Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN

USO DEL SOFTWARE XMIND Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Línea de investigación:
Educación para la sociedad del conocimiento

Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Informática Educativa

Autora

Cisneros Condori, Raquel

Asesor

Sulca Quispe, Rafael Emiliano

ORCID: 0000-0002-9261-4928

Jurado

Dávila Días, María Elena

Riveros Valderrama, Víctor Elmo

Álvarez Salazar, Edery León

Lima - Perú

2024

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)

TRABAJO ACADEMICO-Cisneros Condori Raquel.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	22%	6%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	es.scribd.com Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	lareferencia.info Fuente de Internet	1%
9	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%

FACULTAD DE EDUCACIÓN

USO DEL SOFTWARE XMIND Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Línea de investigación:

Educación para la sociedad del conocimiento

Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Informática Educativa

Autora:

Cisneros Condori, Raquel

Asesor:

Sulca Quispe, Rafael Emiliano

ORCID: 0000-0002-9261-4928

Jurado:

Dávila Días, María Elena

Riveros Valderrama, Víctor Elmo

Álvarez Salazar, Edery León

Lima - Perú

2024

Índice

Resumen vi

Abstract vii

I. INTRODUCCIÓN 8

1.1. Descripción y formulación del problema 9

1.2. Antecedentes 11

1.3. Objetivos 15

1.4. Justificación 16

1.5. Hipótesis 17

II. MARCO TEÓRICO 19

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación 19

III. MÉTODO 30

3.1. Tipo de investigación 30

3.2. Ámbito temporal y espacial 30

3.3. Operacionalización de las variables 31

3.4. Población y muestra 33

3.5. Instrumentos 33

3.6. Procedimiento 34

3.7. Análisis de datos 35

3.8. Consideraciones éticas 35

IV. RESULTADOS 36

4.1. Contrastación de la hipótesis principal 39

4.2. Contrastación de la hipótesis especifica 1 40

4.3. Contrastación de la hipótesis especifica 2 41

4.4. Contrastación de la hipótesis especifica 3 42

4.5. Contrastación de la hipótesis especifica 4 43

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 45

VI. CONCLUSIONES 48

VII. RECOMENDACIONES 49

VIII. REFERENCIAS 50

IX. ANEXOS 57

Índice de tablas

Tabla 1 *Sexo de los participantes*.....36

Tabla 2 *Nivel de Uso del Software XMind* 37

Tabla 3 *Nivel de Aprendizaje*.....38

Tabla 4 *Correlación entre el Uso del Software XMind y el Aprendizaje* 39

Tabla 5 *Correlación entre el Uso del Software XMind y la Dimensión Gestión de Contenidos* 40

Tabla 6 *Correlación entre Uso del software XMind y la Dimensión Seguimiento y Evaluación del Aprendizaje*.....42

Tabla 7 *Correlación entre Software XMind y la Dimensión Interacción Participativa y Colaborativa* 43

Tabla 8 *Correlación entre el Uso XMind y Desarrollo Competencias Curriculares*.....44

Índice de figuras

Figura 1 *Sexo de los particpantes* 36

Figura 2 *Nivel de Uso del Software XMind* 37

Figura 3 *Nivel de aprendizaje* 38

Resumen

En el ámbito educativo actual, las herramientas tecnológicas han tomado un rol fundamental para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. **Objetivo:** Este estudio se realizó con el fin de determinar la relación ente el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de una entidad educativa en Lima. **Método:** El diseño fue no experimental, correlacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 45 docentes, a quienes se aplicó la Escala del uso del software XMind en educación básica y la Escala de gestión del aprendizaje teniendo los instrumentos una confiabilidad Alfa de Cronbach de 0,849 y 0,856 respectivamente. **Resultados:** Se encontró una correlación directa y significativa entre el uso del software XMind y el aprendizaje (rho = 0,455, p = 0,002). **Conclusión:** El uso adecuado del XMind mejora el logro del aprendizaje contribuyendo al desarrollo cognitivo e integral de los educandos.

Palabras claves: software XMind, aprendizaje, educación primaria

Abstract

In the current educational field, technological tools have taken a fundamental role to improve teaching and learning processes. **Objective:** This study was conducted in order to determine the relationship between the use of XMind software and learning in primary education students of an educational institution in Lima. **Method:** The design was non-experimental, correlational and cross-sectional. The sample consisted of 45 teachers, to whom the Scale of the use of XMind software in basic education and the Learning Management Scale were applied, having the instruments a Cronbach's Alpha reliability of 0.849 and 0.856 respectively. **Results:** A direct and significant correlation was found between the use of XMind software and learning (rho = 0.455, p = 0.002). **Conclusion:** The adequate use of XMind improves learning achievement contributing to the cognitive and integral development of students.

Keywords: XMind software, learning, primary education

I. INTRODUCCIÓN

Los resultados obtenidos en la Evaluación Nacional de logros de Aprendizaje (ENLA) realizada en noviembre de 2023 fueron desalentadores, solo el 36.6% en los educandos de 2° grado y el 33% de los de 4° grado de primaria alcanzaron satisfactoriamente el nivel de comprensión lectora requerido, manifestando las dificultades persistentes en el aprendizaje de los alumnos en distintos lugares del país (MINEDU, 2023). Además, en una encuesta realizada por la OCDE durante el año 2020 en varios países incluido el Perú se mostró que la mayoría de los profesores solo son capaces de realizar tareas digitales elementales, lo que restringe su capacidad en el uso de la tecnología con respecto a la enseñanza (Corporación Andina de Fomento [CAF], 2020).

Por otro lado, en 2021, posterior al periodo de confinamiento por Covid-2019, el acceso a internet de niños y adolescentes aumentó al 80,8 %. A pesar de estos avances en conectividad, se destaca la necesidad de mejorar la formación docente para enfrentar las desigualdades que aún persisten (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN], 2023). Según el Banco Mundial (2024) invertir en una mejor educación es imprescindible para que los alumnos adquieran habilidades y prosperen en un entorno global cada vez más tecnológico.

La UNESCO (2023) apoya las nuevas tecnologías para fortalecer los aprendizajes y logro de competencias en escolares. La organización se enfoca en fortalecer las habilidades digitales tanto de los docentes como de sus estudiantes, asegurando que puedan utilizar las TIC de manera adecuada para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica dotarlos de las competencias necesarias para integrarlas eficazmente en la educación, permitiendo que las tecnologías digitales sean herramientas que potencien el aprendizaje y el seguimiento del progreso académico.

1.1. Descripción y formulación del problema

Diagnóstico

En el contexto actual, existen diversas plataformas digitales que permiten mejorar el aprendizaje en los estudiantes de los diversos niveles educativos, tal como el software XMind que viene a ser una Tecnología de la Información (TIC) para elaborar organizadores visuales como mapas conceptuales y mapas mentales. Los organizadores visuales facilitan la comprensión de conceptos mejorando así los procesos cognitivos del alumno (Arroyo et al., 2021). En la Institución educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo del distrito de San Juan de Lurigancho no se utilizan suficientemente y con la debida frecuencia los distintos softwares educativos por la falta de competencias digitales en los docentes entre otros factores.

Actualmente, los niveles de aprendizaje no son los óptimos en los educandos de la mencionada institución educativa, especialmente en áreas fundamentales como matemática, comunicación y ciencias. Esto podría deberse, en parte, a la falta de integración de recursos educativos basados en TIC, como el software XMind, entre otros. La incorporación de TIC en el aula no solo facilita el acceso a una mayor cantidad de información, sino que también transforma el aprendizaje al promover un enfoque más interactivo y participativo. Sin embargo, Según Rodríguez et al. (2020) para que las TIC sean verdaderamente efectivo, es crucial la capacitación de los docentes, permitiéndoles emplearlas de manera pedagógica y alineada con los objetivos educativos.

Pronóstico

De persistir esta situación en la cual no se está logrando los aprendizajes previstos mediante el uso adecuado de recursos de aprendizaje como las tecnologías de información, repercutirá negativamente en la formación integral de los educandos y en el desarrollo de las competencias del perfil de egreso. Para Ventura et al. (2023) en los tiempos actuales los

educadores deben promover una formación integral en los educandos por lo que hoy en día es necesario que ellos desarrollen competencias digitales y recursos innovadores para ejercer una ciudadanía plena más adelante, lo que se puede lograr mediante el uso de las TIC en el ámbito de la educación básica regular.

Control de pronóstico

En tal sentido, una forma de abordar de cómo se está utilizando las tecnologías de información como el XMind en la Institución Educativa Santiago Antúnez de Mayolo por parte de los docentes; y cómo está impactando el uso de los mismos en los aprendizajes de los alumnos en las diversas asignaturas de formación de educación primaria de la mencionada institución educativa, es realizar un diagnóstico actual mediante metodología científica a fin de mejorar anteriormente los aprendizajes de los docentes aprovechando las Tecnologías de Información y Comunicación.

En concordancia con lo anterior se formula el problema de investigación en las siguientes líneas.

1.1.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos de aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024?

¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024?

¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024?

¿Cuál es la relación entre del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Enríquez (2022) en un estudio realizado en Ecuador tuvo como propósito evaluar la utilidad de los organizadores gráficos interactivos, como mapas conceptuales y cuadros sinópticos, mediante el uso del XMind en la mejora de la comprensión y el análisis de información en estudiantes. La muestra estuvo conformada por 29 estudiantes, quienes utilizaban principalmente métodos manuales y programas básicos como Word para crear sus organizadores gráficos. Los resultados revelaron que solo un 6,9% de estudiantes empleaba el software XMind, limitando así el potencial interactivo de estas herramientas. Se concluyó que el uso adecuado de organizadores gráficos interactivos mediante aplicativos digitales incrementa tanto el interés como la comprensión de los estudiantes, lo que subraya su importancia en el proceso de aprendizaje.

Villagómez et al. (2023) realizó un estudio que tuvo como propósito describir la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de

aprendizaje de los estudiantes, especialmente en el contexto del impacto de la pandemia en la educación. Se utilizó un enfoque de investigación mixto, realizando una encuesta a 134 personas de instituciones educativas, incluyendo estudiantes, docentes y directores de una Escuela de Primaria entre los años 2021-2022. Los resultados revelaron que el 51% si están de acuerdo con el uso de las herramientas tecnológicas ya que permite a los estudiantes y docentes maximizar su potencial en el aprendizaje. Se menciona que, el 55.2% de los estudiantes sostiene que el uso de las tecnologías desempeña un papel significativo en el trabajo colaborativo, promoviendo así nuevas formas de aceptación e inclusión entre los estudiantes. El estudio concluyó que el uso de las TIC es fundamental para mejorar el proceso de aprendizaje.

Cerezo y Lara (2024) llevaron a cabo una investigación con el propósito de identificar la incidencia del software XMind en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la carrera de Educación Básica. Fue una investigación de tipo descriptivo y explicativo con un enfoque mixto que se centró en analizar cómo XMind favorece la creación de estructuras cognitivas complejas a través de mapas conceptuales, mentales y diagramas de espina de pescado. Para ello, aplicaron encuestas a 248 estudiantes y 20 docentes. Los resultados demostraron una relación entre el uso de XMind y el aprendizaje interactivo y creativo, ya que un 59,7% y 50% de estudiantes y docentes respectivamente consideran que XMind favorece la retención de información, mientras que un 50,8% y 50 % de los mismos considera que el uso de dicho software facilita la comprensión de información. En conclusión, el estudio subraya la importancia de incorporar tecnologías educativas para mejorar la organización de ideas, potenciando el análisis y la creatividad.

