

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos
Virtuales para el Aprendizaje



Implementación de un programa de capacitación en Microsoft 365 y sus aplicaciones para docentes de educación secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, Provincia Islay, Región Arequipa 2023.

Tesis presentada por los Bachilleres:

Panibra Quispe, Gilder Lucas

ORCID: 0009-0005-4659-4590

Salon Vargas, Hugo Alberto

ORCID: 0009-0007-8180-106X

para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje.

Asesor (a):

Mg. Martínez Puma, Elena Guillermina

ORCID: 0000-0002-9293-2862

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 21 de Marzo del 2025

Dictamen: 007684-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 007684, presentado por:

2018002811 - PANIBRA QUISPE GILDER LUCAS
2018003631 - SALON VARGAS HUGO ALBERTO

Titulado:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365 Y SUS
APLICACIONES PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MARIANO EDUARDO
DE RIVERO Y USTARIZ, PROVINCIA ISLAY, REGIÓN AREQUIPA 2023.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29201360 - VILLANUEVA SALAS JOSE ANTONIO
DICTAMINADOR



29528868 - ANDIA GONZALES BRIZADA GUADALUPE
DICTAMINADOR



04411473 - BELTRAN MOLINA ROSA PATRICIA
DICTAMINADOR



IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365 Y SUS APLICACIONES PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MARIANO EDUARDO DE RIVERO Y USTARIZ, PROVINCIA ISLAY, REGIÓN AREQUIPA

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	2%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
3	1library.co	2%
	Fuente de Internet	
4	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

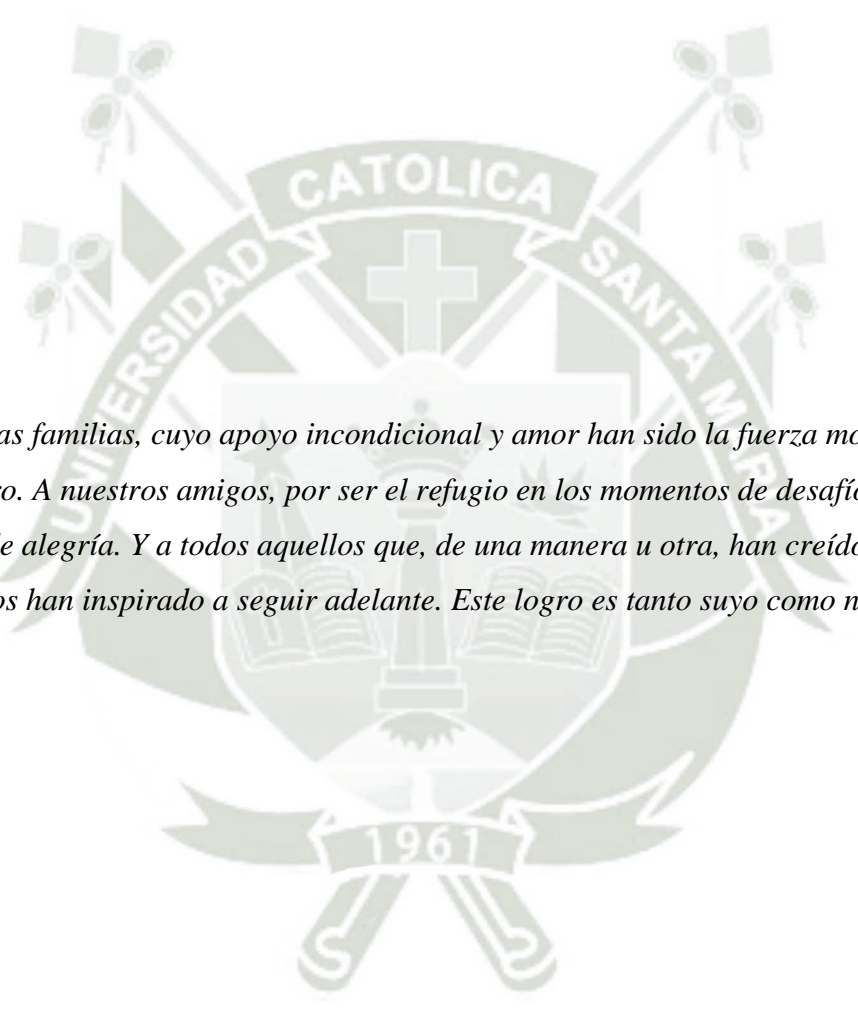
Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA



A nuestras familias, cuyo apoyo incondicional y amor han sido la fuerza motriz detrás de cada logro. A nuestros amigos, por ser el refugio en los momentos de desafío y las risas en tiempos de alegría. Y a todos aquellos que, de una manera u otra, han creído en nosotros y nos han inspirado a seguir adelante. Este logro es tanto suyo como nuestro.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra más profunda gratitud a las siguientes personas:

A nuestros mentores y profesores, por compartir su sabiduría y guiarnos con paciencia y dedicación. Sin su orientación, este proyecto no habría sido posible.

A nuestros colegas y compañeros de equipo, por su colaboración, esfuerzo y compromiso. El trabajo en equipo ha sido fundamental para alcanzar nuestras metas.

A nuestras familias y amigos, por su comprensión y apoyo incondicional. Sus palabras de aliento y su fe en nuestras capacidades nos han motivado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Este proyecto es el resultado del esfuerzo colectivo y la dedicación de todos los mencionados. Gracias por ser parte de este viaje y por su invaluable contribución.

RESUMEN

La investigación titulada "Implementación de un Programa de Capacitación en Microsoft 365 y sus Aplicaciones para Docentes de Educación Secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, Provincia Islay, Región Arequipa 2023" tuvo como objetivo principal desarrollar e implementar un programa de capacitación en Microsoft Office 365 para mejorar los conocimientos y habilidades de los docentes de la mencionada institución educativa. Con un universo inicial de 40 docentes, se seleccionó una muestra por conveniencia de 26 participantes mediante criterios específicos de inclusión y exclusión. La metodología empleada para la evaluación del programa incluyó la creación y posterior validación del instrumento mediante juicio de expertos, alcanzando una confiabilidad medida a través del Alfa de Cronbach de 0,87 la cual indica que tiene una confiabilidad muy alta. Antes de la capacitación, se observó que el 50% de los docentes presentaban un conocimiento bajo en Microsoft Office 365, mientras que solo un 3.8% alcanzaba un conocimiento muy alto. Posteriormente, los resultados mostraron una mejora significativa: ningún docente se categorizó en los niveles más bajos de conocimiento, y el 69.2% ascendió a un conocimiento alto, con un 23.1% alcanzando el nivel de conocimiento muy alto. Las conclusiones del estudio, apoyadas por la aplicación de la prueba T de Student para muestras emparejadas, revelaron una mejora estadísticamente significativa en el conocimiento y habilidades de los docentes, evidenciando el impacto positivo del programa de capacitación. La diferencia media en los niveles de conocimiento antes y después de la capacitación fue de -33,231, con un valor de t de -12,510 y una significancia bilateral de ,000. Finalmente, la hipótesis fue comprobada y los objetivos cumplidos.

Palabras clave: Capacitación, Microsoft 365, docentes de educación secundaria.

ABSTRACT

The research entitled "Implementation of a Microsoft 365 and its Apps Training Program for teachers at Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz High School, in Islay, Province of the Arequipa Region 2023" had as its main objective to develop and implement a training program in Microsoft Office 365 to improve the knowledge and skills of the teachers of the mentioned high school. With an initial universe of 40 teachers, 26 participants were selected through specific inclusion and exclusion criteria. The methodology used for the evaluation of the program included the creation and subsequent validation of the instrument through expert judgment, reaching a reliability measured through Cronbach's Alpha of 0.87 which indicates that it has a very high reliability

Before the training, it was observed that 50% of the teachers had a low knowledge of Microsoft Office 365, while only 3.8% had a very high knowledge. Subsequently, the results showed a significant improvement: no teacher was categorized in the lowest levels of knowledge, and 69.2% moved up to high knowledge, with 23.1% reaching the very high knowledge level. The study's conclusions, supported by the application of the paired-sample Student's t-test, revealed a statistically significant improvement in teachers' knowledge and skills, demonstrating the positive impact of the training program. The mean difference in knowledge levels before and after the training was -33.231, with a t-value of -12.510 and a two-tailed significance of .000. Finally, the hypothesis was confirmed, and the objectives were achieved.

Clue Words: Training, Microsoft 365, High School Teachers

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
HIPÓTESIS.....	3
OBJETIVOS	4
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	5
1. Marco conceptual	6
1.1. Influencia.....	6
1.2. Programa de capacitación.....	7
1.3. Brecha digital	8
1.4. Microsoft Office 365.....	8
1.4.1. Microsoft Word.....	10
1.4.2. Microsoft Excel.....	11
1.4.3. Microsoft PowerPoint	13
1.4.4. Microsoft OneDrive	14
1.5. Tecnologías de información y comunicación.....	15
1.5.1. Definición de las tecnologías de información y comunicación	16
1.5.2. Clasificación de las tecnologías de información y comunicación	18
1.6. Uso de las tecnologías de información y comunicación	22
1.6.1. Definición de uso de las tecnologías de información y comunicación.....	22
1.6.2. El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la escuela.....	23
1.6.3. Nuevos enfoques sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación	25

1.6.4. Tipos de aprendizaje con el uso de las tecnologías de información y comunicación.....	25
2. Análisis de los antecedentes investigativos.....	27
2.1. A nivel internacional.....	27
2.2. A nivel nacional.....	33
2.3. A nivel local.....	36
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	37
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	38
1.1. Técnicas.....	38
1.2. Instrumento.....	38
2. Campo de verificación.....	38
2.1. Ubicación espacial.....	38
2.2. Ubicación temporal.....	38
2.3. Unidades de estudio.....	38
2.4. Universo o población.....	38
2.5. Muestra.....	38
2.5.1. Criterios de inclusión.....	39
2.5.2. Criterios de exclusión.....	39
3. Estrategias de recolección de datos.....	39
3.1. Organización.....	39
3.2. Recursos.....	39
3.2.1. Recursos humanos.....	39
3.2.2. Materiales.....	39
3.2.3. Recursos financieros.....	40
3.2.4. Validación de instrumento.....	40
3.3. Criterios para el manejo de resultados.....	40

3.3.1. Plan de procesamiento	40
3.3.2. Plan de análisis.....	40
CAPÍTULO III RESULTADOS	41
DISCUSIÓN	47
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	59



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno	24
Tabla 2 Edad de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.....	42
Tabla 3 Sexo de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.....	43
Tabla 4 Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación.	44
Tabla 5 Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación.	45
Tabla 6 Comparación de los resultados de la evaluación del nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes y después de la implementación del programa de capacitación.	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.....	42
Figura 2 Sexo de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.....	43
Figura 3 Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación.	44
Figura 4 Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación.	45

LISTA DE ABREVIATURAS

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

UGEL: Unidad de Gestión Educativa Local

SPSS: Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

MS: Microsoft

PC: Computadora Personal

OS: Sistema Operativo

IP: Protocolo de Internet



INTRODUCCIÓN

En el umbral del siglo XXI, la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo se ha consolidado como una necesidad imperante, trascendiendo fronteras y contextos para convertirse en un pilar fundamental tanto en la enseñanza como en el aprendizaje. A nivel global, el desafío de incorporar estas tecnologías en los procesos educativos se ha intensificado, enfrentando a los sistemas educativos a la imperiosa necesidad de adaptarse a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada. (Díaz et al, 2021)

Este escenario global resalta la importancia de que los docentes, como mediadores del conocimiento, desarrollen competencias digitales que les permitan no solo mejorar su práctica pedagógica sino también preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro. En el contexto nacional, Perú no es ajeno a esta realidad. (Cartagena et al, 2023)

La educación peruana enfrenta el reto de reducir la brecha digital y promover la integración efectiva de las TIC en el currículo escolar. A pesar de los esfuerzos por modernizar el sistema educativo, aún existen desafíos significativos en cuanto a la capacitación y preparación de los docentes para el uso pedagógico de las tecnologías. (Mota et al, 2020)

“La pandemia de COVID-19 exacerbó estas necesidades, evidenciando la urgencia de fortalecer las habilidades digitales de los educadores para garantizar una enseñanza de calidad, adaptable a contextos presenciales, virtuales o híbridos” (Mateus et al, 2023).

A nivel local, en la provincia de Islay, región Arequipa, esta necesidad se manifiesta con particular énfasis en la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz. Aquí, la integración de las TIC en el proceso educativo se presenta como una oportunidad estratégica para potenciar el desarrollo profesional de los docentes y, por ende, mejorar la calidad educativa ofrecida a los estudiantes de educación secundaria. La falta de programas de capacitación específicos en herramientas tecnológicas avanzadas, como Microsoft Office 365, limita las posibilidades de innovación pedagógica y colaboración eficiente dentro del aula. En este sentido, la presente tesis evaluó el desarrollo e implementación de un programa de capacitación en Microsoft Office 365, enfocado en sus aplicaciones y características más relevantes para el ámbito educativo. El programa está diseñado específicamente para los docentes de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, con el objetivo de dotarlos de las competencias tecnológicas necesarias que les permitan no solo mejorar su desempeño docente sino también fomentar un ambiente de trabajo colaborativo y de innovación pedagógica. A través de esta iniciativa, se busca contribuir al fortalecimiento del

sistema educativo local, alineándolo con las tendencias globales y nacionales en la integración de las TIC en la educación.

El problema de investigación se centra en la implementación de un programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones para docentes de educación secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, ubicada en la provincia de Islay, región Arequipa, en el año 2023. La intervención se encuentra en el área de Educación, dentro del campo de las Ciencias Sociales y la línea de Entornos Virtuales. La investigación plantea como interrogante general la posibilidad de desarrollar e implementar dicho programa de capacitación, mientras que los interrogantes específicos se enfocan en evaluar el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes antes y después de la implementación, así como determinar si existe una diferencia significativa entre ambos momentos. El estudio es de tipo preexperimental, y se utilizará un diseño de investigación de pre test y post test con un solo grupo para alcanzar los objetivos y probar la hipótesis. Este proyecto se justifica por su alineación con la política nacional que promueve el dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el currículo nacional, ya que la incorporación de recursos tecnológicos es crucial para cumplir con los perfiles de egreso requeridos por la sociedad actual. (Ministerio de Educación, 2016)

Dado el contexto globalizado, es esencial que los docentes estén capacitados en el uso de las TIC para desarrollar competencias en los estudiantes, lo que hace relevante la evaluación y capacitación en Microsoft Office 365 para reducir la brecha digital existente entre los docentes. Esta investigación, titulada "Implementación de un programa de capacitación en Microsoft 365 en los docentes de educación secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, provincia Islay, región Arequipa 2023", tiene como objetivo establecer cuantitativamente la influencia de la capacitación en el uso de Microsoft Office 365. Su relevancia científica radica en su potencial para reducir la brecha digital entre los docentes y aportar datos valiosos para futuros estudios. Además, posee relevancia temporal, ya que el estudio se realiza en el contexto actual de globalización donde las TIC son fundamentales, y relevancia social, dado que involucra a los docentes, quienes son esenciales para la enseñanza efectiva de los estudiantes.

Finalmente, el presente informe se estructura en tres capítulos: el Capítulo I aborda el planteamiento teórico y contextual del problema; el Capítulo II describe el enfoque metodológico, las técnicas e instrumentos utilizados; y el Capítulo III presenta los resultados obtenidos y la discusión, seguido de conclusiones y recomendaciones.

HIPÓTESIS

Dado que, la eficiencia y la eficacia del quehacer educativo necesita no sólo de una adecuada vocación de servicio, sino también de la debida capacitación en teoría y práctica del fenómeno educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Es probable que, el programa de capacitación de Microsoft Office 365 influya en la disminución de la brecha digital de los docentes de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, provincia Islay, región Arequipa, 2023.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones para docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación.
2. Evaluar el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación
3. Comparar los resultados de la evaluación del nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes y después de la implementación del programa de capacitación.



CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1. Marco conceptual

1.1. Influencia

La influencia puede entenderse como toda conducta ejercida por un individuo que genera modificaciones en el comportamiento, las actitudes o los sentimientos de otra persona. Dicho fenómeno se manifiesta a través de diversos medios específicos mediante los cuales una persona logra incidir en otra, ya sea a través de la persuasión, la comunicación asertiva, la autoridad formal o incluso el ejemplo cotidiano. En este sentido, la influencia no se limita únicamente a un ámbito interpersonal, sino que también se proyecta en contextos colectivos, afectando la dinámica de grupos y organizaciones. (Real Academia Española, 2001)

En el caso del liderazgo, los líderes están llamados a ejercer una influencia que no se limite únicamente a lograr la aceptación de una idea, sino que también promueva la acción concreta necesaria para alcanzar los objetivos organizacionales. Esto implica no solo convencer, sino también inspirar, movilizar y guiar a las personas hacia la consecución de metas comunes. La influencia, en este marco, se convierte en un proceso complejo que articula motivaciones, estrategias y relaciones interpersonales. Para que el liderazgo y la influencia resulten verdaderamente efectivos, es indispensable que el líder desarrolle y ponga en práctica su poder de manera adecuada, adaptándose a las circunstancias, comprendiendo las necesidades de sus colaboradores y generando un ambiente de confianza mutua. (Díaz, Cristhian, 2023)

Sin duda, cualquier líder de una organización se basa en su experiencia, intuición y conocimientos adquiridos a lo largo de su trayectoria, y en muchos casos esto le permite alcanzar resultados exitosos. No obstante, cuando la toma de decisiones se guía exclusivamente por el “instinto profesional”, sin un análisis profundo o un marco metodológico de referencia, se corre un mayor riesgo de incurrir en errores que pueden afectar tanto a la persona como al equipo de trabajo. Incluso en situaciones en las que se obtiene éxito, estos logros suelen implicar elevados costos internos, como la presión constante, la sobrecarga de responsabilidades y la dificultad para mantener un equilibrio emocional. Dichas condiciones, con frecuencia, terminan conduciendo al agotamiento emocional, afectando no solo el desempeño del líder, sino también la motivación dentro de la organización. (Escribano, William, 2015)

1.2. Programa de capacitación

El concepto de capacitación alude al proceso y resultado de capacitar, entendido como la acción de dotar a una persona de la aptitud y las habilidades necesarias para desempeñar una determinada función. Este proceso no solo se centra en la transmisión de conocimientos técnicos, sino también en el desarrollo de destrezas prácticas, actitudes y valores que permiten un mejor desempeño laboral. En este sentido, la capacitación posibilita la adquisición de competencias, talentos o cualidades que favorecen el ejercicio adecuado de una actividad dentro de un entorno organizacional o académico. Además, su alcance es amplio, ya que no se limita únicamente al ámbito profesional, sino que también se asocia con la capacidad para ejercer un derecho o cumplir con una obligación, consolidando así la formación integral del individuo. (Tua, 2020)

En este marco, el programa de capacitación constituye el recurso mediante el cual se concretan los propósitos, tanto formales como informales, de dicho proceso, además de establecer las condiciones administrativas en que este se desarrollará. Dicho programa no solo organiza los contenidos a impartir y los métodos de enseñanza, sino que también define las estrategias de evaluación, la periodicidad de las sesiones y los mecanismos de seguimiento de los participantes. En consecuencia, se convierte en una herramienta de gestión que busca asegurar la pertinencia y efectividad de la formación recibida. Asimismo, un programa de capacitación debe alinearse con las demandas y objetivos de la organización, al tiempo que responde a las necesidades específicas del personal docente. Esta doble perspectiva —organizacional y personal— garantiza que los aprendizajes adquiridos sean útiles y aplicables, contribuyendo tanto al logro de metas institucionales como al desarrollo profesional de los docentes. En el caso particular analizado, su implementación persigue que los docentes fortalezcan sus competencias en el manejo de herramientas de Microsoft Office, con especial énfasis en Microsoft Word, Excel, PowerPoint y OneDrive, dado que el dominio de estas aplicaciones resulta fundamental para la planificación académica, la elaboración de materiales de enseñanza, la gestión de información y la comunicación efectiva en entornos digitales. (Escribano, William, 2015)

1.3. Brecha digital

La brecha digital se entiende como la desigualdad socioeconómica existente entre aquellas comunidades que cuentan con acceso a las tecnologías y aquellas que carecen de él. Este concepto no solo se restringe al acceso a internet, sino que también abarca las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como los teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos. (Cortés & Contreras, 2021)

En este contexto, resulta fundamental que los docentes en formación y en ejercicio reflexionen, investiguen y comprendan cómo los estudiantes actuales aprenden en un entorno marcado por la presencia constante de la tecnología. Ello implica reconocer los nuevos estilos y ritmos de aprendizaje de niños y jóvenes, configurados a partir del uso intensivo de las TIC, así como identificar las competencias docentes necesarias para responder a estos retos y promover los cambios requeridos en la cultura escolar. Dichos cambios deben orientarse a ajustarse a las demandas sociales, a los avances del tiempo y a los intereses de los estudiantes. (Chuco, 2021)

Asimismo, la capacidad de buscar, utilizar y generar información constituye hoy una competencia esencial en la labor docente, la cual es prácticamente inviable sin el apoyo de las TIC. A esta habilidad se suma la necesidad de que los docentes fortalezcan su capacidad de discernimiento frente a la información, fomenten la formación en valores, promuevan el ejercicio ciudadano y contribuyan a la afirmación de lo local y lo propio, enriquecido a su vez por lo global. Esta se presenta como una tarea irrenunciable para la escuela y para los educadores de la actualidad. (Bianco & Peirano, 2005)

1.4. Microsoft Office 365

El conjunto de programas informáticos conocido como Microsoft Office está diseñado para ejecutar tareas ofimáticas, es decir, aquellas que permiten automatizar y optimizar las actividades propias de una oficina, tales como la redacción de documentos, el manejo de hojas de cálculo, la creación de presentaciones y la gestión de bases de datos. La primera versión fue lanzada en 1989 y representó un cambio significativo en la manera en que se concebía la productividad digital, ya que integraba en un mismo paquete varias aplicaciones esenciales para el trabajo administrativo. Dicha versión incluía dos paquetes principales: el primero conformado por Microsoft Word, Microsoft Excel y Microsoft PowerPoint; y el segundo, que incorporaba además el programa

Microsoft Access, ampliando con ello las posibilidades de gestión de información a nivel empresarial. (Campuzano, Luis, 2018)

Con el paso del tiempo, las aplicaciones de Office han experimentado una notable expansión en cuanto a sus funcionalidades, adaptándose a los cambios tecnológicos y a las nuevas exigencias del entorno laboral. Entre las innovaciones más relevantes se encuentran la incorporación del corrector ortográfico y gramatical, la vinculación de datos mediante OLE (Object Linking and Embedding) y la integración del lenguaje de programación Visual Basic para Aplicaciones (VBA), que permitió a los usuarios crear macros y automatizar procesos repetitivos dentro de los programas. Estos avances posicionaron a Microsoft Office no solo como un conjunto de herramientas básicas, sino como una plataforma versátil y personalizable, capaz de ajustarse a distintas necesidades profesionales. Asimismo, Microsoft impulsó su suite como una plataforma de desarrollo orientada al software empresarial, bajo la marca Office Business Applications (OBA), lo que consolidó su papel no solo en el ámbito individual y académico, sino también en grandes organizaciones. Este enfoque empresarial convirtió a Office en una infraestructura que favorece la integración con otros sistemas de gestión corporativa y bases de datos, reforzando su uso en la administración y en los procesos de toma de decisiones. En cuanto a los formatos de archivo, la suite utilizó entre 1997 y 2003 un grupo de extensiones conocido como 97-2003 (o 98-2004 en algunas versiones específicas), caracterizadas por la terminación clásica .doc, .xls y .ppt. Sin embargo, con el lanzamiento de Office 2007 para Windows y Office 2008 para Mac, se introdujo el estándar Office Open XML (docx, xlsx, pptx), que representó un avance significativo al ofrecer una mayor compatibilidad, reducción en el tamaño de los archivos y un mejor manejo de datos estructurados. Dicho formato se consolidó como el predominante en versiones posteriores, como Office 2010 y Office 2011 para Mac, y ha seguido vigente hasta las ediciones más actuales. (Escribano, William, 2015)

1.4.1. Microsoft Word

Microsoft Word es uno de los programas más reconocidos y utilizados dentro de la suite Microsoft Office, al consolidarse como un procesador de textos de gran alcance que ha marcado un antes y un después en la forma de producir y editar documentos digitales. Este software incorpora herramientas como el corrector ortográfico, un diccionario de sinónimos y la posibilidad de trabajar con diversas tipografías y estilos de fuente, lo que permite una amplia personalización en la presentación de los escritos. De manera similar a otras aplicaciones de la suite, Word puede configurarse y adaptarse a las necesidades del usuario mediante el uso de macros programadas con el lenguaje Visual Basic para Aplicaciones (VBA), lo que amplía su funcionalidad a través de procesos automatizados. Gracias a su versatilidad, se pueden elaborar distintos tipos de documentos, entre los que destacan cartas, oficios, memorandos, tesis, informes académicos, trípticos y manuales, lo cual lo convierte en una herramienta fundamental en contextos educativos, administrativos y empresariales. (Ruiz, Pavel, 2016)

Este procesador ofrece múltiples herramientas orientadas a la redacción y edición, lo que facilita no solo la escritura, sino también la corrección y mejora de los textos. Entre estas destacan la autocorrección, el autotexto, la sugerencia de sinónimos, la inserción de caracteres especiales, así como la función de conteo de palabras y caracteres, que resulta esencial en ámbitos académicos y editoriales. Asimismo, Word incorpora la posibilidad de revisar textos en distintos idiomas, favoreciendo el trabajo en contextos internacionales y multiculturales. En lo que respecta al formato de los párrafos, dispone de opciones variadas como la alineación del texto, la definición de sangrías y tabulaciones, el control del interlineado y espaciado, además de la incorporación de bordes, sombreados y letras capitales. Estas características contribuyen a que los documentos no solo cumplan con una función comunicativa, sino también con criterios estéticos y de formalidad. (Xasanov, 2023)

De igual modo, Word brinda un conjunto de funciones avanzadas de diseño y organización que enriquecen el trabajo con documentos de gran extensión o de carácter profesional. Entre estas herramientas destacan el uso de estilos y temas predefinidos, que permiten mantener coherencia visual en el documento, así como la aplicación de autorresumen y autoformato, útiles para optimizar tiempos de edición. A ello se suman opciones que permiten dividir un documento en secciones, ajustar la paginación, numerar páginas o líneas, y configurar la alineación vertical

del texto. Igualmente, se facilita la inserción de encabezados, pies de página, notas al pie y notas finales, elementos indispensables en informes académicos y publicaciones formales. Por otra parte, Word posibilita trabajar con listas, esquemas y columnas, así como la creación y edición de tablas que pueden personalizarse ampliamente en cuanto a bordes, sombreado, distribución del texto y ajuste de tamaño. Estas funciones hacen posible estructurar información de manera clara y ordenada, optimizando la comprensión y la presentación del contenido. Todo ello convierte a Microsoft Word en una herramienta integral para la producción de documentos tanto en contextos educativos como profesionales, manteniendo su vigencia y relevancia en un mundo cada vez más digitalizado. (Escribano, William, 2015)

1.4.2. Microsoft Excel

Microsoft Excel es un programa de hoja de cálculo que, al igual que Microsoft Word, ocupa una posición dominante en el mercado actual de software ofimático. Desde sus orígenes, Excel se presentó como un competidor directo del entonces popular Lotus 1-2-3, aplicación que lideraba el sector en la década de los ochenta. Asimismo, en tercer lugar, figuraba Quattro Pro, otra alternativa que con el tiempo perdió relevancia frente a la capacidad de innovación y adaptabilidad de Excel. Con el paso de los años, Excel no solo logró superar a sus competidores, sino que se consolidó como la herramienta más utilizada en su categoría, alcanzando el estatus de estándar de facto en el ámbito de las hojas de cálculo. En la actualidad, este programa se encuentra disponible tanto para plataformas Windows como Macintosh, lo que evidencia su versatilidad y su alcance en diferentes entornos operativos. (Godino, 2023)

En lo que respecta a sus funciones principales, Excel ofrece una amplia gama de herramientas orientadas a la gestión, organización y análisis de datos. Entre sus características básicas se destacan la introducción de funciones y fórmulas, las funciones sugeridas y anidadas, así como la posibilidad de insertar referencias cruzadas dentro de estas. Estas opciones permiten realizar desde cálculos simples hasta operaciones matemáticas y estadísticas de gran complejidad. Además, el programa brinda la opción de personalizar el formato de las celdas, lo que incluye ajustes en la altura y anchura, la incorporación de bordes y rellenos, la definición de alineaciones, el uso de tipografías, el manejo de formatos numéricos y la

implementación de formatos condicionales o personalizados, que facilitan la visualización e interpretación de los datos. Otro de los aspectos más relevantes de Excel es su capacidad para la representación gráfica de la información. A partir de los datos contenidos en las hojas de cálculo, el programa permite crear y editar distintos tipos de gráficos, lo que facilita la comprensión y el análisis visual de patrones y tendencias. A ello se suma la posibilidad de construir listas y filtros, generar subtotales automáticos, elaborar gráficos dinámicos y trabajar con mapas de datos, lo cual resulta particularmente útil en ámbitos empresariales y académicos que requieren de un procesamiento y una comunicación clara de grandes volúmenes de información. En cuanto a sus funcionalidades avanzadas, Excel ha ido integrando herramientas que lo convierten en un recurso sumamente poderoso. Entre estas se encuentran la conexión con fuentes de datos externas, que amplía las posibilidades de análisis; el uso de macros programadas en Visual Basic para Aplicaciones (VBA), que permiten automatizar tareas repetitivas; y la relación con Internet, la cual ofrece la opción de publicar y compartir información directamente en páginas web. Asimismo, las fórmulas matriciales posibilitan obtener múltiples valores de manera simultánea, incrementando la eficacia en el cálculo. De igual manera, Excel permite establecer vínculos entre distintos libros de trabajo, lo que favorece la integración de datos y la gestión de proyectos de gran escala. Finalmente, el programa incorpora diferentes opciones de cálculo de celdas, que pueden ejecutarse de forma manual o automática, de acuerdo con las necesidades del usuario. Esta flexibilidad convierte a Excel en una herramienta integral y altamente versátil, apta para diversas aplicaciones: desde la administración básica de presupuestos personales hasta el análisis financiero, científico o empresarial de gran complejidad. En consecuencia, Excel ha trascendido su función inicial de hoja de cálculo, para consolidarse como un instrumento fundamental en la toma de decisiones y en el procesamiento de información en entornos modernos. (Campuzano, Luis, 2018)

1.4.3. Microsoft PowerPoint

Microsoft PowerPoint es un programa ampliamente utilizado para la creación y proyección de presentaciones visuales, disponible en entornos Windows y Mac, lo que garantiza su compatibilidad en múltiples plataformas digitales. Su función principal consiste en permitir la elaboración de diapositivas multimedia que integran de manera armónica texto, imágenes, sonido, animaciones y videos, ofreciendo así un soporte visual atractivo y versátil para exposiciones en contextos académicos, profesionales y empresariales. Esta capacidad de combinar diferentes formatos lo ha convertido en una herramienta esencial dentro de la comunicación digital. Cabe destacar que, junto con la versión estándar, existe una presentación reducida denominada PowerPoint Mobile, incluida en Office Mobile para Windows Mobile 5.0 y posteriores, que pese a ser más ligera, mantiene funcionalidades claves, como la posibilidad de incorporar audio y video a las presentaciones. (Campuzano, Luis, 2018)

Este software fue diseñado con el propósito de facilitar la elaboración de presentaciones dinámicas, comprensibles y estéticamente atractivas, ofreciendo recursos como el uso de texto esquematizado, imágenes prediseñadas o importadas, animaciones y diversos formatos tipográficos. Su flexibilidad para combinar elementos gráficos y visuales lo convierte en una herramienta más práctica y atractiva que otros procesadores de texto, ya que responde a la necesidad de comunicar información no solo de manera escrita, sino también visual e interactiva. En este sentido, PowerPoint puede entenderse como parte de la evolución natural de los sistemas informáticos orientados a la gestión de imágenes, los cuales han transitado desde los programas básicos de dibujo digital hasta llegar a los modernos softwares de diseño gráfico y CAD (Computer Aided Design). Así, se consolida como un recurso intermedio entre el diseño especializado y la ofimática cotidiana, que contribuye a simplificar la comunicación visual. (Hikmah & Maskar, 2020)

