gestión del conocimiento	Permite adicionar y compartir conocimientos.	Wiki.	Es una plataforma donde múltiples personas pueden contribuir y modificar el contenido de una página, tiene muchas semejanzas con los blogs, pero es de carácter mucho más textual y se necesita un nivel técnico mucho menor.	Utiliza un lenguaje de marcado sencillo para la edición de textos. Permite una formación y evaluación académica continua y activa.
		Blogger.	Es una plataforma gratuita con una amplia gama de posibilidades, se presenta como una metodología novedosa para el alumnado, al mostrar el contenido en una plataforma online que llama mucho la atención del estudiante, contribuyendo de manera positiva a la formación del aprendizaje.	Sirve para la creación y gestión de blogs. Se puede publicar y originar una bitácora en línea. Da permiso a transmitir información tanto de manera sincrónica como asincrónica.
		Reddit.	Reddit es una plataforma en línea que combina características de red social, agregador de noticias y foro de discusión.	Votación positiva o negativa de contenidos y comentarios. Posibilidad de participar en discusiones y dejar comentarios. Diversidad de contenido: enlaces, imágenes, videos, historias personales, memes, etc.

(Continúa)

(Continuación)

Tipo	Función	Herramienta	Descripción	Características
Almacenamiento de archivos	Permite almacenar información de todo tipo, y brindan diversas funciones para un equipo de trabajo colaborativo.	Google drive.	Es un servicio de almacenamiento en la nube de la empresa Google y es referido para compartir archivos gratuitos a través de la red, es muy utilizado para editar, compartir y crear documentos como archivos de texto, hojas de cálculo, videos, entre otros.	Admite almacenar y compartir hasta 15 GB en diversos formatos, presentaciones, imágenes, dibujos en línea, videos, formularios y otros. Permite crear carpetas y ser compartidas con otros usuarios.
		Microsoft Office 365.	Es un conjunto de aplicaciones de Microsoft que ofrece crear, acceder y compartir documentos online entre diversos usuarios; contiene programas como Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive entre otras.	Varias personas pueden editar el mismo documento. Comunicación vía Skype con otros mientras se trabaja en un documento. Uso de dos cuentas de almacenamiento en la nube.
		Dropbox.	En principio comparten cualidades con Google Drive, porque es una herramienta web que almacena datos en la nube los cuales son accesibles en cualquier ordenador con conexión a internet.	Estimula el autoaprendizaje. Autorizan a los usuarios editar y compartir archivos en tiempo real sin la necesidad de dispositivos físicos como discos duros o memorias USB.
Creación de proyectos	Permite la creación de materiales como por ejemplo los recursos.	Padlet.	Es una plataforma que crea pizarras colaborativas entre una comunidad asociada que utiliza el concepto de post-its digitales donde los involucrados pueden postear archivos de texto, imágenes, enlaces y videos de manera sincrónica o asincrónica en el muro.	Desarrolla la destreza escrita y la capacidad de transmitir un mensaje a sus pares. Fomenta espacios educativos centrados en el alumnado.
		Mindmeister.	Es una herramienta de colaboración en línea que permite involucrar de manera directa a los estudiantes en el aprendizaje a distancia, también fomenta la instrucción entre iguales con funciones de lluvia de ideas.	Sitio para generar mapas conceptuales y mentales de forma rápida y sencilla”. Permite a los alumnos compartir sus propias experiencias y perspectivas personales.
		Genially.	Herramienta de creación de contenidos interactivos como imágenes, presentaciones, catálogos, mapas, infografías y una serie de presentaciones para brindar la información de forma interactiva con efectos y animaciones.	Mejora el desarrollo y concentración de estudiantes a través de una didáctica dinámica e interactiva.

Nota. Basada a partir de los autores Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

6.2. Resultados objetivo 2

Para dar cumplimiento al segundo objetivo específico, que corresponde a diagnosticar el uso de las herramientas digitales para el trabajo colaborativo utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, se llevó a cabo una recopilación, estructuración, tabulación y análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de una encuesta dirigida a los educativos de EGB, denominada “Uso de herramientas digitales para el trabajo colaborativo utilizadas por los docentes”, se contó con la colaboración y participación de 16 docentes que representan la muestra seleccionada, la cual se observa en la Tabla 3, a continuación.

Tabla 3.
Información general.

Sexo	Femenino	63%		
	Masculino	38%		
Edad (años)	20-30	31-40	41 años o más.	
	44%	38%	19%	
	Nivel de estudios		Tercer nivel.	Cuarto nivel.
Años de experiencia como Docente			63%	38%
	0-10	11-20	21 años o más.	
	56%	25%	19%	

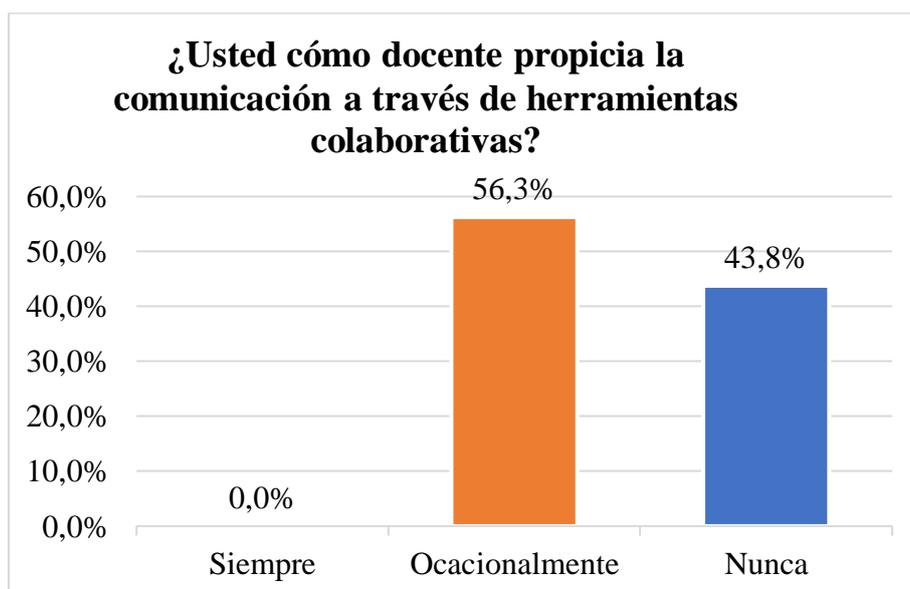
Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