Trujillo (2024) realizó un estudio sobre los escolares ecuatorianos en 2023-2024 que examinó cómo se emplean las herramientas digitales dentro del proceso educativo, con especial énfasis en técnicas de evaluación. Este estudio reveló que los docentes utilizan hacen un uso limitado de las herramientas tecnológicas como Google Docs., Google Forms, Coogle, Microsoft Word, y que el uso de herramientas avanzadas como XMind es aún menor. Los resultados demuestran que un 13% usa XMind en un nivel alto y un 27% lo usa medianamente, resultando bajo el porcentaje a comparación de las otras aplicaciones digitales y demostrando que es una herramienta subutilizada con gran potencial para mejorar la estructuración del pensamiento visual. Se concluye que la capacitación docente en el uso de tecnologías es crucial para optimizar los resultados educativos, especialmente en el uso de software como XMind, que puede transformar los procesos de enseñanza y evaluación en Educación Básica.

1.2.2. Nacionales

Gonzáles (2021) realizó una investigación cuyo objetivo fue desarrollar un modelo pedagógico que emplea el software educativo XMind, con el fin de potenciar el aprendizaje autónomo en educandos de cuarto grado de primaria en una red educativa de Chota. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, trabajó con un total de 70 estudiantes, a quienes se les aplicaron cuestionarios para medir tanto el uso del software como el nivel de aprendizaje autónomo alcanzado. Los hallazgos revelaron que el 60% de los estudiantes utilizaban XMind de manera limitada, mientras que el 23.3% lo empleaba con frecuencia, y solo el 15% lograba un uso avanzado. Asimismo, un 61.4% de los estudiantes se ubicaba en la categoría de "nivel inicial" en cuanto al aprendizaje autónomo. Se concluyó que XMind, respaldado por teorías como el conectivismo, fomenta un uso estructurado de las TIC, mejorando los procesos cognitivos.

Soto (2024) realizó un estudio en la región Ucayali, que se enfocó en la identificación de las tecnologías digitales utilizadas por los docentes de primaria, basándose en la encuesta MINEDU 2018. El estudio, de carácter cuantitativo y descriptivo, reveló que más del 50% de los docentes utilizaban programas como Word, Excel y PowerPoint en sus clases, mientras que herramientas más especializadas, como eXe learning y XMind, eran usadas por un porcentaje muy reducido de docentes (1.4% y 0.3%, respectivamente). Esto sugiere que existe una subutilización de herramientas tecnológicas que podrían mejorar en gran magnitud el desarrollo del aprendizaje, especialmente en lo que respecta a la organización del pensamiento y la estructuración de ideas complejas.

Ramírez (2024) llevó a cabo una investigación con el propósito de analizar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desempeño académico en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de una escuela en Cajamarca. Este estudio, de enfoque básico y diseño correlacional, aplicó un cuestionario a 24 estudiantes. Los resultados indicaron una correlación positiva baja ($r = 0,292$, $p = 0,024$) entre las dos variables, concluyendo que el uso de las TIC tiene una influencia moderada sobre el rendimiento académico en esa área.

Puicaño (2024) realizó un estudio cuyo propósito fue analizar cómo influye el uso de las TIC en el logro de un aprendizaje significativo en Arequipa. Utilizando un enfoque no experimental de tipo descriptivo-correlacional, se emplearon dos herramientas en una muestra aleatoria de 89 estudiantes. Los hallazgos revelaron una correlación positiva fuerte entre el uso de las TIC y el alcance de un aprendizaje significativo ($R = 0.87$). Además, se encontró una asociación positiva entre los diferentes componentes de las TIC y los diversos tipos de

aprendizaje. Finalmente, se concluyó que el uso de las TIC genera un impacto considerable en el aprendizaje significativo, subrayando su relevancia en el ámbito educativo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024.

1.3.2. Objetivos Específicos

Precisar la relación entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos de aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Identificar la relación entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Determinar la relación entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Precisar la relación entre la aplicación del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación permitirá fortalecer aspectos teóricos que fundamentan el uso de las TIC como el conectivismo, teoría que permite comprender como las personas aprenden en un contexto digitalizado a través de las redes sociales y plataformas colaborativas. El conectivismo resalta el papel de los softwares como facilitadoras del aprendizaje, ya que permiten la construcción colectiva del conocimiento (Mufungizi, 2024).

Asimismo, el constructivismo que sostienen que el estudiante construye activamente sus conocimientos mediante la interacción con herramientas que promuevan la reflexión, el análisis y la organización de ideas (Rubio y Jiménez, 2021). En este sentido, el software XMind, al facilitar la creación de mapas mentales y conceptuales, impulsa el crecimiento de competencias esenciales como el análisis crítico, la innovación y la capacidad para solucionar problemas.

1.4.2. Justificación práctica

A partir de los resultados de esta investigación se esclarecerá el nivel de uso de las TIC que realizan los docentes de educación básica de una institución educativa de un distrito de menor desarrollo socio económico como S.J.L, lo que va a servir para que puedan realizarse talleres de capacitación en manejo de software educativos como el XMind y desarrollo de competencias digitales en alumnos y docentes para así mejorar los aprendizajes de los alumnos

También el estudio servirá de base para realizar otras investigaciones a partir de los resultados que se obtengan.

1.4.3. Justificación metodológica

Este estudio metodológicamente se justifica porque se ha realizado el estudio desde un enfoque cuantitativo con una muestra singular de docentes de educación primaria de una institución educativa de un nivel socioeconómico bajo del distrito de San Juan de Lurigancho

Asimismo, los instrumentos para evaluar las variables del estudio han sido elaborados por la autora de la investigación atendiendo al nivel educativo de los sujetos de investigación comprobando su validez y confiabilidad respectiva

1.4.4. Beneficiarios

La investigación tendrá como beneficiarios a los docentes y alumnos de la institución educativa SAM, por cuanto a partir de sus resultados se promoverá actividades de capacitación para el uso del software XMind tanto a docentes y alumnos. La potencia educativa del XMind promoverá aprendizajes significativos en los estudiantes de nivel socioeconómico bajo de una institución educativa de un distrito de menor desarrollo y el logro de competencias en las diferentes áreas curriculares.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos de aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Tecnología de la información y comunicación (TIC)

Las TIC son un conjunto de dispositivos, herramientas, programas, plataformas, medios y elementos tecnológicos que permiten la recopilación, gestión, retención y distribución de información, como sonidos, contenidos, documentos, videos y fotografías, entre otros. Los medios de comunicación como el móvil, la web, TV y las plataformas sociales permiten conocer, informar e interactuar con personas en cualquier ámbito de forma eficiente y efectiva. La educación digital es la base principal de esta competencia, cuyo objetivo es enseñar a las personas las capacidades para investigar, comprender, transmitir y crear información, trabajando con ella de manera productiva y colaborativa para satisfacer las necesidades contemporáneas de las personas. Además, impulsan el crecimiento al mejorar la conexión entre las personas y las diversas herramientas tecnológicas. A su vez son esenciales para los procesos de aprendizajes, ya que proporcionan un mayor y mejor contenido al momento de acceder a la información. Se integran como una competencia que busca mejorar la enseñanza y la dinámica informativa dentro de sus respectivos campos. La educación digital es la base principal de esta competencia, cuyo objetivo es enseñar a las personas las capacidades para investigar, comprender, transmitir y crear información, trabajando con ella de manera productiva y colaborativa para responder a las demandas de la sociedad en la actualidad (Ramírez, 2019).

2.1.2. Software Educativo

Son programas informáticos creados con una función específicamente pedagógica, cuya estructura y desarrollo se encarga de satisfacer las necesidades de aprendizaje de los educandos, en relación con los programas y objetivos de las materias y

temas correspondientes al plan de estudio; por lo que su principal objetivo es facilitar la educación o enseñanza al igual que fomentar el aprendizaje mediante ciertas actividades de formación, también tiende ayudar a los maestros y educandos a través de ciertos recursos interaccionales en el que se puedan desarrollar e incrementar las capacidad y la obtención de conocimientos. Además, este tipo de software puede cubrir diversas áreas del conocimiento, desde números, letras, cultura, ciencia hasta idiomas y habilidades técnicas, el cual se adapta a los diferentes niveles de educación (Gutiérrez, 2020).

2.1.3. Software XMind

El Software XMind es considerado una plataforma de carácter educativo que permite reforzar el incremento del aprendizaje autónomo en los diversos campos del conocimiento, puesto que los softwares educativos han sido creados para mantener al estudiante atento e interesado en la elaboración de mapas conceptuales y otros organizadores mediante herramientas tecnológicas permiten a los estudiantes desarrollar su propio aprendizaje de manera interactiva y emocional; el aprendizaje se produce al interior de ambientes tecnológicos, por lo que presenta una secuencia didáctica que nos permite la recepción de información, asimilación, control y transferencia (Ramírez, 2019).

Además de ser una herramienta o modelo didáctico para el aprendizaje, el cual organiza y diseña mapas conceptuales, se encarga de definir pensamientos, ideas, percepciones, etc., mediante íconos e imágenes, organizados en hipervínculos. También permite la elaboración de otros organizadores visuales, tales como mapas mentales, diagramas diversos, árboles lógicos, organigramas, entre otros. Permitiendo así que las personas puedan comprender y adquirir los conocimientos de forma más accesible y por sí mismos; además está basado en la teoría del conectivismo, de sistemas y del aprendizaje, proporcionando la utilidad de las herramientas

(TIC), lo cual son una serie de tecnologías que nos facilitan adquirir información, para poder desarrollar las capacidades y competencias en el educando. Por lo que esta herramienta tecnológica es de gran importancia para realizar una mejor gestión y organización de ideas, siendo su empleo de gran utilidad en el ámbito de una adecuada tutoría, puesto que los estudiantes puedan plasmar sus conceptos, ideas, etc., a través de organizadores visuales, al igual que el tutor puede desarrollar mejor su trabajo con esta herramienta (Ramírez, 2019).

Se caracteriza porque permite elaborar diseños variados de organizadores visuales tales como mapas conceptuales y mentales, diagramas de árbol y diagramas de flujo, permite la colaboración con otros al poder darse el intercambio en línea. También incluye un explorador de internet, que se encarga de combinar la información de los trabajos (mapas) con la información disponible en la red. Además, proporciona una plataforma de redes sociales donde los participantes pueden dejar comentarios y evaluar las obras realizadas por otras personas. Este software didáctico, tiene una interfaz atractiva pero sencilla de uso accesible (Ramirez, 2019).

La importancia del uso de este tipo de software radica en la ejecución y gestión de los organizadores visuales realizados en un campo determinado, logrando que el estudiante centre su atención y tenga más interés en el tema. Permite diseñar mapas conceptuales, diagramas y elaborar esquemas creativos y exportables a diferentes formatos para ser mejor visualizados brindando una información más accesible y que faciliten un mejor aprendizaje. Además, disminuye la carga de trabajo en el docente y brinda una percepción más simplificada y clara acerca del tema brindado (Burgos, 2021).