En términos funcionales, PowerPoint está orientado a apoyar exposiciones y presentaciones sobre diversos temas, a través de la proyección de una secuencia ordenada de diapositivas, lo que facilita la organización y exposición clara de los contenidos. Una de sus ventajas más destacadas es la versatilidad en la presentación de los diseños creados, los cuales pueden mostrarse en formato de diapositiva digital, imprimirse en transparencias físicas o convertirse en materiales impresos de apoyo, como notas y esquemas para el presentador. Esta posibilidad de adaptar

la información a diferentes medios incrementa su utilidad tanto en entornos educativos como empresariales. Además, PowerPoint ofrece la capacidad de crear productos gráficos altamente efectivos, gracias a la integración de textos, imágenes, colores, figuras geométricas, animaciones y efectos de sonido, elementos que aportan dinamismo a las presentaciones. En el ámbito empresarial, su aplicación se asocia con la exposición de proyectos, reportes de resultados o planes estratégicos, mientras que en la educación se emplea para explicar contenidos de manera más clara y sintética. Así, las presentaciones elaboradas en PowerPoint permiten una exposición estructurada, visualmente atractiva y coherente de los contenidos esenciales de un tema o proyecto, lo que lo convierte en una de las herramientas más completas y utilizadas para la comunicación efectiva en la era digital. (Escribano, William, 2015)

1.4.4. Microsoft OneDrive

Microsoft OneDrive es un servicio integrado en la plataforma Office 365, diseñado como una unidad de almacenamiento en la nube que combina practicidad y medidas avanzadas de seguridad para la gestión de archivos digitales. Su funcionalidad principal radica en la posibilidad de guardar documentos, imágenes, videos y otros formatos, con la ventaja de poder acceder a ellos en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a internet. Esta característica lo convierte en un recurso esencial para la movilidad digital, al permitir que el usuario mantenga la continuidad de su trabajo sin estar limitado a un dispositivo específico. Asimismo, facilita la compartición de archivos y carpetas con otros usuarios, mediante vínculos seguros que promueven el trabajo colaborativo. Entre sus principales ventajas destaca su carácter multiplataforma, ya que OneDrive puede utilizarse desde ordenadores, tabletas o dispositivos móviles, lo que garantiza flexibilidad en distintos contextos de uso. Su compatibilidad con sistemas operativos como Android, iOS, macOS y Windows, junto con su correcto funcionamiento a través de distintos navegadores web, asegura que los usuarios puedan acceder y gestionar sus archivos sin importar la infraestructura tecnológica disponible. Este enfoque responde a las demandas de la era digital, donde la accesibilidad inmediata y la sincronización constante son esenciales. Además, OneDrive ofrece la posibilidad de sincronizar en tiempo real los archivos almacenados en la nube con los dispositivos locales, lo que asegura que los documentos siempre estén actualizados. Esta sincronización resulta especialmente útil en entornos laborales y educativos, donde varias personas pueden editar y

revisar simultáneamente un mismo documento, mejorando la productividad y reduciendo los tiempos de gestión. Por otro lado, su integración con otras herramientas de la suite Office, como Word, Excel, PowerPoint y Teams, potencia aún más sus funcionalidades, ya que permite crear, modificar y compartir documentos directamente desde la nube, sin necesidad de descargarlos. Esta sinergia convierte a OneDrive en un componente clave dentro del ecosistema Microsoft, al favorecer no solo el almacenamiento seguro, sino también la colaboración en línea y la optimización de procesos organizacionales. En suma, OneDrive no solo representa un espacio de almacenamiento digital, sino que también constituye una plataforma de productividad y trabajo colaborativo, indispensable para usuarios individuales y organizaciones que buscan eficiencia, flexibilidad y seguridad en la gestión de su información. (Campuzano, Luis, 2018)

1.5. Tecnologías de información y comunicación en la educación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen un recurso fundamental para implementar estrategias comunicativas y educativas que favorezcan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Su aplicación se enmarca en un contexto social cada vez más competitivo y exigente, en el cual la improvisación carece de espacio, por lo que resulta imprescindible una gestión avanzada y planificada. (Díaz et al, 2011)

Durante las últimas décadas, el papel de las TIC en los entornos educativos ha sido motivo de amplio debate entre docentes e investigadores, quienes buscan determinar hasta qué punto su incorporación a las prácticas pedagógicas contribuye de manera real al aprendizaje. En la actualidad, se reconoce la necesidad de superar las discusiones centradas únicamente en aspectos técnicos como el acceso, la cobertura o la velocidad, para enfocarse en el diseño de estrategias educativas que generen transformaciones significativas en el conocimiento de los estudiantes que participan en experiencias mediadas por la tecnología. En este sentido, resulta esencial comprender cómo los docentes se apropian de las TIC y las integran en su labor pedagógica. (Romero, 2021)

El reconocimiento de las TIC como un elemento clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha sido aceptado por instituciones educativas y profesionales de la educación. No obstante, en algunos casos su impacto no ha alcanzado las expectativas, debido a una comprensión aún insuficiente de los contextos específicos de uso. (Bravo & Quezada, 2021)

Al respecto, Coll et al (2008), señala que las expectativas puestas en el potencial educativo de las TIC y las condiciones necesarias para materializarlas evidencian la urgencia de implementar transformaciones en diversas áreas del sistema educativo — técnica, pedagógica, administrativa y directiva— con el fin de generar experiencias efectivas que fortalezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estos cambios deben centrarse especialmente en los actores del proceso educativo, es decir, docentes y estudiantes, quienes están llamados a transformar sus paradigmas sobre la enseñanza y el aprendizaje, así como a desarrollar nuevas competencias y habilidades vinculadas con la apropiación de las TIC y su papel en el ámbito educativo. (Arras et al, 2021)

En consecuencia, se hace necesario que las instituciones y los organismos responsables de la educación diseñen o adopten sistemas de formación capaces de responder a las demandas de una sociedad caracterizada por el cambio constante y por la consolidación de la información y el conocimiento como ejes centrales de desarrollo. (Montalvo et al, 2021)

1.5.1. Definición de las tecnologías de información y comunicación

El mundo atraviesa transformaciones profundas, y una de las evidencias más claras y cotidianas de este cambio es el impacto de la tecnología. Desde la década de 1970, los avances tecnológicos han situado a los seres humanos en un nuevo escenario, exigiendo también nuevas formas de procesar la información. Esta realidad no ha sido ajena al ámbito educativo, donde surge el concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), definido como el conjunto de tecnologías que posibilitan la transmisión, procesamiento y difusión de información de manera instantánea, abarcando tanto medios tradicionales como innovadores. (Arancibia et al, 2020)

Diversos autores coinciden en que el término TIC se construye a partir de tres nociones fundamentales: tecnología, entendida como la aplicación del conocimiento científico para facilitar las actividades humanas; información, concebida como datos dotados de significado para un colectivo específico; y comunicación, referida a la transmisión de mensajes entre individuos. En conjunto, las TIC se entienden como los avances tecnológicos derivados de la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que incluyen el desarrollo

de las computadoras, Internet, la telefonía, los medios de comunicación masiva, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. (Viloria & Reyes, 2020)

La tecnología, como destacan varios autores, ha sido un motor de cambio que permite diseñar y crear bienes, organizar sistemas y facilitar la adaptación de las personas a su entorno. Su impacto ha permitido dar respuesta a muchas de las necesidades más relevantes de la humanidad, lo que demuestra su influencia innegable en la vida cotidiana. La educación, naturalmente, no ha permanecido al margen de esta transformación. (Cañete, 2021; Sierralta, 2021)

Coll, César (2004), sostiene que estamos presenciando el surgimiento de un nuevo modelo de organización económica, social, política y cultural, denominado Sociedad de la Información (SI). Este fenómeno implica transformaciones significativas en las formas de convivencia, de trabajo colaborativo, de comunicación, de interacción social, así como en los procesos de aprendizaje e, incluso, en las formas de pensamiento. En este contexto, la información se erige como el eje fundamental de este nuevo orden, impulsado por el notable avance de las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales han adquirido un papel central y decisivo en la estructura de la sociedad contemporánea.

La relevancia de las TIC en el ámbito educativo también ha sido reconocida por organismos internacionales como la UNESCO, que ha señalado que estas tecnologías pueden favorecer el acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, la calidad en la enseñanza-aprendizaje, el desarrollo profesional docente y una gestión administrativa más eficiente. Además, se destacan como una oportunidad para acercar la educación a comunidades alejadas de los grandes centros urbanos. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2023)

De manera complementaria, Gonzales, J (1996), definió las TIC como el conjunto de procesos y productos derivados de herramientas de *hardware* y *software*, que permiten el almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de la información. Desde esta perspectiva, resulta indiscutible reconocer a las TIC como un entramado de recursos tecnológicos que, además de facilitar la conexión entre personas, aportan beneficios significativos al proceso de enseñanza y aprendizaje

1.5.2. Clasificación de las tecnologías de información y comunicación

Para el desarrollo de este apartado, y en función de los objetivos de la investigación, se adoptó la propuesta de Galvis, Alvaro, expuesta en Oportunidades Educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en la cual se clasifica a las TIC considerando tanto los tipos de medios como los enfoques educativos. (Galvis, Alvaro, 2004)

1.5.2.1. Medios transmisivos

- Se orientan a facilitar la transmisión eficaz de los mensajes desde el emisor hacia los receptores, garantizando que la información sea clara, precisa y comprensible en distintos contextos comunicativos.
- Se orientan a fortalecer los procesos de comunicación, asegurando que los mensajes lleguen de manera adecuada y oportuna a los destinatarios, evitando distorsiones o pérdidas de información en el proceso.
- Incluyen simuladores o demostradores de procesos y productos, que permiten la recreación de situaciones reales en entornos controlados, favoreciendo el aprendizaje práctico, la experimentación y la predicción de resultados.
- Incorporan materiales tutoriales orientados a la apropiación, asimilación y consolidación de contenidos, diseñados para guiar paso a paso al usuario en la construcción del conocimiento.
- Consideran programas ejercitadores de normas o principios, los cuales refuerzan habilidades específicas y brindan retroalimentación inmediata — ya sea de manera directa o indirecta—, contribuyendo a la mejora continua del desempeño del usuario.
- Contemplan repositorios digitales como bibliotecas, videotecas, audiotecas y enciclopedias en línea, que constituyen fuentes de acceso a la información, organizadas de manera sistemática para su consulta y aprovechamiento académico o profesional.
- Se apoyan en portales web destinados a la recopilación y difusión de información, cuya función principal es centralizar datos relevantes y ponerlos a disposición de los usuarios en formatos accesibles y actualizados.

- Incorporan plataformas de reconocimiento de patrones —ya sea de imágenes, sonidos, textos o voz—, que facilitan procesos de identificación automática y análisis de datos, aplicables en campos como la educación, la investigación y la industria.
- Integran sistemas de automatización de procesos, capaces de ejecutar acciones en función del estado de las variables que describen una situación determinada, lo que permite optimizar tiempos, reducir errores y mejorar la eficiencia operativa en distintos escenarios. (Lara, 2016)

1.5.2.2. Medios activos

Buscan propiciar que el estudiante interactúe activamente con el objeto de estudio, de modo que, a partir de la experiencia práctica y la reflexión crítica, logre construir, refinar y profundizar sus ideas en torno al conocimiento asociado a dicho objeto. Estas herramientas y recursos tecnológicos se orientan a fortalecer procesos de aprendizaje más dinámicos, participativos y autónomos.

- Modeladores de fenómenos o entornos de micromundos, que permiten representar situaciones reales o hipotéticas para el análisis, la comprensión y la experimentación controlada de conceptos complejos.
- Simuladores de procesos o de micromundos, diseñados para recrear contextos virtuales en los que el estudiante puede interactuar con variables específicas, observar resultados y desarrollar habilidades de resolución de problemas.
- Sensores digitales de variables como calor, sonido, velocidad, acidez, color o altura, los cuales sirven para alimentar modeladores y simuladores, integrando datos reales que enriquecen la práctica educativa.
- Dispositivos digitalizadores y generadores de imágenes o sonido, orientados a transformar fenómenos físicos en representaciones digitales que facilitan el análisis, la edición y el uso en contextos didácticos.
- Calculadoras portátiles, tanto numéricas como gráficas, que favorecen el trabajo autónomo en la resolución de problemas matemáticos y en el análisis de funciones o datos.

- Juguetes electrónicos, como mascotas virtuales, que incorporan dinámicas lúdicas para promover la interacción y el aprendizaje a través del entretenimiento.
- Juegos individuales orientados al desarrollo de la creatividad, el azar, la destreza, la competencia o la asunción de roles, útiles para fomentar el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la innovación.
- Sistemas expertos vinculados a un dominio específico de conocimiento, que proporcionan asesoría especializada y simulan procesos de razonamiento humano en áreas técnicas o científicas.
- Traductores y correctores de idiomas, así como decodificadores de lenguaje natural, que amplían las competencias comunicativas y facilitan la comprensión de contenidos en diferentes lenguas.
- Programas para el procesamiento estadístico de datos, esenciales para el análisis cuantitativo y la interpretación de resultados en contextos de investigación.
- Agentes inteligentes, como buscadores y organizadores con capacidad de aprendizaje, que optimizan la gestión de información y apoyan la toma de decisiones.
- Herramientas de exploración y navegación en el ciberespacio, diseñadas para acceder, organizar y evaluar la información disponible en entornos digitales.
- Herramientas de productividad: procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de edición gráfica y gestores de información mediante bases de datos, que permiten sistematizar y organizar la producción académica y profesional.
- Aplicaciones y lenguajes de autoría para la creación de micromundos, páginas web, mapas conceptuales y programas informáticos, fomentando el aprendizaje activo y la producción de contenidos propios.
- Herramientas multimedia creativas, tales como editores de hipertextos, películas, sonidos o música, que amplían las posibilidades expresivas y comunicativas del estudiante.

- Recursos no automatizados para apoyar la gestión de cursos, programas, finanzas o infraestructuras, útiles en la administración académica y organizacional.
- Aplicaciones para la compresión de información digital, que permiten optimizar el almacenamiento y la transferencia de archivos, garantizando eficiencia en el uso de recursos tecnológicos.
- Herramientas destinadas a la transferencia de archivos digitales, las cuales facilitan la movilidad de datos entre usuarios y dispositivos, potenciando la colaboración en entornos académicos y profesionales. (Lara, 2016)

1.5.2.3. Medios interactivos

Buscan favorecer el aprendizaje mediante el diálogo constructivo, ya sea en modalidad sincrónica o asincrónica, entre co-aprendices que emplean medios digitales como herramienta de comunicación.

- Juegos en línea, de carácter colaborativo o competitivo, que incorporan dinámicas de tipo abierto o cerrado, desarrollados en entornos bidimensionales o tridimensionales. Estos juegos promueven la cooperación, la toma de decisiones, la creatividad y la resolución de problemas en escenarios simulados, favoreciendo un aprendizaje interactivo.
- Plataformas de mensajería electrónica (como MSN, AIM o ICQ), junto con pizarras digitales y entornos de chat, ya sea en formato textual o multimedial (videoconferencia o audioconferencia). Estas herramientas posibilitan la interacción en tiempo real, permitiendo que los estudiantes planteen dudas, discutan ideas y colaboren en proyectos de manera inmediata, superando barreras de tiempo y espacio.
- Sistemas de correo electrónico, disponibles tanto en versiones textuales como multimediales, que ofrecen un canal de comunicación más formal y estructurado. Asimismo, los foros electrónicos se presentan como espacios destinados al intercambio asincrónico de ideas, donde los participantes pueden reflexionar, argumentar y responder con mayor detenimiento, lo que contribuye a la profundización del aprendizaje y al desarrollo de habilidades críticas. (Lara, 2016)

1.6. Uso de las tecnologías de información y comunicación

1.6.1. Definición de uso de las tecnologías de información y comunicación

De acuerdo con Salinas (2014), el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) implica no solo la apropiación ocasional de un dispositivo o recurso digital, sino la práctica habitual y constante de un artefacto tecnológico dentro de los procesos formativos. Este planteamiento resalta la importancia de la integración sistemática de la tecnología en las actividades educativas, de modo que su utilización se convierta en parte esencial de la dinámica de enseñanza y aprendizaje, y no en un recurso aislado o accesorio.

En la misma línea, Sánchez, Jaime (2002), concibe las TIC como la aplicación de la tecnología informatizada entendida como un medio de construcción, lo que significa que no se limitan a ser instrumentos de apoyo, sino que constituyen una vía para ampliar las capacidades cognitivas de los estudiantes. Bajo esta perspectiva, las TIC potencian los procesos de pensamiento, la creatividad y la autonomía en el aprendizaje, favoreciendo la generación de nuevos conocimientos y competencias adaptadas a los desafíos de la sociedad digital.

