



**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PRIMARIA E INTERCULTURALIDAD**

TESIS

**Para optar el título profesional de Licenciada en Educación
Primaria e Interculturalidad**

La influencia del cuento motor en el desarrollo socioafectivo de los
niños

PRESENTADO POR

Camacho Salvador, Fancy Selene
Huerto Alaya, Jhoselin Katherine

ASESOR

Vásquez Céspedes, Carla

Lima - Perú, 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD ANTIPLAGIO TURNITIN

Mediante la presente, Yo:

1. Nombres y Apellidos; FANCY SELENE CAMACHO SALVADOR identificada con DNI 46484011
2. Nombres y Apellidos; JHOSELIN KATHERINE HUERTO ALAYA identificada con DNI 47154118

Somos egresados de la Escuela Profesional de Educación Primaria e Interculturalidad del año 2023 – II, y habiendo realizado TESIS para optar el título para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria e Interculturalidad, se deja constancia que el trabajo de investigación fue sometido a la evaluación del Sistema Antiplagio Turnitin el 17 de Julio del 2025, el cual ha generado el siguiente porcentaje de similitud de ¹: 18% (por ciento)

En señal de conformidad con lo declarado, firmo el presente documento a los 31 días del mes de Julio del año 2025.



Egresado 1



Egresado 2



Nombre del Asesor(a)
Carla Vásquez Céspedes
DNI

¹ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

Percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	5%
2	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades Trabajo del estudiante	2%
4	ojs.docentes20.com Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	2%
6	chakinan.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	593dp.com Fuente de Internet	1%
8	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
9	ojs.fkip.ummetro.ac.id Fuente de Internet	1%
10	tesla.puertomaderoeditorial.com.ar Fuente de Internet	1%
11	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%
12	mail.polodelconocimiento.com Fuente de Internet	1%
13	biblioteca.ciencialatina.org Fuente de Internet	1%

Tabla de contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
METODOLOGÍA.....	18
DISEÑO.....	18
PARTICIPANTES.....	19
INSTRUMENTOS.....	19
PROCEDIMIENTOS.....	20
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	21
CONCLUSIONES.....	32
REFERENCIAS.....	34
APÉNDICES.....	2
Apéndice A: MATRIZ DE COHERENCIA.....	2
Apéndice B : MATRIZ DE INSTRUMENTO.....	3
Apéndice C : MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE DATOS.....	4

Resumen

El uso de Liveworksheets como herramienta didáctica en el área de matemáticas es un recurso importante para las actividades del docente. Por ello, el objetivo de la presente investigación es analizar la percepción docente sobre el uso de Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de nivel descriptivo y con un método fenomenológico. La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia e incluyó a tres docentes de educación primaria de Lima Metropolitana: dos de ellas a cargo de aulas de 5.º grado y uno de 6.º grado, cuyas edades oscilan entre los 35 y 45 años. Se aplicó una entrevista semiestructurada cuyas respuestas fueron codificadas y categorizadas a través de la triangulación de datos; en base a ello, los resultados muestran que la implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica es importante porque facilita el uso y la disponibilidad de ejecución en cualquier momento de la clase. Además, aplicar el Liveworksheets como herramienta didáctica fortalece y proporciona un aprendizaje significativo e interactivo. Finalmente, en cuanto al rol pedagógico, los docentes resaltaron su utilidad para la gestión del tiempo en clase y como apoyo a estrategias activas centradas en el estudiante.

Palabras clave: percepción docente, Liveworksheets, herramienta didáctica.

Abstract

The use of Liveworksheets as a didactic tool in the area of mathematics is an important resource for teachers' activities. Therefore, the objective of this research is to analyze the teacher's perception of the use of Liveworksheets as a didactic tool for mathematics in elementary education. The research was developed under a qualitative approach at a descriptive level and with a phenomenological method. The sample was non-probabilistic by convenience and included three elementary school teachers in Metropolitan Lima: two of them in charge of 5th grade classrooms and one of 6th grade, whose ages ranged between 35 and 45 years old. A semi-structured interview was applied whose answers were coded and categorized through data triangulation; based on this, the results show that the implementation of Liveworksheets as a didactic tool is important because it facilitates the use and availability of execution at any time of the class. In addition, applying Liveworksheets as a didactic tool strengthens and provides meaningful and interactive learning. Finally, regarding the pedagogical role, teachers highlighted its usefulness for time management in class and as a support for active strategies focused on the student.

Keywords: teacher perception, Liveworksheets, teaching tool

INTRODUCCIÓN

El incremento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha generado un cambio en la actitud y mentalidad en el ámbito educativo (Valencia et al., 2022). La integración de estas herramientas digitales logra mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje (Ramos, 2021). En particular, el uso de las herramientas tecnológicas en las clases en vivo permite la transmisión de los aprendizajes, promoviendo la participación de los estudiantes de manera interactiva (Campos, 2022). A su vez, la tecnología hoy en día juega un rol importante, abarcando herramientas como software, redes, videojuegos, correo electrónico, plataformas, pizarras interactivas (Calderón, 2023). De este modo, la tecnología evidencia una transformación en el campo educativo, donde los estudiantes tienen un excelente dominio de los recursos digitales, logrando nuevos modelos de aprendizaje, por lo que contribuye a que su clase se vuelva más didáctica (Badajoz et al., 2022). En tal sentido, en la actualidad los maestros deben estar preparados para usar herramientas didácticas, estrategias pedagógicas y recursos que ayuden en el aprendizaje, y al mismo tiempo poder fomentar un ambiente inclusivo, participativo y colaborativo dentro del aula (Castro et al., 2022).

Por otro lado, la práctica docente en el área de las matemáticas ha sido un desafío en comparación con otras asignaturas, especialmente en el uso de las tecnologías (TIC) (Santillán et al., 2023). La digitalización de los procesos educativos en el área de matemáticas alcanzó su punto más alto durante la pandemia del Covid-19, momento en el cual se diseñan, implementan y evalúan estrategias innovadoras con fines formativos, logrando el desarrollo de destrezas digitales en base a material audiovisual, juegos evaluativos, etc. (Rodríguez et al., 2021). En ese sentido, se puede decir que los docentes deben emplear las TIC durante sus evaluaciones; utilizando recursos didácticos e interactivos para que cause en los estudiantes mayor interés al momento de desarrollar los ejercicios matemáticos, puesto que muchos de los infantes evidencian ansiedad y nerviosismo en dichas situaciones (Chacón et al., 2023). Por consiguiente, las herramientas didácticas motivan el aprendizaje del estudiante brindando un ambiente más dinámico y menos rutinario, logrando la atención y el interés de ellos al volverlos protagonistas de su propio conocimiento (Mora, 2021).

Figura 1

Resultados de aprendizaje ENLA 2023



Nota: La figura evidencia que los resultados ENLA del año 2023 en el área de matemática de 2do grado de primaria se mantienen estables en comparación con el año 2022. Tomado del Ministerio de Educación <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2023/>

Por otra parte, los estudiantes muestran gran interés cuando se les presentan nuevas aplicaciones en el entorno virtual; una de ellas es Liveworksheets, una herramienta que aporta a los niños ejercicios interactivos de manera práctica y didáctica, facilitando la resolución de problemas de forma más sencilla y rápida. Esto contribuye a una mayor retención del tema que se ha trabajado, logrando en ellos un aprendizaje significativo (Vega y Sigüencia, 2021). En este sentido, Liveworksheets, al ser una plataforma en línea, permite a los educadores crear y compartir hojas de trabajo interactivas, teniendo como ventaja la autocorrección, pues permite a los alumnos identificar errores y comprender mejor los conceptos (Ayala, 2023).

Esta plataforma permite que los estudiantes tengan la facilidad de completar hojas de trabajo en línea, así como enviar las respuestas directamente a su profesor; esta estrategia se considera motivadora para el estudiante y el docente. Además, esta herramienta permite que se incluyan sonidos, videos, ejercicios de arrastrar, unir con flechas, seleccionar opciones múltiples e incluso acepta al alumno el avance de ejercicios hablados (Liveworksheets, 2022). Una vez que el profesor se registra, puede crear cuadernos y fichas personalizadas para sus alumnos, adaptándose a varios formatos. Igualmente, Liveworksheets "permiten a los maestros crear planes de aprendizaje

interactivos en formato PDF; los cuales se pueden escanear en los teléfonos móviles o tabletas de los estudiantes para acceder fácilmente en cualquier momento y en cualquier lugar" (Inacio, 2022, p. 1).

Implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas.

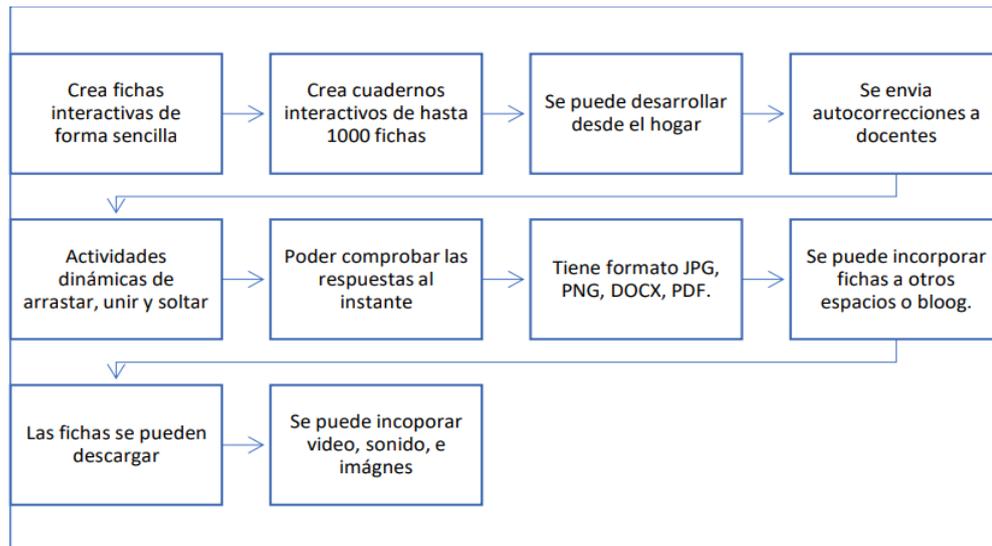
El Liveworksheets no se centra solo en relacionar al estudiante y al docente, puesto que también promueve la motivación para obtener nuevos aprendizajes basados en la comunicación y el entretenimiento, teniendo como resultado una clase dinámica y participativa (Pérez, 2022). Por tal motivo, la gran diversidad de recursos y herramientas que ofrece hace que los conocimientos adquiridos se puedan utilizar en diferentes áreas (Narvárez, 2021). Esta plataforma se ha convertido en una herramienta fundamental en el proceso académico del estudiante, puesto que es motivador para el estudiante y a su vez economiza el tiempo en las labores del docente; en el ámbito educativo se benefician de la tecnología por utilizar aspectos multimedia en las diferentes temáticas de estudio (Intef, 2020). Se puede decir que esta plataforma ayuda en el refuerzo académico de estudios, por medio de la implementación de fichas interactivas que promueven la participación de los estudiantes en el salón (Sánchez, 2022). Esta aplicación es evaluada con el propósito de mejorar la gestión educativa, así como el de desarrollar habilidades matemáticas y digitales (Armijos, 2022). El Liveworksheet facilita el desarrollo de las actividades y evaluaciones, reduce el tiempo y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivando al escolar a usar la tecnología a su favor para afianzar sus conocimientos (Fuel, 2022).

Los componentes del Liveworksheet incluyen el título y descripción, instrucciones, ejercicios e interrogantes, recursos multimedia, retroalimentación instantánea y diversas herramientas para el docente, las cuales se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje (Liveworksheets, 2023). Para elaborar una hoja de trabajo, se deben añadir instrucciones generales, crear actividades y preguntas utilizando los diversos tipos de ejercicios disponibles; es posible incorporar pistas, imágenes, archivos de audio o video como apoyo didáctico (Gaminde, 2022). En este proceso, los profesores deben seguir una serie de pasos, que incluye iniciar sesión en la plataforma, abrir el editor, designar un título y seleccionar la clase y el curso correspondiente (Chapa, 2022). Se puede decir que el funcionamiento de esta aplicación es sencillo; por lo cual, se debe registrar como docente para cargar y crear libros de trabajo; para acceder como profesor, se necesita crear una cuenta con correo electrónico y datos de usuario (Jaramillo & Tene,

2022). Los maestros pueden ingresar hojas de trabajo impresas en formato PDF o Word, que luego pueden transformar en actividades interactivas utilizando diferentes formatos, como opción múltiple, arrastrar y soltar o unir las flechas, incorporar audios o videos; así como es factible construir ejercicios de habla en los que los escolares deben grabarse hablando (Park, 2021).