Según Obando et al. (2022) XMind tiene utilidades, las cuales son:

- Cuenta con treinta diseños bien estructurados que cubren las necesidades innovadoras, como plantillas de inicio o cualquier mapa mental.
- Contiene un estilo de color efectivo que puede crear mapas mentales exclusivos con diversas alternativas de temas de color y estructuras predeterminadas.
- Está bien estructurado para ayudar a establecer las ideas y los pensamientos a través de nueve diseños diferentes, como un mapa mental, un diagrama lógico, un mapa de tirantes, un organigrama, un diagrama de árbol, una línea de tiempo, una espina de pescado, una tabla de árbol y una matriz.
- Permite integrar múltiples contenidos en un mapa mental en una investigación.
- Se puede agregar, crear y complementar un tema con fotografías, notas de audio, ecuaciones, etiquetas, hipervínculos, enlaces a temas, ilustraciones, etc.
- Permite anotar ecuaciones matemáticas y químicas.
- Cuenta con nota de audio, el cual registra información de forma más veloz.
- También se pueden realizar dibujos y obtener mejor creatividad en la elaboración de los organizadores visuales.

2.1.4. Organizadores Visuales con XMind

Los organizadores visuales hecho en el software XMind ayudan a conservar y evocar nuevos conocimientos, puesto que la memoria humana tiene la habilidad de almacenar una alta gama de información, pero también ayuda a fijar la atención, a crear relaciones haciendo uso de los conocimientos ya adquiridos con los nuevos y a desarrollar nueva información. Todo Esto mejora la habilidad para retener información en la memoria a largo plazo, interpretándose así que la persona tuvo un aprendizaje significativo, también a Identificar conceptos erróneos: Practicar este tipo de actividades ayudará a desarrollar las habilidades analíticas, críticas e

investigativas, ya que permite comparar y evaluar trabajos anteriores con los ya realizados. Los organizadores visuales tienen diversos estilos o formas físicas que permiten representar diferentes tipos de información. Con el software XMind se puede crear una variedad de organizadores gráficos, pero los más utilizados con este programa son mapas conceptuales y mapas mentales entre los más importantes (Obando et al. 2022).

2.1.4.1 Mapas Conceptuales. Se determinan como herramientas gráficas que facilitan la organización y representación jerárquica del conocimiento utilizando formas geométricas que se relacionan por medio de líneas y conexiones, lo que nos permite comprender mejor las relaciones entre diferentes contenidos (Calderón, 2019).

2.1.4.2. Mapas Mentales. Permite organizar los datos, centrándose en una idea principal que se conecta con otros conocimientos complementarios, utilizando líneas curvas o ramas hacia afuera, lo que ayuda a clasificar la información visualmente y fomenta el aprendizaje. El mapa mental se diferencia de otros organizadores de información porque contribuye a representar ideas utilizando los procesos cognitivos de manera armónica, didáctica y eficaz (Calderón, 2019).

2.1.4.3. Diagrama de Ishikawa. Es un diagrama conocido como causa y efecto, ejemplo gráfico también conocido como diagrama de pez debido a su organización la cual es sencilla, creada por el japonés Kaoru Ishikawa y el cual sirve para recoger de manera visual y sencilla, todas las causas que acababan dando lugar a problemas dentro de un proceso. Permitiendo de esta manera clasificar la información mediante categorías al descubrir los factores que pueden causar un evento (Calderón, 2019).

2.1.4.4. Organigrama. Considerados como métodos que promueven el aprendizaje visual al ayudar a los alumnos a interpretar, clasificar, priorizar, memorizar e integrar nueva información eficazmente en base a lo que ya saben. El organigrama es un método que utiliza la clasificación entre niveles desde el mayor rango hasta el menor para determinar su funcionamiento. De esta forma se puede discernir claro y preciso los diferentes niveles en la clasificación de poderes, de manera más sencilla. Además, hay organigramas básicos y otros extremadamente complejos. Cabe recalcar que el aprendizaje visual, que utiliza una diversidad de estructuras gráficas, logra una enseñanza relevante al ayudar a los académicos a conceptualizar y adquirir habilidades al analizar, conservar y recordar nueva información, integrándose de forma crucial a sus conocimientos adquiridos (Ponti, 2022).

2.1.5. Relevancia en el aprendizaje a través de los organizadores visuales elaborados por el Software XMind

Estos organizadores visuales permiten importantes aprendizajes, los cuales se componen de cinco criterios: profundidad del tema, claridad del asunto. una mejor calidad de diseño, elementos y presentación. Además, con ellos se puede aprender observando cómo las ideas se relacionan entre sí y luego se determina cómo se quiere organizar la información utilizando el pensamiento crítico y reflexivo, el cual fortalece la interpretación representando lo que se ha enseñado mediante las propias palabras, incorporando nueva información haciendo uso de organizadores visuales permite vincular conceptos e ideas, realizando interpretaciones, solucionando dificultades y creando proyectos (Calderón, 2019).

2.1.6. Relación de la aplicación del XMind con el aprendizaje

Debido a los avances y cambios tecnológicos, los maestros en la actualidad al utilizar el XMind fortalecen el aprendizaje. Mientras que los escenarios han cambiado, estos métodos

se han ampliado mediante el uso de nuevos medios y recursos. Esto le permite crear y seguir sus propios patrones (búsqueda y construcción de conocimiento). Dado que el aprendizaje individual no es viable y requiere siempre conexiones o redes, el uso de las TIC requiere que los docentes y los estudiantes desarrollen sus destrezas de colaboración para el aprendizaje (Ramírez, 2019).

2.1.7. Aprendizaje

Según Huerta (2021), el proceso de aprendizaje es constante y está fundamentado en la obtención de saberes, destrezas, principios y conductas, valores y actitudes que ayudan a los individuos a adaptarse a su entorno y a desarrollarse de manera personal, lo que también facilita el crecimiento de competencias. Este proceso es dinámico y está influido por factores tanto internos como externos, tales como la motivación, las experiencias previas y el contexto en el que ocurre.

El aprendizaje, por su parte, es el mecanismo a través del cual las personas adquieren, modifican o refuerzan conocimientos, destrezas, actitudes o valores, ya sea producto de las vivencias, la instrucción o la observación. Puede ser un proceso tanto consciente como inconsciente, y es esencial para el crecimiento tanto personal como profesional, ya sea en entornos formales o informales (Terry y Tucto, 2021).

2.1.8. Teorías del aprendizaje

Se precisarán las teorías del aprendizaje atinentes a la investigación principalmente.

2.1.8.1. Conectivismo. Esta teoría según López et al. (2021) considera fundamental la influencia del mundo digital y altamente interconectado en el aprendizaje de los educandos, por lo que está orientada a una serie de estrategias que utiliza herramientas digitales y sitios

web que han brindado a los académicos innumerables oportunidades para estudiar de forma más asequible y eficientemente, así como para compartir conocimientos entre ellos. La formación de interacciones en línea entre los individuos y la capacidad de crear información integrada es el proceso de enseñanza-aprendizaje, según esta teoría.

Esta teoría sustentaría también la aplicación de las TIC en el ámbito educativo y de modo particular el uso del software XMind en el contexto de estudio.

2.1.8.2. Constructivismo. Según Morínigo y Fenner. (2021) considera que el aprendizaje es la resultante de procesos de construcción por parte del estudiante como producto de las propias experiencias en interacción con su entorno. El aprendizaje es un desarrollo activo en el que las personas comprenden y clasifican nueva información de acuerdo a sus conocimientos ya adquiridos. Sus principales representantes son Jean Piaget y Lev Vygotsky, de los cuales Piaget, en particular, se enfocó en investigar las fases del desarrollo cognitivo relacionadas con el aprendizaje, mientras que Vygotsky, proponía el ambiente sociocultural en el desarrollo cognitivo; ambos se centran en lo esencial que es la experiencia como base para el aprendizaje.

2.1.8.3. Cognitivismo. Esta teoría considera que el aprendizaje se logra a través del mejoramiento del procesamiento de información a través de procesos cognitivos como el fortalecimiento de la atención, memoria, pensamiento, juicio entre otros. Aprender implica mejorar o estructuras nuevas representaciones cognitivas. Implica potenciar la forma en como adquieren, procesan, comprenden, almacenan y recuperan datos importantes para su educación. Los educandos tienen como representantes más destacados a J. Piaget y J. Bruner, que perciben como la enseñanza depende de la generación activa de conocimientos en el intelecto. Además, discierne la mentalidad con un procesador de datos, que transforma los estímulos a nivel

externo en representaciones internas que se procesan y utilizan en el pensamiento creativo y resolutivo (Burgos 2021).

El aprendizaje cognitivo valora factores como la tensión, la estructura de los conocimientos y el uso de técnicas para mejorar la interpretación y la memoria. Los criterios cognitivistas se focalizan en enseñar a los académicos a estudiar, fomentando la reflexión metacognitiva y el pensamiento analítico.

2.1.8.4. Conductismo. Esta teoría según Morínigo y Fenner. (2021) plantea que aprendizaje es la adquisición o modificación de conductas a través de estímulos y respuestas; al igual que considera fundamental la observación y además que el comportamiento puede ser modificado mediante incentivos y sanciones. Sus representantes son: Iván Pávlov, Jhon Watson, B.F. Skinner; los cuales proponen el condicionamiento clásico, condicionamiento operante y la Teoría de Skinner respectivamente. Cabe recalcar que el conductismo ha sido de gran utilidad en la elaboración de proyectos pedagógicos al igual que en la rama de la psicología.

2.1.9. Dimensiones del desarrollo del aprendizaje.

2.1.9.1. Dimensión Gestión de contenidos de aprendizaje. Esta dimensión aborda aspectos relacionados con la organización adecuada de los contenidos desarrollados en las sesiones por parte de los alumnos. También implica el uso de organizadores visuales para ordenar y formular conceptos y así posibilitar un mejor aprendizaje. El momento de la gestión en la tutoría por parte del docente en el aula escolar o en los ambientes del Centro de Recursos Tecnológicos en una institución educativa, debe promover la gestión de los contenidos con recursos didácticos que se utilizarán en las áreas correspondientes (Núñez, 2021).

2.1.9.2. Dimensión Seguimiento y evaluación de aprendizajes. En esta dimensión a través del tutor el estudiante realiza el seguimiento de sus procesos de aprendizaje posibilitando su autorregulación y autonomía, reflexionando sobre sus avances, logros y adopción de estrategias para optimizar su aprendizaje. La retroalimentación de forma continua durante el desarrollo de la tutoría es importante. El tutor usa herramientas pertinentes para incrementar las capacidades y competencias; adecuar criterios de evaluación de los avances y que esté en concordancia al perfil del estudiante. En ese proceso también debe evaluarse considerando los aspectos fundamentales de la evaluación formativa.

2.1.9.3. Dimensión interacción participativa y colaborativa del estudiante. Esta dimensión evalúa el nivel interacción entre los estudiantes y su participación en forma responsable, en trabajos colaborativo, en forma reflexiva con respeto y asertividad para su aprendizaje. Por ello, el docente debe propiciar un ambiente adecuado, amical y favorable para un buen desarrollo, en el que los alumnos puedan estar conformes, y así se puedan alcanzar los propósitos formativos, en donde se promuevan la participación libre y responsable de cada uno de ellos en un marco de interacción, mediante el empleo de diversas herramientas de comunicación e intercambio de opiniones. En esta parte el tutor debe considerar la retroalimentación en momentos oportunos, que sea positiva y al igual que fomentar el debate, para que puedan diferir ideas y contrastar opiniones, posiciones de manera democrática y asertiva, en un marco de reflexión (Núñez, 2021).