Por su parte, Coll et al (2008), sostienen que el uso de las TIC en el ámbito educativo está condicionado por diversos factores. En primer lugar, por la naturaleza y características de los recursos tecnológicos disponibles para los actores educativos, lo que se relaciona con el diseño tecnológico y con las posibilidades de acceso a dispositivos y plataformas adecuadas. En segundo término, las TIC dependen de los contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje establecidos en el currículo, así como de las orientaciones y sugerencias que acompañan su implementación, lo que se vincula directamente con el diseño tecno-pedagógico o tecno-instruccional. Finalmente, también influyen de manera decisiva las formas de organización del trabajo conjunto, en particular las dinámicas de aprendizaje colaborativo que se generan entre los estudiantes, donde la interacción y la construcción compartida del conocimiento constituyen elementos fundamentales. En suma, el uso de las TIC en la educación no puede entenderse de manera reducida a la simple incorporación de herramientas tecnológicas, sino como un fenómeno multidimensional, que abarca tanto aspectos técnicos como pedagógicos y organizativos, los cuales en conjunto determinan su verdadero impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.6.2. El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la escuela

En el siglo XIX, el docente ocupaba el papel central en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al ser considerado el depositario exclusivo del conocimiento. El estudiante, por su parte, cumplía un rol pasivo, limitado a recibir la información transmitida por el profesor. Bajo esta concepción, el aprendizaje se entendía como más eficaz cuando los contenidos se fraccionaban en pequeñas unidades y se presentaban de manera lineal. Este modelo corresponde a un paradigma educativo tradicional, desvinculado de los cambios sociales y que reduce la participación activa del estudiante. De ahí surge la necesidad de transformar las concepciones pedagógicas, incorporando el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un medio para otorgar protagonismo al estudiante, favoreciendo su autonomía en la construcción de conocimiento. (Arras et al, 2021)

En este sentido, el aprendizaje debe entenderse como un proceso social, activo, dinámico, integrador y contextualizado, que atienda las habilidades, intereses y cultura de los estudiantes, al tiempo que valore los productos generados durante dicho proceso. Tapscott, Don (1998), en su obra *El entorno de la generación internet*, resalta que nos encontramos en una nueva era del aprendizaje digital, caracterizada por el tránsito desde un modelo basado en la transmisión hacia otro de carácter interactivo. En este nuevo escenario, los estudiantes rechazan la visión de ser “recipientes vacíos” de información, y buscan participar activamente en su formación, desarrollando competencias como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y creativo, así como la capacidad de reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Este enfoque encuentra sustento en distintas corrientes teóricas, tales como la cognición distribuida Salomon, Gavriel (2001), el constructivismo, la teoría sociocultural, el aprendizaje cognitivo, el aprendizaje autorregulado, la cognición situada, el aprendizaje basado en la resolución de problemas (CTGV) y la teoría de la flexibilidad cognitiva Spiro et al (2012), todas ellas coinciden en considerar al estudiante como protagonista en la construcción de su conocimiento dentro de un contexto significativo, en interacción con sus pares, docentes, recursos de información y tecnologías disponibles, lo cual facilita la reflexión crítica sobre su propio aprendizaje.

A partir de estas perspectivas, los docentes pueden comprender nuevas formas de concebir el proceso educativo. En el marco del siglo XXI, tanto profesores como

estudiantes se desenvuelven en un entorno rico en información, en el que resulta imprescindible desarrollar habilidades para analizar, decidir, crear y dominar nuevos ámbitos de conocimiento, apoyándose en el uso eficaz de diversos sistemas de representación y comunicación. En esta misma línea, Sandholtz et al, plantearon un esquema que evidencia la transición ocurrida en el paso del siglo XIX al XXI en cuanto al modelo de enseñanza-aprendizaje. (Sandholtz et al, 1997)

Tabla 1

Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno

Cambios en el rol del docente

Cambio de:	Cambio a:
Transmisor de conocimiento, fuente principal de información, experto en contenidos y fuente de todas las respuestas.	Facilitador del aprendizaje, colaborador, entrenador, tutor, guía y participante del proceso de aprendizaje.
El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones.

Cambios en el rol del alumno

Cambio en:	Cambio a:
Receptor pasivo de información	Participante activo del proceso de aprendizaje
Reproductor de conocimiento	El alumno produce y comparte el conocimiento, a veces participando como experto
El aprendizaje es concebido como una actividad individual	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se lleva a cabo con otros alumnos.

Nota. Khvilon & Patru, (2018).

1.6.3. Nuevos enfoques sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación

Un elemento clave del desarrollo profesional docente no consiste únicamente en favorecer la comprensión y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) dentro del aula, sino también en promover que los maestros reconozcan cómo la integración de estas herramientas a los nuevos enfoques pedagógicos puede enriquecer significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Diversos educadores reconocen que los paradigmas educativos están experimentando transformaciones y que las innovaciones tecnológicas poseen un alto potencial para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje. Asimismo, han identificado el impacto del uso creciente de la tecnología en la sociedad y en el ámbito laboral, particularmente en aquellos empleos vinculados de manera directa con sus disciplinas y áreas de especialización. (Arras et al, 2021)

1.6.4. Tipos de aprendizaje con el uso de las tecnologías de información y comunicación

1.6.4.1. E-learning

El E-learning (Electronic Learning), también denominado enseñanza virtual o aprendizaje electrónico, se concibe como un proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por las tecnologías de internet y los recursos electrónicos. Este modelo se fundamenta en metodologías orientadas al desarrollo de competencias y a la transmisión de conocimientos, con un enfoque centrado en el estudiante, lo que permite superar las limitaciones de tiempo y espacio. De esta manera, se fomenta en el alumno una mayor autonomía y la capacidad de gestionar de manera eficiente su propio tiempo. En este contexto, el docente asume principalmente el rol de guía y asesor, mientras que el estudiante debe adoptar una postura activa en su aprendizaje, interactuando con sus pares y construyendo nuevo conocimiento a partir de la investigación. No obstante, se debe reconocer una de sus limitaciones: la ausencia de la tutoría presencial. Dado que el ser humano es un ser social, el contacto directo con los demás continúa siendo un elemento esencial en el proceso educativo. (Escribano, William, 2015)

1.6.4.2. Learning o blended learning

Se entiende como una modalidad de aprendizaje que integra la enseñanza presencial con la no presencial mediante el uso de la tecnología. En este modelo, el docente promueve la participación, la cooperación y la autonomía del estudiante, asegurando el aprendizaje a través de procesos de retroalimentación. Al mismo tiempo, se estimula que el alumno busque y seleccione información pertinente en la red, desarrollando criterios para evaluarla y reelaborarla de manera crítica. No obstante, es necesario señalar que una de las limitaciones de esta modalidad radica en el insuficiente desarrollo de competencias tecnológicas por parte de algunos docentes, lo que acentúa la brecha generacional existente entre ellos y sus estudiantes. (Arras et al, 2021)

1.6.4.3. M-learning

El M-learning o aprendizaje electrónico móvil se define como una modalidad completamente virtual que emplea dispositivos móviles con conectividad inalámbrica, así como aplicaciones e instrumentos basados en hipertexto que sirven de apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque favorece el desarrollo de habilidades digitales, cognitivas —tanto básicas como superiores— y contribuye al fortalecimiento del pensamiento crítico y creativo. En este modelo, el docente asume la función de facilitador y guía en el proceso formativo, promoviendo la participación activa de los estudiantes, quienes encuentran en esta modalidad un entorno familiar debido a su uso cotidiano de dichos dispositivos. Sin embargo, persisten limitaciones como las dificultades para redactar en pantallas reducidas, la escasa capacidad de almacenamiento, la corta duración de la batería y los costos asociados al acceso a internet. (Arras et al, 2021)

2. Análisis de los antecedentes investigativos

2.1. A nivel internacional

El estudio elaborado por Heinz Sally; Lara María Inés, titulado “Programa de capacitación en competencias TICs para docentes”, presenta una propuesta formativa orientada al fortalecimiento de las habilidades digitales de los profesores, con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación de recursos tecnológicos. El programa se estructuró en tres etapas y fue implementado en docentes de distintos niveles educativos —kindergarten, primaria y secundaria— pertenecientes al Colegio San Agustín de Antofagasta, Chile. La primera etapa estuvo enfocada en el desarrollo de habilidades básicas en TICs, constituyéndose como el pilar fundamental para que los docentes pudieran adquirir las competencias iniciales necesarias en el manejo de herramientas tecnológicas. Para evaluar el rendimiento de los participantes en esta fase, se emplearon tres instrumentos de medición, lo que permitió un monitoreo constante y riguroso de su progreso. Los resultados obtenidos tras la aplicación del programa revelaron mejoras notables en la gestión de contenidos educativos, así como en la implementación de estrategias metodológicas innovadoras, que lograron dinamizar la enseñanza y estimular la motivación tanto de los estudiantes como de los propios docentes. Estos hallazgos confirman que la capacitación tuvo un impacto positivo y directo en el fortalecimiento de las competencias digitales de los participantes, lo cual repercutió favorablemente en la calidad del proceso educativo. En términos más amplios, el estudio subraya la importancia de diseñar programas de formación continua que no solo se centren en la adquisición de destrezas técnicas, sino que también promuevan la integración pedagógica de las TIC como recurso estratégico para la innovación educativa. Asimismo, resalta que la incorporación de estas herramientas permite generar entornos de aprendizaje más participativos y motivadores, en los que los docentes dejan de ser simples transmisores de información para convertirse en mediadores del conocimiento. (Heinz & Lara, 2011)

La investigación desarrollada por Cambo Carlos, titulada “El Microsoft Office en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Liceo Militar Particular ‘Héroes del 95’ del cantón Ambato, provincia de Tungurahua en el año lectivo septiembre 2009 – julio 2010”, ofrece un análisis sobre la forma en que se emplean las herramientas tecnológicas en el contexto educativo y los desafíos que enfrenta la práctica docente en dicho escenario. En sus conclusiones, el autor señala que, pese a los avances tecnológicos disponibles, en el Liceo Militar “Héroes del 95” predomina aún el uso de metodologías tradicionales, principalmente centradas en la clase magistral, lo cual limita el aprovechamiento de los recursos digitales y de los canales interactivos de comunicación con los estudiantes. Esta situación evidencia una brecha entre la práctica docente y las demandas actuales de la educación, que requieren estrategias más dinámicas, participativas y orientadas al desarrollo de competencias digitales. Frente a esta problemática, la investigación identifica como necesaria la incorporación de tutoriales y aplicaciones de Microsoft Office dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El uso pedagógico de estas herramientas se plantea como un medio para que los estudiantes puedan desenvolverse con mayor autonomía en el ámbito informático, fortaleciendo sus experiencias prácticas y consolidando habilidades aplicables en contextos académicos y profesionales. En un plano más amplio, los hallazgos de Cambo sugieren que la integración adecuada de Microsoft Office en la educación no solo mejora la práctica docente, sino que también fomenta aprendizajes más significativos y contextualizados. Este enfoque permite que los alumnos no se limiten a la memorización de contenidos impartidos en clases magistrales, sino que desarrollen competencias vinculadas a la producción, organización y presentación de información, favoreciendo así un aprendizaje activo y orientado a la realidad tecnológica actual. (Cambo, Carlos, 2010)

La investigación realizada por Guevara et al., titulada “Influencia de la plataforma Office 365 en el proceso de formación académica de la UTN”, analiza el impacto que tiene la implementación de esta suite digital en el ámbito universitario, destacando sus beneficios tanto en los procesos académicos como en la reducción de la brecha digital. En sus conclusiones, los autores señalan que Office 365 dispone de una arquitectura integral, la cual ha permitido dinamizar y optimizar la gestión académica en la Universidad Técnica del Norte (UTN). Los resultados obtenidos evidencian que el 67% de la comunidad universitaria hace uso activo de la plataforma; un 65% de los usuarios ha mejorado de manera notable en sus procesos de comunicación y colaboración; un 20% ha incrementado la producción de nuevo conocimiento mediante el aprovechamiento de sus recursos; y un 80% utiliza herramientas digitales como apoyo en el desarrollo de sus funciones académicas y administrativas. Estos hallazgos confirman que el uso de Office 365 no solo fortalece la eficiencia en las tareas educativas, sino que también fomenta un entorno de trabajo colaborativo y productivo, lo que repercute directamente en la calidad de la formación académica. Asimismo, se evidencia que la plataforma se convierte en una estrategia clave para disminuir la brecha digital, ya que ofrece a estudiantes, docentes y personal administrativo un acceso más equitativo a recursos tecnológicos de última generación. En un sentido más amplio, la investigación de Guevara et al. destaca la relevancia de integrar herramientas digitales institucionales que promuevan una cultura académica moderna, centrada en la colaboración, la innovación y la generación de conocimiento. Office 365, en este caso, se consolida como un recurso estratégico que no solo optimiza la enseñanza y el aprendizaje, sino que también impulsa la transformación digital universitaria, garantizando que la comunidad educativa pueda responder a las demandas de la sociedad actual. (Guevara et al, 2016)

La investigación realizada por Haro Michael, titulada “El software educativo Microsoft Office y el desempeño académico de los estudiantes de décimo año de educación general básica de la unidad educativa ‘Joaquín Arias’ del Cantón Pelileo”, constituye un aporte relevante para comprender cómo el uso de herramientas digitales influye directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio. En sus conclusiones, el autor señala que el uso del programa Microsoft Office está ampliamente extendido entre los estudiantes de décimo año, lo cual se explica por su

interfaz intuitiva y de fácil manejo. Este aspecto facilita la elaboración de trabajos académicos de manera rápida y eficiente, permitiendo que los estudiantes obtengan resultados satisfactorios en su rendimiento escolar. El dominio de aplicaciones como Word, Excel o PowerPoint se ha convertido, así, en un recurso indispensable para la organización y presentación de contenidos académicos. De forma paralela, el estudio muestra que la mayoría de los docentes también recurre a estas herramientas, principalmente Microsoft Word y PowerPoint, junto con Google Formularios, a fin de compartir información, presentar contenidos y evaluar a sus estudiantes de manera más dinámica y organizada. A ello se suma el empleo de la plataforma Microsoft Teams, la cual resultó fundamental para el desarrollo de clases en línea, en el marco de la normativa establecida por el Ministerio de Educación del Ecuador, dentro del Plan Educativo COVID-19: Aprendemos Juntos en Casa, implementado en marzo de 2020. Estos hallazgos permiten concluir que la integración de Microsoft Office y otras plataformas complementarias no solo ha favorecido la continuidad pedagógica en tiempos de emergencia sanitaria, sino que también ha fortalecido las competencias tecnológicas de estudiantes y docentes. De esta manera, el estudio de Haro evidencia que el uso estratégico de herramientas digitales se convierte en un factor determinante para garantizar aprendizajes más significativos, eficientes y adaptados a las demandas de la educación contemporánea. (Haro, 2021)

El estudio realizado por Campuzano Luis, titulado “Las herramientas Office en la calidad del aprendizaje significativo del área de lengua y literatura. Propuesta: diseño de una guía didáctica”, se centra en la incorporación de recursos tecnológicos como apoyo en la enseñanza de esta área del conocimiento, con el propósito de potenciar la calidad del aprendizaje significativo. En sus conclusiones, el autor destaca que los docentes manifiestan una clara disposición y motivación para introducir ajustes en sus planificaciones académicas, lo que evidencia una apertura hacia la innovación pedagógica. Esta actitud favorable constituye un factor clave para la implementación de estrategias didácticas que integren de manera efectiva las herramientas de Microsoft Office —Word, PowerPoint, Excel, entre otras— dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a dinamizar las clases y a estimular el interés de los estudiantes. Desde un punto de vista metodológico, los resultados obtenidos muestran valores inferiores a 0,05, lo que confirma la existencia de una relación significativa entre las variables estudiadas. Esto implica que el uso de herramientas de Microsoft Office tiene un efecto directo y positivo en la calidad del aprendizaje significativo de los estudiantes en el área de Lengua y Literatura. El impacto no se limita al desarrollo de competencias técnicas, sino que también favorece la capacidad de análisis, la organización de ideas y la producción de contenidos académicos más estructurados y creativos. En términos más amplios, la investigación de Campuzano resalta la importancia de dotar a los docentes de guías didácticas específicas que orienten la integración pedagógica de estas herramientas, garantizando su uso no como un recurso aislado, sino como parte de un enfoque sistemático y planificado. De esta forma, la tecnología se convierte en un medio para enriquecer la enseñanza y fomentar aprendizajes más profundos y duraderos, consolidando así la pertinencia de las TIC en la educación humanística. (Campuzano, Luis, 2018)