Tomando como base los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los docentes, en primera instancia, se puede observar que, en el apartado correspondiente a sexo se evidencia un porcentaje del 63% referente al género Femenino, mientras que en el género Masculino el 38%; con relación al apartado de Edad, predomina el 44% en el rango de 20-30 años, seguido del 38% respecto a los 31-40 años y un 19% de 41 años o más, continuando así con el nivel de estudios de los docentes, el Tercer Nivel alcanza un 63% y en el Cuarto Nivel un 38%; por último, se toman en cuenta los años de experiencia docente, con el 56% referente de 0-10 años, seguido del 25% de 11-20 años y el 19% de 21 años en adelante, de labor educacional. El instrumento que se aplicó como encuesta, está basado por los autores Franco (2022), Pesantez et, al, (2020) y Ramírez (2022), que consta en los resultados de respuestas del primer objetivo específico; donde se establecieron cuatro dimensiones, que fueron recogidas en la Unidad Educativa seleccionada para el presente proyecto de integración curricular y se describen a continuación:

6.2.1. Dimensión de comunicación

En la primera dimensión, se analizó las herramientas de acuerdo a su funcionalidad, considerando los aspectos propios de las herramientas digitales de trabajo colaborativo para educación, los cuales deben responder y estar relacionadas directamente con el desempeño favorable del trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, recalcando que este aspecto contribuye a generar experiencias de aprendizaje para fomentar la interacción, la emoción y de esta forma alcanzar metas más allá de las esperadas, es así que, dichas herramientas ayudan a optimizar el aprendizaje a partir de una enseñanza adecuada gracias a los beneficios que ofrecen dentro de todo ámbito, desde la perspectiva de los autores principales considerados para esta investigación.

Figura 3.
Comunicación.

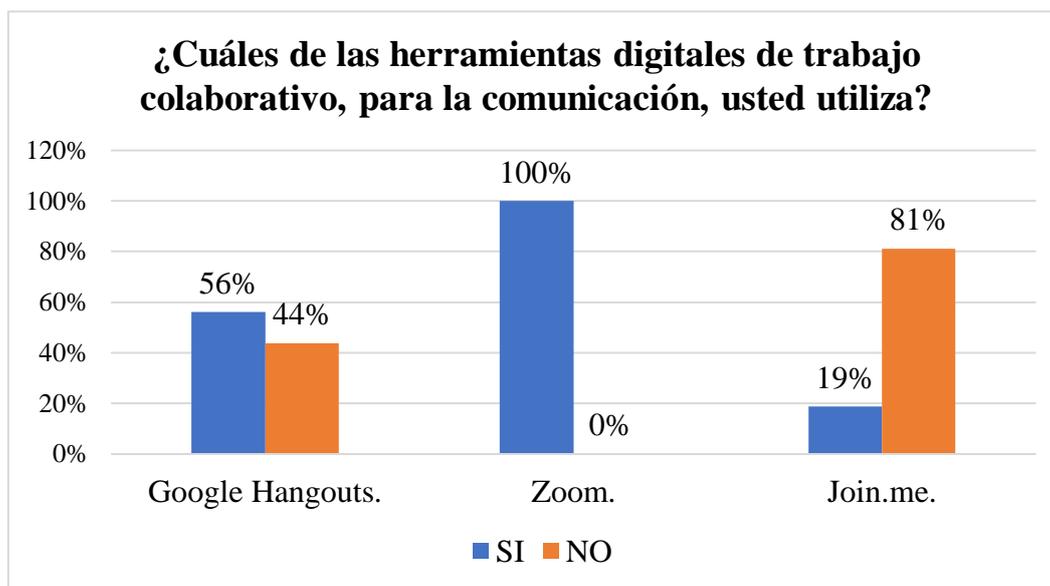


Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

Como primera dimensión de la encuesta aplicada a los docentes, se encuentra el apartado de herramientas digitales de trabajo colaborativo para la comunicación, según se observa en la Figura 3, respecto a la interrogante: ¿Usted cómo docente propicia la comunicación a través de herramientas colaborativas?, obteniendo como resultados con un porcentaje en el apartado de Siempre con un 0,0%, y un 56,3% en Ocasionalmente, mientras que en el parámetro correspondiente a Nunca presento el 43,8%, respecto a la opinión de los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023.

Figura 4.

Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

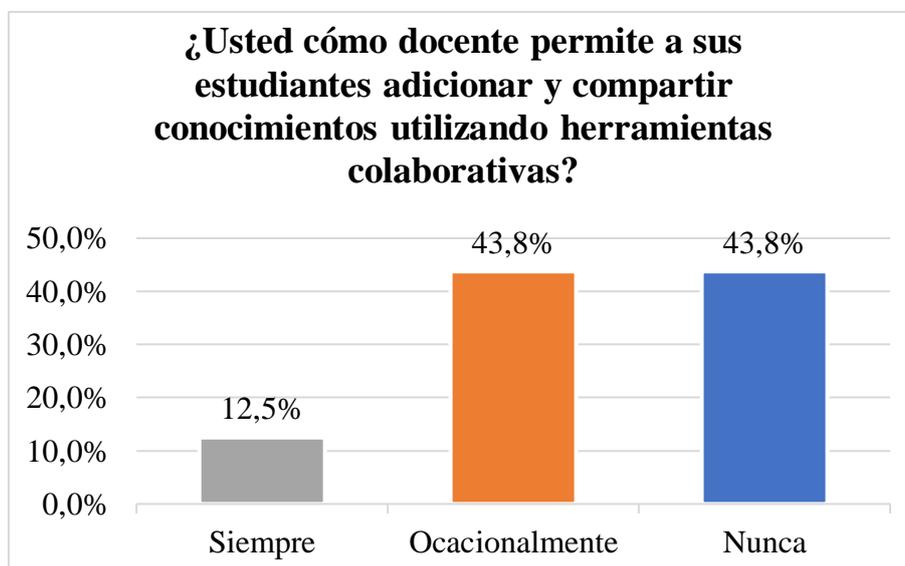
A continuación, en la misma dimensión, con la pregunta ¿Cuál de las siguientes herramientas de trabajo colaborativo, para la comunicación, usted utiliza?, expuesta en la figura 4, donde se analizó la opinión por parte de los docentes dentro de los parámetros de SI, como primera herramienta está Zoom siendo la herramienta con un mayor valor alcanzado con un 100%, seguido de Google Hangouts con el 56% y Join.me con un valor de 19%, mientras que los parámetros de NO se establece a la herramienta Join.me con el 81%, seguido de la herramienta Google Hangouts con el 44% y finalmente Zoom con un porcentaje de 0%, en cuanto a la opinión de los educadores de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

En esta descripción, se destaca la herramienta digital de trabajo colaborativo Zoom, desde la perspectiva docente, haciendo hincapié a la revisión teórica de la investigación donde ésta es considerada como una herramienta de comunicación y colaboración en línea que facilita la interacción y el intercambio de información a través de videoconferencias y reuniones virtuales.