2.1.9.4. Dimensión desarrollo de competencias en áreas curriculares. En esta dimensión se centra a analizar el desarrollo de competencias en las áreas de área de comunicación, matemática, ciencia y tecnología, personal social, arte y cultura y habilidades en el uso de las TIC. El docente debe crear espacios virtuales de aprendizaje promoviendo el

desarrollo de competencias en las diversas áreas curriculares realizando actividades colaborativas y actividades alternativas prácticas de profundización de los temas que se abordan. Lo que permite un mayor desarrollo de la creatividad y análisis de los estudiantes, es la aplicación de lo aprendido a través de las actividades basadas en las (TIC) y softwares educativos (Núñez, 2021).

III. MÉTODO

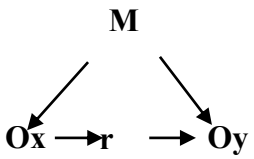
3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de enfoque cuantitativo dado que la investigación se caracteriza por su carácter objetivo y su capacidad para medir y analizar datos numéricos (Vázquez, 2024).

Es de tipo básica porque solo se describe las variables y no hay manipulación de las mismas.

El diseño de la investigación fue no experimental descriptivo correlacional transversal.

Las variables objeto de estudio se relacionan según el siguiente esquema.



M = Muestra

Ox = Uso del software XMind

Oy = Aprendizaje

r = Nivel de relación entre variables

3.2. Ámbito temporal y espacial

La investigación se realizó en la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local N.º 05 del distrito de San Juan de Lurigancho, específicamente en la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo. La investigación se realizó en el año 2024.

3.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable X: Uso del software XMind	El uso del XMind es la frecuencia de aplicación del aplicativo XMind de gran potencia para la gestión de contenidos por organizadores visuales (Ramírez, 2019)..	El uso del X Mind se mide a través de las dimensiones de planificación, ejecución, y evaluación (Ramírez, 2019).	Planificación	- Inclusión de XMind en Programación curricular - Inclusión de XMind en unidades didácticas - Inclusión de XMind en sesiones de aprendizaje - Inclusión de XMind por su Adaptabilidad - Inclusión de XMind en áreas - Inclusión de XMind como estrategia didáctica - Inclusión de XMind para generar conflicto cognitivo	1, 2,3,4,4,5,6,7
			Ejecución	- Uso de XMind para resolver problemas - Uso de XMind para mejorar concentración - Uso de XMind en sesiones educativas - Uso de XMind para mejorar el análisis - Uso de XMind para elaborar organizadores visuales - Uso de XMind para promover la creatividad - Uso de XMind para desarrollar competencias	8,9,10,11,12,13,14
			Evaluación	- XMind permite evaluar logros de aprendizaje por sesiones en estudiantes - XMind permite evaluar desarrollo por competencias en estudiantes - XMind permite evaluar aprendizajes en estudiantes - XMind permite evaluar habilidades cognitivas en estudiantes - XMind permite evaluar capacidad de síntesis en estudiantes - XMind permite evaluar creatividad en estudiantes.	15,16,17,18,19,20,21

Variable Y: Aprendizaje	Implica la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que se manifiestan como competencias establecidas en la planificación de los aprendizajes (Núñez, 2021).	El logro de aprendizaje de los estudiantes se evalúa mediante las dimensiones: Gestión de contenidos de aprendizaje, Seguimiento y evaluación del aprendizaje, Interacción participativa y colaborativa y el Desarrollo de competencias curriculares. (Núñez, 2021)	Gestión de contenidos de aprendizaje	- Organiza contenidos - Gestiona contenidos - Introduce modificaciones por medio de organizadores visuales - Revisa contenidos	1,2,3,4
			Seguimiento y evaluación del aprendizaje	- Seguimiento de logros de aprendizaje - Retroalimentación - Uso de organizadores - Uso de estrategias - Reflexión de logros de aprendizaje	5,6,7,8.9.10
			Interacción participativa y colaborativa	- Información de logros de aprendizaje - Interacción - Colaboración - Asertividad - Participación activa - Capacidad reflexiva y creativa - Capacidad de síntesis - Respeto de normas de convivencia	11.12.13.14,15 ,16,17,18
			Desarrollo de competencias curriculares	- Área de comunicación - Área de matemática - Área de ciencia y tecnología - Área de personal social - Área de arte y cultura - Uso de TIC	19,20,21,22,23 ,24

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población fue de 60 docentes pertenecientes a la Institución Educativa N° 140 "Santiago Antúnez de Mayolo", de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 05 en el distrito de SJL, provincia y departamento de Lima.

3.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 45 docentes del IV (tercer y cuarto grado) y V ciclo (quinto y sexto grado) de educación primaria.

Los criterios de inclusión fueron docentes de educación primaria con título profesional y nombrados.

Los criterios de exclusión fueron docentes con licencia por enfermedad, docentes destacados.

3.5. Instrumentos

Para evaluar el uso del XMind se utilizó la *Escala del uso del Software XMind en Educación Básica* elaborada por la investigadora que consta de 21 preguntas que se respondan en una escala de 1 a 5 distribuido en tres dimensiones: planificación del software, ejecución y evaluación formativa. La validez de contenido del instrumento fue determinada por juicio de tres educadores expertos en el tema y la validez de constructo determinó las dimensiones de la variable mediante análisis factorial exploratorio. La confiabilidad alfa de Cronbach fue de 0,849.

Para evaluar el desarrollo de aprendizajes se utilizó la *Escala de gestión del aprendizaje* elaborada por la investigadora que consta de 24 preguntas que se respondan en una escala de 1 a 5 distribuido en las dimensiones: Gestión de contenidos, seguimiento y evaluación del

aprendizaje, interacción participativa y colaborativa, desarrollo de competencias mediante el uso de las TIC. La validez de contenido del instrumento fue determinada por juicio de tres expertos en aprendizaje y la validez de constructo determinó las dimensiones de la variable mediante análisis factorial exploratorio. La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante coeficiente alfa de Cronbach con un valor de 0,856.

3.6. Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en varias etapas con el objetivo de evaluar la relación entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes en estudiantes de educación primaria.

En primer lugar, se solicitó autorización a La Dirección de la Institución Educativa para realizar el estudio.

Se seleccionó una muestra conformada por los docentes de la Institución Educativa familiarizados en el uso del software XMind en sus sesiones de aprendizaje.

Tres expertos revisaron las escalas, evaluando la consistencia interna, el número de ítems, las dimensiones y los indicadores.

Luego, se aplicaron las escalas a un grupo piloto de docentes con características similares a la muestra definitiva, para determinar la confiabilidad de los instrumentos mediante el coeficiente alfa de Cronbach, a través del software SPSS.

Tras la validación, se aplicaron las escalas a la totalidad de la muestra. Los participantes fueron informados de que el llenado de los instrumentos es anónimo y se les pidió que respondan con sinceridad.

Ambos instrumentos se aplicaron en un solo momento. Se explicó a los participantes que debían marcar la alternativa que mejor represente su percepción de cada variable y sus dimensiones. Se otorgó un tiempo aproximado de 30 minutos para responder los instrumentos.

Los datos recolectados fueron posteriormente analizados mediante estadística descriptiva e inferencial para evaluar la relación entre las variables estudiadas.

3.7. Análisis de datos

Luego de la aplicación de los instrumentos se procedió a tabular los datos mediante la hoja de cálculo Excel.

Se procesó estadísticamente en el estadístico IBM SPSS, versión 24 para elaborar las tablas de frecuencias y gráficos de barras y proceder a la interpretación de los resultados.

El análisis descriptivo se realizó mediante medidas de tendencia central y de dispersión, tablas de frecuencia, moda y figuras respectivas.

El análisis estadístico inferencial se realizó a través de la prueba de hipótesis previa prueba de normalidad y conforme a los resultados obtenidos se aplicó la prueba no paramétrica de Spearman.

Para el procesamiento inferencial se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 24.

3.8. Consideraciones éticas

A lo largo del proceso de investigación, se tomaron en cuenta los aspectos éticos relacionados con el estudio: el respeto irrestricto a la propiedad intelectual de los autores de investigaciones, documentos, entre otros, Asimismo, se pidió el consentimiento informado a los docentes participantes preservando sus datos en forma confidencial solo para fines de la investigación.

IV. RESULTADOS

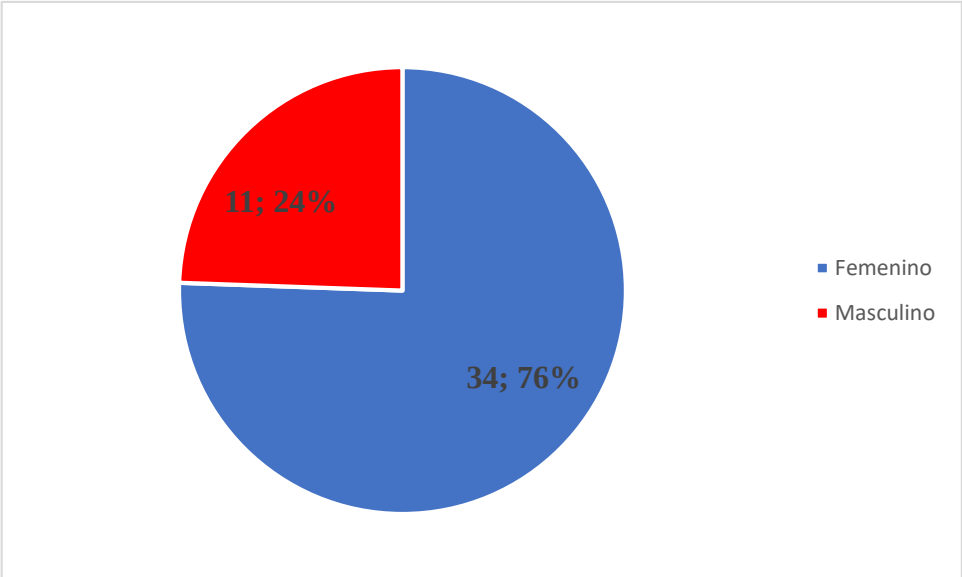
Tabla 1

Sexo de los participantes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	34	75,6
Masculino	11	24,4
Total	**45**	**100**

Figura 1

Sexo de los participantes



En la tabla y figura N° 1 se muestra que la mayor parte de los participantes son del sexo femenino, representando el 75.6% del total (34 docentes), mientras que los hombres constituyen el 24.4% (11 docentes).