La investigación desarrollada por Moreno Alexandra, titulada “Microsoft Teams como herramienta educativa en los docentes del área de Ciencias Sociales en Educación General Básica Superior”, se centra en analizar el impacto del uso de plataformas digitales en la práctica pedagógica, tomando como referencia la experiencia de la Unidad Educativa San Roque durante el año lectivo 2021-2022. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque mixto, lo que permitió combinar técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener una visión más integral del fenómeno. A partir de este

análisis, se diseñó una guía metodológica con estrategias innovadoras que buscaban optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Sociales. La implementación de dicha guía mostró resultados positivos, entre los que destacan una mejor gestión de contenidos educativos y la aplicación de estrategias metodológicas dinámicas, lo que contribuyó a fortalecer la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. De este modo, Microsoft Teams se consolidó como una herramienta clave no solo para la comunicación y organización, sino también como un espacio que favorece la interacción pedagógica y el desarrollo de clases más participativas. En términos más amplios, la investigación evidencia la importancia de capacitar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, así como en la aplicación de metodologías innovadoras que respondan a las exigencias de la educación contemporánea. Esto demuestra que la tecnología, cuando se utiliza de manera planificada y con un sustento pedagógico sólido, puede convertirse en un medio eficaz para enriquecer la enseñanza y garantizar aprendizajes más significativos en los estudiantes. (Moreno, 2023)

La investigación realizada por Olmedo María, titulada “Estrategias didácticas para el uso adecuado de las herramientas de Office 365 para los docentes de la Unidad Educativa Cayambe”, aborda una problemática central en el contexto de la educación contemporánea: la carencia de competencias digitales en los docentes y la necesidad de generar estrategias que permitan optimizar el uso de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El estudio se desarrolló mediante una metodología de tipo descriptiva con enfoque mixto, lo que permitió obtener una visión amplia de la situación al combinar el análisis cuantitativo y cualitativo. La muestra estuvo conformada por 41 docentes y 2 autoridades educativas, quienes fueron encuestados para identificar sus conocimientos, habilidades y limitaciones respecto al manejo de la suite Office 365. Los resultados evidencian que un 80% de los docentes no contaba con las destrezas necesarias para aplicar de manera efectiva las competencias digitales en el proceso educativo, mientras que un 75% reconoció no haber recibido capacitación formal en el uso de esta plataforma. Estos datos revelan una brecha significativa en cuanto a la preparación tecnológica de los docentes, lo cual repercute directamente en la calidad de la educación, particularmente en escenarios de educación a distancia que demandan un uso intensivo de herramientas digitales. En este sentido, la investigación concluye que resulta fundamental diseñar e implementar estrategias didácticas

orientadas a la capacitación docente en el manejo de Office 365, con el propósito de potenciar la enseñanza y favorecer un aprendizaje más interactivo, dinámico y eficiente. Dichas estrategias no solo permitirían mejorar el desempeño profesional de los docentes, sino también garantizar la inclusión de prácticas pedagógicas más alineadas con las demandas de la sociedad digital. De manera más amplia, Olmedo subraya que la incorporación de programas de formación continua en competencias digitales es un requisito indispensable para que los docentes logren adaptarse a los cambios tecnológicos y respondan a las necesidades de los estudiantes en entornos híbridos o virtuales. De esta forma, las herramientas de Office 365 dejan de ser únicamente recursos tecnológicos para convertirse en aliadas estratégicas en la innovación educativa. (Olmedo, 2023)

2.2. A nivel nacional

El estudio desarrollado por Óscar Huata, titulado Microsoft Office 2013 y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del primer año del área de educación para el trabajo (computación) de la Institución Educativa Industrial Santa Rosa de Carhuamayo, Junín – 2017, plantea un análisis profundo sobre la influencia que ejerce el uso de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En sus conclusiones, el autor sostiene que existe una relación estadísticamente significativa entre el manejo de Microsoft Office 2013 y el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes de primer año en el área de Educación para el Trabajo, específicamente en el campo de Computación. Dicha relación fue validada con un nivel de confianza del 95%, lo que otorga solidez científica a los hallazgos. Esto implica que el dominio de aplicaciones como Word, Excel y PowerPoint no solo potencia las competencias técnicas de los estudiantes, sino que también contribuye a mejorar su desempeño en el ámbito escolar, ya que les permite organizar información, elaborar trabajos académicos con mayor calidad y eficiencia, así como desarrollar habilidades de análisis y presentación de datos. De esta manera, el estudio evidencia que el uso adecuado de Microsoft Office 2013 se convierte en un recurso pedagógico estratégico, capaz de favorecer la formación integral de los estudiantes. Además, resalta la importancia de integrar de manera efectiva las tecnologías de la información en la práctica educativa, dado que su impacto positivo trasciende el área de Computación y se refleja en la mejora global de los aprendizajes. En suma, la investigación de Huata subraya la necesidad de fortalecer el acceso y la capacitación en herramientas digitales como un elemento clave para alcanzar un mejor rendimiento académico en la educación secundaria. (Huata, 2018)

El trabajo realizado por Ángeles et al, titulado Brecha en alfabetización digital y la implementación de un programa de capacitación en un distrito del Perú, aborda una problemática de gran relevancia en el contexto educativo contemporáneo: la desigualdad en el acceso, uso y dominio de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). El estudio se centra en el Distrito de San Juan de Lurigancho, bajo la jurisdicción de la UGEL 05, y plantea como objetivo principal evaluar la importancia y efectividad de un programa de capacitación en herramientas tecnológicas dirigido tanto a docentes como a estudiantes de nivel secundario. Para el desarrollo de la investigación, se adoptó un enfoque metodológico cualitativo, complementado con el modelo Toulouse Thinking, el cual permite no solo la adquisición de destrezas técnicas, sino también el fortalecimiento de habilidades socioemocionales, consideradas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la era digital. La muestra estuvo conformada por 50 participantes distribuidos en tres grupos: 15 profesionales, 15 docentes y 20 estudiantes. A través de la aplicación de encuestas, se recolectó información clave para valorar el impacto del programa. Los resultados obtenidos reflejan de manera consistente que la implementación de programas de capacitación en herramientas tecnológicas resulta esencial para disminuir la brecha de alfabetización digital entre estudiantes y docentes. Este hallazgo no solo resalta la importancia de promover competencias digitales básicas, como el manejo de plataformas educativas, la creación de recursos digitales y la interacción en entornos virtuales, sino también la necesidad de formar a los actores educativos en aspectos socioemocionales vinculados con el uso responsable, crítico y ético de la tecnología. En síntesis, el estudio concluye que la alfabetización digital debe concebirse como un eje transversal de la formación educativa, y que los programas de capacitación representan una estrategia efectiva para garantizar una mayor equidad en el acceso a las TIC. La investigación, además, invita a reflexionar sobre el papel de las políticas públicas y las instituciones educativas en la promoción de oportunidades de formación continua, con el fin de responder a las demandas de una sociedad cada vez más digitalizada. (Angeles et al, 2023)

El trabajo de investigación desarrollado por Escribano William, titulado “Gestión y evaluación del programa de capacitación en Microsoft Office aplicando los principios y metodología de la gestión educativa de calidad para la disminución de la brecha digital en los docentes del nivel secundario de las 22 Instituciones Educativas públicas de la ciudad de Chiclayo, provincia de Chiclayo – región Lambayeque en el año 2011”, constituye un aporte significativo en el campo de la formación docente y la reducción de las desigualdades digitales en el ámbito educativo. En sus conclusiones, el autor expone los resultados obtenidos tras la implementación del programa de capacitación en el uso de los principales programas de Microsoft Office. Después de aplicar el estímulo correspondiente, las medias alcanzadas en cada software fueron: Microsoft Word con 16,75 puntos, Microsoft Excel con 15,63 puntos, Microsoft PowerPoint con 17,11 puntos y Microsoft Publisher con 16,39 puntos. Estos resultados muestran un nivel de desempeño bueno en Word, Excel y Publisher, mientras que en PowerPoint se alcanzó un nivel excelente. La investigación evidencia que la capacitación docente, cuando se desarrolla bajo principios de gestión educativa de calidad, tiene un impacto directo en la mejora de competencias digitales. El fortalecimiento de estas habilidades no solo facilita la labor pedagógica en el aula, sino que también contribuye a disminuir la brecha digital existente entre docentes, garantizando que puedan desenvolverse con mayor eficacia en un entorno educativo caracterizado por la constante incorporación de recursos tecnológicos. Asimismo, los resultados obtenidos permiten inferir que la aplicación de metodologías de gestión educativa orientadas a la calidad favorece un aprendizaje significativo y sostenible en los docentes, dado que potencia tanto la adquisición de competencias técnicas como la motivación hacia el uso de herramientas digitales. En este sentido, el estudio de Escribano subraya la necesidad de continuar implementando y evaluando programas de capacitación que aseguren no solo la actualización profesional, sino también la equidad en el acceso a la alfabetización digital en las instituciones públicas. (Escribano, William, 2015)

2.3. A nivel local

La investigación desarrollada por Arias Walter, titulada “Tecnologías de la información y la comunicación en colegios públicos y privados de Arequipa”, constituye un análisis sobre la disponibilidad y el uso de las TIC en instituciones educativas de distinta gestión. En sus conclusiones, el autor señala que el nivel de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación resulta limitado tanto en los colegios públicos como en los privados, aunque la carencia es más notoria en las instituciones públicas. Asimismo, el estudio identifica que las TIC de mayor presencia en el ámbito escolar son la computadora, los televisores, los reproductores de DVD, la radio y el acceso a internet. Estos hallazgos reflejan que, pese a la importancia de la incorporación tecnológica en la educación, aún persisten limitaciones significativas en términos de infraestructura y recursos disponibles para los estudiantes y docentes. Desde una perspectiva más amplia, los resultados permiten concluir que la brecha digital no solo se manifiesta en la desigualdad entre instituciones públicas y privadas, sino también en la calidad y diversidad de herramientas tecnológicas empleadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación plantea la necesidad de diseñar políticas educativas que prioricen la inversión en infraestructura tecnológica, especialmente en los colegios públicos, a fin de garantizar condiciones más equitativas para el acceso a las TIC. En este sentido, la investigación de Arias resalta que la incorporación efectiva de la tecnología en el sistema educativo requiere no solo la presencia física de dispositivos, sino también la capacitación docente y la integración pedagógica de estas herramientas. De lo contrario, la mera disponibilidad de equipos podría resultar insuficiente para impactar de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes y en la calidad educativa en general. (Arias, 2015)



1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas

- En el presente estudio se implementó un programa de capacitación estructurado en sesiones semanales, en las cuales se abordaron de manera sistemática los contenidos de cada uno de los programas previamente mencionados.
- Una vez finalizada la aplicación del Programa de Capacitación, los docentes fueron sometidos a procesos de evaluación mediante pruebas o exámenes correspondientes a cada programa desarrollado, los cuales se incluyen en los anexos. Dichas evaluaciones se realizaron en dos niveles: una de carácter básico y otra correspondiente al nivel avanzado. (Hernández et al, 2014)

1.2. Instrumento

“Se utilizó un pre y post test para determinar el nivel de conocimientos sobre Microsoft Office” (ver anexos) (Hernández et al, 2014).

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

La Investigación se realizó en la I.E. Mariano Eduardo De Rivero y Ustariz, ubicada en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay, región Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

Se trató de una investigación coyuntural, entre los meses de abril a agosto del año 2023.

2.3. Unidades de estudio

Docentes de la I.E. Mariano Eduardo De Rivero y Ustariz

2.4. Universo o población

Constituido por 40 docentes.

2.5. Muestra

La muestra en esta investigación es por conveniencia y consta de 26 docentes que aceptaron ser parte de esta investigación.

2.5.1. Criterios de inclusión

- Docentes que deseen ser parte de la investigación.
- Docentes de primero a quinto grado de secundaria, incluyendo a los docentes de educación física.

2.5.2. Criterios de exclusión

- Docentes que no deseen ser parte de la investigación.
- Docentes que se encuentren con descanso médico.

3. Estrategias de recolección de datos

3.1. Organización

- Se solicitó autorización de la directora de la institución Mariano Eduardo De Rivero y Ustariz, para la recolección de datos.
- Se conversó personalmente con el personal docente, explicándoles el motivo de la capacitación
- Se aplicó la capacitación diseñada para este estudio.
- Una vez recolectados, los datos fueron volcados en una base de datos para su análisis e interpretación. (Hernández et al, 2014)

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos

- Los investigadores
 - Panibra Quispe, Gilder Lucas
 - Salón Vargas, Hugo Alberto
- Asesor.

3.2.2. Materiales

- Fichas de investigación
- Diverso Material de escritorio
- Una Computadora personal con programas procesadoras de texto, base de datos y software estadístico.

3.2.3. Recursos financieros

Autofinanciado

3.2.4. Validación de instrumento

El instrumento se validará por los investigadores involucrados.

3.3. Criterios para el manejo de resultados

3.3.1. Plan de procesamiento

- Los datos registrados serán codificados y tabulados para su análisis e interpretación.
- Se trabaja con el total de la población accesible conocida. (Hernández et al, 2014)

3.3.2. Plan de análisis

- Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias
- Se empleará las pruebas de T de student para comparar las diferencias entre el pre test y post test, con un nivel de significancia del 5%.
- Para realizar el análisis de los datos se utilizará el software SPSS versión 27 el cual permitirá encontrar la relación entre las variables. (Hernández et al, 2014)



CAPÍTULO III

RESULTADOS

Tabla 1

Edad de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.

	F	%
31 a 40 años	5	19.2
41 a 50 años	11	42.3
51 a 60 años	10	38.5
Total	26	100.0

En la tabla 1, que presenta la edad de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, se observa que la mayor proporción de docentes se encuentra en el rango de edad de 41 a 50 años, representando el 42.3% del total. Le sigue el grupo de edad de 51 a 60 años, con un 38.5%. El grupo de menor representación es el de 31 a 40 años, con un 19.2%.

Figura 1

Edad de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.

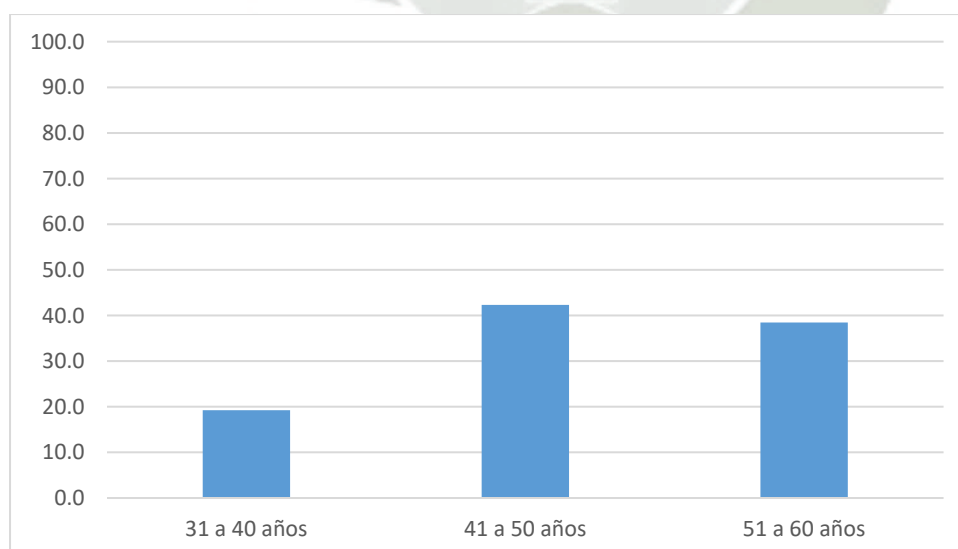


Tabla 2

Sexo de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.

	F	%
Masculino	12	46.2
Femenino	14	53.8
Total	26	100.0

En la tabla 2, que muestra la distribución por sexo de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, se puede apreciar que el 53.8% del total son del sexo femenino, mientras que el 46.2% son del sexo masculino. Esto indica una ligera mayoría de docentes femeninas sobre los masculinos.

Figura 2

Sexo de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz.