6.2.2. Dimensión de gestión del conocimiento

En la segunda dimensión, llamada herramientas digitales de trabajo colaborativo para la gestión del conocimiento, las herramientas que la integran se orientan en capturar, almacenar y organizar el conocimiento e información del equipo, se utilizan para el acceso de información relevante a compartir, facilitando la transferencia de conocimiento conjuntamente con la búsqueda de recursos, así mismo, permiten documentar, almacenar, compartir y subir información, recursos, experiencias, mejores prácticas y documentación, lo que denota la mejora del trabajo colaborativo entre docentes o estudiantes.

Figura 5.
Gestión de conocimiento.



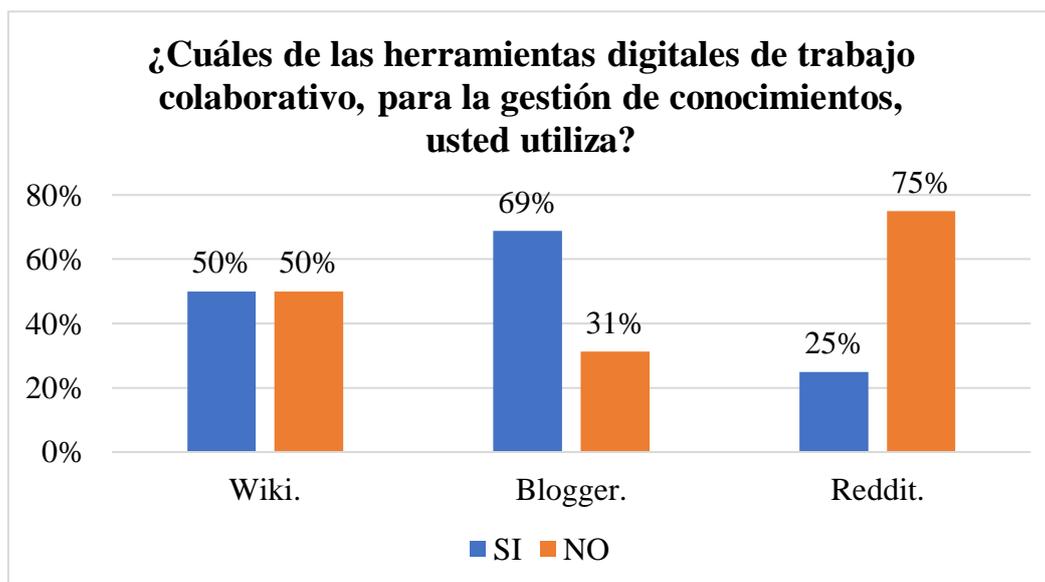
Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

En este contexto, se plantea el interrogante ¿Usted cómo docente permite a sus estudiantes adicionar y compartir conocimientos utilizando herramientas colaborativas?, según se observa en la Figura 5, obteniendo como resultados con un porcentaje en el apartado de Siempre con un 12,5%, y un 43,8% en Ocasionalmente, mientras que en el parámetro correspondiente a Nunca presento el 43,8%, respecto a la opinión de los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023.

De modo que, lo mencionado anteriormente se relaciona directamente con el trabajo de los docentes a través de las herramientas digitales colaborativas que toman en cuenta la formulación de retos, normas, desafíos lo que contribuye en generar retroalimentación inmediata a través de las mismas herramientas o por el docente.

Figura 6.

Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

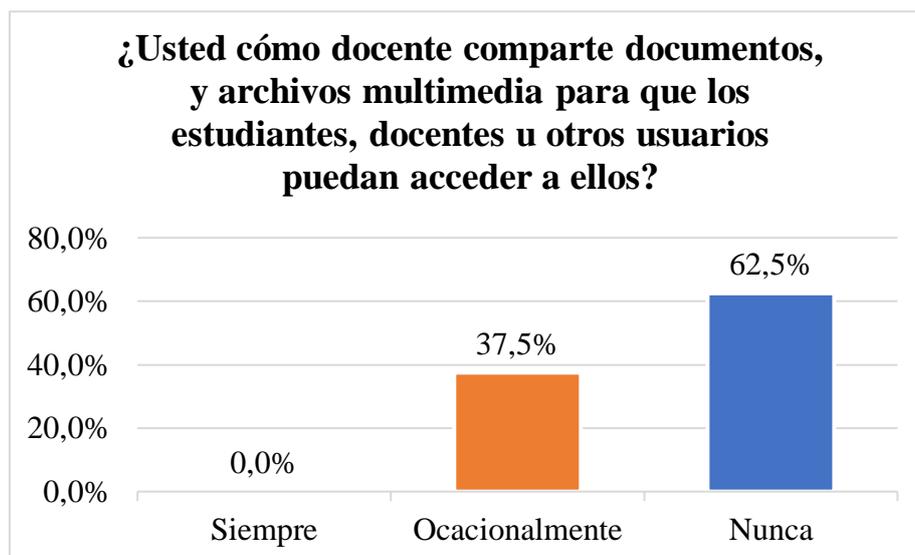
En la misma dimensión, representada en la Figura 6, se propone la incógnita: ¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para la gestión de conocimientos, usted utiliza?, donde se analizó la opinión por parte de los docentes dentro de los parámetros de SI, como primera herramienta está Blogger siendo la herramienta con un mayor valor alcanzado con un 69%, seguido de Wiki con el 50% y Reddit con un valor de 25%, mientras que los parámetros de NO está la herramienta Reddit con el 75%, seguido de la herramienta Wiki con el 50% y finalmente Blogger con un menor porcentaje de 31%, en cuanto a la opinión de los educadores de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

6.2.3. Dimensión de almacenamiento de archivos

La tercera dimensión, correspondiente a las herramientas digitales de trabajo colaborativo para el almacenamiento de archivos, se centran en proporcionar un espacio centralizado para almacenar, compartir archivos de forma segura, descargar, compartir registros y ofrecen opciones de sincronización con colaboración en documentos.

Figura 7.

Almacenamiento de archivos.



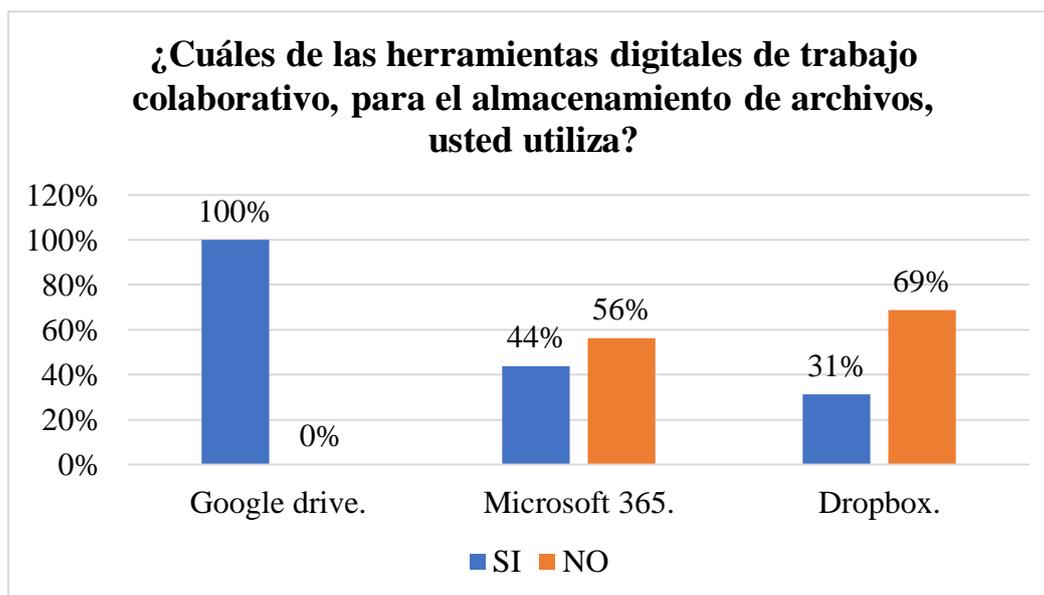
Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

Para esta dimensión, se plantea la incógnita ¿Usted cómo docente comparte documentos y archivos multimedia para que los estudiantes, docentes u otros usuarios puedan acceder a ellos?, los resultados obtenidos a partir del rango de la escala de frecuencia de Likert se observan en la Figura 7, con un porcentaje en el apartado de Siempre de un 0,0%, y 37,5% en Ocasionalmente, mientras que en el parámetro correspondiente a Nunca presento el 62,5%, respecto a la opinión de los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023.

De modo que, lo mencionado anteriormente se fundamenta en el marco teórico, respecto a que las herramientas digitales de trabajo colaborativo para el almacenamiento de archivos ofrecen diferentes capacidades y características, por lo que es importante evaluar las necesidades específicas de colaboración, así mismo el almacenamiento antes de elegir una herramienta en particular.

Figura 8.

Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.



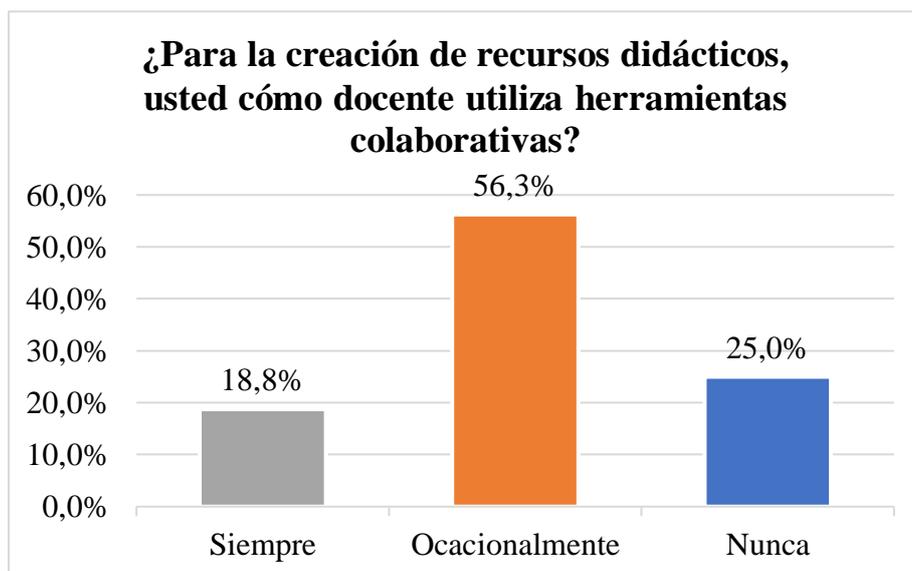
Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

A la par, en esta dimensión representada en la Figura 8, se propone la incógnita: ¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para el almacenamiento de archivos, usted utiliza?, donde se analizó la opinión por parte de los docentes dentro de los parámetros de SI, como primera herramienta está Google drive siendo la herramienta con un mayor valor alcanzado con un 100%, seguido de Microsoft 365 con el 44% y Dropbox con un valor de 31%, mientras que los parámetros de NO está la herramienta Dropbox con el 69%, seguido de la herramienta Microsoft 365 con el 56% y finalmente Google drive con un menor porcentaje de 0%, en cuanto a la opinión de los educadores de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

6.2.4. Dimensión de creación de proyectos

Finalmente, con respecto a la cuarta dimensión denominada Creación de proyectos se encuentra fundamentada en el marco teórico, donde se hace referencia a las herramientas digitales de trabajo colaborativo, las cuales se orientan en la planificación, organización, así mismo seguimiento de tareas y proyectos, para la creación de materiales o recursos didácticos.

Figura 9.
Creación de proyectos.

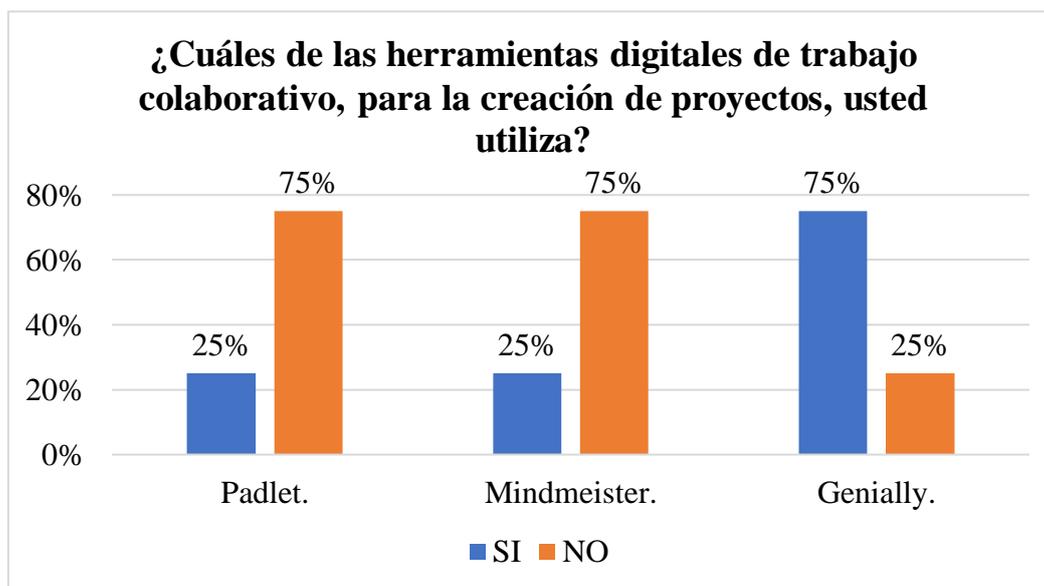


Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

Continuando con la descripción de los resultados, se cuenta con la cuarta dimensión misma que se aprecia en el Figura 9, respecto a la interrogante: ¿Para la creación de recursos didácticos, usted cómo docente utiliza herramientas colaborativas?, obteniendo como resultados con un porcentaje en el apartado de Siempre con un 18,8%, y un 56,3% en Ocasionalmente, mientras que en el parámetro correspondiente a Nunca presento el 25,0%, respecto a la opinión de los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023.

Figura 10.

Utilización de las herramientas digitales de trabajo colaborativo.



Nota. Datos obtenidos de la aplicación del instrumento “Uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”, basado en Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022).

Para finalizar, se propone la incógnita: ¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, tal y como se muestra en la Figura 10, donde se analizó la opinión por parte de los docentes dentro de los parámetros de SI, como primera herramienta se estableció a Genially siendo la herramienta con un mayor valor alcanzado con un 75%, con un mismo valor en cuanto a las herramientas Padlet y Mindmeister con el 25%, mientras que los parámetros de NO con un mismo valor Padlet y Mindmeister con el 75%, finalizando con Genially con el 25%, en cuanto a la opinión de los educadores de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina.

7. Discusión

En el marco de este estudio, se resalta que la aplicación del método deductivo con enfoque cuantitativo, demostró ser adecuado para alcanzar los objetivos establecidos, comenzando con la pregunta de investigación general, de ¿Cuál es el diagnóstico del uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023?, compuesta por dos interrogantes específicas, las cuales se dan respuesta mediante revisión bibliográfica y obtención de resultados estadísticos.

Por lo tanto, con la revisión bibliográfica de diferentes documentos procedentes de repositorios, bases de datos indexadas e investigaciones científicas, se establece que, las herramientas digitales de trabajo colaborativo son un conjunto de aplicaciones, plataformas y software diseñados para facilitar la comunicación, coordinación y colaboración entre miembros de un equipo de trabajo, independientemente de su ubicación geográfica Franco (2022), es así que, estas herramientas están destinadas a mejorar la productividad, fomentar la creatividad, también permitir que múltiples personas trabajen juntas de manera efectiva en proyectos, tareas y documentos compartidos.

De este modo, se da respuesta a la primera interrogante específica que corresponde a ¿Cuáles son las herramientas digitales de trabajo colaborativo utilizadas por los docentes? por lo cual, identificando 12 herramientas digitales de trabajo colaborativo, distribuidas en cuatro dimensiones, a partir de los autores: Franco (2022), Pesantez et, al, (2020), y Ramírez (2022), que son: Google Hangouts, Zoom, Join.me, Wiki, Blogger, Reddit, Google drive, Microsoft Office 365, Dropbox, Padlet, Mindmeister y Genially.

En relación a esto, las herramientas digitales de trabajo colaborativo han surgido como una respuesta para satisfacer las necesidades cambiantes del mundo laboral actual, caracterizado por la globalización, la tecnología avanzada y la búsqueda de eficiencia, debido a esto están diseñadas para mejorar la comunicación y la coordinación en entornos laborales cada vez más colaborativos y distribuidos, todo en correspondencia con el autor Guerrero (2020), quien afirma que las herramientas digitales de trabajo colaborativo son aquellas soluciones tecnológicas basadas en la nube y aplicaciones en línea que permiten la creación, edición y compartición simultánea de documentos, así como la gestión de tareas, proyectos y la interacción en tiempo real entre usuarios ubicados en distintos lugares geográficos.

Por tanto, con la aplicación del instrumento de recolección de datos se procede a dar contestación a la segunda interrogante específica de ¿Cuál es el diagnóstico del uso de las herramientas digitales para el trabajo colaborativo utilizadas por los docentes?, de acuerdo con

la información recabada se ha obtenido resultados satisfactorios, lo cual evidencia que los docentes de la institución educativa hacen uso de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, corroborando lo manifestado por Pesantez et, al, (2020), quienes mencionan que el uso de estas herramientas permite aprovechar las funciones que ofrecen cada una de ellas como la edición simultánea y la compartición de documentos en la nube, utilizando la tecnología como los diferentes recursos en línea por medio de la gestión de tareas y proyectos, el almacenamiento seguro de archivos, la sincronización de agendas, la integración con otras aplicaciones, el control de versiones, el seguimiento y análisis de rendimiento, la creación de espacios de trabajo compartidos y la gestión de accesos para garantizar la privacidad y seguridad de la información.

El diagnóstico reveló como resultado una mayor implementación de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, donde en la alternativa de respuesta SI se destacó las herramientas Zoom, seguida de Google Drive, Genially y Blogger, las mismas que son altamente atractivas, tal como Franco (2022) explica que estas logran captar la atención de estudiantes y docentes, igualmente mejoran su experiencia de aprendizaje en el trabajo colaborativo, debido a esto los docentes consideran viable incorporar estas herramientas en el trabajo colaborativo para mejorar la interacción, planificación y ejecución de actividades educativas en el contexto actual; sin embargo, los docentes de la Institución Educativa no hacen uso de cuatro herramientas, identificadas en la alternativa de respuesta NO, mismas que son, Join.me, Reddit, Padlet y Mindmeister, por lo que es importante destacar que el éxito de estas herramientas depende de cómo los docentes las integren en el proceso educativo, es así que Ramírez (2022), expresa que es crucial seleccionar las herramientas digitales de trabajo colaborativo que mejor se adapten a las necesidades e intereses de los estudiantes para maximizar los beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el transcurso y ejecución de la presente investigación se detectó que algunos docentes de la institución educativa participante, no colaboraron de forma proactiva al momento de aplicar la técnica de la encuesta, generando así una limitante al momento de recabar la información, la cual fue parte fundamental para cumplir con los objetivos establecidos.

8. Conclusiones

Se logró identificar doce herramientas digitales de trabajo colaborativo utilizadas por los docentes, mismas que fueron distribuidas por dimensiones, las cuales corresponden, en la dimensión de comunicación en la cual constan las herramientas de Google Hangouts, Zoom y Join.me; seguido de la dimensión de gestión de conocimiento donde se encuentran Wiki, Blogger y Reddit; también se identificó la dimensión de almacenamiento de archivos donde son Google Drive, Microsoft 365 y Dropbox, y en la dimensión de creación de proyectos tales como Padlet, Mindmeister y Genially.

Se diagnosticó que en el uso de las herramientas digitales para el trabajo colaborativo utilizadas por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, durante el año lectivo 2022-2023, destacó la alternativa de respuesta SI, en lo que respecta a la dimensión de comunicación, se evidencio en la opción preferida fue la plataforma Zoom, seguida de cerca por el empleo de Google Drive para el almacenamiento de archivos, asimismo, se observó un notable uso de Genially para la dimensión de creación de proyectos, y para la gestión del conocimiento se dio prioridad a la herramienta Blogger; por otro lado, se constató que la alternativa menos utilizada en la dimensión de comunicación fue Join.me, en relación a la gestión del conocimiento Reddit presentó una presencia más limitada, además, para la creación de proyectos se evidenció una preferencia por Padlet y Mindmeister y finalmente, en cuanto al almacenamiento de archivos Dropbox ocupó una posición menos predominante.

9. Recomendaciones

Se recomienda que las autoridades conjuntamente con los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, seguir implementando las herramientas digitales de trabajo colaborativo, debido a que estas ofrecen una amplia gama de oportunidades para enriquecer las experiencias educativas y promover un trabajo más significado e interactivo; tomando como referencia las herramientas digitales antes expuestas en esta investigación, se deben gestionar capacitaciones continuas en este contexto con el Ministerio de Educación e instituciones de educación superior, incluida la Universidad Nacional de Loja, correspondiente a la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática.

10. Bibliografía

- Aparicio, C., & Sepúlveda, F. (2019). *Trabajo colaborativo docente: nuevas perspectivas para el desarrollo docente*. (Psicol. Esc. Educ., 2019 23). <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2175-35392019017926>
- Balcazar, C. (2021). *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-ubicacion-geografica-del-canton-Loja-provincia-de-Loja-Ecuador_fig1_353719769
- Berrocal, Á., & Aravena, M. (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa en escuelas de Colombia. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, V(5). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.848
- Código de la niñez y adolescencia. (2017). *Registro Oficial 737*. Quito-Ecuador: Editora.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro oficial 449*. Quito-Ecuador: Asamblea Nacional del Ecuador.
- Educatéc. (2020). Herramientas digitales colaborativas.
- Franco, H. (2020). *Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación del método de casos en estudiantes de una Universidad Privada de Arequipa 2020-2*. Lima: Universidad tecnológica del Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4817>
- Google. (2023). *Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina*. Obtenido de <https://goo.gl/maps/zKvmMtLLj9DJFVYp7>
- Guerrero, A. (2020). *Herramientas digitales para la construcción del "Aula Abierta"*. Uruguay: La Universidad del Mañana UDELAR. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/340742580_Herramientas_digitales_para_la_construccion_del_'Aula_Abierta'
- Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI]. (2015). *Registro Oficial N° 417*. Quito-Ecuador: Editora Nacional.

- Lizcano, A., Barbosa, J., & Villamizar, J. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis*, 12(24), 5-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>
- Magide, B. (2021). *Trabajos colaborativos mediados por tecnología*. Obtenido de EducarPortal: <https://www.educ.ar/recursos/155897/trabajos-colaborativos-mediados-por-tecnologia>
- Milla, M. (2022). *El trabajo colaborativo en los docentes del nivel primario en Escuelas Públicas de la UGEL O4 Lima Metropolitana*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11409/Trabajo_MillaBarral_Margori.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20trabajo%20colaborativo%20es%20un,118.
- Ministerio de Educación de la República del Ecuador. (2021). *Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025*.
- Pesantez, K., García, D., Ochoa, S., & Erazo, J. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 68-90. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1034>
- Ramírez, J. (2022). *Uso de herramientas digitales colaborativas en docentes de la Institución Educativa Particular CIMA de Chiclayo*. Chiclayo: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78718>
- Rodríguez, Y. (2022). *Herramientas digitales en la enseñanza-aprendizaje del área de Ciencias Naturales del subnivel elemental en la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús*. Loja: Universidad Nacional de Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/25206>
- Rogovsky, C., & Chamorro, F. (2020). *Cómo enseñar a aprender. Educación, innovación pedagógica y tecnología en tiempos de crisis*. Buenos Aires: La Cirugía. Obtenido de <https://doi.org/10.33255/2591/1140>

Saverio, J. (2021). *Herramientas digitales en el desempeño docente*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55893>

Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina - SITEAL. (2019). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. UNESCO. Obtenido de https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/dpe_ecuador-25_09_19.pdf

Torre, A. (2021). *Estrategia metodológica para fomentar el trabajo colaborativo en los estudiantes de sexto grado de primaria en una Institución Educativa Pública de Lima*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4fd4d5e4-e177-45f2-ba16-b98df9c9bcc7/content>

Universidad Nacional de Loja [UNL]. (2021). *Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja*. Loja: Universidad Nacional de Loja. Obtenido de <https://unl.edu.ec/sites/default/files/archivo/2021-06/REGLAMENTO%20DE%20RE%CC%81GIMEN%20ACADE%CC%81MICO%20DE%20LA%20UNL-APROBADO%20OCS%2027-01-2021-DEFINITIVO%20%281%29.docx-signed-signed-signed%20%281%29.pdf>

Verdezoto, G. (2021). *Herramientas digitales y su implementación en el ámbito educativo*. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/9914>

11. Anexos

Anexo 1. Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia.



Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

Oficio N° 003-JIG-CPI-03-2023

Loja, 31 de marzo de 2023

Ms.

Milton Labanda.

**DIRECTOR DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES INFORMÁTICA.**

Ciudad. -

De mi consideración:

Reciba en primer lugar mi saludo y deseos de éxitos en sus funciones de docencia e investigación dentro de la Universidad Nacional de Loja.

En atención a su No. UNL-FEAC-CPCEI-2023-086-M, en el mismo se solicita emitir el informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del Proyecto de Investigación de Trabajo de Integración Curricular de la estudiante señorita Carla Silvana Salazar Giron, alumna del octavo ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales que confiere el título de Licenciado en Pedagogía de la Informática.

En concordancia con los Art. 216, 225 y 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez elaborado y revisado el documento del Proyecto de Investigación de Trabajo de Integración Curricular, me permito emitir el informe no favorable de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto: **La robótica educativa como herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje colaborativo en la asignatura de Informática para el octavo grado de educación básica, de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.**

En este sentido, comunico formalmente con el mayor respecto a su digna autoridad, que he asesorado a la aspirante, en la estructuración de un nuevo Proyecto de Investigación de Trabajo de Integración Curricular, denominado: **Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023**, sobre el cual me permito emitir el informe favorable de estructura, coherencia y pertinencia.

Particular que pongo a su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,



Jorge Iván González Escarabay Mg. Sc.
DOCENTE OCASIONAL CPI – FEAC - UNL
C.C.: - Archivo Personal.

Adjunto. Proyecto de Investigación de Trabajo de Integración Curricular con informe favorable.

Anexo 2. Oficio de designación de director.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Informática
Educativa

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales

Memorando Nro.: UNL-FEAC-CPCEI-2023-116-M

Loja, 04 de abril de 2023

PARA: Señor Ingeniero
Jorge Iván González Escarabay, Mg. Sc.
Docente Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ASUNTO: Designación Director Trabajo de Integración Curricular

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo y augurio de éxitos en todas las actividades académicas que viene desarrollando.

En calidad de Director de la Carrera y de conformidad a lo que establece el **Art. 228** del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, se lo designa a usted como Director del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.**, perteneciente a la aspirante a Licenciada en Pedagogía de la Informática: **CARLA SILVANA SALAZAR GIRON.**

Particular que pongo en su conocimiento para los fines consiguientes.

Atentamente,



Tomado electrónicamente por:
**MILTON LEONARDO
LABANDA JARAMILLO**

Milton Leonardo Labanda Jaramillo, Ms.

**DIRECTOR DE LAS CARRERAS INFORMÁTICA EDUCATIVA Y
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

C.c. **Estudiante Carla Silvana Salazar Giron**
Archivo EXPEDIENTES
Archivo CIE
MLL/mamut

ADJUNTO EL TRABAJO

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa" Casilla letra "S"
Teléfono: 2547 - 252 Ext. 101: 2547-200
direccion.cie@unl.edu.ec / secretaria.cie@unl.edu.ec 2545640

Anexo 3. Instrumento de investigación.



Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales Informática

Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes

¡Estimado/a docente!

Reciba un cordial saludo por parte de la Universidad Nacional de Loja, carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, octavo ciclo; y a su vez, solicito de la manera más comedida se digne a contestar el presente instrumento, mismo que tiene como objetivo “Diagnosticar el uso de herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes”. Cabe mencionar que la información será anónima y con fines académicos. De antemano agradezco su colaboración.

1. Información general

Marque con una (X) según corresponda:

1.1. Sexo	Femenino		
	Masculino		
1.2. Edad (años)	20-30	31-40	41 años o más
1.3. Nivel de estudios	Tercer nivel		Cuarto nivel
1.4. Años de experiencia como docente	0-10	11-20	21 años o más

2. Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes.

Este instrumento a aplicar es basado en los autores Franco (2020), Pesantez et al. (2020) y Ramírez (2022); cuyas respuestas corresponden a la escala de frecuencia de Likert.

Siempre	Ocasionalmente	Nunca
3	2	1

Asimismo, existen parámetros que contemplan respuestas dicotómicas de SI o No.

SI	NO
X	X



unl

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Marque con una (X) según corresponda:

2.1. Dimensión I. Comunicación.

Dimensión I. Comunicación. Esta dimensión permite la interacción de ideas e información.			ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
			3	2	1
¿Usted cómo docente propicia la comunicación a través de herramientas colaborativas?					
¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para la comunicación, usted utiliza?			SI	NO	
	Google hangouts.	Plataforma de videoconferencia que permite a los usuarios realizar llamadas, videoconferencias y enviar mensajes de texto en tiempo real (Ramírez, 2022).			
	Zoom.	Plataforma en línea que permite compartir pantalla, colocar fondos virtuales, retocar tu apariencia, transmitir videos sin subirlos, grabar sesiones y hacer anotaciones colaborativas (Ramírez, 2022).			
	Join.me.	Software de reuniones con seguridad del nivel empresarial, donde el usuario puede unirse rápido al utilizar su URL personal para comenzar las reuniones (Franco, 2020).			

2.2. Dimensión II. Gestión del conocimiento.

Dimensión II. Gestión de conocimiento. Esta dimensión permite adicionar y compartir conocimientos.			ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
			3	2	1
¿Usted cómo docente permite a sus estudiantes adicionar y compartir conocimientos utilizando herramientas colaborativas?					
¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para la gestión de conocimientos, usted utiliza?			SI	NO	
	Wiki.	Plataforma donde múltiples personas pueden contribuir y modificar el contenido de una página, es de carácter mucho más textual y se necesita un nivel técnico mucho menor (Pesantez et al., 2020).			



unl

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

	<p>Blogger.</p>	<p>Plataforma de publicación de blogs, permite a los usuarios crear y gestionar fácilmente sus propios blogs de forma gratuita (Pesantez et al., 2020).</p>		
	<p>Reddit.</p>	<p>Plataforma en línea que combina características de red social, agregador de noticias y foro de discusión (Franco, 2020).</p>		

2.3. Dimensión III. Almacenamiento de archivos.

Dimensión III. Almacenamiento de archivos.		ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
<p>Esta dimensión permite almacenar y subir información de todo tipo, y brindan diversas funciones para un equipo de trabajo colaborativo.</p>		<p>3</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>¿Usted cómo docente comparte documentos, y archivos multimedia para que los estudiantes, docentes u otros usuarios puedan acceder a ellos?</p>				
<p>¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para el almacenamiento de archivos, usted utiliza?</p>			<p>SI</p>	<p>NO</p>
	<p>Google drive.</p>	<p>Servicio de almacenamiento en la nube de Google que permite guardar, compartir y acceder a archivos y documentos desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (Ramírez, 2022).</p>		
	<p>Microsoft 365.</p>	<p>Conjunto de aplicaciones de Microsoft que admite crear, acceder y compartir documentos online entre diversos usuarios; contiene programas como Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive entre otras (Ramírez, 2022).</p>		
	<p>Dropbox.</p>	<p>Comparten cualidades con Google Drive, almacena datos en la nube los cuales son accesibles en cualquier computadora con conexión a internet (Pesantez et al., 2020).</p>		



unl

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

2.4. Dimensión IV. Creación de proyectos.

Dimensión IV. Creación de proyectos. Esta dimensión permite la creación de materiales como por ejemplo los recursos.			ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
			3	2	1
¿Para la creación de recursos didácticos, usted cómo docente utiliza herramientas colaborativas?					
¿Cuáles de las herramientas digitales de trabajo colaborativo, para la creación de proyectos, usted utiliza?			SI	NO	
	Padlet.	Plataforma que crea pizarras colaborativas entre una comunidad, donde los involucrados pueden postear archivos de texto, imágenes, enlaces o videos en el muro (Pesantez et al., 2020).			
	Mindmeister.	Permite involucrar de manera directa a los estudiantes en el aprendizaje a distancia, también fomenta la instrucción entre iguales con funciones de lluvia de ideas (Pesantez et al., 2020).			
	Genially.	Herramienta de creación de contenidos interactivos como presentaciones, catálogos, mapas, infografías, entre otros, para brindar la información de forma interactiva (Ramírez, 2022).			

MUCHAS GRACIAS

Referencias:

- Franco, H. G. (2022). *Herramientas digitales colaborativas y su contribución en la aplicación del método de casos en estudiantes de una Universidad Privada de Arequipa 2020-2*. Lima: Universidad tecnológica del Perú. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4817>
- Pesantez, K. R., García, D. G., Ochoa, S. C., y Erazo, J. C. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 68-90. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.1034>
- Ramírez, J. M. (2022). *Uso de herramientas digitales colaborativas en docentes de la Institución Educativa Particular CIMA de Chiclayo*. Chiclayo: Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78718>

Anexo 4. Validación del instrumento de evaluación.



UNL

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Validación del instrumento

Nombre: José Iván González

1. Presentación.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Claridad del planteamiento.	+			
Adecuación a los destinatarios.	+			
Longitud del texto.		+		
Calidad de contenido (redacción).	+			
Modificaciones que haría a la presentación:				
.....				
.....				

2. Instrucciones para el proceso de respuesta.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Claridad.	+			
Adecuación.	+			
Cantidad.		+		
Calidad.	+			
Modificaciones que haría a las instrucciones:				
.....				
.....				

3. Preguntas del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Orden lógico de presentación.	+			
Claridad en la redacción.	+			
Adecuación de las opciones de respuesta.	+			
Cantidad de preguntas.		+		
Adecuación de los destinatarios.	+			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos.	+			
Modificaciones que haría a las preguntas:				
.....				
.....				

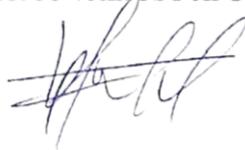
4. Valoración general del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Validez de contenido del cuestionario.	+			
Percepción general sobre el cuestionario:				
.....				
.....				

Observaciones y recomendaciones:
.....
Asesorio
.....
.....

GRACIAS POR SU VALIOSO APORTE A ESTA INVESTIGACIÓN.





Validación del instrumento

Nombre: María de los Angeles Coloma A.

1. Presentación.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Claridad del planteamiento.	X			
Adecuación a los destinatarios.	X			
Longitud del texto.	X			
Calidad de contenido (redacción).	X			
Modificaciones que haría a la presentación:				
<u>CONTINÚA LIBRE DE ERRORES.</u>				
.....				
.....				

2. Instrucciones para el proceso de respuesta.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Claridad.	X			
Adecuación.	X			
Cantidad.	X			
Calidad.	X			
Modificaciones que haría a las instrucciones:				
.....				
.....				

3. Preguntas del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Orden lógico de presentación.	X			
Claridad en la redacción.	X			
Adecuación de las opciones de respuesta.	X			
Cantidad de preguntas.	X			
Adecuación de los destinatarios.	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos.	X			
Modificaciones que haría a las preguntas:				
.....				
.....				



UNL

Universidad Nacional de Loja

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

4. Valoración general del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Malo
Validez de contenido del cuestionario.	X			
Percepción general sobre el cuestionario:				
.....				
.....				

Observaciones y recomendaciones:

.....

..... NINGUNO

.....

.....

GRACIAS POR SU VALIOSO APORTE A ESTA INVESTIGACIÓN.

Anexo 5. Oficio a la rectora de la institución educativa.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Informática
Educativa

Carrera de
Pedagogía de las Ciencias
Experimentales

Of. No. UNL-FEAC-CPCEI-2023-113-OF

Loja, 03 de mayo de 2023

PARA: Hna.
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL
"MERCEDES DE JESÚS MOLINA"**

ASUNTO: Autorización para elaborar Proyecto de Investigación

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Usted para expresarle un cordial saludo y a la vez exponerle y solicitarle lo siguiente:

Uno de los objetivos de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática señalados en su Plan de Estudios es: Vincular al Estudiante con los futuros escenarios de desempeño laboral en el medio educativo, así como promover y potenciar la integración de recursos digitales en una red de contextos de aula o a lo interno de las instituciones educativas.

Por ello, cumpíeme solicitarle, comedidamente, se sirva autorizar a la señorita **Carla Silvana Salazar Girón**, estudiante del séptimo ciclo de la carrera pueda obtener la recolección de datos e información a los docentes, para su trabajo de titulación en la Institución de su acertada dirección, información necesaria para elaborar el Proyecto de Investigación: **Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.**

Le agradezco de antemano su favorable atención a la presente y hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de consideración distinguidos.

Atentamente,

Milton Leonardo Labanda Jagumillo, Ms.

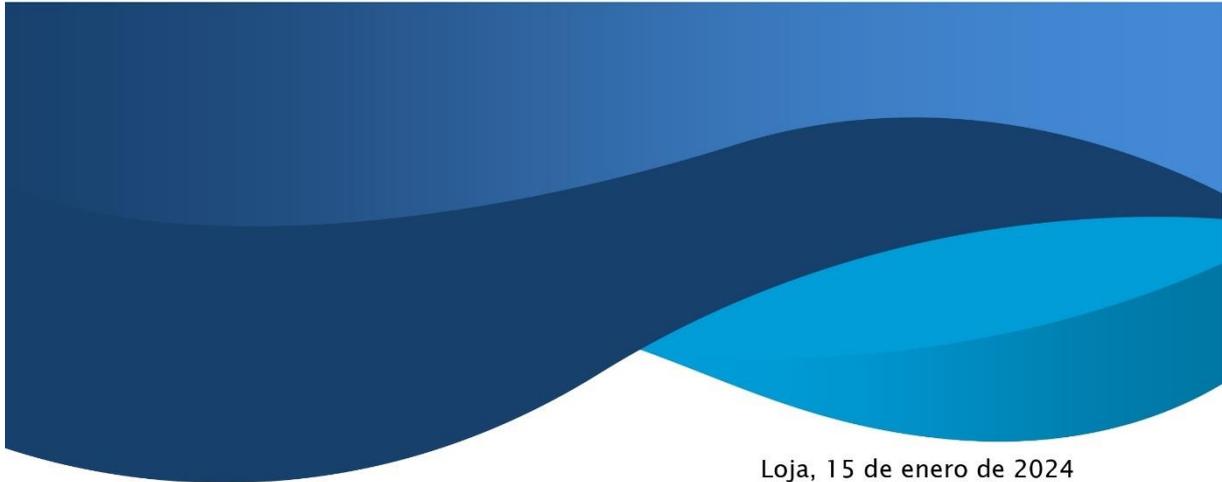
**DIRECTOR DE LAS CARRERAS INFORMÁTICA EDUCATIVA Y
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA**

C.c. Archivo
MLLJ/mamut



Handwritten signature and date: 03-05-2023

Anexo 6. Certificación de traducción del resumen.



Lic. Karina Yajaira Martínez Luzuriaga

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS

CERTIFICO:

Yo, Karina Yajaira Martínez Luzuriaga con cédula de identidad Nro. 1104902679, **Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Inglés** por la Universidad Técnica Particular de Loja, con número de registro 1031-2022-2574017 en la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, señalo que el presente documento es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado **“Uso de Herramientas digitales de trabajo colaborativo por los docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Mercedes de Jesús Molina, año lectivo 2022-2023.”** elaborado por la Srta. Carla Silvana Salazar Giron, con cédula de identidad Nro. 1105274391, estudiante egresada de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática de la Universidad Nacional de Loja.



Lic. Karina Yajaira Martínez Luzuriaga

C.I. 1104902679

REGISTRO SENESCYT N°: 1031-2022-2574017