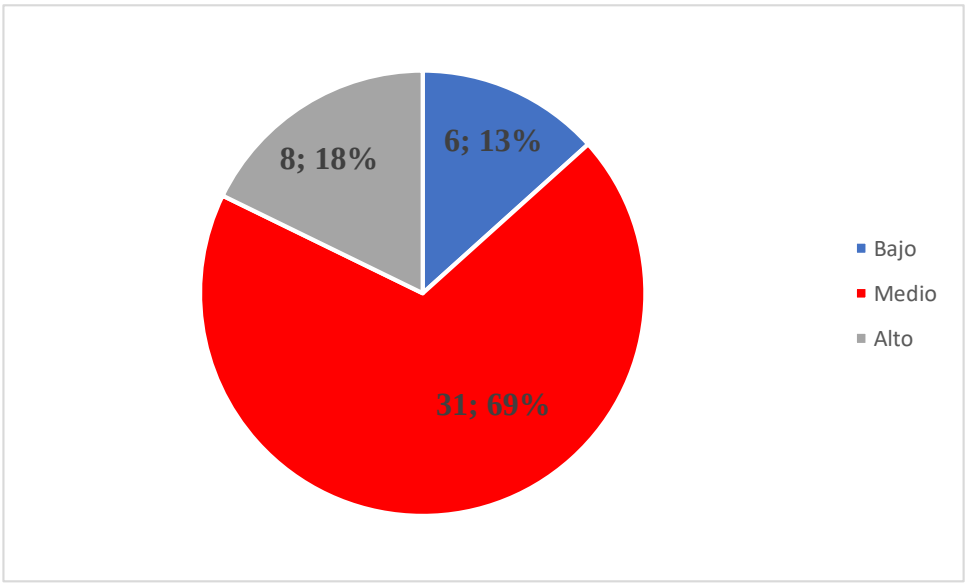
Tabla 2

Nivel de Uso del Software XMind

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6	13,3
Medio	31	68,9
Alto	8	17.8
Total	45	100

Figura 2

Nivel de Uso del Software XMind



En la tabla y figura N° 2 se muestra el nivel de uso del software XMind predominante de los docentes es el nivel medio con un 68,9 %, seguido del nivel alto con un 17.8 % y el nivel con menor porcentaje fue el bajo con un 13,3% del total de los datos.

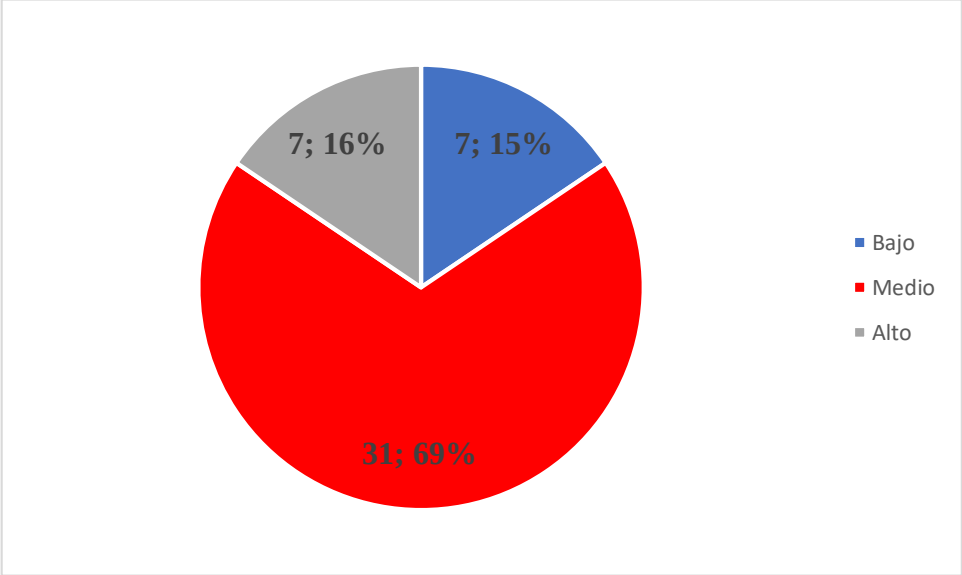
Tabla 3

Nivel de Aprendizaje

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	15,6
Medio	31	68.9
Alto	7	15,6
Total	**45**	**100**

Figura 3

Nivel de Aprendizaje



En la tabla y figura N° 3 se observa que el nivel de desarrollo de aprendizajes predominante de los estudiantes es el nivel medio con un 68,9 %, mientras que los niveles bajo y alto tienen la misma cantidad de participantes con un 15.6% cada uno.

4.1. Contrastación de la hipótesis principal

"Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024"

Para la prueba de hipótesis se planteó la hipótesis alterna e hipótesis nula:

Ho: No existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024

Ha: Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024

Para contrastar la hipótesis se hizo uso de la prueba de correlación de Spearman dado que la distribución de datos fue no normal cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4

Correlación entre el Uso del Software XMind y el Aprendizaje

Variables		**Desarrollo del aprendizaje**
Uso del Software XMind	Correlación de rho de Spearman	0,455**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	**45**

La tabla N° 4 muestra la correlación de Spearman entre el uso del Software XMind y desarrollo de aprendizajes (rho = 0,455), y siendo el valor p menor de 0,05 se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo tanto se concluye que existe correlación directa y significativas entre ambas variables.

4.2. Contrastación de la hipótesis especifica 1

"Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos del aprendizaje de los alumnos de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024"

Se formularon la hipótesis alterna y la hipótesis nula para la prueba de hipótesis.

Ho: No existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos en los alumnos de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Ha: Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos en los alumnos de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024"

Para evaluar la hipótesis, se utilizó la prueba de correlación de Spearman, ya que los datos presentaron una distribución no normal, cuyos resultados se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 5

Correlación entre el Uso del Software XMind y la Dimensión Gestión de Contenidos

Variables		**Desarrollo del aprendizaje**
Aplicación Software XMind	Correlación de rho de Spearman	0,435**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	**45**

La tabla N° 5 muestra la correlación de Spearman entre el Software XMind y la dimensión Gestión de contenidos en la acción tutorial (rho = 0,465), lo que indica una relación directa o positiva entre ambas variables y siendo el valor p menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo tanto se concluye que existe una relación directa y significativa entre uso del software XMind y la gestión de contenidos.

4.3. Contrastación de la hipótesis especifica 2

"Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024"

Para la prueba de hipótesis se planteó la hipótesis alterna e hipótesis nula:

Ho: No existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos en los alumnos de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Ha: Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos en los alumnos de la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Para contrastar la hipótesis se hizo uso de la prueba de correlación de Spearman dado que la distribución de datos fue no normal cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6

Correlación entre uso del software XMind y la Dimensión Seguimiento y Evaluación del Aprendizaje

Variables		Desarrollo del aprendizaje
Aplicación Software XMind	Correlación de rho de Spearman	0,439**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	**45**

La tabla N° 6 muestra la correlación de Spearman entre el Software XMind y el Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes (rho = 0,439), Y siendo el valor p menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo tanto se concluye que existe una relación directa y significativa entre ambas variables.

4.4. Contrastación de la hipótesis especifica 3

"Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Para la prueba de hipótesis se planteó la hipótesis alterna e hipótesis nula:

Ho: No existe relación significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Ha: Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Para contrastar la hipótesis se hizo uso de la prueba de correlación de Spearman dado que la distribución de datos fue no normal cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7

Correlación entre Software XMind y la Dimensión Interacción Participativa y Colaborativa

Variables		**Desarrollo del aprendizaje**
Aplicación Software XMind	Correlación de rho de Spearman	0,442**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	**45**

La Tabla N° 7 muestra la correlación entre la aplicación del software XMind y la dimensión Interacción participativa y colaborativa. El coeficiente de correlación de Spearman es 0,442, siendo el valor p menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo tanto se concluye que existe una relación directa y significativa entre ambas variables.

4.5. Contrastación de la hipótesis especifica 4

"Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024"

Para la prueba de hipótesis se planteó la hipótesis alterna e hipótesis nula:

Ho: No existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Ha: Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024

Para contrastar la hipótesis se hizo uso de la prueba de correlación de Spearman dado que la distribución de datos fue no normal cuyos resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 8

Correlación entre el Uso XMind y Desarrollo Competencias Curriculares

Variables		**Desarrollo del aprendizaje**
Uso Software XMind	Correlación de rho de Spearman	0,264**
	Sig. (bilateral)	0,002
	N	**45**

En la tabla N° 8 se muestra la correlación de Spearman entre el Software XMind y el desarrollo de competencias (rho = 0.264), lo que indica una correlación positiva baja entre ambas variables siendo el valor p menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por lo tanto se concluye que existe una relación directa y significativa entre ambas variables.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los resultados obtenidos evidencia la relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes en los alumnos de la Institución Educativa N.º 140 SAM. En primer lugar, las mujeres constituían el grupo de mayor participación (75.6%), lo que refleja una mayor participación femenina en la muestra estudiada. Este dato puede relacionarse con la creciente presencia de docentes mujeres en la educación primaria, aunque no es un factor determinante para el análisis de la aplicación del software XMind (Cobreros et al., 2024).

La investigación reporta que el software XMind ha sido adoptado por el 68.9% de los docentes a un nivel medio, lo que contrasta fuertemente con los hallazgos de Soto (2024), quien identificó una subutilización generalizada del software, con solo un 0.3% de los docentes usándolo regularmente. Esta diferencia puede deberse a que Soto trabajó en un contexto donde la formación en tecnologías educativas era limitada, mientras que nuestra muestra contó con docentes más familiarizados con herramientas digitales, lo que podría explicar el uso más extendido en nuestra investigación.

En nuestro estudio se encontró que el uso del software XMind en los docentes para sus sesiones educativas fue de un nivel medio (68.9%) y de nivel alto (17.8%), lo que difiere de lo hallado por Enríquez (2022), quien halló que solo el 6.9% de los docentes empleaban en nivel medio esta herramienta. La diferencia de resultados puede atribuirse al uso de instrumentos distintos para medir el uso del aplicativo y accesibilidad al internet diferente.

Del mismo el nivel medio de uso detectado difiere notablemente de los resultados de Trujillo (2024), quien reportó un uso limitado del software (solo un 13% de los docentes lo utilizaba con frecuencia). Esta diferencia puede deberse a que la investigación de Trujillo se

realizó en un contexto educativo distinto, con una población que tal vez no tenía el mismo acceso a las TIC que en nuestra muestra.

Por otro lado, en nuestro estudio, se observó una correlación significativa entre el uso de XMind y la interacción participativa y colaborativa de los estudiantes (rho = 0.442, p = 0.002). Este resultado armoniza con lo encontrado por Villagómez et al. (2023), quienes hallaron que el uso de XMind y las TIC fortalecía el trabajo colaborativo en mayor proporción (55.2%). La coincidencia de los hallazgos puede deberse a que ambos estudios utilizaron instrumentos similares para medir la percepción del trabajo colaborativo.

Asimismo, en nuestro estudio se encontró una correlación significativa entre el uso de XMind y la gestión de contenidos de aprendizaje (rho = 0.435, p = 0.002), lo cual es concordante con lo señalado por Cerezo y Lara (2024), quienes concluyeron que el uso de XMind mejoraba el aprendizaje en el área de retención de información en un 59.7% de los estudiantes. La similitud en los resultados se debe a que ambas investigaciones analizaron la misma variable de gestión de contenidos, aunque en poblaciones diferentes. Se corrobora que el uso de XMind contribuye a la organización y comprensión de contenidos, tanto para quienes enseñan como para quienes aprenden.

En esta investigación, se encontró una correlación entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias curriculares (rho = 0.264, p = 0.042), lo que coincide con Gonzáles (2021), quien también reportó que el software tenía el potencial de fortalecer las competencias curriculares de aprendizaje autónomo. La coincidencia puede deberse a que ambos estudios examinaron el impacto del software en el desarrollo de competencias en poblaciones parecidas.

Por último, en nuestro estudio, se observó una correlación significativa en la dimensión de seguimiento y evaluación del aprendizaje (rho = 0.439, p = 0.003), lo que difiere parcialmente de los resultados de Ramírez (2024), quien reportó una correlación positiva baja (r = 0.292) entre el uso de TIC y la evaluación del rendimiento académico. La diferencia de

resultados podría explicarse por el enfoque en dimensiones distintas: mientras que Ramírez evaluó el rendimiento académico general, en nuestra investigación nos centramos en el seguimiento y evaluación del aprendizaje, lo que podría explicar la correlación más fuerte observada en nuestro estudio.

VI. CONCLUSIONES

6.1 Se encontró una correlación positiva y significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de aprendizajes (Rho = 0,455, p= 0,002) en los alumnos de educación primaria del colegio "SAM ", lo que permite afirmar que a mayor uso de XMind mejora el aprendizaje de los estudiantes.

6.2 Se halló correlación positiva significativa entre el uso del software XMind y la Gestión de contenidos del aprendizaje (Rho = 0,435, p = 0,002)

6.3 Se evidenció correlación positiva significativa entre el uso del software XMind y seguimiento y evaluación de los aprendizajes en los estudiantes (Rho = 0,439, p = 0.002)

6.4 Se halló correlación positiva significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa en los estudiantes (Rho = 0, 442, p = 0,002)

6.5 Se encontró correlación positiva significativa entre el uso del software XMind y desarrollo de competencias (Rho = 0,264, p = 0,042).

VII. RECOMENDACIONES

7.1 Es fundamental que las instituciones educativas implementen programas de formación continua para los docentes, enfocándose en el uso de herramientas tecnológicas como el software XMind. La familiarización con este software optimizará el logro de competencias curriculares, permitiendo a los docentes emplearlo como una herramienta pedagógica innovadora para estructurar el conocimiento de forma visual y dinámica.

7.2 Se recomienda que las escuelas integren el uso del software XMind en la planificación de las sesiones para la gestión de contenidos de aprendizaje, particularmente en campos vinculados al desarrollo cognitivo, la estructuración de ideas y la planificación de proyectos. Esta herramienta puede ser utilizada en diferentes materias, fomentando el pensamiento crítico y creativo de los estudiantes.

7.3 El software XMind no debería limitarse a ser una herramienta de aprendizaje individual, sino que también debería utilizarse como un recurso para promover el trabajo colaborativo entre los estudiantes. La creación conjunta de mapas conceptuales y la planificación colaborativa de actividades pueden fortalecer las habilidades de comunicación y el trabajo en equipo, esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes.

7.4 Es recomendable seguir realizando investigaciones para continuar explorando el impacto de XMind y otras tecnologías educativas en distintos niveles y contextos educativos. Estos estudios pueden proporcionar información sobre cómo las herramientas digitales pueden integrarse de manera más efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a la innovación en el ámbito educativo.

VIII. REFERENCIAS

Arroyo, I., Vázquez, E., Bernal, C., y Burgos, C. (2021). *Herramientas educativas digitales emergentes en tiempos de pandemia*. Hekademos: revista educativa digital, 31, 25-40.

Banco Mundial. (2024). Educación. https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview

Burgos, R. (2021). Uso del software educativo XMind para mejorar el aprendizaje de estudiantes [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Educación: TIC Aplicada al Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3820/1/TS__BurgosFernandezRonaldEdilberto.pdf

CAF. (2020). *¿Qué habilidades digitales tienen los docentes de América Latina? Corporación Andina de Fomento.* https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/09/que-habilidades-digitales-tienen-los-docentes-de-america-latina/

Calderón, J. (2019). *Software educativo xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la institución educativa nº 132 "toribio de Luzuriaga y mejía" san juan de Lurigancho - 2017*. Universidad nacional federico Villareal. obtenido de http://190.12.84.13:8080/bitstream/handle/20.500.13084/2802/calder%c3%93n%20gamboa%20joubert%20felipe%20-%20segunda%20especialidad.pdf?sequence=1&isallowed=y

Cerezo, M. y Lara, J. (2024). *XMind como herramienta digital en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo en el periodo octubre 2023-marzo 2024* [Trabajo de integración curricular,

Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación]. Repositorio UTB. http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/16268/CEREZO%20SANCHEZ%20MARIA%20DEL%20CARMEN-LARA%20CEDE%c3%91O%20JOSTIN%20JAVIER.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cobreros, L., Galindo, J., y Raigada, T. (2024). Mujeres en STEM: Desde la educación básica hasta la carrera laboral. EsadeEcPol - Center for Economic Policy. Apoyo de Banco Santander. https://www.esade.edu/ecpol/wp-content/uploads/2024/03/Mujeres-en-STEM-2024.pdf

Díaz, M. y Colorado, B. (2020). *Estudio para realizar la acción tutorial a través de un sistema de gestión de aprendizaje en el nivel de Secundaria*. MLS Educacional Research, 4(1), 41-56. doi: 10.29314/mlser.v4i1.260

Enríquez, E. (2022). *Los organizadores gráficos interactivos como herramienta didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje en la materia de formación y orientación laboral* (Trabajo de investigación para optar al título de Magíster en Tecnología e Innovación Educativa). Universidad Técnica del Norte, Instituto de Postgrado. https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13103

Gonzáles, W. (2021). *Software educativo XMind para el aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la red de Churucancha - Chota* [Tesis de doctorado, Escuela de Posgrado, Programa Académico de Doctorado en Educación]. Repositorio Institucional. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79770

Gutiérrez, M. (2020). *Software educativo como recurso para el aprendizaje en la carrera de Estomatología en Holguín*. Correo Científico Médico, 24(2), 781-793. Epub 01 de junio de 2020. Recuperado en 13 de septiembre de 2024, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812020000200781&lng=es&tlng=es

Huerta, M. (2021). Aprendizaje y desarrollo en contextos educativos: Un enfoque integral. Editorial Universitaria.

Humberto, L. (2018). *La tutoría como instrumento esencial para desarrollo personal, comunitario, social y el aprendizaje intelectual de los/as estudiantes de nivel superior, de manera integrada e integradora a la vida*. Revista Universidad y Sociedad, 10(1), 52–58. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202018000100052&script=sci_arttext

López, E. y Escobedo, F. (2021). *Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje?* Desafíos, 12(1), 73–79. https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.259

Ministerio de Educación del Perú. (2019). Norma técnica para la implementación del servicio de tutoría en las instituciones educativas de educación básica

Ministerio de Educación del Perú. (2023). Resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2023. http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2023/

Morinigo, C. y Fenner, I. (2021). *Teorías del aprendizaje*. Minerva Magazine of Science, 9(2), 1-36. http://www.minerva.edu.py/archivo/13/9/TEOR%C3%8DAS%20DEL%20APRENDIZAJE%20DR%20CARLINO,%20DR%20ISMAEL%20.pdf

Mufungizi, E. (2024). *El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: Principios y aportes pedagógicos*. Revista Latinoamericana Ogmios, 4(10), 1–11. https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i10.101

Núñez, A. (2021). *Tutoría académica en la educación superior: el rol del autor académico, tutor pedagógico y del estudiante en la modalidad a distancia*. Retos de la Ciencia, 05(e), 64-75. https://doi.org/10.53877/rc.5.e.20210915.06

Obando, D. y Villavicencio, R. (2022). UNSA. *Influencia de los organizadores visuales utilizando el software xmind como estrategia para el aprendizaje significativo en personal social en las estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa romeo luna victoria 2019*. Obtenido de https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fe4d23d3-ca59-4bbc-afca-cbe50f64a001/content

Observatorio del CEPLAN. (2023, mayo). Ficha T67. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t67

Padilla, J., Rojas, L., Valderrama, C., Ruiz, J. y Flores, K. (2022). *Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje*. Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu., 6(23). https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.367

Ponti, F. (2022). *¿Hay vida más allá de los organigramas? Nuevas estructuras organizativas para una óptima innovación*. Revista Científica CMDLT, 16(1), e-227194. Epub 13 de enero de 2024. https://doi.org/10.55361/cmdlt.v16i1.194

Puicaño, A. (2024). *Las TIC y su influencia en el aprendizaje significativo en una institución educativa peruana. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(32), 225–235. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.718

Ramírez, K. (2024). *Uso de las TIC y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del cuarto grado "A" de Educación Secundaria de la Institución Educativa N°82019 "La Florida", Cajamarca-2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional UNC. http://190.116.36.86/handle/20.500.14074/6550

Rodríguez, D., Peña, R., y Salvattore, M. (2020). *Impacto e inclusión de las TIC en los estudiantes de educación básica, retos, alcance y perspectiva*. Revista Atlante:

Cuadernos de Educación y Desarrollo. https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/08/inclusion-tics.html

Ramirez, K. (2024). *Uso de las TIC y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la Institución Educativa N.º 82019 "La Florida", Cajamarca-2023* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Educación, Cajamarca, Perú. https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6550/T016_72696871_T%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramirez, W. (2019). *Software educativo XMind para el aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la red de Churucancha - Chota*. UCV. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79770/Gonzales_RWE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rubio, D. y Jiménez, J. (2021). *Constructivismo y tecnologías en educación: Entre la innovación y el aprender a aprender*. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 23(36), 61–92. https://doi.org/10.19053/01227238.12854

Gonzáles, W. (2021). *Software educativo XMind para el aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la red de Churucancha - Chota*. UCV. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79770/Gonzales_RWE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Scorsolini, F. (2020). *Programa de tutoría con estudiantes de enfermería en el contexto de la pandemia de COVID-19 en Brasil*. Index de Enfermería, 29(1-2), 79-83. Epub 19 de octubre de 2020. Recuperado en 13 de septiembre de 2024, de

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000100019&lng=es&tlng=pt

Soto, M. (2024). *Tecnologías digitales para el aprendizaje utilizadas por docentes de las instituciones educativas del nivel primario de la región Ucayali, Minedu 2018. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15935/Tecnologias_SotoUreta_Marisol.pdf?sequence=1&isAllowed=y*

Terry, S. y Tucto, S. (2021). *Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios.* Educación y Sociedad, 17(1). https://doi.org/10.35756/educaumch.202117.167

Torres, D. y Panduro, S. (2021). *Optimización del Diagrama Causa-Efecto aplicando el Software XMind*. Ciencia Educativa y Estudios Instruccionales, vol. 4(1), Perú. ID de artículo galileo_021-021-003-029

Trujillo, A. (2024). *Técnicas, instrumentos y herramientas digitales de evaluación de aprendizajes*. Obtenido de UCL: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30333/1/Angelethdel%20Cisne_Trujillo%20Correa.pdf

Unesco. (2024, mayo 29). *Aprendizaje digital y transformación de la educación.* https://www.unesco.org/es/digital-education

Vázquez, J. (2024). *Enfoque cuantitativo y sus diseños: descripciones, aplicaciones y procesos*. Uprrp.edu. de https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2024/03/Enfoque-cuantitativo-y-sus-disenos-descripciones-aplicaciones-y-procesos.pdf

Ventura, D., Soto, V. y Trillo, M. (2023). *Competencias digitales en docentes: Un estudio situacional.* Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(28), 881-896. Epub 09 de febrero de 2023.https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.561

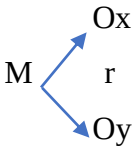
Villagómez, C., Yugcha, J. y Zúñiga, M. (2023). *Las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica. Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, 5(4), 62-72. Epub 12 de febrero de 2024.https://doi.org/10.47606/acven/ph0207*

IX. ANEXOS

Anexo A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Uso del software XMind y su relación con el aprendizaje en escolares de educación primaria.

	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
Problema general ¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024?	**Objetivo general** Determinar la relación entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024.	**Hipótesis general** Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el aprendizaje en los estudiantes de educación primaria de la Institución Educativa N.º 140 Santiago Antúnez de Mayolo (SAM) del distrito de San Juan de Lurigancho (SJL), 2024.	**Variable X:** Uso del software XMind Dimensiones: -Planificación -Ejecución -Evaluación **Variable Y:** desarrollo del aprendizaje Dimensiones:	**Enfoque:** Cuantitativo **Tipo:** Básico **Nivel:** Descriptivo **Diseño:** No experimental correlacional transversal
Problemas específicos -¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos del aprendizaje en	**Objetivos específicos** -Precisar la relación entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos del aprendizaje de los alumnos en la Institución	**Hipótesis específicas** -Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la gestión de contenidos del aprendizaje de los alumnos de la		

la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024? -¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje en los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024? -¿Cuál es la relación entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024? -¿Cuál es la relación entre del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024?	Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024. -Identificar es la relación entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024. -Determinar la relación entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024. -Precisar la relación entre la aplicación del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.	Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024 -Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el seguimiento y evaluación del aprendizaje de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024. -Existe relación significativa entre el uso del software XMind y la interacción participativa y colaborativa de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024. -Existe relación significativa entre el uso del software XMind y el desarrollo de competencias en las áreas curriculares de los alumnos en la Institución Educativa N° 140 (SAM), del distrito S.J. L. 2024.	-Gestión de contenidos de aprendizaje -Seguimiento y evaluación del aprendizaje -Interacción participativa y colaborativa -Desarrollo de competencias curriculares	**Diagrama:**  Donde: Ox: Uso XMind Oy: Aprendizaje M: muestra de estudio r : Grado de relación entre variables

Anexo B: ESCALA DEL USO DEL SOFTWARE XMIND EN EDUCACIÓN BÁSICA

Estimado docente:
Este instrumento tiene por finalidad conocer el uso del software XMind que realiza con sus estudiantes en la institución educativa donde labora. Le agradeceré contestar con sinceridad. Muchas gracias

Instrucciones:
Por favor marcar con una X la alternativa que cree conveniente de acuerdo a la escala que se presenta. La encuesta es anónima.

Escala:
Nunca =1 Algunas veces=2 Muchas veces=3 Casi siempre = 4 Siempre=5

N°	Ítems	Escala				
01	En la planificación de su programación curricular considera el uso del software X Mind	1	2	3	4	5
02	En el planeamiento de sus unidades didácticas tiene en consideración el uso del software XMind	1	2	3	4	5
03	En la planificación de sus sesiones de aprendizaje tiene en consideración el uso del software XMind	1	2	3	4	5
04	El software XMind es adaptable a las competencias y capacidades que programa	1	2	3	4	5
05	En su planificación de áreas considera el uso del software XMind	1	2	3	4	5
06	En su planificación considera el software XMind como una estrategia didáctica	1	2	3	4	5
07	La planificación del uso del software XMind sirve para generar el conflicto cognitivo	1	2	3	4	5
08	Usa el software XMind para desarrollar la capacidad de resolver problemas	1	2	3	4	5
09	Usa el software XMind para mejorar la concentración en sus estudiantes	1	2	3	4	5
10	Usa el software XMind en sus diferentes sesiones con sus estudiantes	1	2	3	4	5
11	Elabora mapas conceptuales con el XMind para mejorar la capacidad de análisis de los estudiantes	1	2	3	4	5
12	Elabora organizadores visuales en forma conjunta con sus estudiantes usando el XMind	1	2	3	4	5
13	Elabora mapas mentales con XMind para promover la creatividad en los estudiantes	1	2	3	4	5
14	Elabora mapas mentales XMind para desarrollar competencias en las diversas áreas	1	2	3	4	5
15	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar logros de aprendizaje	1	2	3	4	5
16	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar el desarrollo de competencias de sus estudiantes	1	2	3	4	5
17	El uso de software XMind permite realizar una evaluación formativa acorde a los lineamientos del MINEDU					
18	El uso del software XMind permite desarrollar una adecuada tutoría en relación a fortalecimiento de aprendizajes en sus estudiantes	1	2	3	4	5
19	El uso del software XMind permite evaluar habilidades cognitivas	1	2	3	4	5
20	El uso del software XMind permite evaluar capacidad de síntesis	1	2	3	4	5
21	El uso del software XMind permite evaluar capacidad creativa en estudiantes	1	2	3	4	5

Anexo C: ESCALA DE DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Estimado docente:
Este instrumento tiene por finalidad conocer el impacto del uso del software XMind en el aprendizaje de los estudiantes. Le agradeceré contestar con sinceridad. Muchas gracias.

Instrucciones:
Por favor marcar con una X la alternativa que cree conveniente de acuerdo a la escala que se presenta. La encuesta es anónima.

Escala:
Nunca =1 Algunas veces=2 Muchas veces=3 Casi siempre = 4 Siempre=5

N°	Ítems		Valoración			
01	El estudiante organiza adecuadamente los contenidos desarrollados en sesiones	1	2	3	4	5
02	Los estudiantes utilizan organizadores visuales para gestionar contenidos de aprendizaje	1	2	3	4	5
03	Los estudiantes introducen modificaciones a los contenidos de aprendizaje usando organizadores visuales	1	2	3	4	5
04	Los estudiantes revisan los contenidos de manera oportuna	1	2	3	4	5
05	Los estudiantes hacen seguimiento de sus logros de aprendizaje	1	2	3	4	5
06	Los estudiantes piden feedback sobre los temas tratados en las sesiones	1	2	3	4	5
07	Los estudiantes usan organizadores para mejorar su proceso de aprendizaje	1	2	3	4	5
08	Los estudiantes adecúan sus estrategias para mejorar sus aprendizaje en las áreas	1	2	3	4	5
09	Los estudiantes reflexionan sobre sus logros de aprendizaje	1	2	3	4	5
10	Los estudiantes pide información sobre sus logros de aprendizaje	1	2	3	4	5
11	Los estudiantes interactúan con sus compañeros activamente	1	2	3	4	5
12	Los estudiantes participan de manera responsable en trabajos colaborativos	1	2	3	4	5
13	Los estudiantes respetan a sus compañeros en las actividades colaborativas	1	2	3	4	5
14	Los estudiantes se comunican con asertividad con sus compañeros	1	2	3	4	5
15	Los estudiantes participan pro activamente en el intercambio de opiniones	1	2	3	4	5
16	Los estudiantes muestran en su participación capacidad reflexiva y creativa	1	2	3	4	5
17	Los estudiantes muestran capacidad de síntesis en sus participaciones	1	2	3	4	5
18	Los estudiantes muestran respeto por las normas de convivencia	1	2	3	4	5
19	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de comunicación	1	2	3	4	5
20	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de matemática	1	2	3	4	5
21	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	1	2	3	4	5
22	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área personal social	1	2	3	4	5
23	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el área de arte y cultura	1	2	3	4	5
24	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el uso de las TIC	1	2	3	4	5

Anexo D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA TÉCNICA DE LA ESCALA DE USO

Características	
Nombre del instrumento	Escala del uso del software XMind en educación básica
Autor	Raquel Cisneros Condori
Dirigido	Docentes de Educación Básica Regular, nivel Primaria
Procedencia	Perú
Propósito	El instrumento tiene por finalidad conocer la percepción de los docentes respecto al uso del software XMind que realiza con sus estudiantes en el Aula de Recursos Tecnológicos de la institución educativa.
Forma de administración	Individual
Suministración	Presencial
Número de ítems	21
Dimensiones a evaluar	-Planificación del software, 2. Ejecución del software 3. Evaluación formativa con el software
Escala de medición	Nunca =1 Algunas veces=2 Muchas veces=3 Casi siempre = 4 Siempre=5
Categorías	Bajo (53-78) Medio (79-89) Alto (90-96)

Fuente: elaboración propia

Anexo E: VALIDACIÓN DE LA ESCALA DEL USO DEL SOFTWARE XMIND EN EDUCACIÓN BÁSICA

N°	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Planificación del software XMind	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**
01	En la planificación de su programación curricular considera el uso del software XMind	x		x		x	
02	En el planeamiento de sus unidades didácticas tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
03	En la planificación de sus sesiones de aprendizaje tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
04	El software XMind es adaptable a las competencias y capacidades que programa	x		x		x	
05	En su planificación de áreas considera el uso del software XMind	x		x		x	
06	En su planificación considera el software XMind como una estrategia didáctica	x		x		x	
07	La planificación del uso del software XMind sirve para generar el conflicto cognitivo	x		x		x	
	Dimensión 2: Ejecución del software XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
08	Usa el software XMind para desarrollar la capacidad de resolver problemas	x		x		x	
09	Usa el software XMind para mejorar la concentración en sus estudiantes	x		x		x	
10	Usa el software XMind en sus diferentes sesiones con sus estudiantes	x		x		x	
11	Elabora mapas conceptuales con el XMind para mejorar la capacidad de análisis de los estudiantes	x		x		x	
12	Elabora organizadores visuales en forma conjunta con sus estudiantes usando el XMind	x		x		x	
13	Elabora mapas mentales con XMind para promover la creatividad en los estudiantes	x		x		x	
14	Elabora mapas mentales XMind para desarrollar competencias en las diversas áreas	x		x		x	
	Dimensión 3: Evaluación formativa con el XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
15	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar logros de aprendizaje	x		x		x	
16	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar el desarrollo de competencias de sus estudiantes	x		x		x	

17	El uso de software XMind permite realizar una evaluación formativa acorde a los lineamientos del MINEDU	x		x		x	
18	El uso del software XMind permite desarrollar una adecuada tutoría en relación a fortalecimiento de aprendizajes en sus estudiantes	x		x		x	
19	El uso del software XMind permite evaluar habilidades cognitivas	x		x		x	
20	El uso del software XMind permite evaluar capacidad de síntesis	x		x		x	
21	El uso del software XMind permite evaluar capacidad creativa en estudiantes	x		x		x	

Opinión de aplicabilidad: aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Charry Aysanoa, Juan Marciano

DNI: 04064090

Especialidad del validador: docente Renacyt

15 de febrero del 2021

Dr. Juan Charry Aysano.

Anexo F: VALIDACIÓN DE LA ESCALA DEL USO DEL SOFTWARE XMIND EN EDUCACIÓN BÁSICA

N°	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Planificación del software XMind	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**
01	En la planificación de su programación curricular considera el uso del software XMind	x		x		x	
02	En el planeamiento de sus unidades didácticas tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
03	En la planificación de sus sesiones de aprendizaje tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
04	El software XMind es adaptable a las competencias y capacidades que programa	x		x		x	
05	En su planificación de áreas considera el uso del software XMind	x		x		x	
06	En su planificación considera el software XMind como una estrategia didáctica	x		x		x	
07	La planificación del uso del software XMind sirve para generar el conflicto cognitivo	x		x		x	
	Dimensión 2: Ejecución del software XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
08	Usa el software XMind para desarrollar la capacidad de resolver problemas	x		x		x	
09	Usa el software XMind para mejorar la concentración en sus estudiantes	x		x		x	
10	Usa el software XMind en sus diferentes sesiones con sus estudiantes	x		x		x	
11	Elabora mapas conceptuales con el XMind para mejorar la capacidad de análisis de los estudiantes	x		x		x	
12	Elabora organizadores visuales en forma conjunta con sus estudiantes usando el XMind	x		x		x	
13	Elabora mapas mentales con XMind para promover la creatividad en los estudiantes	x		x		x	
14	Elabora mapas mentales XMind para desarrollar competencias en las diversas áreas	x		x		x	
	Dimensión 3: Evaluación formativa con el XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
15	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar logros de aprendizaje	x		x		x	
16	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar el desarrollo de competencias de sus estudiantes	x		x		x	

17	El uso de software XMind permite realizar una evaluación formativa acorde a los lineamientos del MINEDU	x		x		x	
18	El uso del software XMind permite desarrollar una adecuada tutoría en relación a fortalecimiento de aprendizajes en sus estudiantes	x		x		x	
19	El uso del software XMind permite evaluar habilidades cognitivas	x		x		x	
20	El uso del software XMind permite evaluar capacidad de síntesis	x		x		x	
21	El uso del software XMind permite evaluar capacidad creativa en estudiantes	x		x		x	

Opinión de aplicabilidad: aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Lidia M. Jiménez Cárdenas.

DNI:10359113

Especialidad del validador:

15 de febrero del 2021

Dra. Lidia M. Jiménez Cárdenas

Anexo G: VALIDACIÓN DE LA ESCALA DEL USO DEL SOFTWARE XMIND EN EDUCACIÓN BÁSICA

N°	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Planificación del software XMind	**Si**	**No**	**Si**	**No**	**Si**	**No**
01	En la planificación de su programación curricular considera el uso del software XMind	x		x		x	
02	En el planeamiento de sus unidades didácticas tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
03	En la planificación de sus sesiones de aprendizaje tiene en consideración el uso del software XMind	x		x		x	
04	El software XMind es adaptable a las competencias y capacidades que programa	x		x		x	
05	En su planificación de áreas considera el uso del software XMind	x		x		x	
06	En su planificación considera el software XMind como una estrategia didáctica	x		x		x	
07	La planificación del uso del software XMind sirve para generar el conflicto cognitivo	x		x		x	
	Dimensión 2: Ejecución del software XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
08	Usa el software XMind para desarrollar la capacidad de resolver problemas	x		x		x	
09	Usa el software XMind para mejorar la concentración en sus estudiantes	x		x		x	
10	Usa el software XMind en sus diferentes sesiones con sus estudiantes	x		x		x	
11	Elabora mapas conceptuales con el XMind para mejorar la capacidad de análisis de los estudiantes	x		x		x	
12	Elabora organizadores visuales en forma conjunta con sus estudiantes usando el XMind	x		x		x	
13	Elabora mapas mentales con XMind para promover la creatividad en los estudiantes	x		x		x	
14	Elabora mapas mentales XMind para desarrollar competencias en las diversas áreas	x		x		x	
	Dimensión 3: Evaluación formativa con el XMind	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
15	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar logros de aprendizaje	x		x		x	
16	El uso del software XMind para elaborar organizadores visuales permite evaluar el desarrollo de competencias de sus estudiantes	x		x		x	

17	El uso de software XMind permite realizar una evaluación formativa acorde a los lineamientos del MINEDU	x		x		x	
18	El uso del software XMind permite desarrollar una adecuada tutoría en relación a fortalecimiento de aprendizajes en sus estudiantes	x		x		x	
19	El uso del software XMind permite evaluar habilidades cognitivas	x		x		x	
20	El uso del software XMind permite evaluar capacidad de síntesis	x		x		x	
21	El uso del software XMind permite evaluar capacidad creativa en estudiantes	x		x		x	

Opinión de aplicabilidad: **Opinión de aplicabilidad: aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )**

Apellidos y nombres del juez validador: Carmen Teresa Miramira

DNI 09939459

Especialidad del validador:

15 de febrero del 2021

Mg. Carmen Teresa Miramira

Anexo H: FICHA TÉCNICA DE LA ESCALA DE DESARROLLO DE APRENDIZAJES

Características	
Nombre del instrumento	Escala de desarrollo de aprendizajes
Autor	Raquel Cisneros Condori
Dirigido	Docentes de Educación Básica Regular, nivel Primaria
Procedencia	Perú
Propósito	El instrumento tiene por finalidad conocer la percepción de los docentes respecto al desarrollo de la tutoría que realizan en sus estudiantes
Forma de administración	Individual
Suministración	Presencial
Número de ítems	24
Dimensiones a evaluar	1. Gestión de contenidos en la acción tutorial 2. Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes 3. Gestión de interacción participativa y colaborativa a través de herramientas y espacios adecuados 4. Desarrollo del aprendizaje en cuanto a las competencias en las distintas áreas curriculares
Escala de medición	Nunca =1 Algunas veces=2 Muchas veces=3 Casi siempre = 4 Siempre=5
Categorías	Bajo: (25 – 50) Medio: (51 – 75) Alto: (76 – 100)

Fuente: elaboración propia

Anexo I: VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Gestión de contenidos en la acción tutorial	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
01	El estudiante organiza adecuadamente los contenidos desarrollados en sesiones	x		x		x	
02	Los estudiantes utilizan organizadores visuales para gestionar contenidos de aprendizaje	x		x		x	
03	Los estudiantes introducen modificaciones a los contenidos de aprendizaje usando organizadores visuales	x		x		x	
04	Los estudiantes revisan los contenidos de manera oportuna	x		x		x	
Dimensión 2: Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes		x		x		x	
05	Los estudiantes hacen seguimiento de sus logros de aprendizaje	x		x		x	
06	Los estudiantes piden feedback sobre los temas tratados en las sesiones	x		x		x	
07	Los estudiantes usan organizadores para mejorar su proceso de aprendizaje	x		x		x	
08	Los estudiantes adecúan sus estrategias para mejorar sus aprendizaje en las áreas	x		x		x	
09	Los estudiantes reflexionan sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
10	Los estudiantes pide información sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
Dimensión 3: gestión de interacción participativa y colaborativa a través de herramientas y espacios adecuados							
11	Los estudiantes interactúan con sus compañeros activamente	x		x		x	
12	Los estudiantes participan de manera responsable en trabajos colaborativos	x		x			
13	Los estudiantes respetan a sus compañeros en las actividades colaborativas	x		x			
14	Los estudiantes se comunican con asertividad con sus compañeros	x		x			
15	Los estudiantes participan pro activamente en el intercambio de opiniones	x		x			
16	Los estudiantes muestran en su participación capacidad reflexiva y creativa	x		x		x	
17	Los estudiantes muestran capacidad de síntesis en sus participaciones	x		x		x	
Dimensión 4: Desarrollo de competencias							
18	Los estudiantes muestran respeto por las normas de convivencia	x		x		x	
19	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de comunicación	x		x		x	

20	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de matemática	x		x		x	
21	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	x		x		x	
22	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área personal social	x		x		x	
23	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el área de arte y cultura	x		x		x	
24	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el uso de las TIC	x		x		x	

Opinión de aplicabilidad: aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Lidia M. Jiménez Cárdenas.

DNI:10359113

Especialidad del validador:

15 de febrero del 2021

Dra. Lidia M. Jiménez Cárdenas

Anexo J: VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Gestión de contenidos en la acción tutorial	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
01	El estudiante organiza adecuadamente los contenidos desarrollados en sesiones	x		x		x	
02	Los estudiantes utilizan organizadores visuales para gestionar contenidos de aprendizaje	x		x		x	
03	Los estudiantes introducen modificaciones a los contenidos de aprendizaje usando organizadores visuales	x		x		x	
04	Los estudiantes revisan los contenidos de manera oportuna	x		x		x	
Dimensión 2: Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes		x		x		x	
05	Los estudiantes hacen seguimiento de sus logros de aprendizaje	x		x		x	
06	Los estudiantes piden feedback sobre los temas tratados en las sesiones	x		x		x	
07	Los estudiantes usan organizadores para mejorar su proceso de aprendizaje	x		x		x	
08	Los estudiantes adecúan sus estrategias para mejorar sus aprendizaje en las áreas	x		x		x	
09	Los estudiantes reflexionan sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
10	Los estudiantes pide información sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
Dimensión 3: gestión de interacción participativa y colaborativa a través de herramientas y espacios adecuados							
11	Los estudiantes interactúan con sus compañeros activamente	x		x		x	
12	Los estudiantes participan de manera responsable en trabajos colaborativos	x		x			
13	Los estudiantes respetan a sus compañeros en las actividades colaborativas	x		x			
14	Los estudiantes se comunican con asertividad con sus compañeros	x		x			
15	Los estudiantes participan pro activamente en el intercambio de opiniones	x		x			
16	Los estudiantes muestran en su participación capacidad reflexiva y creativa	x		x		x	
17	Los estudiantes muestran capacidad de síntesis en sus participaciones	x		x		x	
Dimensión 4: Desarrollo de competencias							
18	Los estudiantes muestran respeto por las normas de convivencia	x		x		x	
19	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de comunicación	x		x		x	

20	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de matemática	x		x		x	
21	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	x		x		x	
22	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área personal social	x		x		x	
23	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el área de arte y cultura	x		x		x	
24	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el uso de las TIC	x		x		x	

aplicable (X) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Charry Aysanoa, Juan Marciano

DNI: 04064090

Especialidad del validador: docente Renacyt

15 de febrero del 2021

Dr. Juan Charry Aysanoa

Anexo K: VALIDACION DE LA ESCALA DE DESARROLLO DEL APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	Dimensión 1: Gestión de contenidos en la acción tutorial	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**
01	El estudiante organiza adecuadamente los contenidos desarrollados en sesiones	x		x		x	
02	Los estudiantes utilizan organizadores visuales para gestionar contenidos de aprendizaje	x		x		x	
03	Los estudiantes introducen modificaciones a los contenidos de aprendizaje usando organizadores visuales	x		x		x	
04	Los estudiantes revisan los contenidos de manera oportuna	x		x		x	
Dimensión 2: Seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes		x		x		x	
05	Los estudiantes hacen seguimiento de sus logros de aprendizaje	x		x		x	
06	Los estudiantes piden feedback sobre los temas tratados en las sesiones	x		x		x	
07	Los estudiantes usan organizadores para mejorar su proceso de aprendizaje	x		x		x	
08	Los estudiantes adecúan sus estrategias para mejorar sus aprendizaje en las áreas	x		x		x	
09	Los estudiantes reflexionan sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
10	Los estudiantes pide información sobre sus logros de aprendizaje	x		x		x	
Dimensión 3: gestión de interacción participativa y colaborativa a través de herramientas y espacios adecuados							
11	Los estudiantes interactúan con sus compañeros activamente	x		x		x	
12	Los estudiantes participan de manera responsable en trabajos colaborativos	x		x			
13	Los estudiantes respetan a sus compañeros en las actividades colaborativas	x		x			
14	Los estudiantes se comunican con asertividad con sus compañeros	x		x			
15	Los estudiantes participan pro activamente en el intercambio de opiniones	x		x			
16	Los estudiantes muestran en su participación capacidad reflexiva y creativa	x		x		x	
17	Los estudiantes muestran capacidad de síntesis en sus participaciones	x		x		x	
Dimensión 4: Desarrollo de competencias							
18	Los estudiantes muestran respeto por las normas de convivencia	x		x		x	
19	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de comunicación	x		x		x	

20	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de matemática	x		x		x	
21	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	x		x		x	
22	Los estudiantes han mejorado su aprendizaje en el área personal social	x		x		x	
23	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el área de arte y cultura	x		x		x	
24	Los estudiantes han mejorado sus habilidades en el uso de las TIC	x		x		x	

Opinión de aplicabilidad: aplicable (x) Aplicable después de corregir ( ) No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador: Carmen Teresa Miramira

DNI 09939459

Especialidad del validador:

15 de febrero del 2021

Mg. Carmen Teresa Miramira