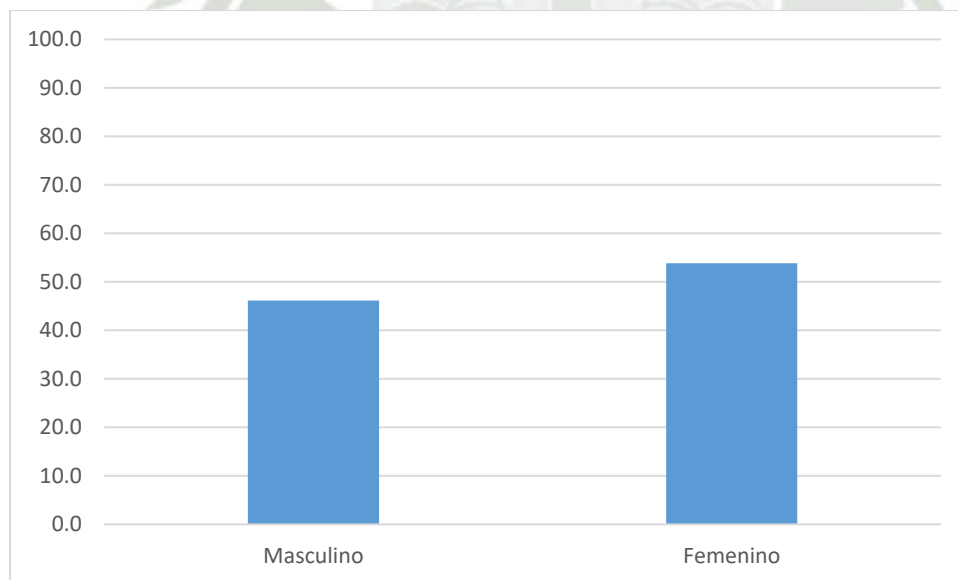


Tabla 3

Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación.

	F	%
Sin conocimiento	0	0.0
Conocimiento bajo	13	50.0
Conocimiento medio	7	26.9
Conocimiento alto	5	19.2
Conocimiento muy alto	1	3.8
Total	26	100.0

En la tabla presentada, se muestra el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación. De un total de 26 docentes evaluados, el 50.0% posee un conocimiento bajo en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones. El 26.9% tiene un conocimiento medio, mientras que el 19.2% cuenta con un conocimiento alto. Solo el 3.8% alcanza un nivel de conocimiento muy alto. Cabe destacar que ningún docente se encuentra sin conocimiento sobre el tema, lo cual indica que todos los participantes tienen algún grado de familiaridad con estas herramientas, aunque la mayoría se encuentra en los niveles más bajos de conocimiento.

Figura 3

Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes de la implementación del programa de capacitación.

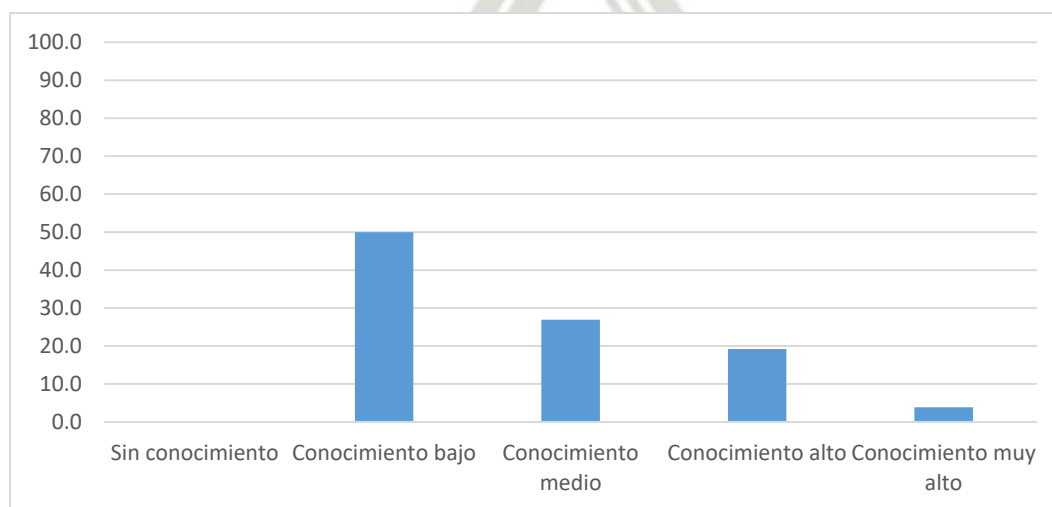


Tabla 4

Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación.

	F	%
Sin conocimiento	0	0.0
Conocimiento bajo	0	0.0
Conocimiento medio	2	7.7
Conocimiento alto	18	69.2
Conocimiento muy alto	6	23.1
Total	26	100.0

En la tabla se evidencia el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación. Se observa una transformación notable en el perfil de competencias de los 26 docentes evaluados. Tras la capacitación, ningún docente se encuentra en las categorías de "Sin conocimiento" o "Conocimiento bajo", lo cual representa un cambio significativo respecto a la situación inicial. El 7.7% se ubica en el nivel de "Conocimiento medio", mientras que una mayoría del 69.2% ha alcanzado un "Conocimiento alto". Además, el 23.1% ha logrado un "Conocimiento muy alto".

Figura 4

Nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, después de la implementación del programa de capacitación.

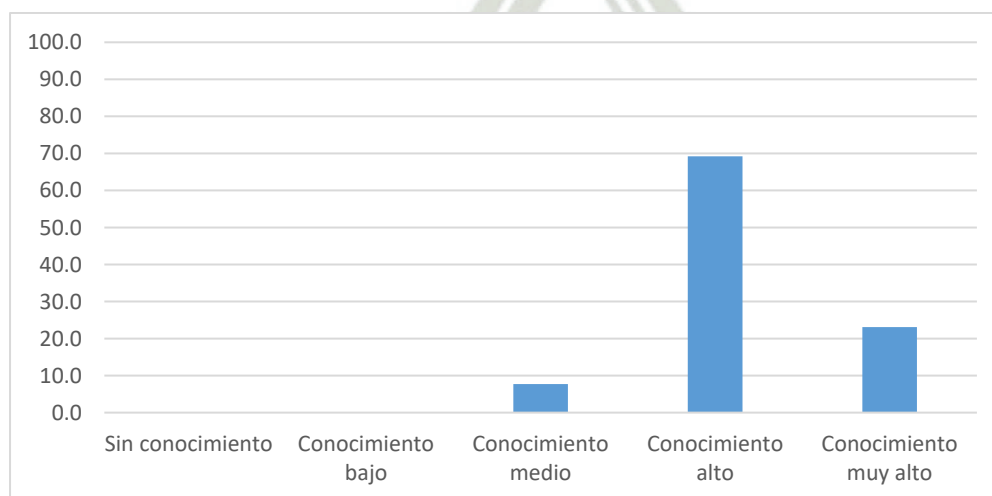


Tabla 5

Comparación de los resultados de la evaluación del nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes y después de la implementación del programa de capacitación.

	Prueba de muestras emparejadas							
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
			Inferior	Superior				
Conocimiento Antes - Conocimiento Después	-33,231	13,545	2,656	-38,702	-27,760	-12,510	25	,000

En la tabla número 5, se presenta la comparación de los resultados de la evaluación del nivel de conocimientos y habilidades de los docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, antes y después de la implementación del programa de capacitación, utilizando la prueba T de Student para muestras relacionadas. La diferencia media entre los conocimientos antes y después de la capacitación es de -33,231, con una desviación estándar de 13,545 y un error estándar de la media de 2,656. El intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias se sitúa entre -38,702 y -27,760, lo cual indica una mejora significativa en el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes tras la capacitación. El valor de t calculado es -12,510, con 25 grados de libertad (gl), y un valor de significancia (Sig. bilateral) de ,000. Este resultado es estadísticamente significativo, lo que demuestra que la implementación del programa de capacitación ha tenido un efecto positivo y relevante en el aumento del nivel de conocimientos y habilidades de los docentes en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones. La significancia bilateral de ,000 sugiere que es muy improbable que este resultado sea producto del azar, confirmando la eficacia del programa de capacitación.

DISCUSIÓN

La implementación de un programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones para docentes de la Institución Educativa (I.E.) Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz ha demostrado cambios significativos en el perfil de competencias digitales de los docentes. Este impacto positivo se evidencia no solo en la eliminación de los niveles de conocimiento más bajos entre los participantes, sino también en un incremento notable en los niveles más altos de competencia digital post-capacitación. Los resultados destacan una transformación importante en las habilidades tecnológicas de los educadores, que ahora pueden utilizar de manera más efectiva herramientas esenciales para la enseñanza moderna.

Al contrastar estos resultados con el estudio de Heinz, Sally; Lara, María Inés (2011), en Chile, encontramos tanto similitudes como diferencias importantes. Ambos estudios confirman la efectividad de los programas de capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para mejorar las competencias digitales de los docentes. Sin embargo, el estudio de Heinz y Lara se enfocó en un contexto más amplio, abarcando desde kindergarten hasta secundaria, y utilizó un enfoque estructurado en tres etapas para la capacitación. Esto incluyó la formación básica en TIC, el desarrollo de habilidades pedagógicas digitales y la integración de estas tecnologías en el currículo educativo. En cambio, La presente investigación se centró exclusivamente en docentes de educación secundaria, con un enfoque particular en Microsoft 365 y sus aplicaciones.

Una diferencia clave entre ambos estudios es la metodología de evaluación. El estudio de Heinz, Sally; Lara, María Inés, empleó tres instrumentos distintos para evaluar el rendimiento de los docentes: encuestas de autoevaluación, observaciones en el aula y pruebas de competencia. Este enfoque multimodal proporcionó una comprensión más detallada del desarrollo de las habilidades digitales y permitió identificar áreas específicas de mejora. Por otro lado, la presente investigación utilizó solamente un instrumento de evaluación basado en encuestas y la prueba estadística T de Student para muestras emparejadas. Esta elección metodológica proporcionó una base estadística sólida para afirmar la mejora en los niveles de conocimiento y habilidades de los docentes, permitiendo una evaluación más precisa del impacto significativo de la capacitación en el uso eficaz de Microsoft office 365 y sus aplicaciones. Es relevante destacar que ambos estudios subrayan la importancia de las capacitaciones en TIC como herramientas clave para la optimización de la gestión de contenidos y la aplicación de estrategias metodológicas en el proceso educativo. Aunque el enfoque y las herramientas específicas varían, la conclusión común es que los programas de capacitación son fundamentales para mejorar las competencias digitales de los docentes, un aspecto crucial para la enseñanza contemporánea. (Heinz & Lara, 2011)

El estudio de Ángeles et al (2023), realizado en el Distrito de San Juan de Lurigancho, UGEL 05, Perú, ofrece un paralelismo interesante. Este estudio también enfatiza la importancia de los programas de capacitación en TICs, pero desde una perspectiva más amplia que incluye tanto a docentes como a estudiantes. Utilizando una metodología cualitativa y el modelo Toulouse Thinking, se buscó el desarrollo de habilidades técnicas y socioemocionales. La conclusión de Ángeles et al. sobre la crucialidad de los programas de capacitación para reducir la brecha de alfabetización digital coincide con los hallazgos de nuestra investigación en cuanto a la eficacia de la capacitación tecnológica.

Una similitud notable entre ambos estudios es el reconocimiento de la importancia de la capacitación en herramientas tecnológicas para mejorar el proceso educativo. Sin embargo, una diferencia clave radica en el alcance de los participantes: mientras que la presente investigación se centró exclusivamente en docentes, el estudio de Ángeles et al incluyó a docentes, profesionales y estudiantes, proporcionando una visión más holística del impacto de la capacitación en TICs dentro de la comunidad educativa. Esta aproximación permite entender mejor las dinámicas de aprendizaje y enseñanza en un entorno donde todos los actores del proceso educativo están involucrados en la adopción de tecnologías digitales. Otra diferencia relevante es el enfoque en las habilidades socioemocionales en el estudio de Ángeles et al., lo que sugiere una aproximación más integral que va más allá de las competencias técnicas. Este estudio destaca cómo el desarrollo de habilidades socioemocionales puede complementar las competencias digitales, fomentando un ambiente de aprendizaje más inclusivo y colaborativo. Por otro lado, la presente investigación se enfocó en la mejora de las habilidades y conocimientos específicos relacionados con Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, sin explorar profundamente el desarrollo de competencias socioemocionales. Estas comparaciones refuerzan la idea de que, aunque los programas de capacitación pueden tener diferentes enfoques y objetivos, su implementación es fundamental para abordar las necesidades actuales de alfabetización digital en el ámbito educativo. La complementariedad de los enfoques técnicos y socioemocionales, así como la inclusión de diversos grupos de participantes, son aspectos clave para maximizar el impacto de estas iniciativas en la mejora de la educación. Integrar habilidades técnicas con habilidades blandas puede proporcionar una preparación más completa y adecuada para enfrentar los desafíos del siglo XXI. (Angeles et al, 2023)

El estudio de Escribano William (2015), también ofrece una perspectiva relevante al evaluar la eficacia de un programa de capacitación en diversas aplicaciones de Microsoft Office, como Word, Excel, Publisher y PowerPoint. Los resultados de este estudio indican un nivel bueno en el uso de Word, Excel y Publisher, y un nivel excelente en el uso de PowerPoint. Estos hallazgos resaltan la capacidad de los programas de capacitación tecnológica para mejorar significativamente las competencias digitales de los docentes en herramientas específicas. Al comparar estos resultados con los obtenidos en la capacitación en Microsoft Office 365, se observa un patrón similar de mejoramiento en las competencias digitales de los docentes. Ambos programas lograron avances significativos en el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas clave para el ámbito educativo. Sin embargo, mientras que el estudio de Escribano William, se centra en la mejora de habilidades en aplicaciones individuales de Microsoft Office, el programa implementado en la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz adoptó un enfoque más integrado al incluir Microsoft office 365 y sus aplicaciones. Esta elección proporciona una plataforma más amplia y colaborativa que refleja el entorno tecnológico actual en las escuelas, donde la colaboración y el trabajo en la nube son cada vez más comunes.

La relevancia de estos estudios radica en su contribución a la comprensión de cómo la capacitación en herramientas tecnológicas específicas puede cerrar la brecha digital entre los docentes, potenciando así su capacidad para integrar estas herramientas en el proceso educativo. Mientras que el programa evaluado por Escribano William, demostró la efectividad de la capacitación en aplicaciones individuales de Microsoft Office, el enfoque en Microsoft 365 ofrece una perspectiva más holística que abarca una gama más amplia de herramientas colaborativas y servicios en la nube, esenciales para la educación en el siglo XXI. (Escribano, William, 2015)

Estos antecedentes, al ser analizados conjuntamente, subrayan la importancia de adaptar los programas de capacitación tecnológica a las necesidades y contextos específicos de las instituciones educativas. Reafirman que la mejora de las competencias digitales de los docentes mediante programas bien estructurados es fundamental para avanzar hacia una educación que aproveche plenamente las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación. Además, los diferentes enfoques presentados en los estudios revisados sugieren que, para maximizar el impacto de la capacitación en TICs, es esencial considerar tanto las necesidades técnicas como las socioemocionales de los participantes. Los programas de capacitación no solo deben enfocarse en desarrollar habilidades digitales específicas, sino

también en promover un ambiente de aprendizaje colaborativo y de apoyo que permita a todos los miembros de la comunidad educativa beneficiarse plenamente de las nuevas tecnologías.

Este enfoque integral no solo ayudará a cerrar la brecha digital existente, sino que también preparará mejor a los docentes y estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro educativo, donde la tecnología jugará un papel cada vez más importante. La capacitación continua y adaptada a las necesidades específicas de cada contexto educativo se convierte, por tanto, en una estrategia esencial para el desarrollo de una educación más inclusiva, equitativa y de calidad en el siglo XXI.



CONCLUSIONES

PRIMERA: El programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones para docentes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz se desarrolló e implementó con éxito, cumpliendo así con el objetivo general de la investigación. La capacitación proporcionó a los docentes herramientas efectivas y conocimientos prácticos para integrar de manera más eficiente estas tecnologías en su práctica educativa diaria. Esta intervención formativa no solo elevó el nivel de competencia digital de los docentes, sino que también promovió un ambiente de enseñanza más dinámico y colaborativo, alineado con las demandas del siglo XXI.