Figura 2

Beneficios de Liveworksheets



Nota: Beneficios que presenta la herramienta Liveworksheets en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tomado de Inácio (2022).

Una de las ventajas de utilizar Liveworksheets es que permite a los educadores personalizar y adaptar el contenido de las hojas de trabajo; esto es especialmente útil en entornos de aprendizaje híbridos o totalmente en línea. Además, ofrece una amplia variedad de herramientas y recursos para los educadores (Camacho, 2022). El docente implementa esta plataforma, ya que le permite monitorear el progreso de sus estudiantes en tiempo real. Cuando un estudiante completa una hoja de trabajo, los resultados se guardan automáticamente en la plataforma para ser revisados por el educador, permitiendo al docente identificar si un estudiante tiene dificultades con el material, así como proporcionar apoyo adicional (Narváez & Sulbarán, 2021).

Frecuencia de uso en clase

La capacitación en habilidades digitales para docentes se aceleró significativamente durante la pandemia. Según la Encuesta Nacional a Docentes (ENDO,

2020), el 83,0% de docentes del Perú participaron en cursos virtuales y un 67,0% se capacitaron en el uso de las TIC, lo que permitió un mayor acercamiento a las herramientas digitales (Ministerio de Educación [MINEDU], 2020). En este contexto, se realizó un estudio acerca de las competencias digitales en los directivos y docentes en un contexto de aprendizaje virtual, evidenciándose que los profesores seleccionados en la muestra tienen un mayor nivel de competencias digitales con respecto a los directivos, destacando el dominio para la colaboración y creación de recursos digitales; es por ello que recomiendan apoyar la preparación de los docentes para enfrentar los retos del entorno educativo digital (Holguin et al., 2021). Las herramientas online están disponibles en cualquier momento y lugar, mientras tenga acceso a Internet; esto hace que el docente pueda trabajarlas en cualquier momento (Galarcio et al., 2021).

Según el informe de We Are Social, el número de personas con acceso a Internet asciende a 4,054 millones, lo que representa aproximadamente el 55 % de la población mundial (Inc, 2020). En América Latina y el Caribe ha aumentado el uso del internet, pero solo ha sido para grupos específicos; por el contrario, el uso del internet se debe enfocar como una nueva cultura política. Esta situación implica que alrededor de 40 millones de hogares en América Latina no cuentan con acceso a Internet, lo que dificulta tanto el aprendizaje sincrónico como el asincrónico para muchos estudiantes (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020). No obstante, existen diferencias significativas entre países: en Chile y Brasil, más del 60 % de los hogares en situación de pobreza tienen acceso a Internet, mientras que en naciones como Bolivia, Paraguay y Perú, esta cifra apenas alcanza el 3 % (AFP, 2020). Por tal motivo, Liveworksheets representa una herramienta que brinda al docente flexibilidad para decidir en qué momento de la clase implementarla, adaptándose así a los distintos ritmos y necesidades del grupo (Pizarro & Tudelano, 2024). Esta característica convierte a la plataforma en una opción flexible en términos de tiempo y lugar, ya que sus actividades se vinculan en módulos cortos y el material se puede desarrollar en tareas interactivas. Cabe señalar que para los profesores tiene el potencial de hacer que el aprendizaje sea más agradable y placentero (Camacho, 2022).

Actividades utilizadas en matemáticas

Las actividades matemáticas llevadas a cabo en la aplicación Liveworksheets enriquecen la experiencia de aprendizaje y favorecen una comprensión más profunda de la asignatura (Lalangui et al., 2023). Asimismo, es importante destacar que la matemática

es una disciplina que se ocupa del estudio de la cantidad, la estructura, el espacio y el cambio; esta ciencia se expresa a través de reglas y símbolos, lo que permite comprender y analizar patrones entre diversos objetos (Calderón, 2023). Cabe señalar que la enseñanza de las matemáticas abarca diversos aspectos, como la introducción de nuevos contenidos, la contextualización de conceptos en situaciones del mundo real y el énfasis en los procesos matemáticos (Chacón & Pincha, 2023). Además, gracias a ello se fomenta la participación activa de los estudiantes, donde todo ello se ve potenciado por la integración de tecnologías y herramientas didácticas para una mejor enseñanza (Armijos, 2022). A su vez, el entorno virtual de aprendizaje Liveworksheets ejerce un efecto positivo en los estudiantes, al ofrecerles oportunidades adicionales para mejorar habilidades clave, tales como el razonamiento numérico, la representación espacial, la mediación, la estimación, el reconocimiento de patrones y la resolución de problemas, pues esta herramienta juega un papel fundamental en el desarrollo de competencias esenciales para el aprendizaje de las matemáticas (Cañar et al., 2024).

Por otro lado, la plataforma Liveworksheets destaca por su innovación, ya que facilita la creación de actividades lúdicas fundamentales para el aprendizaje y las habilidades educativas en matemáticas (Chacón & Diaz, 2023). Además, esta herramienta tecnológica permite diseñar y programar las fichas de aplicación de manera didáctica, así los niños de preescolar pueden captar y mantener la atención en conceptos como número y cantidad (Sánchez y Moreno, 2024). De este modo, los estudiantes tienen la oportunidad de llevar a cabo un trabajo interactivo que se adapte a las necesidades individuales de cada uno, lo que resulta en una experiencia académica más motivadora y fomenta la participación tanto de los docentes como de los alumnos (Matzabalin, 2023). Esta plataforma facilita la creación de fichas interactivas de matemáticas, las cuales se pueden visualizar en los teléfonos móviles o tabletas de los estudiantes, lo que les permite acceder a ellas de manera sencilla en cualquier momento y lugar, y así pueden realizar con mayor facilidad las actividades numéricas (Inacio, 2022). Adicionalmente, esta herramienta es beneficiosa en el área de matemática, porque fomenta al estudiante la participación activa al momento de resolver las fichas interactivas, promoviendo la gamificación de su aprendizaje lógico (Chanaguano & Lagla, 2022). Esta herramienta permite ahorrar tiempo en el momento en que los maestros realizan sus correcciones y calificaciones; y pueden realizar sugerencias sobre las actividades propuestas a sus estudiantes de manera sencilla (Quinde, 2022); por ello, una de las principales ventajas de esta aplicación es que permite

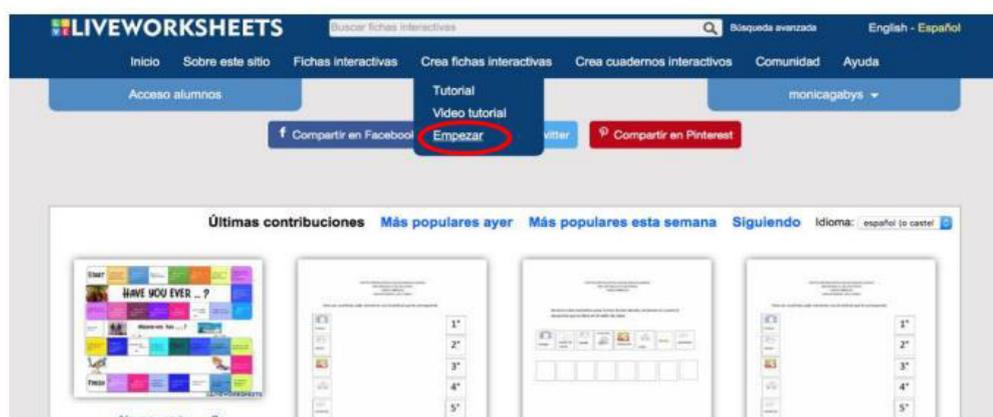
a los estudiantes enviar los resultados de sus actividades matemáticas de forma inmediata a sus profesores, lo que facilita un feedback ágil y efectivo (Gómez et al., 2021).

Preparación de los docentes para el uso de la herramienta Liveworksheets

La didáctica de las matemáticas es considerada por los docentes como el arte de enseñar, lo cual implica para ellos el uso de una gran variedad de recursos y enfoques para realizar una clase innovadora, brindando conocimientos matemáticos a los estudiantes (Bueno-Díaz, 2022). Asimismo, la herramienta virtual Liveworksheets ayuda a los profesores a estimular el aprendizaje activo, brindando a los estudiantes la oportunidad de aprender a su propio ritmo, lo cual favorece al aprendizaje autónomo y a una mejor retención de los contenidos matemáticos (Cañar et al., 2024). Además, la integración de las TIC en los diversos procesos educativos invita tanto a estudiantes como a docentes a reflexionar sobre nuevas maneras de aprender, enseñar y utilizar adecuadamente esta herramienta tecnológica (Camayo y Romero 2024). Por ello, los docentes deberán desarrollar habilidades tecnológicas para facilitar la integración efectiva de esta herramienta y así poder realizar sus planificaciones curriculares y mejorar sus métodos de enseñanza. Este recurso brinda a los educadores la oportunidad de crear lecciones más interactivas y atractivas, lo que potencia la motivación y el interés de los estudiantes en las matemáticas (Zhiña, 2021).

Figura 3

Fichas interactivas



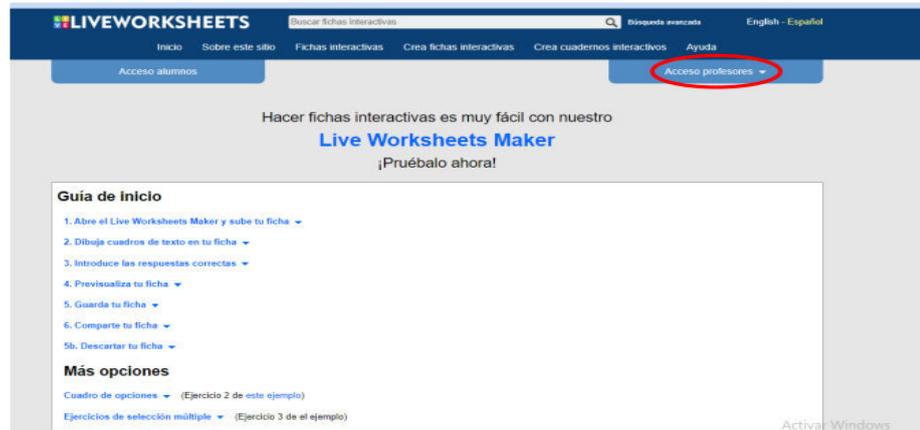
Nota. La figura evidencia los tipos de fichas interactivas que se pueden obtener en la plataforma Liveworksheets para potenciar el interés en el estudiante. Tomado de Liveworksheets (2022). <https://es.liveworksheets.com/lwsmaker/gettingstarted.asp>

Cabe señalar que los docentes deben recibir una formación constante que les proporcione conocimientos y habilidades para un manejo adecuado de Liveworksheets; ello permitirá enseñar de manera eficiente y eficaz los temas matemáticos utilizando recursos multimedia (Contreras, 2023). Además, los profesores deben estar muy bien capacitados para ofrecer a sus estudiantes una educación actualizada, donde puedan enseñar de acuerdo a las necesidades reales de los educandos (Matzabalin, 2023). Por esta razón, los docentes deben adaptarse a los nuevos cambios y exigencias que requiere la herramienta Liveworksheets, para un mayor desenvolvimiento de las próximas generaciones y así tengan una educación de calidad (Sánchez y Moreno, 2024). Esta herramienta interactiva facilita la labor del docente, fomentando la motivación y el refuerzo en el aprendizaje de los estudiantes, y así alcanzar los objetivos propuestos de cada sesión en el área de matemática, enriqueciendo el proceso de enseñanza de manera eficaz (Matzabalin, 2023).

Por otra parte, la amplia variedad de actividades interactivas que ofrece la herramienta Liveworksheets permite a los docentes ampliar sus conocimientos y aplicarlos en diversos contenidos del área de matemáticas (Narvárez, 2021). Además de fomentar la motivación y participación activa de todos los estudiantes, esta herramienta optimiza el tiempo destinado a la verificación de calificaciones, ya que muchas de sus actividades se corrigen de forma automática. Cabe recalcar que esta plataforma la podemos encontrar navegando en la web y se enlaza a la ficha a través de un enlace; estos recursos están habilitados para el público en general. Además, en el mismo sitio se pueden encontrar videos tutoriales para crear las diferentes fichas de trabajo autónomo (Quinde, 2022).

Figura 4

Guía del uso del Liveworksheets acceso profesores.



Nota. La figura muestra cómo se debe ingresar al siguiente link ó tipear en cualquier buscador de internet el nombre Liveworksheets. Tomado de Liveworksheets (2022)

<https://es.liveworksheets.com/lwsmaker/gettingstarted.asp>

Aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza-aprendizaje de matemáticas

Los materiales didácticos unidos con la tecnología educativa son importantes porque llaman la atención de los estudiantes, permitiendo una mejor observación y estimulación de sus sentidos (Gutiérrez, 2022). Así como el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, para conseguir un verdadero aprendizaje significativo en todas las ciencias y especialmente en matemática, debemos utilizar en nuestras clases recursos y metodologías activas y participativas acordes a las necesidades de los tiempos; sin embargo, será imprescindible, además, desarrollar las capacidades necesarias para aprender a aprender (Ausubel, 1978). En la herramienta Liveworksheets podemos visualizar la capacidad que se brinda para el desarrollo de los contenidos digitales; es por ello que es un recurso polifacético, el cual se adapta a diversas áreas de estudio, ofreciendo respaldo en la enseñanza de cualquier asignatura (Sánchez et al., 2023).

En la actualidad, los avances tecnológicos han generado un espacio a la creación de distintas herramientas educativas digitales que tienen como objetivo mejorar el proceso de enseñanza, así como la adquisición de un aprendizaje significativo en el área de la matemática, por la complejidad que algunos estudiantes sienten al intentar comprender conceptos y procesos abstractos (Carneiro et al., 2021). Esta aplicación motiva a los

estudiantes a aprender matemáticas, al mismo tiempo que favorece el desarrollo de habilidades necesarias para desenvolverse con eficacia, aplicando sus conocimientos en operaciones como calcular, contar, sumar y restar. Además, no solo se enfoca en la ejecución mecánica, sino que también les permite comprender de manera significativa las soluciones a los problemas matemáticos (Tomas, 2003).

Figura 5

Hoja de trabajo de matemática

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
VILLA HERMOSA II JORNADA MATUTINA

Nombre _____ Fecha _____ Clase _____

MULTIPLICACIÓN POR LA UNIDAD SEGUIDA DE

Completa cada una de las operaciones que se te presentan:

$352 \times 100 =$ <input type="text"/>	$1254 \times 1000 =$ <input type="text"/>
$471 \times 10 =$ <input type="text"/>	$41 \times 100 =$ <input type="text"/>
$100 \times 100 =$ <input type="text"/>	$150 \times 100 =$ <input type="text"/>
$505 \times 10 =$ <input type="text"/>	$980 \times 100 =$ <input type="text"/>

LA MULTIPLICACIÓN

Completa cada oración:

¿Cuántas manzanas hay?

Hay bolsas. Cada bolsa tiene manzanas. En total hay manzanas.

Planteamiento: \times =

Respuesta: manzanas.

Completa lo que falta. Después responde la pregunta:

A.

Hay platos. Cada plato tiene chuchitos.

¿Cuántos chuchitos hay en total?

Planteamiento: \times =

Respuesta: chuchitos.

B.

Hay redes. Cada red tiene pelotas.

¿Cuántas pelotas hay en total?

Planteamiento: \times =

Respuesta: pelotas.

LIVEWORKSHEET!

Nota. La figura muestra una ficha de trabajo diseñada para reforzar los contenidos de la multiplicación en niños de primaria; incluye problemas prácticos para mejorar las habilidades en esta operación básica de manera didáctica. Tomado de LIVEWORKSHEETS (2021). <https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/901838?utm>

Las herramientas tecnológicas son de impacto positivo en las experiencias de aprendizaje de los escolares, puesto que permiten el acceso a diversas fuentes de conocimiento, haciendo fácil la interacción con conceptos matemáticos y promoviendo la participación en el proceso de aprendizaje (Narváez-Pinango et al., 2024). La importancia de la utilización de recursos tecnológicos mediante el empleo de la herramienta

Liveworksheets permite que estas fichas sean adaptables a distintos niveles de enseñanza, fomentando que los alumnos trabajen a su propio ritmo; esto ayuda a su autonomía y responsabilidad; así mismo, facilita la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos. La implementación de herramientas digitales permite que ellos desarrollen competencias tecnológicas que son esenciales en el mundo moderno (Patiño et al., 2024). El desarrollo de las actividades dentro de esa aplicación fomenta el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración (Worksheets, 2021).

Esta herramienta gratuita podrá diseñar de una manera más fácil actividades interactivas para los estudiantes, las mismas que fortalecerán el conocimiento y mejorarán el proceso de enseñanza-aprendizaje; Liveworksheets en la educación no se centra únicamente en relacionar a los estudiantes y docentes, por el contrario, promueve la motivación para obtener nuevos aprendizajes a través de la comunicación y el entretenimiento, teniendo como resultado una clase interactiva y participativa (Chunchi, 2022). Se ha evidenciado el potencial de esta aplicación en la enseñanza y el aprendizaje de diversas disciplinas, destacando sus ventajas para el desarrollo de habilidades fundamentales. En el caso de las matemáticas, resulta especialmente útil, ya que permite representar conceptos de forma gráfica, lo que facilita su comprensión y asimilación por parte de los estudiantes (Soto y González, 2021).

Estrategia utilizada por los docentes para integrar Liveworksheets en la enseñanza

En la sociedad actual, la integración de las herramientas digitales en la educación es importante y esencial, ya que los estudiantes de esta generación tienen habilidades tecnológicas; por ello los docentes deben desarrollar clases didácticas para mejorar la calidad educativa, además de estar preparados para la enseñanza de manera virtual (Ferreiro et al., 2021). Asimismo, la aplicación Liveworksheets es una herramienta útil para los docentes, ya que les ofrece diferentes estrategias que motivan a los estudiantes a la elaboración de sus actividades en el aula (Dyka et al., 2024). Por ello, es fundamental que los docentes integren herramientas digitales en sus clases con el propósito de fomentar la interacción activa y el desarrollo del razonamiento lógico en los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje significativo (Morocho & Paisa, 2021). Además, el rol del educador implica organizar y diseñar materiales didácticos adaptados a las características y necesidades individuales de cada estudiante, así como brindarles un

acompañamiento constante que contribuya a mejorar su rendimiento académico (Fernández, 2022).

De esta manera, la integración de la herramienta Liveworksheets en la educación favorece a los estudiantes y docentes en los trabajos colaborativos y cooperativos dentro del salón de clases, ya que les ayuda a socializar entre ellos y explorar las diversas herramientas que existen en la aplicación, así poder crear y realizar las fichas interactivas (Parra et al., 2021). De este modo, es importante brindar a los estudiantes una educación basada en instrumentos y competencias digitales para mejorar el manejo de la aplicación Liveworksheets, ya que con el paso del tiempo nuestra sociedad educativa ha ido avanzando en el ámbito de la tecnología (González & Pangrazio, 2021). Por consiguiente, el proceso de enseñanza y aprendizaje abarca una serie de métodos y modelos que los docentes utilizan para asegurar que los estudiantes adquieran las competencias deseadas. Por ello, la integración de herramientas tecnológicas representa una excelente oportunidad para que los educadores diseñen e incorporen las TIC en sus clases, lo cual facilitará el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales entre docentes y estudiantes y también permitirá una mejora profesional continua para los educadores (Vásquez, 2021).

Asimismo, los docentes se enfrentan al reto de aprovechar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para fomentar la innovación en la enseñanza; a su vez, buscan promover la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, quienes tienen la capacidad de dirigir sus procesos cognitivos y emocionales hacia el logro de los estándares y objetivos académicos a través de estrategias adecuadas (Rebaza et al., 2022). Cabe mencionar que el incremento en el uso de la tecnología en los sistemas educativos presenta beneficios significativos para el desarrollo profesional de los docentes, pues esto facilita una entrega más efectiva de conocimientos, especialmente en regiones remotas; también favorece la colaboración entre maestros y la reflexión crítica. Todo esto se logra aprovechando las oportunidades tecnológicas y el fácil acceso a dispositivos móviles (Hennessy et al., 2022).

Uso del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional de enseñanza

Los docentes de enseñanza tradicional trabajan en base a exámenes de forma escrita o cuestionarios, como uno de los métodos generales de evaluación (Arias et al., 2021). Sin embargo, el incremento de las tecnologías de la información y comunicación

(TIC) ha provocado un cambio de actitud y mentalidad en el ámbito educativo al considerarse como una herramienta poderosa que transforma la forma en que se accede, comparte y procesa la información (Valencia et al., 2022). La integración de las herramientas digitales en la educación tradicional ha conllevado una serie de retos; sin embargo, también involucra la mejora de diversas actividades y ventajas en el proceso de aprendizaje y la ampliación sobre la disponibilidad de la información que se puede usar en el contexto educativo, es decir, dentro de un aula de clases (Romo & Rubio, 2023).

La tecnología se ha convertido en una herramienta importante utilizada en los procesos educativos, ya que brinda a los educadores un recurso valioso para apoyar la enseñanza y el aprendizaje, puesto que los métodos tradicionales en educación ya no son suficientes (Arteaga-Alcívar et al., 2022). En tal sentido, los docentes deben incorporar la tecnología en la educación (Edi, 2023), para que estas situaciones sean habituales, con el fin de que alumnos y profesores puedan acceder fácilmente a plataformas de aprendizaje en línea (Raunaq et al., 2021). Por este motivo, la introducción a las herramientas digitales y la creación de nuevos modelos de clases en línea han permitido una mejor calidad en la educación (Cacao & Tóala, 2023).

Esto brinda una gran versatilidad en el ámbito educativo, ya que permite su aplicación en diversos niveles de enseñanza. Asimismo, posibilita interacciones tanto sincrónicas como asincrónicas, adaptándose a múltiples metodologías pedagógicas (Echeverría & Molina, 2022). En este contexto, se vuelve indispensable la implementación de herramientas y actividades digitales que respalden el proceso de enseñanza-aprendizaje (Córdova, 2023). Para los estudiantes, la educación requiere la incorporación de nuevos y modernos recursos tecnológicos, que favorezcan el desarrollo de habilidades científicas y potencien su aprendizaje (López, 2022).

Formas en que los docentes brindan retroalimentación a los estudiantes después de realizar actividades en Liveworksheets

La retroalimentación es un recurso de aprendizaje que permite al docente ver el desarrollo de habilidades del trabajo individual y colectivo del estudiante; puede permitir el seguimiento, monitoreo y revisión de los resultados de las actividades que se emprenden con el fin de mejorar el rendimiento del estudiante (Huaya et al., 2021). Es por ello que, en unión a la teoría pedagógica, con el uso de las aplicaciones tecnológicas se puede mejorar el aprendizaje de las matemáticas al fomentar la comprensión y el

pensamiento crítico, así como en la utilización de la tecnología que ayuda a la recreación de situaciones matemáticas complicadas o retadoras que resultan difíciles de trabajar en el salón de clases (Méndez et al., 2022). En beneficio de los docentes, esta aplicación ayuda con diseños de tareas rápidas y sencillas; su evaluación formativa es inmediata en línea y tiene una gestión de clases organizada con cuadernos virtuales de ejercicios y cuenta con una libreta de calificaciones (Tene, 2022). Estas permiten comparar los resultados para determinar si existen diferencias significativas en las puntuaciones (Tupiza, 2024).

Figura 6

Evaluación realizada en la ficha de Liveworksheets.



Nota. La figura muestra cuando el estudiante desarrolla su ficha de aplicación; inmediatamente le saldrá la nota de la evaluación, como se muestra en la figura. Tomado de LIVEWORKSHEETS (2021). <https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/901838?utm>

Un aspecto fundamental de esta estrategia es la retroalimentación inmediata proporcionada por la plataforma, que facilita un aprendizaje más efectivo y personalizado (Rivero, 2021). En primer lugar, Liveworksheet mejora los resultados de aprendizaje de los estudiantes al proporcionar un entorno de aprendizaje interactivo y atractivo (Hendrayani et al., 2022). Mientras los alumnos responden en el aula de clase las hojas de trabajo, el profesor supervisa la actividad pasando por los lugares y resolviendo las dudas. Al terminar de contestar su hoja de trabajo, se les da a conocer la calificación obtenida, así como sus respuestas acertadas y las erróneas; en ese sentido, en la clase

siguiente se pueden analizar las preguntas y sus respuestas correctas con el fin de realizar una retroalimentación del tema desarrollado (Alvarado, 2023). Es por ello que los docentes pueden comprobar las respuestas de los alumnos; es decir, es eficiente, porque ayuda a los estudiantes a darse cuenta de sus errores y corregirlos inmediatamente (Kirkova-naskova, 2023). Es importante destacar que, un aumento del error puede ser también un indicio de progreso (Babayeva et al., 2021). Así mismo, los alumnos consideran que es fácil acceder a ellas, al responder a las preguntas en la hoja de ejercicios (Yusuf & Ali, 2022).

Después de lo expuesto, es fundamental destacar que el presente tema de investigación reviste gran relevancia para la educación primaria y para las actividades pedagógicas de los docentes, ya que la implementación de tecnologías representa un valioso aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. En particular, el uso de Liveworksheets se vincula directamente con el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes y con el fortalecimiento de las competencias digitales de los maestros. En este sentido, el valor novedoso de la investigación radica en la percepción de los docentes, la cual será explorada y analizada a través del presente estudio. Además, se espera que los hallazgos enriquezcan el trabajo de futuros investigadores interesados en esta línea temática, dado que el estudio proporciona información actual y pertinente. A partir de todo lo desarrollado anteriormente, se presentan a continuación los objetivos de investigación.

El objetivo general de esta investigación es analizar la percepción docente sobre el uso de Liveworksheets como herramienta didáctica en el área de matemáticas en la educación primaria. A partir de este, se plantearon dos objetivos específicos: el primero, describir las percepciones de los docentes sobre la implementación de Liveworksheets como recurso didáctico en matemáticas en el nivel primario; y segundo, analizar la percepción de los docentes sobre el impacto de Liveworksheets en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria. La justificación teórica de este estudio se basa en la necesidad de comprender y fortalecer el uso de Liveworksheets en los procesos educativos, reconociendo su potencial para mejorar la calidad del aprendizaje. Asimismo, contribuye a la comunidad científica al ofrecer información pertinente y actualizada sobre el fenómeno estudiado. Desde el punto de vista metodológico, la investigación se justifica por la utilización de un instrumento de recolección de datos validado por expertos, lo que garantiza la rigurosidad y confiabilidad del análisis. Finalmente, la justificación social radica en que Liveworksheets, como

herramienta didáctica, representa un recurso clave para mejorar y fortalecer la enseñanza de las matemáticas, beneficiando tanto a docentes como a estudiantes en contextos educativos diversos.

METODOLOGÍA

DISEÑO

Este estudio se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, ya que es un conjunto de técnicas empleadas para obtener una visión general del comportamiento de las personas sobre un tema en particular. Este tipo de investigación se basa en el juicio de los investigadores, por lo que se debe reflexionar cuidadosamente sobre sus elecciones y suposiciones; es útil para explorar cómo o por qué han ocurrido los hechos, permite interpretarlos y contribuye a describir las acciones a realizar (Muñoz & Solis, 2021). Por otro lado, el estudio es de nivel descriptivo, ya que se centra en detallar con profundidad un fenómeno educativo, describiendo hechos concretos, comportamientos, percepciones o valoraciones de un grupo de personas en un contexto determinado (Valle et al., 2022). En cuanto al método, se adoptó un enfoque fenomenológico, que implica reducir el conjunto de experiencias a aquellas vivencias más auténticas y significativas. Este método está centrado en la experiencia misma; y su naturaleza organizativa busca comprender la realidad en su complejidad y profundidad, explorando el conocimiento desde una perspectiva reflexiva que favorece el aprendizaje (Ramírez, 2022). En tal sentido, el presente estudio de investigación está encaminado para dar a conocer las experiencias de los participantes.

PARTICIPANTES

La población de la presente investigación se congrega en cinco maestros de nivel primaria del III ciclo. Por otro lado, la muestra estuvo conformada por tres docentes, quienes están a cargo de aulas de 5.º y 6.º grado de educación primaria, y aceptaron participar en el estudio compartiendo sus experiencias educativas en relación con el uso de Liveworksheets como herramienta didáctica en el área de matemáticas. Los docentes pertenecen a una institución educativa privada ubicada en el distrito de Carabayllo, Lima, Perú, y todos ellos cuentan con formación profesional en Educación Primaria. Las edades de los maestros están comprendidas entre los 35 y 45 años. De igual forma, es esencial mencionar que la muestra fue escogida de manera no probabilística y la técnica empleada fue la de muestreo por conveniencia, ya que esta permite que la muestra sea elegida en

función de la comodidad del investigador; es así también como posibilita la elección de la cantidad de participantes en el estudio (Hernández, 2021).

INSTRUMENTOS

La investigación se realizó con el enfoque cualitativo; la técnica empleada es la entrevista, puesto que la entrevista cualitativa permite comprender la realidad social, los valores y las creencias a través de un diálogo subjetivo, donde el investigador asigna significado a las experiencias del entrevistado (González et al., 2022). En ese sentido, el instrumento utilizado fue una guía de entrevista semiestructurada que se diseñó de acuerdo a las categorías de la investigación, que constó de 5 preguntas. Además, la entrevista semiestructurada es una lista de preguntas que el investigador prepara para entrevistar (Tejero, 2021). En este caso, para *analizar la percepción docente sobre el Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria*, se plantearon las siguientes interrogantes, siendo las dos primeras preguntas correspondientes a la categoría Implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas; por ejemplo, la interrogante uno plantea lo siguiente: *¿Cuál es la frecuencia de uso del Liveworksheets en las actividades de matemáticas que utiliza?* Y las tres últimas preguntas pertenecen a la segunda categoría, aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de matemáticas; por ejemplo, la pregunta cuatro plantea lo siguiente: *¿Qué opina usted del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional en la enseñanza?* Por consiguiente, las preguntas permitirán analizar la percepción docente en relación al uso del Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria, para luego describir desde la frecuencia, actividades utilizadas, preparación docente, métodos usados, uso de la herramienta y formas de retroalimentación.

PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo del presente estudio, se partió de la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuál es la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria?* A partir de esta interrogante, se formularon tanto el objetivo general como los objetivos específicos, los cuales están orientados a conocer las experiencias de los docentes de nivel primario en relación con el uso de Liveworksheets como recurso didáctico en el área de matemáticas. Con base en lo

anterior, se procedió a la elección del enfoque metodológico, así como del método, técnica e instrumento que mejor se ajustaran a los propósitos del estudio. En este sentido, se adoptó un enfoque cualitativo, con un método fenomenológico, ya que este permite explorar y comprender en profundidad las experiencias vividas por los participantes. La técnica de recolección de datos seleccionada fue la entrevista, y se aplicó un instrumento basado en una guía de entrevista semiestructurada, la cual fue validada mediante juicio de expertos (López et al., 2022).

Seguidamente, se prosiguió con la invitación a los maestros para participar. Para la ejecución de las entrevistas se respetó los criterios éticos en cuanto a la Ley N.º 29733 (Ley de Protección de Datos Personales); además, se les compartió el protocolo de consentimiento informado, de tal forma que ellos tengan conocimiento de que su participación es anónima y voluntaria en el estudio. De tal forma, por un tema de ética en la investigación, se les mencionó que la información que nos compartían iba a ser procesada y divulgada con mucho respeto y cuidado (Espinoza y Calva, 2020). Teniendo la información brindada por los docentes durante las entrevistas, se llevará a cabo un proceso de transcripción que permitirá convertir estos registros orales en texto escrito, facilitando así su análisis detallado. Esta transcripción se realizará de forma manual, lo cual asegura una mayor precisión en la interpretación del discurso, y se utilizará una plantilla previamente diseñada para mantener la uniformidad en la estructura del documento. El proceso se desarrollará utilizando el programa Microsoft Word, lo que permitirá organizar la información de manera clara y ordenada para su posterior codificación y análisis cualitativo (Bautista, 2021).

La codificación abierta se aplica tomando en cuenta los detalles de línea por línea de las entrevistas, oración por oración, párrafo por párrafo, incluso asignándose un código a un texto completo (McLeod, 2024). En este mismo orden, se realizó la transcripción y la triangulación de los resultados para su análisis de categorización y codificación de datos. El proceso fue de tipo manual sistemático, riguroso de análisis y conceptualización mediante la aplicación de estrategias para obtener las categorías emergentes (Vives y Hamui, 2021). Esta matriz permitió organizar y estructurar las entrevistas semiestructuradas en función de los objetivos específicos, identificando categorías generales y categorías emergentes, lo que facilitó un análisis exhaustivo y sistemático de los datos (Mata, 2021).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para mantener la coherencia y el orden en el análisis y discusión de los resultados, se ha estructurado el proceso conforme a los datos obtenidos a través de la entrevista semiestructurada, la cual constó de cinco preguntas. Los resultados se presentan organizados en función de los objetivos específicos del estudio, y las respuestas de los tres participantes se exponen mediante categorías y subcategorías emergentes identificadas en la matriz de triangulación. A continuación, se procederá con la exposición de los resultados, comenzando con la primera categoría identificada.

IMPLEMENTACIÓN DE LIVEWORKSHEETS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS

Esta herramienta no solo se centra en relacionar al estudiante y al docente, puesto que promueve la motivación de obtener nuevos aprendizajes basados en la comunicación y el entretenimiento, obteniendo como resultado una clase dinámica y participativa (Pérez, 2022). En tal sentido, la gran diversidad de recursos que ofrece esta herramienta hace que los conocimientos adquiridos se puedan utilizar en diferentes áreas (Narváez, 2021). El Liveworksheets se ha convertido en una herramienta fundamental en el proceso académico del estudiante, porque es motivador para el estudiante y también economiza el tiempo en las labores del docente; tanto los docentes como los estudiantes se benefician de la tecnología (Intef, 2020). Una de las ventajas de utilizar Liveworksheets es que permite personalizar y adaptar el contenido de las hojas de trabajo. Además, ofrece una amplia variedad de herramientas y recursos para los educadores (Camacho, 2022). El docente puede implementar la herramienta, ya que le permite monitorear el progreso de sus estudiantes en tiempo real, permitiendo al docente identificar si un estudiante tiene dificultades con el desarrollo; así como puede proporcionar apoyo adicional (Narváez & Sulbarán, 2021). Teniendo en cuenta esto, se hace referencia a las siguientes subcategorías.

Frecuencia de uso en clase y actividades utilizadas en matemáticas

Las herramientas online están disponibles en cualquier momento y lugar, mientras tenga acceso a Internet; esto hace que el docente pueda trabajarlas en cualquier momento (Galarcio et al., 2021). Generalmente, se vinculan en módulos cortos y el material se puede desarrollar en tareas interactivas; es importante precisar que, para los docentes, tiene el potencial de hacer que el aprendizaje sea más agradable e interesante (Camacho, 2022). A su vez, permite ahorrar tiempo a los maestros para realizar sus

correcciones y calificaciones; además, pueden realizar sugerencias sobre las actividades propuestas a sus estudiantes de manera práctica (Quinde, 2022). En tal sentido, una de las ventajas de esta herramienta es que permite a los estudiantes enviar sus resultados de forma inmediata a sus profesores, lo que facilita un feedback ágil y efectivo. Por tal motivo, en el presente estudio se decidió hacer la siguiente interrogante: ¿Cuál es la frecuencia del uso de la herramienta Liveworksheets en las actividades de matemáticas que utiliza? ¿Podría detallar? La respuesta de una de ellas fue la siguiente:

El uso que le doy es muy frecuente (...) lo utilizo un aproximado de 30 minutos por cada clase, 2 veces por semana en ambas secciones que enseño; ya que es una herramienta que me ayuda de manera didáctica en los temas en el área de matemáticas. (M2).

De acuerdo a lo mencionado, esta herramienta permite que el docente decida en qué momento de su clase pueda implementarla, lo que vuelve una opción flexible respecto a los horarios (Pizarro & Tudelano, 2024). Además, fomenta la participación activa de los estudiantes donde se potencia la integración de tecnologías y herramientas didácticas para una mejor enseñanza (Armijos, 2022). A su vez, el entorno virtual de aprendizaje Liveworksheets ejerce un efecto positivo en los estudiantes, al ofrecer oportunidades adicionales para mejorar sus habilidades, pues esta herramienta juega un papel fundamental en el desarrollo de competencias esenciales para el aprendizaje de las matemáticas (Cañar et al., 2024). Esto último se puede evidenciar en la siguiente categoría emergente.

La optimización del tiempo docente

Así que la incorporación de las tecnologías en el marco de esta estrategia permite crear un ambiente diferente y más eficiente para el estudiante como para el docente, lo cual facilita la retención de conocimientos y el mejoramiento del rendimiento escolar, convirtiéndose en una herramienta clave para superar los desafíos de la educación moderna (Encalada, 2021; Alcívar et al., 2024). Esta herramienta permite a los docentes acceder a materiales preexistentes en la red, contribuyendo a una gestión más eficiente del tiempo (Noroña, 2022). De esa manera lo señala una docente entrevistada:

(...) la herramienta es valorada positivamente por su facilidad de uso, la disponibilidad de materiales prearmados y su aplicabilidad transversal a diferentes temas del área (...) esto les permite diversificar las estrategias pedagógicas y optimizar el tiempo de preparación de las sesiones (M3).

Se puede evidenciar que no sólo amplifican la eficacia de la labor docente al reducir el tiempo necesario para la preparación de clases, sino que también captan la atención tanto de los educadores como de los educandos (Carcaño, 2021). Es así que, desde la percepción de los docentes, la implementación de Liveworksheets favorece la planificación y ejecución de clases. Es fundamental la optimización de tiempo docente para el uso de esta herramienta, ya que actúa como un apoyo funcional que permite ahorrar tiempo en la preparación de clases, lo que no solo mejora la gestión docente, sino que también optimiza la calidad en el proceso de enseñanza. Es así que parte de la efectividad de esta herramienta digital se evidencia en el impacto positivo que tiene en los escolares. En ese sentido, se analiza la siguiente subcategoría.

Preparación de los docentes para el uso de la herramienta Liveworksheets

La herramienta Liveworksheets ayuda a los docentes a estimular el aprendizaje de manera activa, otorgando a los estudiantes la oportunidad de aprender bajo su propio ritmo, lo cual favorece al aprendizaje autónomo, así como a una mejor retención de los contenidos matemáticos (Cañar et al., 2024). Cabe mencionar que los profesores deben recibir una formación constante que les otorgue conocimientos y habilidades para un mejor manejo del Liveworksheets; ello permitirá al docente enseñar de manera eficiente y eficaz los temas matemáticos utilizando recursos multimedia (Contreras, 2023). De acuerdo a lo expuesto, en el presente estudio se decidió hacer la siguiente interrogante: según la experiencia que tiene, ¿ha tenido alguna capacitación para el uso de la herramienta Liveworksheets? ¿Podría detallar? Las respuestas fueron las siguientes:

La herramienta Liverworksheets la conozco por tutoriales de youtube (el cómo ingresar, inscribirme, buscar material de apoyo, crear algunas fichas, entre otras cosas), sobre todo en la época de pandemia se hizo mientras buscaba herramienta virtual, vi en esa herramienta un gran potencial, es por ello que lo aprendí a usar (M3).

He aprendido de manera autónoma, viendo videos tutoriales en donde explican los pasos. Asimismo, la práctica me ayudó a tener una mayor experiencia (...) (M1).

Según las respuestas dadas, la integración de las TIC en los diversos procesos educativos aporta tanto a estudiantes como a los docentes para reflexionar sobre las maneras de aprender, enseñar y utilizar adecuadamente esta herramienta tecnológica (Camayo y Romero 2024). Por ello, los docentes deberán desarrollar habilidades tecnológicas para facilitar la integración efectiva de esta herramienta y así poder realizar su planificación y mejorar sus métodos de enseñanza. Este recurso aporta a los educadores la oportunidad de crear actividades más interactivas y atractivas, lo que potencia en el estudiante la motivación y el interés por las matemáticas (Zhiña, 2021). De esta manera se presentará la siguiente categoría emergente.

Autoformación en entornos digitales educativos

La autoformación educativa se refiere a las prácticas pedagógicas que facilitan y promueven el aprendizaje autónomo; esto hace que el docente asuma el rol de tutor, dinamizador y facilitador (Sarramona, 1999). Por otro lado, los docentes actúan como agentes activos, ya que fomentan el aprendizaje interactivo en los estudiantes, y para cumplir con esto, los docentes deben contar con una variedad de habilidades que les permitan enfrentar y resolver los desafíos en el entorno educativo. Por lo tanto, se requieren profesionales que posean un criterio propio y un juicio crítico (Reyna-Alcántara, 2022). La autoformación es esencial para que los docentes puedan actualizar sus conocimientos y habilidades, destacando que el acceso a oportunidades de formación continua, ya sea a través de cursos, talleres o recursos en línea, hace que puedan mejorar sus prácticas pedagógicas (Rodríguez Vite, 2023). Tal como se menciona en el siguiente comentario:

No he tenido una capacitación por parte de la institución; sin embargo, en época de pandemia nos dieron como ejemplos diferentes herramientas de apoyo o medios facilitadores para el aprendizaje y dentro de ellos estaba el Liveworksheets. Por ello, tuve curiosidad de conocer más sobre la aplicación. La aprendí a usar viendo videos tutoriales en youtube, con eso primero inicié usando los materiales ya existentes; luego aprendí a crear mi propio

material, el cual se hizo sencillo, fue práctico crear material de apoyo, así como el de facilitar su acceso a mis estudiantes para su desarrollo. (M1).

En tal sentido, es importante la autoformación, ya que permite que el maestro revitalice sus saberes de manera personal, promoviendo un aprendizaje que se evidencie tanto dentro como fuera del proceso docente, con la meta de adquirir nuevos conocimientos y responder a las demandas de una educación en constante cambio (Ferry, 1991). Es así que, desde la preparación de los docentes para el uso de la herramienta Liveworksheets, se debe de considerar la autoformación en los entornos digitales. No obstante, a modo de complementar el análisis efectuado en la primera categoría, se expone la segunda categoría de estudio.

APLICACIÓN DE LIVEWORKSHEETS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS

La plataforma Liveworksheets destaca por su amplia capacidad para facilitar el desarrollo de contenidos digitales, lo que la convierte en un recurso polifacético adaptable a diversas áreas del conocimiento, ofreciendo respaldo en la enseñanza de cualquier asignatura (Sánchez et al., 2023). Esta herramienta gratuita permite a los docentes diseñar de una manera más fácil actividades interactivas para los estudiantes, las mismas que fortalecerán el conocimiento y mejorarán el proceso de enseñanza-aprendizaje; Liveworksheets en la educación no se centra únicamente en la interacción entre docentes y estudiantes, por el contrario, promueve la motivación para obtener nuevos aprendizajes a través de la comunicación y el entretenimiento, teniendo como resultado una clase interactiva y participativa (Chunchi, 2022). En función de lo expuesto, se mencionan las siguientes subcategorías.

Estrategia utilizada por los docentes para integrar Liveworksheets en la enseñanza

Asimismo, la aplicación Liveworksheets es una herramienta útil para los docentes, la cual ofrece diferentes estrategias que motivan a los estudiantes a la elaboración de sus actividades en el aula (Dyka et al., 2024). Así como el docente tiene como rol organizar y diseñar los materiales didácticos de acuerdo con las características de cada estudiante, además de brindar acompañamiento constante, para así mejorar su rendimiento académico (Fernández, 2022). De esta manera, la integración de la

herramienta Liveworksheets en la educación beneficia a los estudiantes y docentes en los trabajos de equipo y cooperativos en el salón de clases; esto los ayuda a socializar entre ellos y a explorar las diversas herramientas que existen en la aplicación, para poder crear y realizar las fichas interactivas (Parra et al., 2021). En ese sentido, en el presente estudio se decidió hacer la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las estrategias que usted utiliza para integrar Liveworksheets en la enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes? ¿Podría describir? Las respuestas fueron las siguientes:

Terminada la explicación de la clase y previo a unos ejercicios que desarrollan de manera conjunta en aula. Usamos el Liveworksheets (...) se divierten ya que pueden hacer distintas operaciones y el desarrollo es diverso. Puede unir el problema con el resultado, desarrollar un proceso, marcar la respuesta correcta, entre otras actividades más que los mantiene atentos (M2).

Dentro de las actividades que realizan está el de unir las equivalencias, marcar la alternativa correcta, arrastrar las respuestas de la multiplicación y completar los rompecabezas con los resultados de alguna operación (M1)

En los párrafos anteriores se menciona que el proceso de enseñanza - aprendizaje contiene una serie de métodos y modelos que utilizan, para asegurar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias; es por ello, que la integración de herramientas tecnológicas es una excelente oportunidad para que los educadores diseñen e incorporen las TIC durante sus clases, esto facilitará el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales (Vásquez, 2021). Esta aplicación permite que los escolares se mantengan atentos y motivados por aprender y obtener aptitudes necesarias para desarrollar adecuadamente operaciones matemáticas básicas que sirvan para calcular, contar, sumar y restar, sino que les permita comprender las soluciones a sus problemas (Tomas, 2003). A partir del análisis de esta pregunta, se identificó una nueva categoría emergente.

Integración de recursos digitales en estrategias mixtas de enseñanza

Es crucial demostrar que una integración efectiva de herramientas tecnológicas es importante para desarrollar un aprendizaje TIC significativo (Godino, 2023). Los profesores señalan que la plana docente debe tener dominio en el uso de las TIC para innovar en sus estrategias de enseñanza y responder a las necesidades de las nuevas generaciones digitales y así contribuir en la mejora educativa (Gabriel, 2022). El uso

constante de estos recursos digitales fomenta la habilidad tecnológica, así como el aprendizaje autónomo. Es evidente que es crucial en el proceso educativo; sin embargo, equilibrar su disponibilidad con la implementación de estrategias pedagógicas adecuadas, diseñadas por el docente en función de las necesidades y características de sus estudiantes (Basantes & Espinoza, 2024). La diversidad en esta estrategia mixta de aprendizaje requiere interés por parte del docente para insertar y atender las necesidades educativas, así como el de garantizar un aprendizaje significativo (Sosa, 2020).

Tal como se menciona en el siguiente comentario:

Me gusta complementar las nociones básicas y reforzar lo trabajado en clase (...) además de utilizarlo como material más específico para los temas tratados. Agiliza el revisado de los retos (M3).

Durante las horas de clases primero se desarrolla la parte teórica, lo que escriben en el cuaderno. Terminada la explicación de la clase y previo a unos ejercicios que desarrollan de manera conjunta en aula (M2).

De acuerdo a lo mencionado por los docentes, se refleja que es importante el uso de herramientas didácticas, ya que refuerzan los contenidos realizados en clases; además, agilizan la revisión de las actividades, lo cual hace más eficiente la retroalimentación. Asimismo, se evidencia un compromiso por parte de los docentes para mejorar la educación, integrando nuevas estrategias pedagógicas (Morocho & Paisa, 2021). Por consiguiente, la integración de los instrumentos tecnológicos se ha convertido en un recurso necesario para fortalecer el proceso educativo. En este contexto, resulta fundamental fomentar la participación activa del estudiante, promoviendo entornos de aprendizaje más dinámicos. En tal sentido, la plataforma Liveworksheets permite transformar las fichas tradicionales en situaciones más atractivas y didácticas. A partir de ello se plantea la siguiente subcategoría.

Uso del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional de enseñanza

La tecnología se ha transformado en una herramienta esencial dentro del ámbito educativo, al brindar a los docentes recursos valiosos que fortalecen tanto la enseñanza

como el aprendizaje, debido a que los métodos convencionales ya no resultan suficientes (Arteaga-Alcívar et al., 2022). Por ello, es fundamental que los educadores integren herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas (Edi, 2023), facilitando el acceso constante de estudiantes y profesores a plataformas virtuales de aprendizaje (Raunaq et al., 2021). En este contexto, la incorporación de recursos digitales y la innovación en los modelos de clases virtuales han contribuido a elevar la calidad educativa (Cacao & Tóala, 2023). Así, se vuelve necesario implementar actividades tecnológicas que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje (Córdova, 2023). Por ello, en el presente estudio se decidió hacer la siguiente interrogante: ¿Qué opina usted del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional de enseñanza? La respuesta del docente fue la siguiente:

(...) ayuda a cambiar el ya conocido método tradicional de enseñanza. Por mucho tiempo se ha trabajado pizarra, clase, cuaderno y nada más. Sin embargo, usando ahora el Liverworksheets, no solo lo considero una estrategia de aprendizaje sino una forma de obtener atención en los estudiantes, (...) ellos ven a la tecnología como una herramienta moderna. (...) nos ayuda a evaluar de manera más rápida el avance de los estudiantes a través del desarrollo de los ejercicios propuestos en cada sesión (M2).

Según lo mencionado, los docentes consideran la aplicación Liveworksheets como un método de enseñanza moderna, el cual ayuda a los estudiantes en la comprensión de las matemáticas de manera didáctica (Arias et al., 2021). Cabe señalar que el incremento de las TIC ha provocado en los estudiantes un cambio de actitud y mentalidad al momento de resolver los ejercicios de razonamiento lógico, pues lo realizan con más facilidad (Valencia et al., 2022). Por esta razón, incorporar herramientas digitales en la educación convencional ha permitido optimizar múltiples actividades, además de ofrecer beneficios en el proceso de aprendizaje, al facilitar un mayor acceso a la información disponible para su uso dentro del entorno educativo (Romo & Rubio, 2023). Esto se puede evidenciar en la siguiente categoría emergente.

Desafíos y Barreras en la Implementación de Recursos Digitales

Uno de los desafíos más significativos es la falta de compromiso e interés por parte de los docentes en querer aprender el manejo de la aplicación Liveworksheets, pues pueden sentirse estresados por la variedad de pasos que existe para crear una ficha

interactiva (Guamán et al., 2023). Además, la falta de capacitaciones hacia los educadores por parte de las instituciones educativas puede perjudicar a los estudiantes al momento de resolver las fichas interactivas y así perder el interés en el curso, pues el docente debe estar preparado para las preguntas repentinas que realizan los alumnos (Avalos & Brenes, 2022). Sin embargo, a pesar de estos desafíos, las TIC brindan diversas herramientas y métodos que enriquecen y benefician a los estudiantes, promoviendo la interacción, el intercambio de ideas y el acceso rápido a la información para una educación didáctica (Punina et al., 2024). Asimismo, se evidencia en la siguiente respuesta:

(...) el estudiante dentro del aula trabaja de manera tradicional: lápiz y cuaderno. Teniendo como consecuencia el desinterés de muchos estudiantes. Cuando se empezó a utilizar la plataforma, muchos estudiantes tomaron interés; puesto que mediante fichas interactivas y a modo de juego empezaban a desarrollar (M1).

Según lo mencionado por el docente, se puede analizar que es importante revisar y actualizar las metodologías tradicionales en el entorno escolar, incorporando tecnologías digitales que se alineen con los intereses y formas de aprendizaje de los estudiantes actuales. La implementación de plataformas interactivas no sólo favorece una mayor participación e interés por parte del alumnado, sino que también sirve como apoyo para los docentes y así elevar la calidad del aprendizaje en el nivel de educación primaria (Noguera et al., 2024). En tal sentido, la incorporación de herramientas digitales en el ámbito educativo ha cobrado un papel esencial como recurso pedagógico, por lo que facilita a los docentes realizar la retroalimentación adecuada después de finalizar cada actividad matemática, pues esto ayuda a los estudiantes a reflexionar sobre sus dificultades y logros. Por ello, con el uso de esta herramienta interactiva como Liveworksheets, los docentes tienen nuevas oportunidades para realizar una retroalimentación rápida y significativa. En ese sentido, se analiza la siguiente subcategoría.

Formas en que los docentes brindan retroalimentación a los estudiantes después de realizar actividades en Liveworksheets

La retroalimentación es un recurso de aprendizaje que permite al docente observar el progreso de habilidades tanto individual como grupal de los estudiantes; además,

permite el seguimiento, la supervisión y revisión de los resultados obtenidos en las actividades con el fin de mejorar el rendimiento del estudiante (Quispe et al., 2021). Es por ello que, en unión a la teoría pedagógica, con el uso de las aplicaciones tecnológicas se puede mejorar el aprendizaje de las matemáticas al fomentar la comprensión y el pensamiento crítico, así como en la utilización de la tecnología que ayuda a la recreación de situaciones matemáticas complicadas o retadoras que resultan difíciles de trabajar en el salón de clases (Méndez et al., 2022). Para los docentes, estas aplicaciones digitales representan una ventaja, ya que permiten diseñar actividades de manera ágil, brindan retroalimentación inmediata en línea, ayudan con diseños de tareas rápidas y sencillas y tienen una gestión de clases organizada con cuadernos virtuales de ejercicios y cuentan con una libreta de calificaciones (Tene, 2022). En tal sentido, se realizó la siguiente interrogante: de acuerdo a su experiencia con la herramienta Liveworksheets, ¿qué tipos de retroalimentación utiliza? La respuesta brindada fue la siguiente:

(...) la retroalimentación que más se desarrolla es la reflexiva; ya que, los estudiantes pueden observar el proceso del desarrollo de su evaluación, con ello observan tanto el acierto como el error y así con nuestro apoyo puede analizar donde se puede mejorar, en otros casos ellos mismos analizan donde fue el error para luego mejorar y aprender en base a su experiencia (M2).

De acuerdo a lo mencionado, la retroalimentación inmediata que proporciona esta plataforma es un proceso fundamental, ya que facilita un aprendizaje más efectivo y personalizado (Rivero, 2021). Asimismo, esta herramienta permite que los estudiantes resuelvan los ejercicios y a la vez el docente supervise de manera virtual, otorgando así una retroalimentación efectiva y así despejar las dudas de los alumnos (Alvarado, 2023). Es importante destacar que la retroalimentación es importante en el ámbito educativo porque ayuda a los estudiantes a darse cuenta de sus errores y pueden corregirlos en el momento con la orientación del docente (Kirkova-Naskova, 2023). Esto se puede evidenciar en la siguiente categoría emergente.

Retroalimentación Reflexiva

La retroalimentación reflexiva representa un elemento clave para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y, al mismo tiempo, transformar las prácticas pedagógicas de los docentes. En este proceso, la retroalimentación se enfoca en detallar los logros,

progresos y dificultades detectadas en dichas evidencias (Sanchez y Carrión-Barco, 2021). Por ello, cuando el estudiante recibe una retroalimentación adecuada, es capaz de identificar soluciones precisas y efectivas ante los desafíos que se presentan en su proceso de aprendizaje. Esto le permite reorganizar sus conocimientos previos, lo que incrementa su capacidad para asimilar nueva información en el futuro (Espinoza, 2021). En este contexto, es fundamental que los docentes respondan a las inquietudes del estudiante mediante la aplicación de diversas estrategias de retroalimentación, dentro de ambientes educativos que fomenten un aprendizaje profundo. Dichas estrategias deben permitir al estudiante analizar tanto sus aciertos como sus errores, favoreciendo así una comprensión más significativa del conocimiento (Chura, L., 2021).

(...) realizo la retroalimentación reflexiva; puesto que los niños ven el proceso de cada pregunta y si se equivocan, tienen la facilidad de volver a intentarlo para que lleguen a la respuesta correcta (M1).

Gracias a Liverworksheets me da la facilidad de revisar los trabajos de forma rápida y de esa manera señalar, explicar y ayudar al estudiante a evaluar en qué se equivocaron durante el proceso de resolución (M3)

Finalmente, se menciona que el uso de las plataformas digitales como Liveworksheets fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje al generar una retroalimentación inmediata; gracias a ello, los estudiantes pueden reflexionar acerca de sus errores y así mejorar reintentando realizar la actividad. Asimismo, esta herramienta facilita al docente el proceso de revisión, lo que le permite brindar retroalimentación oportuna y apoyo inmediato al estudiante. Por tal motivo, la educación actual se apoya en la tecnología para brindar una enseñanza didáctica, interactiva y de calidad.

CONCLUSIÓN:

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria, que es positiva. A partir del análisis y la discusión de resultados del presente estudio, se concluye que Liveworksheets ha sido integrada de manera progresiva y estratégica como un recurso didáctico que complementa las clases desarrolladas por los docentes, favoreciendo la innovación pedagógica, así como la participación activa en los

estudiantes. Por otro lado, se concluye de manera específica en la primera categoría, implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas, que los docentes han incorporado esta herramienta como un recurso importante en sus clases y la utilización de esta herramienta es regular, lo que demuestra su integración efectiva en la práctica docente. Estas actividades permiten trabajar contenidos matemáticos de manera interactiva, dinámica y visual, logrando una mayor participación por parte de los estudiantes. En cuanto a los docentes, se evidencia que la mayoría adquirió el manejo de la herramienta de forma autodidacta, reflejando la iniciativa y el compromiso como profesor, así como la necesidad de fortalecerse en las competencias digitales. En ese sentido, los hallazgos permiten afirmar que la implementación del Liveworksheets ha contribuido a mejorar la calidad en el proceso educativo dentro de sus horas de clase en el área de matemática, gracias a su flexibilidad, accesibilidad y potencial para motivar a los escolares. De igual manera, en cuanto a la segunda categoría, aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de matemáticas, se concluye que el Liveworksheets ha transformado de manera positiva el enfoque pedagógico en el área de matemáticas en la educación primaria. Los maestros han creado estrategias específicas para poder integrar esta herramienta digital, la cual es utilizada principalmente en espacios con acceso a internet y la tecnología necesaria, lo que ha permitido que los estudiantes puedan reforzar los contenidos que se desarrollan de manera teórica dentro del aula. Asimismo, se evidencia que esta herramienta es percibida por los docentes como una alternativa innovadora frente al método tradicional de enseñanza, basado en el uso exclusivo de cuaderno, lápiz y pizarra. Los maestros destacan el interés que se evidencia en el estudiante, así como la comprensión de conceptos matemáticos; también evidenciaron un aprendizaje más participativo. Respecto a la retroalimentación, Liveworksheets brinda respuestas inmediatas a los estudiantes, lo que logra optimizar el proceso de evaluación y fortalece la autonomía en el escolar, porque le permite identificar sus errores y corregirlos en el momento. Para finalizar, en cuanto a la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria, se concluye que representa una innovación pedagógica significativa de impacto positivo no solo en la práctica docente, sino también en el aprendizaje escolar. A partir del análisis de la percepción docente, se concluye que esta herramienta ha sido favorable para el maestro, ya que contribuye en la mejora de la calidad educativa en el área de matemática. No obstante, para consolidar su uso, es fundamental que las instituciones educativas brinden

soporte técnico, acceso a infraestructura y programas de formación continua en competencias digitales. Solo así será posible garantizar un uso sostenible, inclusivo y pedagógicamente eficaz de esta y otras herramientas tecnológicas en la educación básica.

REFERENCIAS

- Ayala, D. E. (2023). *TOMI digital y Liveworksheets como recursos didácticos para el aprendizaje de Biología Celular con los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional de la UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11370>
- Armijos, H. (2022). *Liveworksheets como herramienta para la gestión académica en bachillerato* [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica]. https://rraae.cedia.edu.ec/vufind/Record/UTI_176eb2a16ee537215efe8d27a07dacbc?sid=3036621
- Arteaga-Alcívar, Y., Guaña-Moya, J., Begnini-Domínguez, L., Cabrera-Córdova, M., Sánchez-Cali, F., y Moya-Carrera, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E54), 182–193. <https://dspace.itsjapon.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/3447/ART-INTEGRACI%C3%93N%20DE%20LA%20TECNL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ávalos Charpentier, K. M., & Brenes Ferreto, P. (2022). The impact of Covid-19 in higher education classes, in the English teaching for I and II cycle major at Universidad Hispanoamericana. *Sapiencia: Revista Científica y Académica*, 2(2), 26–45. <https://revistasapiencia.org/index.php/Sapiencia/article/view/17>
- Babayeva, V. T., Makhmurova, M. H., & Nazarova, G. K. (2021). Studying language as the second language learners. En *E-Conference Globe* (pp. 89–94). <https://papers.econferenceglobe.com>
- Basantes, S. y Espinoza, H. (2024). Innovaciones en la enseñanza del lenguaje: herramientas digitales para un aprendizaje efectivo. *Reincisol*, 3(6), 4557 - 4578. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4557-4578](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4557-4578)
- Bautista, N. (2021). *Proceso de la investigación cualitativa: epistemología, metodología y aplicaciones*. Manual Moderno. https://www.google.com.pe/books/edition/Proceso_de_la_investigaci%C3%B3n_cualitativa/yr2CEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=
- Bueno-Díaz, M. (2022). Las TIC como Mediadoras Didácticas en los Procesos de Aprendizaje del Área de Matemáticas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 15(2), 36-45. <https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.318>
- Calderón Herrera, E. A. (2023). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de factorio en noveno de educación general básica, Unidad Educativa “San Felipe Neri”, 2022–2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/460e55d5-1320-450b-8050-cbbfe6503aa4>
- Camayo, G. y Romero, D. (2022). *Proceso de lectoescritura mediado por liveworksheets de los niños de primer grado del colegio Liceo Antonia Santos de Bogotá*. [Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en informática para el

aprendizaje en Red, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio institucional de la Fundación Universitaria Los Libertadores <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/0dd9b05d-8214-48cb-a12c-37da6d252d61/content>

Cañar, J., Jiménez, H., Quezada, D., Pineda J., y Alban J., (2024). *Vista de Implementación de Liveworksheets como Estrategia Didáctica para Potenciar el Aprendizaje de Matemática en Estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica*. Revista Científica Multidisciplinar, 1(4), 152-168 <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/20/31>

Carcaño, E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. *Revista Vinculando*, 1-12. <https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.pdf>

Carneiro, R., Toscano, J. C., y Díaz, T. (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. *Metas Educativas*. <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/16747/2/PG%201975%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Castillo López, M., Romero Sánchez, E., y Mínguez Vallejos, R. (2022). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión sistemática. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 241–267. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.11>

Castro, M., y López, R. (2022). Estrategias inclusivas en la educación: El papel del DUA en el aprendizaje diversificado. *Revista de Educación Inclusiva*, 15(1), 45- 60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769448>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>

Chacón, C., y Pincha, S. (2023). *Las TIC en la evaluación de aprendizajes en el área de matemática* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio UTC. <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9c76a8dc-f27f-4f5f-b373-39c21ce46ee8/content>

Chacón-Rodríguez, L. y Diaz-Johana, A. (2023). *Propuesta Didáctica Para la Construcción y Descomposición de Figuras Geométricas Mediante una Aplicación*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Santander]. <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/11569>

Chanaguano, J., y Lagla, E. (2022). *Herramientas digitales para fortalecer el pensamiento lógico matemático en la educación inicial* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9061>

Chapa, Y. (2022). *Enseñando matemáticas a través del aula invertida en primer grado de primaria*. [Tesis de licenciatura, Universidad de Ciencia y Humanidades]. Universidad de Ciencia y Humanidades.

https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/669/Chapa_YG_tesis_educacion_primaria_inteculturalidd_2022.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Chunchi, J. M. (2022). *Uso de TOMI digital y Liveworksheets como recursos para disminuir la disortografía en estudiantes de educación general básica superior: Caso Unidad Educativa "Luis Cordero"* [Tesis de licenciatura, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22007>
- Chura, L., Linares, N., Polo, M., y Zegarra, A. (2021). Las prácticas de retroalimentación reflexiva y sus expresiones de desigualdad en tiempos de pandemia. *Revista de Investigación Valdizana*, 15(4), 209 - 217. <https://doi.org/https://doi.org/10.33554/riv.15.4.1087>
- Contreras, D. (2023). *TIC - Innovación - Educación: Aportes, Estudios y Reflexiones*. <https://es.scribd.com/document/789791200/Contreras-2023>
- Cuenca, J. Y. C., Ordóñez, H. D. J., Yaguachi, D. A. Q., Procel, J. H. P., y Alcívar, J. A. A. (2024). *Implementación de Liveworksheets como Estrategia Didáctica para Potenciar el Aprendizaje de Matemática en Estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica*. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 1(4), 152-168. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/server/api/core/bitstreams/6705d028-e13c-4921-b7ba-23b01bba77a0/content>
- Dyka, I., Tsybulska, S., y otros autores. (2024). *El impacto de la digitalización de la educación en el desarrollo de competencias docentes clave*. <https://www.researchgate.net/publication/373829602> El impacto de la digitalización de la educación en el desarrollo de competencias docentes claves
- Edi, S. (2023). *Students' perception on blog based liveworksheet in English Language Learning at Senior High School of Sport Lampung*. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-060-2>
- Echeverría, R. (2022). *Plataformas digitales como herramienta educativa en la formación docente* [Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán]. <http://repositorio.upnfm.edu.hn/handle/123456789/1024>
- Encalada Díaz, I. Á. (2021). *Aprendizagem em matemática. Gamificação como nov aferramenta pedagógica*. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(17), 311-326. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.172>
- Espinoza, E. (2021). *Importancia de la retroalimentación en el proceso de enseñanza - aprendizaje*. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 389-397. <https://doi.org/http://orcid.org/0000-0001-5879-5035>
- Espinoza, L. A. (2021). *La importancia de las TIC en la asignatura matemática*. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22007>

- Fernández, L. (2022). Las TIC en el área de ciencias sociales: uso y opinión de los docentes de Educación Primaria. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 12, 56-72. <https://doi.org/10.30827/UNES.I12.24013>
- Ferreiro, F., Pérez, Y. y Fernández, R. (2021). La cultura digital del docente universitario. *EduSol*, 21(76). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000300188&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Gabriel, L. A. C. (2022). *Formación de formadores en procesos participativos de las herramientas digitales en el desarrollo del aprendizaje*. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1-11. <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V9I2.3132>
- Gaminde, I. (2022). *Uso de Liveworksheets para gamificar actividades educativas*. *EduTec*, 79, 130-144. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9842499>
- García Cedeño, M. E., y Santana Sardi, G. A. (2023). *Estrategia didáctica basada en el uso de la plataforma Liveworksheets para el fortalecimiento de la escritura*. *Tesla Revista Científica*, 3(2), e222. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e222>
- Godino, J. D. (2023). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Universidad de Granada. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/891>
- Gómez, A., Restrepo, E. y Becerra, R. (2021). *Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA)*. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 19(38), 35-68. <https://doi.org/10.22395/angr.v19n38a3>
- Gómez, R. (2021). *Uso de la estrategia interactiva Liveworksheets para mejorar la comprensión lectora del inglés en estudiantes de una institución educativa, 2021*
- González, A., Vargas, J., y Martínez, L. (2022). La investigación cualitativa en contabilidad: potencial para el desarrollo de la disciplina. *Contaduría*, 23(2), 45–60. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contad/article/view/8722/14503>
- González, A., y Pangrazio, L. (2021). The Argentine digital education curriculum: an analysis of the “critical” dimension of digital skills. *Praxis Educativa*, 25(1), 1-23. <https://doi.org/10.19137/PRAXISEDUCATIVA-2021-250114>
- Guamán, W., Celi, R., Ramírez, V., y Boné, M.(2023). El uso de herramientas tecnológicas en las capacitaciones en TIC's y su impacto en el aprendizaje y la adquisición de habilidades. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(E1), 234-253. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/nE1/95>
- Gutiérrez Uribe, J. E. (2022). Modelo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas con materiales didácticos manipulables. *Revista Boletín Redipe*, 11(3), 182–194. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i3.1715>
- Huauya Quispe, P., Coaquira Cárdenas, V. A. y Laderas Huillcahuri, E. (2021). *Estrategia feedback en el desarrollo de habilidades investigativas de estudiantes*

- universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 11(21), 227-238. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570967307017/html/>
- Hendrayani, A., Permana, N. D., Ilhami, A., & Syarif, M. I. (2022). The development of student live worksheets based on problem-based learning in the optical instrument chapter. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 4(1), 75–82.
- Hennessy, S., D'Angelo, S., McIntyre, N., Koomar, S., Kreimeia, A., Cao, L., Brugha, M., & Zubairi, A. (2022). Technology use for teacher professional development in low- and middle-income countries: A systematic review. *Computers and Education Open*, 3, 100080. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100080>
- Heredia-Sánchez, B., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J., y Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 9(2), 49-58. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>
- Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3), e1442. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es
- Holguín, L., Pérez, M., y Martínez, J. (2021). *Competencias digitales de docentes y directivos en el contexto del aprendizaje remoto en Perú*. *Revista de Tecnología Educativa*, 18(2), 34–48. <https://pdfs.semanticscholar.org/3798/ed927fbd97b637bf599535a87ee3c8d65cb.pdf>
- Inácio, C. (2022, julio 21). Qué es Liveworksheets, para qué sirve y cómo funciona en español. *claudioinacio.com*. <https://claudioinacio.com/2/liveworksheets/>
- Intef. (2020). Creación de actividades interactivas: *Tutoriales Live Worksheets*. <https://formacion.intef.es/catalogo/mod/book/view.php?id=68&chapterid=495>
- Jaramillo, D., y Tene, J. (2022). Explorando el Uso de la Tecnología Educativa en la Educación Básica. *Podium*, (41), 91-104. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.6>
- Kirkova-Naskova, A. (2023). Engaging research: Empowering ESL/EFL teachers to teach pronunciation. En *Engaging research: Empowering ESL/EFL teachers to teach pronunciation* (pp. 122–137). <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8232364>
- Lalangui, L., Sarango, F., Gómez, G., y López, R. (2023). *Herramientas digitales evaluadas por la analítica del aprendizaje en la contribución de la enseñanza de las matemáticas*. *Polo del Conocimiento: Revista científico – profesional*, 8(10), 816-830 . <https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6156>
- Liveworksheets. (2022, May 17). *Liveworksheets. Sobre Este Sitio*. https://es.liveworksheets.com/aboutthis_es.asp

- Liveworksheets. (2023). *¿Qué es Liveworksheets?*
<https://www.liveworksheets.com/es/content/help/about-liveworksheets-es?referrer=cf>
- Liveworksheets y Plickers en la clase de matemáticas. (s.f.). *Faro Educativo - IBERO Ciudad de México.* <https://faroeducativo.ibero.mx/category/voces-y-propuestas/buenas-practicas/buenas-practicas-t3/plataformas-y-programas-tecnologicos/>
- López-Sandoval, M., & Hernández-Razo, O. (2020). Local Strategies and Models for Availability and Access to Information and Communication Technologies in a Rural Elementary School in Mexico. *In International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*. 16 (3). https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ12_75644.pdf
- McLeod, S. (2024). *Open Coding in Qualitative Research*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/387687208_Open_Coding_In_Qualitative_Research
- Mata Solís, L. D. (2021, 19 de mayo). *Entrevistas semiestructuradas en investigación cualitativa: entrevista focalizada y entrevista semiestandarizada*. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/entrevistas-semiestructuradas-en-investigacion-cualitativa-entrevista-focalizada-y-entrevista-semiestandarizada/>
- Matzabalin, O. (2023). *La herramienta Liveworksheets en el refuerzo académico de la asignatura de Matemáticas de los estudiantes de sexto grado de educación básica de la Unidad Educativa Juan Montalvo del cantón Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Universidad Técnica De Ambato <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/24b505e3-38cc-4411-b054-d1e7e7102f5e/content>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). Encuesta Nacional Perfil Docente Valorización de la profesión docente. *Percepción sobre la valoración social de la docencia durante la pandemia (Respuestas múltiples)*. <https://pdfs.semanticscholar.org/3798/ed927fdbd97b637bf599535a87ee3c8d65cb.pdf>
- Mora, A. (2021). Metodología experiencial constructivista: Simulaciones Phet para incentivar la toma de decisiones y el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes de básica secundaria. *Revista Ciencias de la Educación ECEDU*, 4(9), 1–37.
- Morocho, T., y Paida, C. (2021). Los recursos didácticos aportan una metodología activa al docente de niños de tres a cuatro años. *Illari*, (9), 20-25. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/illari/article/view/592>
- Narváez.(2021). ¿Qué es una ficha interactiva? <https://fichasinteractivas.com/quees-ficha-interactiva/>
- Noguera, P., Aldean, C., Catota, P. y Duarte, A. (2024) Análisis del uso de plataformas digitales en la enseñanza de ecuaciones: estrategias para un aprendizaje

- matemático más efectivo. *Revista Social Fronteriza*; 4(3), e318. <https://doi.org/10.59814/resofro>.
- Noroña Borbor, M. E. (2022). *Herramientas digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de octavo año básica de la Unidad Educativa Pedro Franco Dávila, año 2021* [Tesis de maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6757>
- Parra, L., Rengifo, K., Parra, L., y Rengifo, K. (2021). Prácticas pedagógicas innovadoras mediadas por las TIC. *Educación*, 30(59), 237-254. <https://doi.org/10.18800/EDUCACION.202102.012>
- Patiño Quizhpi, D., García Herrera, D., Álvarez Lozano, M., y Erazo Álvarez, J. (2024). *Estrategias lúdicas para desarrollar la lecto-escritura mediante la plataforma Liveworksheets* (Vol. 6). [Trabajo de grado, Universidad Técnica del Norte]. <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/16747/2/PG%201975%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Punina, C., Paguay, M., Yacelga L., Camuendo, M., y Gualli, B. (2024). El Papel de las TIC en la Implementación de Metodologías Activas en el Campo de la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 1277-1292. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10566
- Quinde, J. (2022). *Uso de Tomi digital y Liveworksheets como recursos para disminuir la disortografía en estudiantes de educación general básica superior. Caso – asignatura de lengua y Literatura en la unidad educativa Juan Pablo II, Año lectivo 2020 – 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22268/1/UPS-CT009656.pdf>
- Ramos, J. (2021). *Herramientas digitales para la educación*. Editorial E-book. 36. <https://bit.ly/3kFR5EP>
- Raunaq, M. N., Mustofa, M., & Habibah, E. N. (2021). The students' perception of extensive reading in online learning at FLSP. *Class*. 4(1), 152–164. <http://ejournal.uin-malang.ac.id>
- Rebaza, N., y Deroncele, A. (2022). Potencialidades del aprendizaje autorregulado en el desarrollo de la competencia digital docente. *Revista Conrado*, 18(85), 355-362. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200355
- Reyna-Alcántara, A. D. (2022). Competencias digitales y desempeño docente en los colegios de Latinoamérica. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2022.13.1.36>
- Rivero, M.J. (2021). Liveworksheets como recurso educativo abierto para el desarrollo de competencias digitales. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 127-148. <https://doi.org/10.6018/educatio.413831>

- Rodríguez Benites, C., Canales Conce, F. A., y Romero Carbajal, E. (2021). Uso del WhatsApp en matemática en estudiantes de educación secundaria de la región de Huancavelica. *Revista Conrado*, 17(80), 107-116 <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-107.pdf>
- Rodríguez Victoria M. D. (1992). Ferry, G. (1991). El trayecto de Información. Los enseñantes entre la teoría y la práctica. *Revista Complutense de Educación*, 3(1), 308. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9292110308B>
- Sánchez, E., y Moreno, A. (2024). Herramientas educaplay y liveworksheets para el aprendizaje de las nociones número y cantidad en preescolar: Educaplay and liveworksheets tools learning the notions of number and quantity in preschool. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(1), 1238 – 1258. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1669>
- Sánchez Lema, E. A. (2022). *La herramienta Liveworksheets y el refuerzo académico en la asignatura de estudios sociales, en los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del cantón Ambato* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7dabd80b-0ee4-4149-9c03-976260859b8c/content>
- Sarramona López, J. (1999). La Autoformación en una Sociedad Cognitiva. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(3), 28-37. <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/38b29b4d-991a-4554-b0e5-2a4b2826531c/content>
- Sosa Zerna, R. K. (2020). *Estrategias psicopedagógicas y estilos de aprendizaje en escolares de 5to grado de educación básica, Guayaquil 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49569>
- Tejero González, J. M. (2021). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. http://doi.org/10.18239/estudios_2021.171.00
- Valencia, J., Zambrano, M., Fajardo, V., y Yáñez, M. (2022). Educación mediática apoyada en el flipped classroom en estudiantes de bachillerato. *Polo del Conocimiento*, 7(8), 56-76. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8.4374>
- Valle Taiman, A., Manrique Villavicencio, L., y Revilla Figueroa, D. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Vega Tomalá, R. A. y Sigüencia Carrión, J. H. (2021). Incidencia de actividades de rebote en la motivación y desempeño facilitado por Liveworksheets. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(20), 1098–1108. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.260>

- Vásquez Rodríguez, F. (2021). *Estrategias de enseñanza*. Ciudad de Pasto: Kimpres Ltda.
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/460e55d5-1320-450b-8050-cbbfe6503aa4>
- Vives, T., y Hamui, L. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada, un método para el análisis de los datos cualitativos. *Investigación Médica*, 10(40), 97–104. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102345>
- Yusuf, F., & Ali, A. (2022). Exploring students' perception on using live worksheet as self-directed learning of listening skills in online education. *Eduline: Journal of Education and Learning Innovation*, 2(3), 44–50.
<https://doi.org/10.35877/454RI.eduline2998>
- Zárate, R. (2022). *Efectos de un programa remedial para niños que presentan dificultades para aprender matemáticas*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/24383>
- Zhiña, G. (2021). *Herramientas colaborativas en la enseñanza de la matemática en los estudiantes de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa "Teresa Flor" del cantón Ambato* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/02aa9b0b-1213-4f34-b7f9-13988eaeef8b/content>

MATRIZ DE COHERENCIA

TÍTULO: Percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria.

Problema: ¿Cuál es la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria?

Objetivo general de la investigación: Analizar la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria.

Diseño metodológico: Enfoque: Cualitativo **Nivel:** Descriptivo **Método:** Fenomenológico

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	POBLACIÓN Y MUESTRA
Describir la percepción de los docentes sobre la implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria.	Implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de uso en clase. • Actividades utilizadas en matemáticas. • Preparación de los docentes para el uso de la herramienta Liveworksheets. 	Guía de entrevista semiestructurada	La muestra está conformada por 3 docentes entre mujeres y varones de educación primaria que dictan clases de matemática y que usan la aplicación Liveworksheets.
Analizar la percepción de los docentes sobre la aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza-aprendizaje de matemáticas en educación primaria.	Aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia utilizada por los docentes para integrar Liveworksheets en la enseñanza. • Uso del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional de enseñanza. • Formas en que los docentes brindan retroalimentación a los estudiantes después de realizar actividades en Liveworksheets. 		

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL GUIÓN DE ENTREVISTA A LOS MAESTROS

Objetivos de la Investigación	Objetivos específicos	Categorías o conceptos de investigación	Preguntas	Observación y/o recomendaciones de jueces
<p>Analizar la percepción docente sobre Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria</p>	<p>Describir la percepción de los docentes sobre la implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria.</p>	<p>Implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia del uso de la aplicación Liveworksheets en las actividades de matemáticas que utiliza? ¿Podría detallar? • Según la experiencia que tiene, ¿ha tenido alguna capacitación para el uso de la herramienta Liveworksheets? ¿Podría detallar? 	
	<p>Analizar la percepción de los docentes sobre la aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza-aprendizaje de matemáticas en educación primaria.</p>	<p>Aplicación de Liveworksheets como herramienta didáctica para la enseñanza-aprendizaje de matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las estrategias que usted utiliza para integrar Liveworksheets en la enseñanza - aprendizaje de sus estudiantes? ¿Podría describir? • ¿Qué opina usted del Liveworksheets como herramienta que ayuda a sustituir el método tradicional de enseñanza? • De acuerdo a su experiencia con la herramienta Liveworksheets ¿Qué tipos de retroalimentación utiliza? 	

Matriz de comparación y triangulación de datos cualitativos

OBJETIVO ESPECÍFICO	CATEGORÍA DE INVESTIGACIÓN	SUBCATEGORÍA	PREGUNTA	PALABRAS CLAVES	MAESTRA 1	MAESTRA 2	MAESTRO 3	CATEGORÍAS EMERGENTES
Describir las percepciones de los docentes sobre la implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica de matemáticas en educación primaria.	Implementación de Liveworksheets como herramienta didáctica en la enseñanza de matemáticas.	Frecuencia de uso en clase. Actividades utilizadas en matemáticas.	¿Cuál es la frecuencia del uso de la herramienta Liveworksheets en las actividades de matemáticas que utiliza? ¿Podría detallar?	Uso frecuente a la semana de la herramienta Liveworksheets.	El uso que le doy es muy frecuente; puesto que, soy docente de 5to grado de las secciones A y B, en donde tengo un horario de 3 veces a la semana. Cada sesión dura 1:25 en donde utilizo la herramienta Liveworksheets. Teniendo un total de una hora semanal por sección.	El uso que le doy a la aplicación es de 2 veces por semana en ambas secciones que enseño; ya que tengo 4 veces a la semana matemática en cada salón. El Liveworksheets lo utilizo un aproximado 30 minutos por cada clase; ya que es una herramienta	Lo uso 2 veces a la semana, lo uso como material complementario en mis clases de 6to de primaria. Lo puedo usar en cualquiera de los temas que llevo; ya que son prácticas y sencillas, aparte de ello que ya hay algunas fichas armadas en la plataforma. Eso hace que pueda tener una mayor cantidad de posibilidades de material. El uso de la	Optimización del tiempo docente

						que me ayuda de manera didáctica en los temas en el área de matemáticas .	ficha es de 15 a 20 minutos durante la clase.	
		Preparación de los docentes para el uso de la herramienta Liveworksheets.	Según la experiencia que tiene, ¿ha tenido alguna capacitación para el uso de la herramienta Liveworksheets? ¿Podría detallar?	Herramienta	He aprendido de manera autónoma, viendo videos tutoriales en donde explican los pasos. Asimismo, la práctica me ayudó a tener una mayor experiencia, puesto que al principio se me dificultó un poco. Lo que hizo que mis compañeros se interesen en la plataforma, brindándoles el soporte para que ellos	No he tenido una capacitación por parte de la institución; sin embargo, en época de pandemia nos dieron como ejemplos diferentes herramientas de apoyo o medios facilitadores para el aprendizaje y dentro de ellos estaba el Liveworksheets. Por ello tuve	La herramienta Liveworksheets la conozco por tutoriales de youtube (El cómo ingresar, inscribirme, buscar material de apoyo, crear algunas fichas, entre otras cosas), sobre todo en la época de pandemia se hizo mientras buscaba herramienta virtuales , vi en esa herramienta un gran	Autoformación en Entornos Digitales Educativos.

					<p>realicen lo mismo en los otros grados que llevan.</p>	<p>curiosidad de conocer más sobre la aplicación. La aprendí a usar viendo videos tutoriales en youtube, con eso primero inicié usando los materiales ya existentes ; luego aprendí a crear mi propio material, el cual se hizo sencillo, fue práctico crear material de apoyo, así como el de facilitar su acceso a mis estudiantes para su desarrollo.</p>	<p>potencial, es por ello que lo aprendí a usar.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--