SEGUNDA: Antes de la implementación del programa de capacitación, se identificó que una proporción significativa de docentes (50.0%) poseía un nivel bajo de conocimiento en el uso de Microsoft Office 365 y sus aplicaciones, lo que indicaba una necesidad urgente de intervención educativa. Esta evaluación inicial destacó la falta de familiaridad y habilidades con estas herramientas digitales, subrayando la importancia de desarrollar un programa de formación dirigido a cerrar esta brecha de conocimiento y habilidades.

TERCERA: Tras la implementación del programa de capacitación, los resultados mostraron una mejora considerable en las competencias digitales de los docentes. Con un 69.2% alcanzando un "Conocimiento alto" y un 23.1% logrando un "Conocimiento muy alto", se evidencia una transformación significativa en el perfil de competencias digitales del profesorado. Este cambio sugiere que la capacitación no solo fue eficaz para mejorar el conocimiento técnico de los docentes, sino también para fortalecer su confianza y habilidades pedagógicas en el uso de herramientas tecnológicas. La comparación entre las evaluaciones pre y post capacitación valida que la intervención tuvo un impacto positivo significativo, cumpliendo así con los objetivos específicos de evaluar y mejorar las competencias digitales de los docentes.

CUARTA: El análisis estadístico, utilizando la prueba T de Student para muestras emparejadas, confirmó una mejora estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos y habilidades de los docentes tras la capacitación. Con una diferencia media de -33.231 y un valor de t de -12.510 ($p < 0.001$), los resultados demuestran que el programa de capacitación fue efectivo. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para futuras iniciativas de desarrollo profesional docente en la institución y similares. Se recomienda que las futuras capacitaciones continúen utilizando un enfoque práctico y basado en la experiencia para maximizar el aprendizaje y la aplicación efectiva de las habilidades digitales. Asimismo, se sugiere explorar la posibilidad de incluir módulos adicionales que aborden habilidades digitales avanzadas y estrategias pedagógicas innovadoras para fomentar un aprendizaje más inclusivo y colaborativo.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda a la dirección de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz continuar y expandir el programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones. Esto se recomienda para asegurar que todos los docentes mantengan y mejoren sus niveles de competencia en el uso de estas herramientas, lo cual es fundamental para la enseñanza moderna y eficaz.
- SEGUNDA:** Se recomienda a la plana docente aprovechar al máximo los recursos y conocimientos adquiridos durante la capacitación, integrando de manera activa Microsoft Office 365 en sus metodologías de enseñanza. Esto se recomienda para mejorar la calidad educativa, facilitar el aprendizaje interactivo y preparar a los estudiantes para el uso competente de tecnologías actuales.
- TERCERA:** Se recomienda a la dirección de la institución brindar soporte técnico continuo y recursos adicionales a los docentes para facilitar la integración de Microsoft Office 365 en sus prácticas pedagógicas. Esto se recomienda para superar cualquier barrera técnica que los docentes puedan enfrentar y para maximizar el potencial de las herramientas disponibles.
- CUARTA:** Se recomienda a futuros investigadores realizar estudios comparativos entre instituciones que implementan programas de capacitación en tecnologías educativas y aquellas que no lo hacen. Esto se recomienda para documentar los beneficios tangibles e intangibles de la integración de tecnología en el ámbito educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

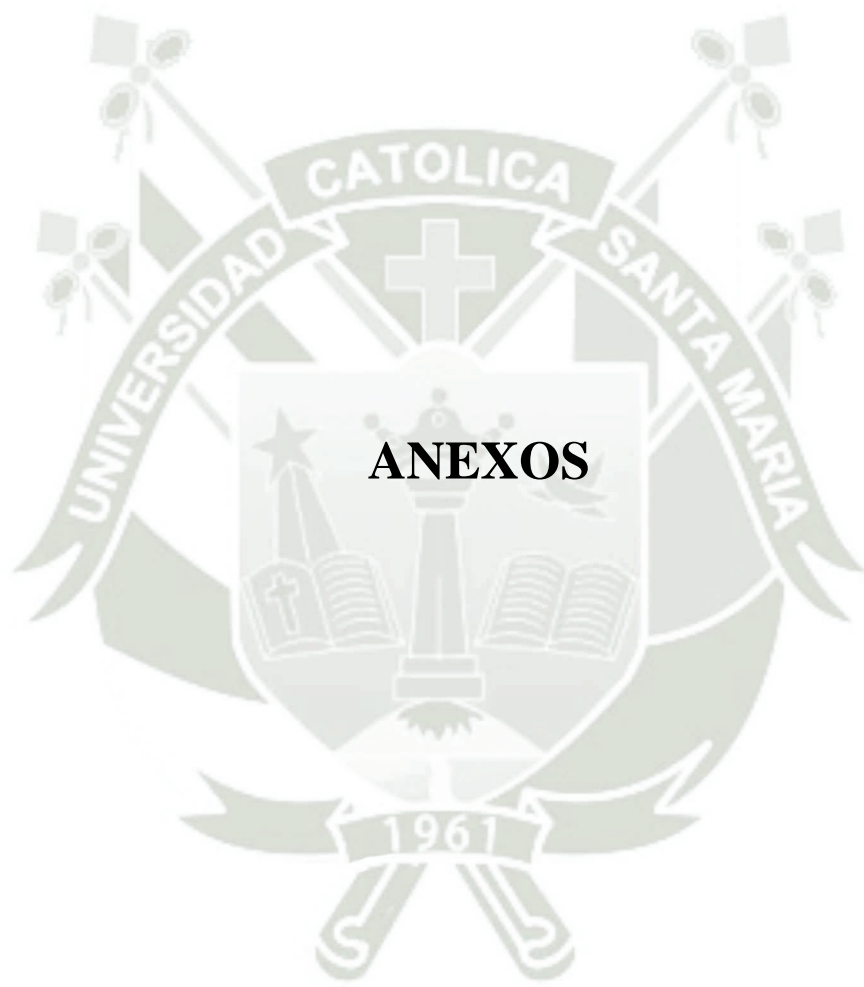
- Angeles et al. (2023). Brecha en alfabetización digital y la implementación de un programa de capacitación en un distrito del Perú. *Bitácora Journal*, 1(1), 54--63.
- Arancibia et al. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación universitaria*, 13(3), 89--100.
- Arias, W. (2015). Tecnologías de la información y la comunicación en colegios públicos y privados de Arequipa. *Interacciones. Revista de Avances en Psicología*, 1(1), 11--28.
- Arras et al. (2021). Evolución en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y competencias de los docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México), durante la pandemia. *Formación universitaria*, 14(6), 183--192.
- Bianco, C., & Peirano, F. (2005). La Brecha Digital en Argentina, Chile y Uruguay. Resultados de la aplicación de una metodología de evaluación de la e-readiness y del análisis de las principales políticas en materia de reducción de la Brecha Digital. *Word paper*(22).
- Bravo, F., & Quezada, T. (2021). Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en el Bachillerato. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*. ISSN 2528-8075, 6(1), 19--27.
- Cambo, Carlos. (2010). *El microsoft office en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el liceo militar particular "héroes del 95" del cantón ambato provincia de tungurahua en el año lectivo septiembre 2009-julio 2010*. [Tesis para optar el Título Profesional de licenciado en Ciencias de la Educación Mención: Educación Básica].
- Campuzano, Luis. (2018). *Las herramientas office en la calidad del aprendizaje significativo del área de Lengua y Literatura*. [Tesis de Magister].
- Cañete, D. (2021). Competencia digital docente en el contexto paraguayo. *Revista Docentes 2.0*, 11(1), 36--46.
- Cartagena et al. (2023). Creencias docentes en la integración curricular de las TICs en educación religiosa en Perú. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1).
- Chuco, V. (2021). La brecha digital en el Perú como problema educativo y social. *Hacedor*, 5(2), 19--32. Obtenido de 2

- Coll et al. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1--18.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la institución libre de enseñanza*, 72(1), 7--40.
- Coll, César. (2004). *Psicología currículum. Cuaderno de Pedagogía*. Editorial, Paidós, México.
- Cortés, F., & Contreras, D. (2021). La brecha digital como una nueva capa de vulnerabilidad que afecta el acceso a la educación en México. *Revista Academia y Virtualidad*, 14.
- Díaz et al. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual. *Cultivos tropicales*, 32(1), 81--90.
- Díaz et al. (2021). Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 113--134.
- Díaz, Crithian. (2023). *Influencia del Liderazgo Educativo Praxeológico y la Inteligencia Artificial formando estudiantes con pensamiento crítico*. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación, Administración de Empresas].
- Escola, J., Lopes, N., Catarino, P., & Aires, A. P. (2022). Microsoft 365 as a Tool for Teaching During the Covid-19 Pandemic: Perceptions of Portuguese Teachers of Basic and Secondary Education. *Open Education Studies*, 4, 241-251. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0015>
- Escribano, William. (2015). *Gestión y evaluación del programa de capacitación en microsoft office aplicando los principios y metodología de la gestión educativa de calidad para la disminución de la brecha digital en los docentes del nivel secundario de las 22 instituciones educativa*. [Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con Mención en Gestión de la Educación].
- Galvis, Alvaro. (2004). *Oportunidades educativas de las TIC*.
- Godino, L. (2023). How to structure Microsoft Excel documents for systematic reviews. *Nurse Researcher*, 31(4), 2023.

- Gonzales, J. (1996). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Redes de comunicación, redes de aprendizaje.
- Guevara et al. (2016). *Influencia de la plataforma Office 365 en el proceso de formación académica de la UTN*.
- Haro, M. (2021). *El software educativo microsoft office y el desempeño académico de los estudiantes de décimo año de educación general básica de la Unidad Educativa "Joaquín Arias" del cantón Pelileo*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención: Educación Básica].
- Heinz, S., & Lara, M. I. (2011). Programa de capacitación en competencias TICs para docentes. *Nuevas Ideas en Informática Educativa, TISE, 17*.
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill. Obtenido de 2014.
- Hikmah, S., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik, 1(1)*, 15--19.
- Huata, O. (2018). *Microsoft office 2013 y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del primer año del área de educación para el trabajo (computación) de la Institución Educativa Industrial Santa Rosa de Carhuamayo, Junin--2017*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Mención: Computación e Informática].
- Huerta et al . (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 25(1)*, 49--60.
- Khvilon, E., & Patru, M. (2018). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación*.
- Lara, I. (2016). *Estrategias didácticas para promover la utilización de entornos virtuales de aprendizaje en el colegio Alfredo Pérez Guerrero ubicado en la provincia de Chimborazo cantón Guano*. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Docencia de las Ciencias Informáticas].
- Mateus et al. (2023). TIC para la diversidad: Análisis de dos experiencias de educación inclusiva y hospitalaria en el Perú. *Revista de Educación Inclusiva, 16(1)*, 8--23.

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Montalvo et al. (2021). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación a distancia durante la pandemia COVID-19 utilizadas en educación primaria. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(SPE1).
- Moreno, A. (2023). *Microsoft Teams como herramienta educativa en los docentes del área de ciencias sociales en educación general básica superior*. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Tecnología e Innovación Educativa].
- Mota et al. (2020). Educación virtual como agente transformador de los procesos de aprendizaje. *Revista on line de Política e Gestao Educacional*, 24(3), 1216--1225.
- Olmedo, M. (2023). *Estrategias didácticas para el uso adecuado de las herramientas de office 365 para los docentes de la Unidad Educativa Cayambe*. [Tesis para optar el grado de Académico de Maestra en Tecnología e Innovación Educativa].
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la educación*.
- Raposo, M. (2007). Utilización didáctica de la web de un Departamento de Secundaria. *Comunicar*, 14, 213-219.
- Real Academia Española. (2001). *Definición de Influencia*. Obtenido de https://www.rae.es/drae2001/acepci%C3%B3n#acepci%C3%B3n_de_personas
- Romero, E. (2021). *Las competencias digitales en el desempeño docente en las instituciones educativas de secundaria de la Red 07, San Juan de Miraflores-2021*. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Educación].
- Ruiz, C. (2013). *Instrumentos y técnicas de investigación educativa: un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos*. DANAGA Training and Consulting.
- Ruiz, Pavel. (2016). *Elaboración de Tesis con Microsoft Word 2013*. Centro de Estudios, Clínica e Investigación Psicoanalítica, SC.
- Salinas, M. (2014). *Las tecnologías de información y comunicación-TIC-como mediación didáctica y pedagógica en los procesos de formación docente en Colombia*. [Tesis Doctoral].

- Salomon, G. (2001). *No hay distribución sin la cognición de los individuos: un enfoque interactivo dinámico*. G. Salomon (Comp.), *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*.
- Sánchez, J. (2002). *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas*.
- Sandholtz et al. (1997). *Ensinando com tecnologia: criando salas de aulas centradas nos alunos*.
- Sierralta, S. (2021). Competencias digitales en tiempos de COVID-19, reto para los maestros de la Institución Educativa CECAT" Marcial Acharán". *Mendive. Revista de Educación*, 19(3), 755--763.
- Spiro et al. (2012). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In *Constructivism in education. Constructivism in education*, 85-107.
- Tapscott, Don. (1998). *Creciendo en un entorno digital: La generación Net*.
- Tua, A. (2020). Programa de capacitación para desarrollar competencias investigativas, dirigido a los docentes en su accionar pedagógico. *Revista Scientific*, 5(17), 19--38.
- Viloria, H., & Reyes, S. (2020). Competencias tecnológicas en docentes para uso del multimedia en programas de comunicación social colombianos. *Perspectivas de la Comunicación*, 13(1), 219--235.
- Xasanov, X. M. (2023). Microsoft Word Dasturining Dasturlash Imkoniyatlari. *Academic research in educational sciences*, 4(KSPI Conference 1), 167--169.



ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente	Indicadores	Subindicadores	Escala de medición
Conocimientos y habilidades en Microsoft 365 de los docentes	1. Dominio de las aplicaciones básicas de Microsoft 365	Conocimientos y habilidades en Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Teams y SharePoint	Sin conocimiento 0-25 puntos
	2. Uso de las características avanzadas de Microsoft Office 365	Competencia en el uso de dictado por voz, análisis de datos y creación de diseños de diapositivas	Conocimiento bajo 26-50 puntos
	3. Integración de aplicaciones y servicios de Microsoft	Capacidad para integrar Microsoft Planner en el trabajo docente	Conocimiento medio 51 -75 puntos
	4. Colaboración y trabajo en equipo utilizando las herramientas de Microsoft 365	Eficiencia en la colaboración y trabajo en equipo utilizando Microsoft 365	conocimiento alto 76-100 puntos conocimiento muy alto 101 -125 puntos
Programa de capacitación en Microsoft Office 365 y sus aplicaciones	Sesiones de capacitación impartidas	Temas abarcados en la capacitación	De aplicación
		Materiales didácticos utilizados en la capacitación	
		Evaluaciones del programa de capacitación	

ANEXO 2 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

El siguiente test fue adaptado según la investigación de Escola, (2022).

Cuestionario de Conocimientos y habilidades en Microsoft 365 de los docentes

1. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la presentación general de Microsoft 365 y sus aplicaciones?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
2. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la navegación del portal de Microsoft 365?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
3. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la configuración de cuentas de usuario y ajustes de seguridad en Microsoft 365?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
4. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la personalización del entorno de trabajo en Microsoft 365?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
5. ¿Cómo describirías tu conocimiento en el almacenamiento y organización de archivos en OneDrive?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio

- d) Alto
- e) Experto
6. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y edición de documentos en Microsoft Word?
- a) Nulo
- b) Bajo
- c) Medio
- d) Alto
- e) Experto
7. ¿Cómo describirías tu conocimiento en el uso de plantillas y elementos gráficos en Microsoft Word?
- a) Nulo
- b) Bajo
- c) Medio
- d) Alto
- e) Experto
8. ¿Cómo describirías tu conocimiento en las herramientas de revisión y colaboración en Microsoft Word?
- a) Nulo
- b) Bajo
- c) Medio
- d) Alto
- e) Experto
9. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y edición de hojas de cálculo en Microsoft Excel?
- a) Nulo
- b) Bajo
- c) Medio
- d) Alto
- e) Experto
10. ¿Cómo describirías tu conocimiento en las fórmulas básicas y funciones en Microsoft Excel?
- a) Nulo
- b) Bajo
- c) Medio
- d) Alto
- e) Experto

11. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y edición de presentaciones en Microsoft PowerPoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
12. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la inserción de texto, imágenes, gráficos y multimedia en Microsoft PowerPoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
13. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la gestión del calendario y eventos en Microsoft Outlook?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
14. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y organización de cuadernos en Microsoft OneNote?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
15. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y gestión de equipos en Microsoft Teams?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto

16. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la comunicación y colaboración en tiempo real en Microsoft Teams?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
17. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y administración de sitios de equipo en Microsoft SharePoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
18. ¿Cómo describirías tu conocimiento en el control de acceso y permisos de usuario en Microsoft OneDrive y SharePoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
19. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la edición en tiempo real en Microsoft Word, Excel y PowerPoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
20. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la integración de OneNote y Planner en Teams para la gestión de proyectos?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto

21. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la función de dictado por voz en Word y PowerPoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
22. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación y gestión de tablas dinámicas en Excel?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
23. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la creación de diseños de diapositivas avanzados en PowerPoint?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
24. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la integración de Microsoft Planner en el trabajo docente?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto
25. ¿Cómo describirías tu conocimiento en la eficiencia en la colaboración y trabajo en equipo utilizando Microsoft 365?
 - a) Nulo
 - b) Bajo
 - c) Medio
 - d) Alto
 - e) Experto

Baremo:

Nulo: 1 puntos

Bajo: 2 punto

Medio: 3 puntos

Alto: 4 puntos

Experto: 5 puntos

Escala de medición

Nivel	Puntaje
Sin conocimiento	0-25 puntos
Conocimiento bajo	26-50 puntos
Conocimiento medio	51 -75 puntos
conocimiento alto	76-100 puntos
conocimiento muy alto	101 -125 puntos

ANEXO 3

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365

Programa de capacitación en Microsoft 365 para docentes de educación secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz

Objetivo general:

Mejorar las competencias de los docentes en el uso de las herramientas y características de Microsoft 365 para potenciar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Objetivos específicos:

- Capacitar a los docentes en el uso eficiente de las aplicaciones básicas de Microsoft 365: Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Teams y SharePoint.
- Instruir a los docentes en el uso de las herramientas de colaboración y edición en tiempo real.
- Familiarizar a los docentes con las nuevas características de Microsoft 365, como el dictado por voz, el análisis de datos y la creación de diseños de diapositivas avanzados.

Sesiones

Sesión 1: Módulo 1 - Introducción a Microsoft 365

- Presentación general de Microsoft 365 y sus aplicaciones
- Beneficios para el sector educativo
- Acceso y navegación en el portal de Microsoft 365
- Configuración de cuentas de usuario y ajustes de seguridad
- Personalización del entorno de trabajo
- Almacenamiento y organización de archivos en OneDrive

Sesión 2: Módulo 2 - Aplicaciones básicas de Microsoft 365 (Parte 1: Word y Excel)

- Introducción a Microsoft Word
 - Creación y edición de documentos
 - Formateo y estilos
 - Uso de plantillas y elementos gráficos

- Herramientas de revisión y colaboración
- Introducción a Microsoft Excel
 - Creación y edición de hojas de cálculo
 - Manejo de celdas, filas, columnas y hojas
 - Fórmulas básicas y funciones
 - Formateo condicional y validación de datos
 - Creación de gráficos y tablas

Sesión 3: Módulo 2 - Aplicaciones básicas de Microsoft 365 (Parte 2: PowerPoint y Outlook)

- Introducción a Microsoft PowerPoint
 - Creación y edición de presentaciones
 - Uso de plantillas y temas
 - Inserción de texto, imágenes, gráficos y multimedia
 - Transiciones y animaciones
 - Presentación de diapositivas y vista del moderador
- Introducción a Microsoft Outlook
 - Configuración de cuentas de correo electrónico
 - Envío, recepción y organización de mensajes
 - Gestión del calendario y eventos
 - Creación y administración de contactos y grupos
 - Tareas y notas

Sesión 4: Módulo 2 - Aplicaciones básicas de Microsoft 365 (Parte 3: OneNote, Teams y SharePoint)

- Introducción a Microsoft OneNote
 - Creación y organización de cuadernos, secciones y páginas
 - Edición y formato de notas
 - Inserción de imágenes, archivos y enlaces

- Colaboración y uso compartido de cuadernos
- Introducción a Microsoft Teams
 - Creación y gestión de equipos y canales
 - Comunicación y colaboración en tiempo real (chat, llamadas, videoconferencias)
 - Uso de pizarras digitales y aplicaciones integradas
 - Compartir archivos y trabajar de manera colaborativa
- Introducción a SharePoint
 - Creación y administración de sitios de equipo
 - Bibliotecas de documentos y listas
 - Personalización de páginas y aplicaciones web
 - Flujos de trabajo y permisos

Sesión 5: Módulo 3 - Herramientas de colaboración y edición en tiempo real (Parte 1)

- Compartir documentos en OneDrive y SharePoint
- Control de acceso y permisos de usuario
- Edición en tiempo real en Word, Excel y PowerPoint
- Uso de la función "Comentarios" y seguimiento de cambios
- Historial de versiones y restauración de documentos

Sesión 6: Módulo 3 - Herramientas de colaboración y edición en tiempo real (Parte 2)

- Trabajo en equipo en Teams: colaboración en documentos y aplicaciones
- Organización y gestión de reuniones y eventos en línea
- Grabación de videoconferencias y almacenamiento en Stream
- Integración de OneNote y Planner en Teams para la gestión de proyectos

Sesión 7: Módulo 4 - Nuevas características de Microsoft 365 (Parte 1: Dictado por voz y análisis de datos)

- Función de dictado por voz en Word y PowerPoint
 - Configuración y uso del dictado por voz

- Comandos de voz para la edición y formato de texto
- Análisis de datos en Excel
 - Creación y gestión de tablas dinámicas
 - Uso de Power Query para importar, transformar y analizar datos
 - Integración con Power BI para la visualización avanzada de datos

Sesión 8: Módulo 4 - Nuevas características de Microsoft 365 (Parte 2: Diseños de diapositivas avanzados e integración con aplicaciones y servicios adicionales)

- Creación de diseños de diapositivas avanzados en PowerPoint
 - Uso de la herramienta Diseñador para la creación automática de diseños
 - Aplicación de la función Morph para animaciones fluidas y dinámicas
- Integración con aplicaciones y servicios adicionales
 - Automatización de tareas con Power Automate
 - Creación de paneles y reportes en Power
- Creación de paneles y reportes en Power BI
- Gestión de proyectos y tareas con Microsoft Planner
- Uso de Microsoft Forms para la creación de encuestas y cuestionarios
- Integración de aplicaciones de terceros en Teams y SharePoint

A lo largo de estas sesiones de capacitación, los docentes tendrán la oportunidad de aprender y practicar las habilidades necesarias para aprovechar al máximo las herramientas y características de Microsoft 365. Además, se fomentará la colaboración y el intercambio de experiencias entre los participantes, lo que permitirá la creación de una comunidad de aprendizaje y apoyo mutuo.

Cabe destacar que, al final de cada sesión, se dedicará tiempo para resolver dudas y brindar soporte en la aplicación de lo aprendido. Asimismo, se proporcionará material adicional y recursos en línea para que los docentes puedan seguir ampliando sus conocimientos y habilidades en Microsoft 365.

ANEXO 4

RANGOS DE ALFA DE CRONBACH

Rangos de Alfa de Cronbach	Magnitud de confiabilidad
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Nota. Ruiz, (2013).

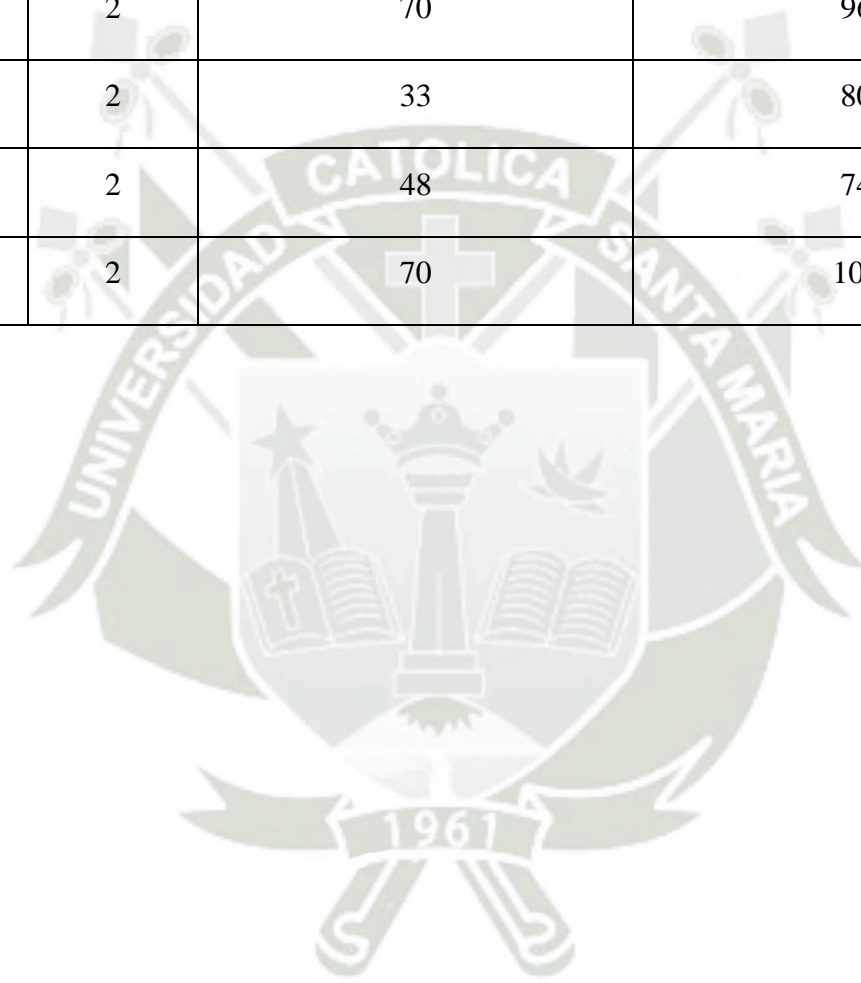


ANEXO 5

MATRIZ DE DATOS

EDAD	SEXO	CONOCIMIENTO ANTES DE LA INTERVENCIÓN	CONOCIMIENTO DESPUES DE LA INTERVENCIÓN
2	2	50	84
4	2	60	89
2	2	57	89
3	2	47	93
3	1	52	83
3	2	51	92
4	1	36	86
3	2	30	81
4	1	111	118
2	2	49	90
3	1	76	117
3	2	59	75
4	1	50	81
3	1	97	110
4	1	49	83
3	1	50	81
3	1	39	94
4	1	96	103

4	1	89	112
4	2	76	97
2	2	37	84
3	1	38	89
4	2	70	96
2	2	33	80
3	2	48	74
4	2	70	103



ANEXO 6

AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio del presente documento, Yo Ana Maria, CusiHuman Clemente, identificado con DNI N° 30846686; y directora de la I E “Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz” del distrito de Cocachacra, provincia de Islay, departamento de Arequipa.

Autorizo a **Gilder Lucas Panibra Quispe** identificado con DNI N° 29616197; y a **Hugo Alberto Salón Vargas**, con DNI N° 29593701 a realizar la investigación titulada: **“Implementación de un programa de capacitación en Microsoft 365 y sus aplicaciones para docentes de educación secundaria de la I.E. Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz, Provincia Islay, Región Arequipa 2023.”**

Así también a difundir los resultados de la investigación utilizando el nombre de la Institución Educativa.

Cocachacra, Marzo del 2023



[Handwritten signature]
Dña. Ana María CusiHuman Clemente

DNI N° 30846686

ANEXO 7

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo: Angelina Jessica Lima Valera con DNI: 40544149
de profesión profesora ejerciendo actualmente como directora
de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivera y Ustariz

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento de la investigación:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365 Y SUS APLICACIONES PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MARIANO EDUARDO DE RIVERO Y USTARIZ, PROVINCIA ISLAY, REGIÓN AREQUIPA 2023.

El mismo que permitirá aplicar a la muestra de estudio correspondiente.

I. APRECIACIÓN DEL EXPERTO

CARACTERÍSTICAS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
El instrumento responde al planteamiento y objetivo del problema.	X			
Presentación del instrumento.	X			
Congruencia de ítems.	X			
Relevancia del contenido.	X			
Calidad de redacción de los ítems.	X			
Claridad y precisión de los ítems.	X			
Pertinencia.		X		

II. DECISIÓN DE EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado: SI () NO () Aportes y sugerencias:

.....
.....
.....

Arequipa, 03 de Julio del 2023



(FIRMA)
DNI: 40544149.....

12/7/23, 8:11

about:blank



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	BACHILLER EN LITERATURA Y LINGÜÍSTICA Fecha de diploma: 07/02/03 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA PERU
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	LICENCIADA EN LITERATURA Y LINGÜÍSTICA Fecha de diploma: 04/08/06 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA PERU
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	MAESTRO/MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 02/03/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 01/05/2015 Fecha egreso: 29/07/2016	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	LICENCIADA EN EDUCACION SECUNDARIA LENGUA, LITERATURA Y FILOSOFIA Fecha de diploma: 08/11/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 18/10/2006 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
LIMA VALERO, ANGELINA JESSICA DNI 40544149	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA LENGUA, LITERATURA Y FILOSOFIA Fecha de diploma: 08/11/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo: Melba Ligueroa Coxa con DNI: 29620329
de profesión Docente ejerciendo actualmente como Profesor de
Innovación Pedagógica de la Institución Educativa
Andrea Valdivieso de Melgar

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento de la investigación:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365 Y SUS APLICACIONES PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MARIANO EDUARDO DE RIVERO Y USTARIZ, PROVINCIA ISLAY, REGIÓN AREQUIPA 2023.

El mismo que permitirá aplicar a la muestra de estudio correspondiente.

I. APRECIACIÓN DEL EXPERTO

CARACTERÍSTICAS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
El instrumento responde al planteamiento y objetivo del problema.	X			
Presentación del instrumento.	X			
Congruencia de ítems.	X			
Relevancia del contenido.	X			
Calidad de redacción de los ítems.	X			
Claridad y precisión de los ítems.	X			
Pertinencia.		X		

II. DECISIÓN DE EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado: SI NO () Aportes y sugerencias:

.....
.....
.....

Arequipa, 03 de Julio del 2023



FIRMA

DNI: 29620329

12/7/23, 8:13

about:blank



Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
FIGUEROA CCASA, NICOLAS DNI 29620329	BACHILLER EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 24/05/96 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA <i>PERU</i>
FIGUEROA CCASA, NICOLAS DNI 29620329	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA ESTRATEGICA Fecha de diploma: 24/08/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO <i>PERU</i>

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo: Ana María Portugal Delgado con DNI: 29224691
de profesión profesora ejerciendo actualmente como subdirectora
de la Institución Educativa Mariano Eduardo de Rivera y Ustariz

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento de la investigación:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN MICROSOFT 365 Y SUS APLICACIONES PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MARIANO EDUARDO DE RIVERO Y USTARIZ, PROVINCIA ISLAY, REGIÓN AREQUIPA 2023.

El mismo que permitirá aplicar a la muestra de estudio correspondiente.

I. APRECIACIÓN DEL EXPERTO

CARACTERÍSTICAS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
El instrumento responde al planteamiento y objetivo del problema.	X			
Presentación del instrumento.	X			
Congruencia de ítems.	X			
Relevancia del contenido.	X			
Calidad de redacción de los ítems.	X			
Claridad y precisión de los ítems.	X			
Pertinencia.	X			

II. DECISIÓN DE EXPERTO

El instrumento debe ser aplicado: SI () NO () Aportes y sugerencias:

.....
.....
.....

Arequipa, 03 de Julio del 2023


.....
FIRMA
DNI: 29224691

12/7/23, 8:06

about:blank



Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
PORTUGAL DELGADO, ANA MARIA DNI 29224691	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA. LETRAS Fecha de diploma: 03/07/1990 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PORTUGAL DELGADO, ANA MARIA DNI 29224691	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA. ESPECIALIDAD: LETRAS LETRAS Fecha de diploma: Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PORTUGAL DELGADO, ANA MARIA DNI 29224691	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA Fecha de diploma: 25/07/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
PORTUGAL DELGADO, ANA MARIA DNI 29224691	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 31/10/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
PORTUGAL DELGADO, ANA MARIA DNI 29224691	LICENCIADA EN EDUCACION SECUNDARIA. ESPECIALIDAD: LETRAS LETRAS Fecha de diploma: 31/10/2011 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU