



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
POSGRADO**

TESIS

“Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023”

**Para optar por el Grado Académico de
Maestro en Docencia Universitaria**

Presentado por:

Autor: Ipenza Chacón Augusto Kim

Código ORCID: 0000-0001-9654-1378

Asesora: Dra. Palacios Garay Jessica Paola

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2315-1683>

Lima Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, AUGUSTO KIM IPENZA CHACÓN Egresado(a) de la Escuela Académica Profesional de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE UN CONSORCIO EDUCATIVO LIMA METROPOLITANA 2023" Asesorado por el docente: Dra. Jessica Paola Palacios Garay Con DNI 00370757 Con ORCID <https://orcid.org/0000-000-2315-1683> tiene un índice de similitud de (12) (DOCE)% con código oid:14912:293468233 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y.
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Augusto Kim Ipenza Chacón
 DNI: 45084239

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Jessica Paola Palacios Garay
 DNI: 00370757

Dedicatoria

Deseo dedicar el logro de mi tesis a mi esposa como un tributo a su amor, apoyo y constante inspiración en mi vida. Desde el momento en que nos conocimos, su presencia ha sido mi fuente de fortaleza y motivación. Su amor incondicional y su constante ánimo me han impulsado a seguir adelante cuando las dificultades parecían insuperables. Agradezco profundamente que haya creído en mí incluso en momentos en que yo mismo dudaba de mis capacidades. Mi esposa es mi compañera de vida y mi mejor amiga. Cada vez que la veo sonreír, encuentro la motivación para perseverar en la búsqueda de mis sueños y metas. Su apoyo inquebrantable ha demostrado que juntos somos capaces de superar cualquier obstáculo. Reconozco que esta tesis no habría sido posible sin su paciencia y comprensión durante las horas innumerables que pasé inmerso en mi trabajo. Su colaboración, mirada crítica y valiosos consejos han enriquecido mi investigación de manera invaluable.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más reconocido agradecimiento a Jessica Palacios Garay asesora de tesis, por su apoyo incondicional durante el proceso de elaboración de la investigación. A mis padres, quienes siempre creyeron en mí y me inculcaron el valor del esfuerzo y la perseverancia, les agradezco por su constante apoyo emocional y por ser mis guías en cada paso que he dado. A hija, mi Thiago y mis hermanos, quienes han sido mi fuente de motivación y ejemplo de determinación, gracias por estar a mi lado en todo momento y por entender los sacrificios que he tenido que hacer para lograr este objetivo.

ÍNDICE

Caratula	1
Declaración jurada de autoría y originalidad	2
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Índice	6
Índice de tablas	9
Índice de figuras	10
Resumen	11
Abstract	12
Introducción	13
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general.	18
1.2.2. Problemas específicos.	18
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.3.1 Objetivo general.	18
1.3.2. Objetivos específicos.	19
1.4. Justificación de la investigación	19
1.4.1. Teórica.	19
1.4.2. Metodológica.	20
1.4.3. Práctica.	21

1.5. Limitaciones de la investigación	22
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes	23
2.2. Bases teóricas	30
2.3. Formulación de hipótesis.....	43
2.3.1. Hipótesis general.	43
2.3.2. Hipótesis específicas.	43
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	45
3.1. Método de investigación	45
3.2. Enfoque investigativo	46
3.3. Tipo de investigación	46
3.4. Diseño de la investigación	47
3.5. Población, muestra y muestreo	48
3.6. Variables y operacionalización	49
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.8. Procesamiento y análisis de datos	53
3.9. Aspectos éticos.....	53
4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
4.1. Resultados	55
4.2. 1 Analisis descriptivo de resultados.....	55
4.2. 2 Prueba de hipotesis	62
4.2. 3 Discusión de resultados	69
5. CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75

5.1 Conclusiones	75
5.2 Recomendaciones	78
Referencias.	81
Anexos	88
Anexo 01: Matriz de consistencia.....	89
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos.....	90
Anexo 03: Validez del instrumento.	90
Anexo 04: Aprobación de comité de ética.....	91
Anexo 05: Formato de consentimiento informado.	91
Anexo 06: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	92
Anexo 07: Sesiones de aprendizaje.....	93
Anexo 08: Informe de asesor Turnitin.	122

Índice de tablas

Tabla_01	Herramientas tecnológicas	33
Tabla_02	Población grupo de control	46
Tabla_03	Matriz de operacionalización	49
Tabla_04	Escalas y baremos del Pos-Test	53
Tabla_05	Niveles de Competencia digital	53
Tabla_06	Niveles de Alfabetización Digital	55
Tabla_07	Niveles Comunicación y colaboración digital	56
Tabla_08	Niveles Creación y contenido digital	57
Tabla_09	Niveles Seguridad de la información	58
Tabla_10	Niveles Resolución de problemas digitales	59
Tabla_11	Prueba de normalidad	60
Tabla_12	T-Wilcoxon Competencia digital	61
Tabla_13	T-Wilcoxon Alfabetización digital	62
Tabla_14	T-Wilcoxon Comunicación y colaboración digital	63
Tabla_15	T-Wilcoxon Creación de contenidos digitales	64
Tabla_16	T-Wilcoxon Seguridad de la Información	65
Tabla_17	T-Wilcoxon Resolución de problemas digitales	67
Tabla_18	Tabla 19 Matriz de consistencia	89
Tabla_19	Tabla 21 Ficha técnica	91
Tabla_20	Sesión de aprendizaje # 01	98
Tabla_21	Sesión de aprendizaje # 02	100
Tabla_22	Sesión de aprendizaje # 03	103
Tabla_23	Sesión de aprendizaje # 04	104
Tabla_24	Sesión de aprendizaje # 05	106
Tabla_25	Sesión de aprendizaje # 06	108
Tabla_26	Sesión de aprendizaje # 07	110
Tabla_27	Sesión de aprendizaje # 08	112
Tabla_28	Sesión de aprendizaje # 09	114
Tabla_29	Sesión de aprendizaje # 10	116
Tabla_30	Sesión de aprendizaje # 11	118
Tabla_31	Sesión de aprendizaje # 12	120

Índice de Figuras

Figura_01	Figura de diseño de investigación	54
Figura_02	Figura de barras de competencia digital	55
Figura_03	Figura de barras de alfabetización digital	56
Figura_04	Figura de barras de comunicación y colaboración digital	57
Figura_05	Figura de barras de creación de contenido digital	58
Figura_06	Figura de barras de Seguridad de la información	59
Figura_07	Figura de barras de Resolución de problemas digitales	93
Figura_08	Capacitación personalizada 1	93
Figura_09	Capacitación personalizada 2	93
Figura_10	Capacitación grupal 1	94
Figura_11	Capacitación grupal 2	94
Figura_12	Capacitación grupal 3	94
Figura_13	Capacitación grupal 4	95
Figura_14	Capacitación grupal 5	95
Figura_15	Capacitación grupal 6	95
Figura_16	Capacitación grupal 7	96
Figura_17	Capacitación grupal 8	96
Figura_18	Capacitación grupal 9	96
Figura_19	Capacitación grupal 10	97
Figura_20	Capacitación grupal 11	97
Figura_21	Capacitación grupal 12	97
Figura_22	Capacitación grupal 13	98

Resumen

Esta tesis exploró la capacitación docente en herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar la calidad educativa y reducir la brecha educativa. El objetivo general fue determinar la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la mejora de las competencias digitales en docentes. La metodología del estudio fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño experimental. El grupo de control consistió en 31 docentes pertenecientes a un consorcio educativo en Lima Metropolitana en 2023. Se utilizó una ficha técnica para recopilar datos, que incluyó un pretest y un post-test después de una capacitación de 12 sesiones. Los resultados, procesados con SPSS V26, revelaron mejoras significativas en las competencias digitales de los docentes. En el pretest, el 58.10% se encontraba en el grado medio, mientras que, en el post-test, el 80% alcanzó este grado, y el grado alto aumentó del 0% al 9.70%. Para evaluar la significancia de estos resultados, se aplicó la prueba T Wilcoxon, que arrojó un valor Z de -4.878 y una significancia asintótica de < 0.001 . Esto llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, demostrando que el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la mejora de las competencias digitales de los docentes. Estos hallazgos resaltan la importancia de la formación en tecnología educativa y su impacto positivo en las competencias digitales de los docentes, lo que, en última instancia, contribuye al aumento de la calidad educativa.

Palabras clave: Competencias digitales, herramientas tecnológicas, adaptación, responsabilidad.

Abstract

This thesis explored teacher training in pedagogical technological tools to improve educational quality and reduce the educational gap. The general objective was to determine the influence of the use of pedagogical technological tools on the improvement of digital skills in teachers. The methodology of the study was applied, with a quantitative approach and an experimental design. The control group consisted of 31 teachers belonging to an educational consortium in Metropolitan Lima in 2023. A technical sheet was used to collect data, which included a pre-test and a post-test after a 12-session training. The results, processed with SPSS V26, revealed significant improvements in teachers' digital skills. In the pretest, 58.10% were in the medium grade, while, in the post-test, 80% reached this grade, and the high grade increased from 0% to 9.70%. To evaluate the significance of these results, the Wilcoxon T test was applied, which yielded a Z value of -4.878 and an asymptotic significance of < 0.001 . This led to rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, demonstrating that the use of pedagogical technological tools significantly influences the improvement of teachers' digital skills. These findings highlight the importance of educational technology training and its positive impact on teachers' digital competencies, which ultimately contributes to increased educational quality.

Keywords: Digital skills, technological tools, adaptation, responsibility.

INTRODUCCIÓN

La investigación realiza un análisis descriptivo y evaluativo que abarca un grupo de control y un grupo experimental. El objetivo principal es evaluar el impacto de variables de estudio y determinar si existen diferencias significativas entre ambos grupos. Para ello, se emplea el software SPSS, una herramienta eficaz en investigaciones cuantitativas para el análisis de datos, incluyendo estadísticas descriptivas y pruebas de significación. El aprendizaje autónomo se define como la autorregulación del proceso de aprendizaje, donde los estudiantes toman conciencia de sus procesos cognitivos y socioemocionales (De León y Brown, 2018). La estructura de la investigación comprende varios apartados, en el capítulo 1, se presenta el problema con su planteamiento, formulación general y específica, objetivos, justificación y limitaciones de la investigación, el capítulo 2 se aborda el marco teórico, contextualizando la investigación y presentando bases teóricas relacionadas con las variables y las hipótesis, en el capítulo 3, se describe la metodología de la investigación, incluyendo el método, tipo y diseño de investigación, población, variables, técnica e instrumento de recolección de datos y el proceso de análisis de datos, el capítulo 4 se centra en la presentación y discusión de los resultados, así como el contraste de hipótesis, el capítulo 5 proporciona conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos, se incluyen referencias bibliográficas y anexos para enriquecer el estudio. Este análisis busca arrojar luz sobre el impacto de ciertas variables en los grupos de control y experimental, contribuyendo a la comprensión del aprendizaje autónomo y proporcionando recomendaciones basadas en evidencia.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La pandemia de Covid_19 ha dejado una huella profunda en el ámbito educativo a nivel global, obligando a líderes gubernamentales a cerrar instituciones educativas como escuelas y universidades. Este cierre masivo ha generado una perturbación de gran magnitud en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Como respuesta a esta situación sin precedentes, muchos sistemas educativos han tenido que adoptar modos de educación a distancia, que, aunque surgieron como una respuesta imperante, plantean ahora la posibilidad de convertirse en una característica duradera de la educación a largo plazo. Esta transición acelerada ha forzado la integración de herramientas tecnológicas pedagógicas y mejorar las competencias digitales de los docentes. Varios expertos contemporáneos, entre ellos Bates (2019) y Siemens (2018), destacaron la urgente necesidad de reformular las estrategias educativas en un entorno digital en constante evolución.

De forma paralela, la crisis sanitaria ha agudizado las desigualdades ya existentes en el ámbito educativo, ya que numerosos estudiantes carecen del acceso necesario a dispositivos tecnológicos fundamentales para el aprendizaje a distancia. Como respuesta a esta realidad, se

han propuesto medidas temporales como la suspensión de actividades educativas para salvar la salud pública, especialmente dado que las situaciones de aglomeración aumentan los riesgos de propagación. De acuerdo a información suministrada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su informe del año 2020, la pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto devastador en la educación a nivel global. Se estima que alrededor de 861,7 millones de estudiantes en 119 países, incluyendo a Perú, se vieron directamente afectados por las medidas de cierre de escuelas y universidades adoptadas en respuesta a la crisis sanitaria. Estas cifras destacan la magnitud del desafío al que se enfrenta el sistema educativo en todo el mundo. Este impacto se ha traducido en un trastorno significativo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, quienes se vieron obligados a adaptarse a una nueva realidad de la educación a distancia. Al mismo tiempo, los educadores han tenido que enfrentar desafíos sin precedentes en su desarrollo pedagógico, buscando maneras innovadoras de mantener la calidad educativa en un entorno digital en constante evolución. En esta situación, el reto más apremiante es la adaptación de los docentes a la enseñanza mediada por la tecnología. Esto ha requerido un proceso de desaprendizaje seguido por una actualización cognitiva en la operacionalización de las herramientas tecnológicas pedagógicas. Sin embargo, este escenario crítico ha generado cierta resistencia en algunos educadores, que han tenido que ajustar sus enfoques pedagógicos a este nuevo paradigma tecnológico. Por último, el progreso académico debe estar enfocado en la optimización y el enriquecimiento de la calidad educativa. Dado que el dominio de las herramientas tecnológicas se convierte en una competencia cada vez más fundamental para los educadores, autores contemporáneos como Mishra (2009) y Koehler (2009) subrayaron la importancia de la "alfabetización tecnológica" para los profesores. Este concepto se inscribe en el marco teórico del Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico del

Contenido), el cual aborda la complejidad de la enseñanza en un entorno tecnológico. Este modelo argumenta que los educadores deben desarrollar tres tipos interrelacionados de conocimiento: el contenido que imparten, cómo enseñar ese contenido y cómo utilizar las herramientas tecnológicas pedagógicas de manera efectiva y proactiva en la enseñanza aprendizaje.

Dentro de las competencias digitales la "alfabetización tecnológica" comprende para los educadores comprender y utilizar las tecnologías de la información de forma significativa en sus prácticas pedagógicas. No se trata solo de saber cómo utilizar herramientas tecnológicas pedagógicas específicas, sino de entender cómo esas herramientas pueden enriquecer y transformar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Esto incluye la habilidad de seleccionar, adaptar y aplicar tecnologías de manera creativa y reflexiva, de acuerdo con los objetivos educativos y el contenido enseñado. Mishra (2009) y Koehler (2009) enfatizaron que la alfabetización tecnológica va más allá de la habilidad técnica básica. Los educadores deben ser capaces de evaluar críticamente las tecnologías disponibles, comprender cómo interactúan con el contenido y la pedagogía, y diseñar entornos de aprendizaje que aprovechen al máximo el potencial de la tecnología. En síntesis, la alfabetización tecnológica implica una comprensión profunda de cómo integrar de manera efectiva las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje. Esta habilidad se ha vuelto esencial para los educadores en la era digital, permitiéndoles adaptarse y aprovechar las herramientas tecnológicas de manera reflexiva y creativa, alineadas con las necesidades y metas educativas.

Este desafío se refleja en numerosas instituciones educativas, tanto públicas como privadas. La agilización de procesos, la reducción de errores y la posibilidad de realizar actividades sin interrupciones se traducen en la continua fluidez de clases ya sean presenciales,

semipresenciales o virtuales. Inspirados en las ideas de autores contemporáneos como Garrison et al. (2018), quienes exploraron la educación en línea desde una perspectiva de aprendizaje colaborativo y social, abordamos esta problemática desde una perspectiva enriquecedora.

En la actualidad, la educación se enfrenta a un entorno dinámico y cambiante debido al rápido avance tecnológico. La denominada "Enseñanza 4.0" busca aprovechar el potencial del manejo de las herramientas tecnológicas pedagógicas, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas. Sin embargo, esta transformación educativa no solo depende de adoptar tecnología, sino también de preparar y desarrollar a los docentes para integrar estas herramientas de manera efectiva y fortalecer sus competencias digitales.

Según Langworthy et al. (2019) señalaron que la simple adopción de tecnología en las aulas no garantiza automáticamente una mejora en el aprendizaje. Se requiere un enfoque integral que incluya tanto la selección adecuada de herramientas tecnológicas como el desarrollo de habilidades docentes para integrarlas coherentemente en la pedagogía. Esto plantea un desafío significativo, ya que no todos los docentes poseen las competencias digitales necesarias para abordar la enseñanza.

Además, según Prensky (2001), existió una brecha generacional en la que los docentes de mayor edad pueden enfrentar dificultades para adaptarse a las nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza digital. Esta brecha puede llevar a cabo una falta de confianza y resistencia al cambio en el uso de herramientas tecnológicas, lo que limita el aprovechamiento completo de su potencial. En este contexto, el planteamiento del problema radica en cómo lograr que los docentes integren efectivamente las herramientas tecnológicas pedagógicas con las competencias digitales necesarias para las prácticas pedagógicas, superando las barreras generacionales y fomentando una variación significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora la alfabetización digital en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?
- ¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora la comunicación y colaboración digital en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?
- ¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora la creación de contenidos digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?
- ¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora la seguridad de la información en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?
- ¿En qué medida el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas mejora la resolución de problemas digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la mejora de las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Establecer la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la alfabetización digital en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.
- Establecer la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la comunicación y colaboración digital en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.
- Establecer la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la creación de contenidos digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.
- Establecer la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la seguridad de la información en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.
- Establecer la influencia del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la resolución de problemas digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La relevancia de esta investigación se enfocará en una sólida fundamentación teórica proporcionada por autores contemporáneos y estudios relevantes en el ámbito educativo.

Mishra y Koehler (2009) destacan la esencial de las Competencias digitales en específico la alfabetización tecnológica, como una competencia clave para los docentes en la era digital.

Este concepto va más allá de la simple familiaridad con herramientas tecnológicas; implica una comprensión profunda de cómo integrar eficazmente estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, autores como Garrison y Vaughan (2018), ofrecen una

perspectiva valiosa al explorar el aprendizaje colaborativo y social en entornos en línea. Sus ideas subrayan cómo las herramientas tecnológicas pueden ser aprovechadas para promover la interacción entre los estudiantes y enriquecer la experiencia educativa.

Los docentes deben estar listos para dar valor al conocimiento y cultivar habilidades esenciales, como la alfabetización mediática y la capacidad para evaluar críticamente la información en línea. Además, los desafíos planteados por la sociedad del conocimiento, como lo señala Bates (2019) y Siemens (2018), requieren una reevaluación profunda de cómo se forma a los futuros educadores. Estos desafíos incluyen el cambio en el papel del maestro de ser el detentor exclusivo del conocimiento a ser un guía y facilitador del aprendizaje.

La reducción de la brecha educativa es otro aspecto vital de esta investigación. Informes como los proporcionados por UNESCO (2020), revelan la inequidad en el acceso a la educación de calidad debido a diferencias socioeconómicas y geográficas. La capacitación docente en herramientas tecnológicas pedagógicas tiene el potencial de nivelar el campo de juego al permitir que los educadores diseñen experiencias educativas enriquecedoras, independientemente de la ubicación o los recursos disponibles. Esto es fundamental para garantizar la equidad educativa y promover oportunidades justas para todos los estudiantes. En resumen, esta investigación se basa en un sólido marco teórico respaldado por autores contemporáneos de renombre y estudios relevantes en el ámbito educativo. El objetivo de capacitar a los docentes en herramientas tecnológicas pedagógicas y mejorar sus competencias digitales tiene implicaciones profundas y multifacéticas.

1.4.2 Metodológica

El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la educación resulta ser una eficaz forma de invertir en el desarrollo profesional de educadores. Los instrumentos que se

aplicaron a la variable y las dimensiones respondieron a los objetivos propuestos dando una confiabilidad y validez al estudio. Tzafilkou et al. (2022). Esta metodología busca desarrollar las habilidades tecnológicas de los maestros, así como también profundizar en los conceptos clave, como la alfabetización digital, la comunicación digital, la creación digital, la seguridad de la información, la resolución de problemas digitales y el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas. Este estudio debería ser usado en futuras investigaciones a diferentes instituciones educativas y así encontrar esos vacíos y mitigar su efecto. Estas herramientas posibilitan a los profesores realizar planes de estudio creativos, atractivos para los estudiantes y al mismo tiempo, perfeccionar la calidad de la educación brindada. Se tiene que tener en cuenta que los jóvenes de este siglo son "nativos digitales", mientras que los adultos son "inmigrantes digitales". Este concepto ha influido en la discusión sobre la alfabetización digital. (Prensky, 2001).

1.4.3 Práctica

Esta metodología ayudará a los docentes de instituciones educativas a obtener una perspectiva y conocimientos más amplios, está equilibrada con la utilización de la metodología cualitativa, que no sólo sirvió para desarrollar un análisis más acabado, sino también para corroborar con datos provenientes de estudios ya realizados antes. De esta forma, se pudo garantizar a la hora de presentar los resultados, que estos sean seguros, fiables y válidos para todos los ámbitos de investigación. Para ello, la recopilación de datos y la evaluación estuvieron marcadas por los docentes del consorcio educativo de Lima metropolitana, a fin de garantizar que los resultados sean lo más exactos posible.

Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de nuestro estudio, nos enfrentamos a ciertas limitaciones que merecen ser destacadas. Principalmente, identificamos una limitada disponibilidad de bibliografía pertinente para sustentar y enriquecer la fase preexperimental de nuestra investigación. Este vacío bibliográfico impuso un desafío adicional al proceso, exigiendo una búsqueda exhaustiva y una selección cuidadosa de recursos para respaldar adecuadamente nuestro enfoque metodológico. Además, nos encontramos con la necesidad de obtener respuestas ágiles de los cuestionarios enviados a cada docente participante. Sin embargo, debido a la considerable carga académica que enfrenta cada profesional en su labor diaria, experimentamos variaciones en los tiempos de respuesta. Esta diversidad en los plazos de respuesta planteó un desafío logístico y de sincronización en la recolección de datos. Finalmente, otro desafío fue el abordaje individual a cada uno de los docentes pertenecientes al consorcio educativo de Lima metropolitano. Esta etapa demandó una cuidadosa coordinación para asegurar un contacto efectivo y productivo con cada profesional, respetando sus horarios y responsabilidades. Este proceso, aunque enriquecedor, implicó una gestión minuciosa para garantizar la participación activa de todos los involucrados en nuestra investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales.

López-Campuzano (2022) realizó un estudio para analizar cómo las competencias digitales influyen en la capacidad de los docentes para mejorar el aprendizaje. Su enfoque experimental incluyó la aplicación de encuestas a docentes de diversos niveles y áreas para recopilar sus opiniones sobre la tecnología educativa, proporcionando datos cuantitativos sobre las actitudes docentes. Los resultados resaltaron que los docentes reconocen la necesidad de desarrollar competencias digitales para adaptarse a un entorno educativo en constante cambio. No obstante, se identificó variabilidad en su disposición para adoptar nuevas tecnologías. Esto subraya la importancia de considerar las diferencias individuales al diseñar programas de formación. El estudio tuvo como objetivo “determinar las percepciones de los docentes sobre la tecnología educativa, ya que esto es esencial para identificar las barreras y facilitadores de su integración en el aula”. Además, se destacaron temas clave como la adopción tecnológica, las actitudes docentes, los desafíos que enfrentan, la formación requerida y el impacto de la tecnología en el aprendizaje. En resumen, este estudio subrayó la importancia de la tecnología en la innovación pedagógica y la mejora de la educación.

Corda (2022) exploró la integración de plataformas en cursos presenciales y su impacto en la experiencia de aprendizaje. Empleando un enfoque preexperimental, se recopilaron datos antes y después de la introducción de plataformas de aprendizaje en línea en entornos presenciales. El estudio tuvo como objetivo “determinar la forma en que los docentes incorporaron herramientas digitales en clases presenciales y evaluaron su impacto en la enseñanza y el aprendizaje”. La metodología cualitativa permitió observar docentes de educación superior y capturar sus experiencias y percepciones, así como las de los estudiantes. Los resultados destacaron que docentes con sólidas competencias digitales crearon experiencias de aprendizaje en línea más interactivas y enriquecedoras. Sin embargo, se identificaron desafíos en la planificación de contenidos y la gestión del tiempo al implementar estas herramientas. Los estudiantes expresaron opiniones diversas sobre el aprendizaje en línea, subrayando la importancia de adaptar las experiencias digitales a las preferencias individuales. En resumen, este estudio mostró la importancia de las habilidades tecnológicas para aprovechar al máximo las plataformas en línea y reconoció la necesidad de adaptarlas para satisfacer las preferencias variadas de los estudiantes.

Rivera (2021) examinó detenidamente los programas de formación continua en Tecnología Educativa, con el propósito de “determinar su influencia en el desarrollo de competencias digitales de docentes”. Se recopilaron datos de diversos programas de desarrollo profesional dirigidos a docentes en varias instituciones educativas para analizar su impacto a lo largo del tiempo. La metodología del análisis consideró tres aspectos clave de los programas de formación: los contenidos, las metodologías y los resultados percibidos por los participantes. Este enfoque integral evaluó tanto los aspectos técnicos como los pedagógicos. La recopilación de datos previos y posteriores a la formación permitió medir el

impacto con precisión. Los resultados destacaron que los programas que abordaron tanto los aspectos técnicos como los pedagógicos de la tecnología educativa tenían un mayor impacto en el desarrollo de competencias digitales. Además, se identificó que la interacción con colegas y el acceso a recursos continuos eran factores fundamentales para el éxito de la formación. En resumen, el estudio enfatizó la importancia de programas de formación completos que integren aspectos técnicos y pedagógicos y promuevan la colaboración entre docentes.

Haro (2021) destacó la relevancia de las herramientas de Google en el desempeño Académico docente y su impacto en la calidad del aprendizaje de los Estudiantes en la Institución Educativa Gonzalo Ugás Salcedo de Pacasmayo. Aunque no se especifica el diseño de investigación, el estudio parece seguir un enfoque descriptivo y cuantitativo, recopilando datos numéricos para evaluar la integración entre el uso de herramientas de Google y el rendimiento académico docente. La metodología se basó en la recopilación de datos de más de 300 docentes y estudiantes de la institución, utilizando encuestas para evaluar su conocimiento en las herramientas de Google. Se encontró que el 76% tenía un conocimiento medio, el 4% alto y el 20% bajo. Además, se recopilaron opiniones sobre los beneficios de estas herramientas en la enseñanza. Los resultados indicaron que el manejo adecuado de las herramientas de Google se relaciona estrechamente con el desempeño docente y mejora la calidad del aprendizaje, al permitir una comunicación constante entre docentes y estudiantes, facilitando el seguimiento y retroalimentación. El estudio tuvo como objetivo “determinar cómo las herramientas pueden transformar la enseñanza y el aprendizaje en el entorno educativo actual, resaltando la importancia de invertir tiempo en su instrucción para mejorar la calidad educativa”.

López et al. (2021) evaluaron la efectividad de la gamificación en la mejora de las competencias digitales de docentes en educación primaria mediante un diseño experimental con dos grupos: uno participó en un programa gamificado y otro recibió formación convencional. El objetivo de este estudio fue “determinar la medida y el impacto de la gamificación en las competencias digitales”. Se utilizó un enfoque de enseñanza basado en elementos de juego para enseñar conceptos y herramientas tecnológicas, centrándose en la motivación intrínseca que promovía la participación activa y el disfrute. La recopilación de datos se realizó mediante observaciones en el aula, cuestionarios de autoevaluación y tareas prácticas, lo que permitió obtener una visión completa del impacto de la gamificación al combinar datos cuantitativos y cualitativos. Los resultados se analizaron y determinaron que la gamificación mejoró las competencias digitales y la actitud de los docentes hacia la tecnología. Las conclusiones destacaron cómo la gamificación mejoró las habilidades digitales de los docentes, aumentó su confianza en el uso de la tecnología y generó una actitud más positiva y proactiva hacia la misma. El enfoque en la educación primaria y la implementación de la gamificación como estrategia de formación innovadora subrayaron la importancia de explorar métodos creativos para mejorar las competencias digitales docentes.

Martínez et al. (2020) evaluaron la Influencia de Programas de Formación en Tecnología Educativa en las Competencias Digitales de Docentes de Nivel Secundario. El objetivo de estudio fue “determinar cómo la capacitación en tecnología educativa puede mejorar las habilidades digitales de los docentes y su disposición para usar la tecnología en el aula”. Se basó en un enfoque preexperimental que incluyó la recopilación de datos antes y después de la implementación del programa de formación. Un grupo experimental recibió capacitación, mientras que un grupo de control no la recibió. La metodología se centró en el

enfoque constructivista y en estrategias para integrar efectivamente la tecnología en el aula, con énfasis en la acción y la práctica. Los datos se recopilaron mediante cuestionarios de autoevaluación y observaciones en el aula. El estudio analizó si la formación en tecnología educativa mejoró las competencias digitales de los docentes y aumentó su confianza en la integración tecnológica en la enseñanza. El enfoque constructivista y el diseño preexperimental proporcionaron un marco sólido para abordar el impacto de la formación en tecnología educativa en la práctica docente.

Vargas et al. (2020) proporcionaron información valiosa sobre el uso de aulas virtuales. Se basó en un diseño pre experimental, donde los participantes fueron sometidos a un programa de formación en el uso de aulas virtuales. La metodología que emplearon fue pre experimental, en el cual se compararon las habilidades digitales de los docentes antes y después de la formación. Aunque no se utilizó un grupo de control, las múltiples herramientas de recopilación de datos garantizaron una evaluación integral de los resultados. El objetivo del estudio fue “determinar si el uso de las aulas virtuales tuvo un impacto positivo en el desarrollo de competencias digitales” ya que los docentes reportaron sentirse más cómodos con la enseñanza en línea, sin embargo, los autores señalaron la necesidad de realizar más investigaciones para determinar si los resultados obtenidos fueron generalizables a otros contextos y si se mantuvieron a lo largo del tiempo. Aunque los docentes participantes informaron una mayor comodidad con la enseñanza en línea y una mejora en sus competencias digitales, es importante considerar que los resultados pudieron estar influenciados. En conclusión, el estudio realizado demostró la interacción con aulas virtuales en el marco de un programa de formación pudo tener un impacto positivo en la mejora de las competencias digitales en profesores de nivel superior.

Peña et al. (2019) llevaron a cabo un taller de formación para docentes centrado en el uso de plataformas en línea y la creación de contenido digital. Se midió la confianza de los docentes antes y después de la formación, así como su capacidad para diseñar actividades en línea. El objetivo del estudio fue “determinar el aumento significativo en la confianza de los docentes para utilizar herramientas digitales y mejorar sus habilidades para diseñar experiencias de aprendizaje en línea”. Numerosas instituciones educativas realizaron evaluaciones de formación en competencias digitales para docentes, centradas en medir la efectividad de los programas de formación en el uso de herramientas de tecnología pedagógica digital por parte de los profesores. Estas evaluaciones incluyeron observaciones de clases, encuestas a docentes y estudiantes, análisis de proyectos realizados con tecnología y revisión de los resultados académicos de los estudiantes. Los resultados proporcionaron información valiosa sobre qué aspectos de la formación eran efectivos y cuáles podrían mejorarse, contribuyendo al desarrollo de estrategias más sólidas para la capacitación docente en competencias digitales.

García et al. (2019) examinaron el Impacto de un programa de capacitación en línea en las competencias digitales de docentes. El estudio adoptó un enfoque preexperimental que incluyó la recopilación de datos antes y después de la implementación del programa de capacitación en línea. Su objetivo principal fue “evaluar cómo esta formación influyó en las competencias digitales de docentes de diversas disciplinas en entornos educativos”. El programa de capacitación en línea fue integral, abarcando desde conceptos básicos hasta herramientas tecnológicas avanzadas. Los docentes completaron cuestionarios antes y después de la formación, lo que permitió medir el nivel inicial de competencia y el progreso en competencias digitales. El enfoque cuantitativo y cualitativo combinado permitió evaluar

tanto la percepción subjetiva como las habilidades concretas. Las conclusiones se centraron en determinar si el programa de capacitación en línea logró mejorar significativamente las competencias digitales de los docentes. Aunque los resultados específicos no se detallaron en el resumen, el estudio apuntó a evaluar el éxito del programa en la mejora de las habilidades tecnológicas de los docentes. Estos programas se consideraron esenciales para mantener actualizados a los docentes y prepararlos para abordar los desafíos tecnológicos en la educación contemporánea.

Quiroz-Montoya (2018) investigó la Integración de tablets en un entorno educativo mediante un enfoque de caso exploratorio. Se seleccionó una escuela primaria donde se implementaron tablets en aulas específicas, el objetivo de este estudio fue “determinar un análisis detallado de la integración de tablets en el aula y su impacto en el proceso educativo”. La metodología utilizada incluyó observaciones de clases y entrevistas con docentes, métodos cualitativos que proporcionaron información profunda sobre cómo los profesores integraron las tabletas en sus prácticas pedagógicas. Se identificaron desafíos, como la falta de familiaridad con ciertas aplicaciones y la necesidad de adaptar el contenido curricular. Los docentes con competencias digitales sólidas aprovecharon mejor las tabletas para crear actividades interactivas y personalizadas. Las conclusiones destacaron la influencia de las competencias digitales en la integración efectiva de herramientas tecnológicas en el aula, enfatizando la adaptación del contenido curricular y la selección de aplicaciones apropiadas. El estudio proporcionó información valiosa sobre el uso de tabletas en el entorno educativo y su impacto en la enseñanza y el aprendizaje, identificando patrones emergentes, áreas de mejora y buenas prácticas en la integración de tecnología en el aula.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conceptualización de herramientas tecnológicas pedagógicas

Las herramientas tecnológicas pedagógicas, se refieren a aplicaciones, programas y dispositivos diseñados para facilitar la labor y la promoción de ciertas actividades o tareas. Estas herramientas pueden ser usadas tanto por personas independientes como por empresas, como, por ejemplo, herramientas de presentación, programas de contabilidad e incluso dispositivos domésticos como televisores o tablets. Estas herramientas también pueden incluir aplicaciones de redes sociales y tecnologías móviles. Una buena conceptualización de herramientas tecnológicas puede ser definida como “todas aquellas herramientas digitales diseñadas para mejorar nuestro desempeño en el mundo moderno y desarrollar la productividad individual y organizacional”. Esta conceptualización fue afirmada por Yibo Bai (2017) y SooHyuk Kim (2017), autores de "Herramientas Tecnológicas” Investigaron las perspectivas de líderes en Tecnologías Emergentes, publicado en 2017. Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en un componente fundamental para el avance de la humanidad, influyendo significativamente en diversas áreas, especialmente en la medicina y la informática. Las TIC representan un conjunto de herramientas y dispositivos electrónicos que desempeñan un papel crucial en la recopilación, almacenamiento, procesamiento, difusión y transmisión de la información. Estas tecnologías incluyen softwares informáticos que permiten la transmisión de diversos tipos de datos, como voz, texto, imágenes e ideas. En el ámbito educativo, las herramientas tecnológicas son programas informáticos y dispositivos desarrollados con el propósito de mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas proporcionan a los educadores la oportunidad de aplicar enfoques pedagógicos innovadores, lo que apoya a hacer que el proceso de enseñanza-

aprendizaje sea más eficiente. Los estudiantes pueden acceder a información de manera instantánea, lo que fomenta su comprensión independiente de los contenidos académicos. Además, la tecnología facilita la evaluación y la retroalimentación entre los estudiantes y los profesores, lo que a su vez aumenta la participación y la motivación de los alumnos. (Ibañez et al. 2009).

Evolución Histórica de herramientas tecnológicas pedagógicas

La etapa pionera de las computadoras, que surgió entre 1940 y 1955, operaba con válvulas y tenía aplicaciones principalmente en ámbitos científicos y militares. Zuse (1940). La programación en esta época era un proceso laborioso y meticuloso, requiriendo la alteración de valores de los circuitos electrónicos. La siguiente fase, a incluir desde 1956 hasta 1964, testificó la adopción de transistores para el procesamiento de información, impulsando mejoras en el rendimiento, la confiabilidad y la disminución del tamaño de estos dispositivos. Este período también presentó la introducción del primer almacenador de IBM, el RAM AZ 305. Shockley (1947). La tercera era de las computadoras, que apareció de 1965 a 1971, dejó una profunda huella en la industria mediante la incorporación de circuitos integrados, lo que simultáneamente redujo los costos y amplió la capacidad de procesamiento. Esta etapa marcó la génesis de la industria del software. Noyce (1950). Avanzando a la cuarta generación, comprendida entre 1972 y 1982, esta etapa se caracterizó por el avance del microprocesador, catalizador de mejoras en la eficiencia de los sistemas y la introducción de la microcomputadora. Además, durante esta época, tuvo su origen el sistema operativo Microsoft Windows. La quinta generación (1983-1999) fue la era de las laptops, que integró componentes de entrada y salida como USB, permitiendo almacenar información y habilitando la interconexión entre el equipo a través de internet.

Este período también observará la sustitución de las memorias de núcleos magnéticos por las de chips Berners-Lee (1989). La sexta generación, que comenzó en 1999 y perdura en la actualidad, vio el surgimiento de Touch screen (pantalla táctil), los celulares y las computadoras a nivel micro y macro, empoderando a los usuarios con mayor potencia y velocidad de procesamiento. Cada una de estas fases en la evolución de las computadoras ha ejercido un impacto significativo al simplificar la vida humana. Jobs (2007).

2.2.2. Características de las herramientas tecnológicas pedagógicas

- **Interactividad:** Las herramientas tecnológicas pedagógicas suelen permitir una interacción activa entre los estudiantes y el contenido educativo, lo que fomenta un aprendizaje más participativo. (Jonassen, 1991).
- **Accesibilidad:** Son fácilmente accesibles para los estudiantes, ya que a menudo están disponibles en línea o en formatos digitales que se pueden utilizar en cualquier momento y lugar.
- **Personalización:** Muchas de estas herramientas permiten adaptar el contenido y las actividades a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que facilita la diferenciación y la atención a la diversidad. (Brusilovsky, 2001).
- **Retroalimentación inmediata:** Proporcionan retroalimentación instantánea a los estudiantes, lo que les permite conocer su progreso y comprender mejor los conceptos. (Timperley, 2007).
- **Multimedia:** Suelen incluir elementos como vídeos, imágenes y audio, que enriquecen la experiencia de aprendizaje y facilitan la comprensión de los conceptos. (Mayer, 2001).

- Seguridad y privacidad: Deben cumplir con los estándares para proteger los datos de los estudiantes y garantizar un entorno seguro. (Doering, 2014).

2.2.3. Herramientas tecnológicas pedagógicas más usadas por los docentes

Tabla 1

Plataformas web	Google Site	Google Slider
Google Meet	Calendar	Formularios de Google
Microsoft Teams	Google Sheet	Jamboard
Google Keep	Google Docs.	Presentaciones Google
You Tube	Canva	Google Maps
Zoom	Blooger	Xmind
Google Drive	Classroom	Mindomo
Gencraft IA	Tome IA	Chat GPT IA
Chat PDF	POE IA	Perplxity IA

Papert (2017)

- Procesador de textos Google Docs

Herramienta de Google For Education, está clasificada como un procesador de textos que permite crear y editar documentos a nivel web de forma personal y colaborativa. Consta de una serie de funciones y está integrada con la web, de tal forma que la hace una herramienta robusta en el desarrollo de cualquier actividad del uso. Este procesador de textos tiene la disponibilidad de trabajar de forma colaborativa en integrada con un colectivo de docentes en tiempo real, enviando mensajes en línea para la mejor elaboración del documento, (Coorporación Google for educción CGE 2021).

- Hoja de cálculo Google Sheets

Herramienta de Google For Education, y está clasificada dentro de los procesadores de hojas de cálculo conocido también como Google Sheets, que permite realizar tablas, filtros, gráficos, tablas dinámicas entre otras funciones de forma personal y colaborativa en la web.

Consta de una serie de funciones además cuenta con un lenguaje de programación conocido como los scripts que la hacen una herramienta aún más robusta en el desarrollo de cualquier actividad del uso. Esta hoja de cálculo es muy potente principalmente porque se puede trabajar de forma colaborativa y en tiempo real. Esa hoja de cálculo se puede integrar con formularios de Google, para obtener una base de datos de las encuestas realizadas en esta herramienta, (Coorporación Google for Educción CGE 2021).

- Formularios de Google

Herramienta de Google For Education, está clasificada dentro de las herramientas que permiten planificar eventos, hacer preguntas, hacer cuestionarios y hasta realizar exámenes web, el cual facilita y ayuda a los docentes en su desarrollo pedagógico. Esta información en tipo de datos es recopilada, para la información de análisis e incorporada para facilitar los registros de cualquier trabajo que se desarrolle. Un formulario de Google puede conectarse e integrarse a una hoja de cálculo de Google o Google Sheets, para realizar estadísticos, gráficos y análisis de datos. Consta de una serie de funciones que se integran obteniendo resultados en tiempo real la que hacen una herramienta aún más robusta en el desarrollo de cualquier actividad del uso, (Coorporación Google for educción CGE 2021).

- Google Sites

Google Sites es una herramienta de creación de sitios web desarrollada por Google que permite a los usuarios crear y publicar sitios web fácilmente sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados o conocimientos de codificación. Es parte del conjunto de herramientas de productividad de Google Workspace, (Coorporación Google for educción CGE 2021).

- **Inteligencia artificial IA**

La IA son procesos de algoritmos matemáticos que permiten desarrollar acciones, está considerada como la rama de la informática que se enfoca en el desarrollo de sistemas y programas de computadoras capaces de realizar tareas que requieren de habilidades humanas, como el aprendizaje, la toma de decisiones, el razonamiento lógico y la resolución de problemas, de manera autónoma. Uno de los conceptos clásicos de la inteligencia artificial proviene de John McCarthy, uno de los pioneros en este campo, quien la definió la "La ciencia e ingeniería que hace que las máquinas sean inteligentes, especialmente a través de la programación de computadoras para que puedan pensar y aprender como los seres humanos". (John McCarthy, 1957).

2.2.4. Componentes de las herramientas tecnológicas pedagógicas

2.2.4.1. Instrumento para el proceso de información

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el entorno educativo pudo desempeñar un papel fundamental como puente hacia los objetivos de los estudiantes, determinando así que los centros de estudio no se mantienen ajena a los patrones de vida actuales, sino que evoluciona en sintonía con las transformaciones que acontecen en la sociedad. En este sentido, la educación formal buscó promover el desarrollo integral, abarcando aspectos físicos, sociales, emocionales e intelectuales. Para lograr este propósito, se diseñó un Currículo Oficial que, si bien posee un carácter normativo, también se caracterizó por ser adaptable y flexible, a fin de adecuarse a las particularidades de cada institución educativa. Dentro de las directrices didácticas presentadas en documentos curriculares contemporáneos, como el Real Decreto 1631/2006, que estableció los contenidos mínimos de la Educación Básica Obligatoria, se encontró una referencia esencial al empleo de

las TIC. En el ámbito de la construcción del conocimiento, las herramientas tecnológicas se revelaron como componentes cruciales para la enseñanza y el aprendizaje. Estos instrumentos posibilitaron un enfoque en el análisis reflexivo, el razonamiento crítico y la solución de problemas. En sintonía con esta perspectiva, el Ministerio de Educación (MEN, 2006) sostuvo que las TIC coadyuvaron en la potenciación de competencias cognitivas y habilidades esenciales. Esta perspectiva resaltó las TIC no solo enriquecieron los procesos educativos, sino que también propiciaron un ambiente en la adquisición de capacidades valiosas para la vida. Así, la interacción con la tecnología en el aula no solo reflejó la adaptación de la educación a la actualidad, sino que también reafirmó su compromiso con el desarrollo holístico de los estudiantes.

2.2.4.2. Fuente de información y recursos

Morfin (1999) ha abordado la importancia de las estrategias de comunicación empresarial como medio para optimizar la consecución de los objetivos organizacionales al facilitar la fluidez en la comunicación interna y externa, y al influir de manera positiva en las percepciones y acciones de los públicos involucrados. Las estrategias de información y recursos comprenden un conjunto de técnicas y actividades diseñadas para simplificar y agilizar la transmisión de mensajes entre los activos operadores de la organización, para influir en las opiniones, actitudes y comportamientos de sus públicos internos y externos. El propósito fundamental de estas estrategias es mejorar la eficiencia y rapidez en el alcance de los objetivos de la organización.

2.2.4.3. Medio de expresión y creación multimedia

Los medios de expresión y creación multimedia, dentro de las competencias tecnológicas pedagógicas como plantea Marqués (2008), se definen como las habilidades necesarias para gestionar y emplear de manera efectiva los recursos tecnológicos en el diseño

y desarrollo de la tele-formación, desde una perspectiva técnica. Estos recursos abarcan elementos como web, tecnología de comunicación sincrónica y asincrónica, así como herramientas de autoría, incluyendo diseño gráfico y creación de páginas web. Por otro lado, las competencias digitales del profesorado hacen referencia a las habilidades relacionadas con el uso de las (TIC). Para los docentes, estas competencias comprenden tanto aquellas habilidades necesarias para cualquier ciudadano como aquellas aplicaciones de las TIC en su trabajo profesional. El objetivo primordial es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la gestión de los centros educativos. En el ámbito de las tecnologías utilizadas para la enseñanza y el aprendizaje, se incluyen los applets, los cuales representan entornos interactivos diseñados específicamente para el aprendizaje y generalmente disponibles en línea.

2.2.4.4. Canal de comunicación

El canal de comunicación en el contexto de las TIC, se refiere al medio a través del cual se transmite y se intercambia información utilizando herramientas digitales y tecnologías de comunicación. Estos canales digitales permiten la comunicación en tiempo real o asincrónica, tanto de forma escrita como oral o visual, y pueden incluir correos electrónicos, mensajería instantánea, videoconferencias, chats, redes sociales, blogs, entre otros. Estos canales de comunicación TIC tienen la ventaja de facilitar la comunicación y el intercambio de ideas y contenido de manera rápida y eficiente, sin importar la distancia geográfica. Además, permiten la interactividad, la participación y la colaboración entre diferentes personas o grupos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la elección del canal de comunicación TIC adecuado depende del contexto y los objetivos específicos de la comunicación. Cada canal tiene sus propias características y ventajas, y es fundamental elegir el canal correcto para asegurar una comunicación efectiva y significativa. Pérez (2018).

2.2.5. Bases teóricas de la variable mejora de las competencias digitales para docentes de instituciones educativas 2023

2.2.5.1. Conceptualización de las competencias digitales para docentes

Las competencias digitales se refieren a la habilidad y capacidad de una persona para utilizar, comprender y adaptarse a las tecnologías digitales de manera efectiva y responsable García-Valcárcel (2012).

Estas competencias abarcan una variedad de áreas, incluyendo la capacidad de buscar, evaluar y utilizar información en línea de manera crítica, comunicarse y colaborar en entornos digitales, crear contenido digital, resolver problemas tecnológicos y mantener la seguridad en línea. En estos tiempos de cambios y un mundo cada vez más digitalizado, las competencias digitales se han vuelto esenciales tanto en el ámbito personal como profesional. Estas habilidades no solo se aplican al uso de dispositivos y software, sino también a la comprensión de cómo funcionan las tecnologías y cómo impactan en diferentes aspectos de la vida. (Rheingold, 2012).

Doug Belshaw (2012) es un experto en aprendizaje digital que ha desarrollado un marco de competencias digitales que se centra en ocho áreas clave: información, comunicación, creación, participación, colaboración, redes, resolución y seguridad. Su enfoque es ampliamente reconocido en la educación y el desarrollo de habilidades digitales.

Ferrari (2012) afirmó que la competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (incluyendo, por tanto las capacidades, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar la información, colaborar, crear y compartir contenidos y construir el conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada,

crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética y reflexiva para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo, y el empoderamiento.

Evolución histórica de las competencias digitales para docentes

La progresión de las competencias digitales ha sido un proceso constante en respuesta al continuo avance tecnológico y su creciente integración en múltiples aspectos de la vida. A medida que las tecnologías digitales han ganado protagonismo, las competencias digitales han evolucionado y ampliado su alcance para abordar nuevas demandas y desafíos emergentes. En la actualidad, nos encontramos inmersos en una fase de grandes cambios en la que las TIC desempeñan un papel cada vez más crucial y están arraigadas en nuestras actividades diarias Tapscot (2012). Este progreso tecnológico no solo afecta a las interacciones interpersonales y al entorno, sino que también tiene un impacto significativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tanto educadores como estudiantes, así como los entornos de aprendizaje, han sido testigos de la integración gradual de la tecnología en su dinámica cotidiana. Nos encontramos en un momento crítico: los estudiantes ya están inmersos en el mundo tecnológico y necesitan adquirir formación y habilidades para mantenerse al día con los avances tecnológicos, tanto dentro como fuera del ámbito educativo. En este contexto, es relevante recordar en 2006, el Parlamento Europeo estableció la competencia digital como una de las ocho competencias esenciales que todo joven debe desarrollar al finalizar su educación obligatoria. Esto les permite integrarse de manera efectiva en la vida adulta y continuar aprendiendo en el tiempo. La Unión Europea ha subrayado la competencia digital como un componente vital para los ciudadanos, lo cual se ha materializado en la creación de protocolos de referencia sobre competencia digital, tanto para ciudadanos (DigComp), organizaciones (DigCompOrg), docentes (DigCompEdu) y emprendimiento (EntreComp).

Estos protocolos enfatizan la importancia central de la competencia digital en el ámbito educativo y respaldan la idea de que invertir en la competencia digital de los educadores representa una inversión con un impacto a corto y largo plazo. Dentro de este contexto, se hace necesario evaluar, medir y certificar la competencia digital de los docentes, tanto para evaluar el grado de competencia de aquellos que ya están integrados en la enseñanza como para aquellos que están ingresando en ella. Castañeda et al. (2013) han explorado cómo estas competencias digitales han evolucionado en el contexto educativo.

Características de las competencias digitales para docentes

- **Habilidades técnicas:** Los docentes deben tener habilidades técnicas sólidas para utilizar herramientas y software educativos. Esto incluye la capacidad de utilizar hardware, software, aplicaciones y plataformas en el aula de manera efectiva. (Shulman, 1986).
- **Alfabetización Digital:** Los docentes deben comprender los conceptos y terminología relacionados con la tecnología y la informática, lo que les permite comunicarse y colaborar eficazmente en entornos digitales. (Valiente, 2002).
- **Integración Curricular:** Las competencias digitales implican la capacidad de integrar la tecnología de manera efectiva en el plan de estudios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. (Mishra y Koehler, 2006).
- **Evaluación Digital:** Los docentes deben poder evaluar críticamente recursos digitales y herramientas tecnológicas para seleccionar los más adecuados para sus objetivos de enseñanza. (Ertmer, 1999).
- **Seguridad en línea y ética digital:** Los docentes deben estar al tanto de los problemas de seguridad en línea y las cuestiones éticas relacionadas con la tecnología, y deben ser capaces

de enseñar a sus estudiantes a utilizar la tecnología de manera segura y ética. (Ribble y Bailey, 2007).

- Aprendizaje Permanente: Las competencias digitales implican un compromiso continuo con el aprendizaje y la actualización de habilidades tecnológicas a medida que evoluciona la tecnología. (Darling-Hammond y Richardson, 2009).

2.2.5.2. Dimensiones de la variable Competencias Digitales para docentes

Dimensión 01. Alfabetización digital.

La alfabetización digital se refiere a la capacidad de una persona para usar de manera efectiva las tecnologías digitales y la información en la vida cotidiana. La alfabetización digital no se limita al conocimiento técnico básico, sino que implica una comprensión profunda de cómo la tecnología digital afecta nuestra vida y cómo podemos utilizarla de manera efectiva para interactuar con la información y el mundo que nos rodea. (Gilster, 1997).

Dimensión 02. Comunicación y colaboración digital

Establece la capacidad de las personas para interactuar, compartir información y trabajar de manera efectiva a través de las tecnologías digitales. Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural. (Leonardi, 2010).

Dimensión 03. Creación de contenido digital

La creación de contenido digital es un proceso de idear, diseñar y producir material en formato digital, que puede incluir texto, imágenes, videos, audio y otros elementos multimedia. Enfatiza cómo las tecnologías digitales ofrecen nuevas formas de contar historias

y comunicar ideas, y cómo la creación de contenido digital no solo implica habilidades técnicas, sino también la capacidad de estructurar narrativas efectivas y utilizar medios digitales de manera persuasiva y significativa. (Ohler, 2013).

Dimensión 04. Seguridad de la información

La seguridad de la información se refiere a la práctica de proteger la información digital y los sistemas de tecnología de la información contra amenazas, ataques y posibles vulnerabilidades que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos. (Schneider, 2000).

Dimensión 05. Resolución de problemas digitales

La resolución de problemas digitales, se refiere a la habilidad de abordar y resolver desafíos o dificultades que surgen en el entorno digital utilizando herramientas tecnológicas y enfoques estratégicos. Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros. (Umaschi, 2012).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la mejora de las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la mejora de las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la alfabetización digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la alfabetización digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Hipótesis específica 2

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la comunicación y colaboración digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la comunicación y colaboración digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Hipótesis específica 3

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la creación de contenidos digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la creación de contenidos digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Hipótesis específica 4

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la seguridad de la información de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la seguridad de la información de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Hipótesis específica 5

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la resolución de problemas digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la resolución de problemas digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de Investigación

El enfoque hipotético-deductivo, conocido también como el método de contraste de hipótesis, es una estrategia metodológica ampliamente empleada para establecer la veracidad de afirmaciones. Este enfoque se basa en la formulación de hipótesis previas que son algunas pruebas a rigurosas con el propósito de determinar su validez. En otros criterios, el método hipotético-deductivo no se centra en identificar situaciones que confirman las hipótesis, sino que las pone a prueba mediante casos contrarios, evaluando si se sostienen bajo circunstancias inversas. Una vez sometidas a confrontación con la realidad, es posible extraer conclusiones que están empíricamente respaldadas. Esta táctica investigativa es extensamente aplicada en la investigación científica, ya que posibilita la verificación de hipótesis y la obtención de resultados confiables. Además, el proceso de contrastar hipótesis contribuye a elevar la confianza en los resultados que emergen de la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.2. Enfoque de Investigación

La investigación realizada a cabo adoptó una perspectiva cuantitativa que se basa en el enfoque empírico-deductivo. Este enfoque metodológico se destaca por su rigor y por emplear procedimientos experimentales y técnicas estadísticas para recopilar datos, lo cual facilita la obtención de datos que pueden ser replicados y sometidos a análisis secuenciales y deductivos. Con el propósito de garantizar la solidez de los resultados, se implementaron protocolos experimentales rigurosos, asegurando la precisión de los datos recabados. La incorporación de técnicas estadísticas en la recolección de datos permitió obtener información precisa y confiable, un elemento esencial para aplicar posteriormente análisis secuenciales y deductivos para validar los resultados del estudio (Bhandari, 2021).

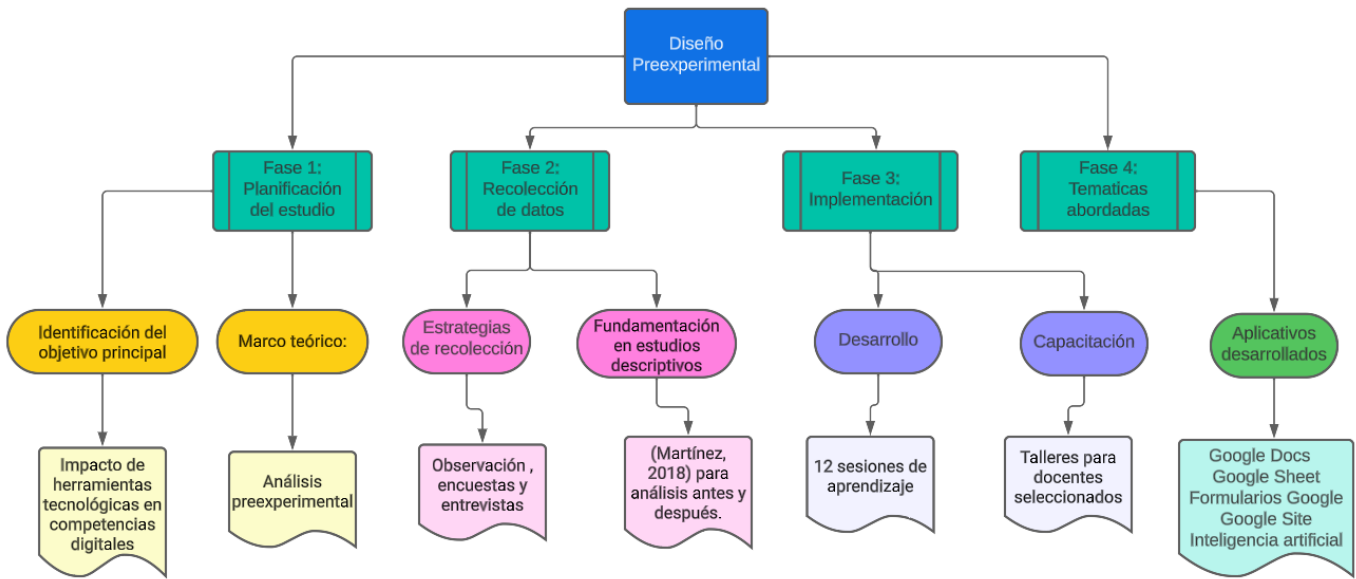
3.3. Tipo de Investigación

La investigación aplicada, un enfoque de investigación práctica, busca vincular la teoría con la realidad con el propósito de proporcionar soluciones concretas a problemas específicos. En este contexto, el estudio se centró en la mejora de las competencias digitales de los docentes en entornos educativos y en el aprovechamiento de herramientas tecnológicas con el fin de enriquecer el proceso educativo. El enfoque empleado adoptó una perspectiva de aplicación inmediata, orientada a que las soluciones propuestas pudieran ser ejecutadas de manera inmediata. El objetivo de este estudio radicó en potenciar las competencias digitales de los profesores a través de la incorporación de herramientas tecnológicas pedagógicas. Por consiguiente, la elección de la investigación aplicada se erigió como la metodología más idónea para abordar este desafío, dado que brinda una visión pragmática que conecta el ámbito teórico con el mundo real (Mendoza et al., 2018).

3.4. Diseño de la investigación

Se eligió el diseño preexperimental como enfoque metodológico para este estudio debido a su idoneidad para evaluar la relación en un solo grupo de control. El diseño de investigación preexperimental se utiliza cuando no es factible implementar un diseño experimental completo debido a limitaciones prácticas o éticas. Este tipo de diseño se caracteriza por la ausencia de aleatorización, lo que lo convierte en un diseño menos sólido en términos de establecer relaciones causa-efecto. A pesar de sus limitaciones, puede ser valioso en situaciones donde no se puede llevar a cabo un diseño experimental más riguroso. Por otro lado, el objetivo principal del estudio se enfocó en analizar el impacto de herramientas tecnológicas en la mejora de las competencias digitales de los docentes, lo que lo enmarca en una investigación preexperimental. En este sentido, el diagrama del diseño de investigación ilustra de manera clara cómo los investigadores abordaron el estudio. El diseño se caracteriza por la recopilación de datos a través de estrategias que incluyen observación, encuestas y entrevistas. Como señala Martínez (2018), los estudios descriptivos buscan detallar las características y propiedades del objeto de estudio mediante un análisis preliminar que permite obtener información antes y después. Además, se elaboró 12 sesiones de aprendizaje que permitió la capacitación y talleres de los docentes escogidos y quienes pasaron el pre test y el post test. Se abordaron 12 temas dentro de los aplicativos desarrollados, cumpliendo con las precisiones y objetivos de cada uno de las dimensiones establecidas por la variable competencias digitales.

Figura 1



Martínez (2018)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

En el contexto de un estudio o investigación, la población se define como el conjunto completo de individuos o elementos que comparten ciertas características comunes y sobre los cuales se pretende realizar algún tipo de inferencia. La población objeto de estudio para este trabajo comprendió a un total de 31 docentes pertenecientes a los niveles Ciclo-VI y docentes del IST de la ciudad de Lima. La distribución de estos docentes se presenta en detalle en la siguiente tabla:

Tabla 2

Nivel por ciclo	Grados	Docente	Docente practicante	Docente Otros cursos	Cantidad	% Estratificación	Total
Ciclo 6	10° y 11°	10	0	8	18	40%	31
IST	Docentes	10	0	2	12	42%	

Nota: Población de estudio del consorcio educativo Lima metropolitana

Para este estudio, no se tiene muestra porque se trabajará con toda la población por ser una población pequeña.

Muestreo

El muestreo utilizado en este estudio fue de tipo no probabilístico por conveniencia. En este enfoque, se seleccionaron casos que estaban disponibles y que permitían su inclusión en el estudio. Estos casos específicos corresponden a los docentes de la institución educativa privada y el instituto superior tecnológico (IST).

3.5.2. Criterios de inclusión

Todos son profesores licenciados que laboran en diferentes niveles en el colegio privado. Los docentes que tomar voluntariamente su participación en el estudio.

3.5.3. Criterios de exclusión

Todos los docentes fueron invitados a participar de la encuesta por Google Form. Haber decidido no participar en el estudio, por problemas de índole de salud.

3.6. Variable y operacionalización

La matriz operacional se define como una tabla compuesta por campos y registros que proporciona una representación clara y organizada de las variables, dimensiones, indicadores, escalas y niveles que son relevantes en el contexto de la investigación. Los campos y registros dentro de esta tabla almacenan datos de manera detallada y establecen relaciones entre sí para facilitar una comprensión más precisa.

Matriz de operacionalización de variable

VARIABLE: MEJORA DE LA COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS 2023

Tabla 3

Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Alfabetización digital	Se refiere a la capacidad de una persona para usar de manera efectiva las tecnologías digitales y la información en la vida cotidiana. No se limita al conocimiento técnico básico, sino que implica una comprensión profunda de cómo la tecnología digital afecta nuestra vida y cómo podemos utilizarla de manera efectiva para interactuar con la información y el mundo que nos rodea. (Gilster, 1997).	Medirá el nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filtrado y búsqueda de información, contenido digital, navegación búsqueda y datos. ▪ Evaluación de la información, datos y contenido digital. ▪ Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No 1 ▪ Casi nada 2 ▪ Parcialmente 3 ▪ En gran parte 4 ▪ Totalmente 5
Comunicación y colaboración digital	Capacidad de las personas para interactuar, compartir información y trabajar de manera efectiva a través de las tecnologías digitales. Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural. (Leonardi, 2010).	Medirá el nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interacción mediante tecnologías digitales. ▪ Compartir información y contenidos. ▪ Participación ciudadana en línea. ▪ Colaboración mediante canales digitales. ▪ Gestión de la identidad digital. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No 1 ▪ Casi nada 2 ▪ Parcialmente 3 ▪ En gran parte 4 ▪ Totalmente 5
Creación de contenido digital	Es un proceso de idear, diseñar y producir material en formato digital, que puede incluir texto, imágenes, videos, audio y otros elementos multimedia. Enfatiza cómo las tecnologías digitales ofrecen nuevas formas de contar historias y comunicar ideas, y cómo la creación de contenido digital no solo implica habilidades técnicas, sino también la capacidad de estructurar narrativas efectivas y utilizar medios digitales de manera persuasiva y significativa. (Ohler, 2013).	Medirá el nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de contenidos digitales. ▪ Integración y reelaboración de contenidos digitales. ▪ Derechos de autor y licencias. ▪ Programación. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No 1 ▪ Casi nada 2 ▪ Parcialmente 3 ▪ En gran parte 4 ▪ Totalmente 5
Seguridad de la información	Se refiere a la práctica de proteger la información digital y los sistemas de tecnología de la información contra amenazas, ataques y posibles vulnerabilidades que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos. (Schneider, 2000).	Medirá el nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protección de dispositivos y de contenido digital. ▪ Protección de datos personales e identidad digital. ▪ Protección de la salud y el bienestar. ▪ Protección del entorno. ▪ Resolución de problemas técnicos. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No 1 ▪ Casi nada 2 ▪ Parcialmente 3 ▪ En gran parte 4 ▪ Totalmente 5
Resolución de problemas digitales	Se refiere a la habilidad de abordar y resolver desafíos o dificultades que surgen en el entorno digital utilizando herramientas tecnológicas y enfoques estratégicos. Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros. (Umaschi, 2012).	Medirá el nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas. ▪ Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa. ▪ Identificación de lagunas en la competencia digital. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No 1 ▪ Casi nada 2 ▪ Parcialmente 3 ▪ En gran parte 4 ▪ Totalmente 5

3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En investigaciones de carácter preexperimental, en las cuales el diseño experimental se encuentra limitado y los controles son mínimos, una técnica comúnmente empleada para la recolección de datos es la ficha técnica encuesta. Este documento permite recopilar información de una muestra de participantes de manera estandarizada, lo que resulta beneficioso para obtener una visión general de las variables bajo estudio. Para llevar a cabo el análisis descriptivo de este estudio, se empleó el software estadístico SPSS. Este programa permitió calcular y comparar los niveles de pretest y postest tanto del grupo de control como del grupo experimental. Además, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para evaluar la distribución de los datos. Esta elección se basó en el hecho de que la población estudiada era relativamente pequeña, con menos de 50 individuos. El resultado de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk proporcionó un estadístico relevante para la toma de decisiones. En función de este resultado, se determinó si los datos seguían una distribución normal, que es adecuada para ciertos análisis (T-Student), o si se ajustaban mejor a una distribución no normal, como la distribución Wilcoxon. Esta evaluación fue esencial para garantizar que los métodos estadísticos utilizados fueran apropiados y que los resultados del estudio fueran confiables y significativos.

3.7.2. Descripción del instrumento

El instrumento utilizado para la recolección y análisis de datos en este estudio consistió en un cuestionario con una escala tipo Likert denominado "Mejora de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas 2023". Esta ficha técnica cuestionario consta de 20 ítems y se alojó en un Drive de Google a través de Formularios de Google, una herramienta en la web diseñada para

simplificar la captura y el análisis de datos. La elección de esta herramienta proporcionó ventajas significativas, como mayor rapidez en la recolección de datos y una mayor facilidad para interpretar los resultados. Además, permitió un control más efectivo de los posibles errores que pudieran surgir durante el proceso de recopilación de información.

3.7.3. Instrumento

Este instrumento corresponde a una ficha técnica denominado: Cuestionario para conocer la mejora de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas 2023 y consta de 20 ítems, 5 dimensiones, 20 indicadores y con escala ordinal. Con este instrumento logramos conocer la mejora de las competencias digitales de los docentes de instituciones educativas 2023 y el uso de las herramientas tecnológicas, aplicando en un tiempo de 20 minutos.

3.7.4. Validación

Validador/Experto	Opinión de aplicabilidad Competencias digitales
Dra. Melva Rita Vásquez Tomas	✓
Mg. Mónica Margot Fuentes Quiroz	✓
Dra. Delsi Huayta Acha	✓
Dr. José Rodríguez López	✓
Mg. Maruja Baldeón de la Cruz	✓

3.7.5. Confiabilidad

Es fundamental validar el cuestionario para asegurar que esté midiendo con precisión el contenido que se pretende evaluar y para verificar su confiabilidad. Dentro del contexto de la técnica de recolección de datos, nos hemos centrado en lograr la consecución de los objetivos establecidos. En consideración a la naturaleza de las variables y al entorno educativo en el que se desenvuelve nuestra población de estudio,

hemos adaptado la técnica de recolección de datos de manera precisa a las necesidades específicas de esta investigación preexperimental. (DeVellis, 2003).

3.8. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos en esta investigación experimental sobre uso de herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023, es una etapa crucial para comprender y evaluar los efectos de la intervención. Para ello se ha recopilado datos de docentes que participaran en el programa, luego haremos la codificación de las respuestas abiertas del cuestionario, seguidamente la data ingresara a un software de análisis estadístico para luego realizar un comparativo sobre las percepciones o competencias digitales de los docentes. Utilizamos visualizadores de figuras, que nos permitan interpretar los resultados y así establecer conclusiones acertadas de la investigación.

3.9. Aspectos éticos

Se plantea varios aspectos éticos que se debe considerar en el estudio:

- **Consentimiento Informado:** Es decir, asegurar de obtener el consentimiento informado de los docentes que participan en la investigación, explicando claramente el propósito de la investigación, cómo se utilizarán los datos y cómo se mantendrá su privacidad.
- **Confidencialidad y Anonimato:** Que la información recopilada de los docentes se mantenga confidencial y que sus respuestas sean anónimas si así lo prefieren. Esto puede fomentar una participación honesta y abierta en la investigación.
- **Protección de Datos:** Cumpliendo con las regulaciones de protección de datos y asegurar que el acopio y el análisis de datos se realice de acuerdo con las leyes de privacidad vigentes.

- **Beneficios y Riesgos:** Comunicar claramente los posibles beneficios y riesgos de participar en la investigación. Los docentes deben entender cómo su involucramiento puede influir en su formación y práctica.
- **Uso de Resultados:** Es decir, cómo se utilizarán los resultados de la investigación, asegurar que los resultados sean utilizados de manera ética y constructiva para mejorar la formación y la práctica docente.
- **Equidad y Diversidad:** Asegurar que la investigación sea inclusiva y representativa de diversos grupos de docentes, evitando la discriminación y la exclusión injusta en la participación y los resultados.
- **Conflictos de Interés:** Si hay algún conflicto de interés en relación con la investigación, se debe declarar de manera transparente asegurando que esto no afecte la objetividad de los resultados.
- **Integridad en la Presentación de Resultados:** Presentar los resultados de manera precisa y completa, sin manipular los datos para respaldar una agenda específica.
- **Revisión Ética:** Si la investigación involucra a seres humanos, es necesario obtener la aprobación de un comité de ética de investigación antes de comenzar.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados Post test

Escalas y baremos de la variable

Tabla 4

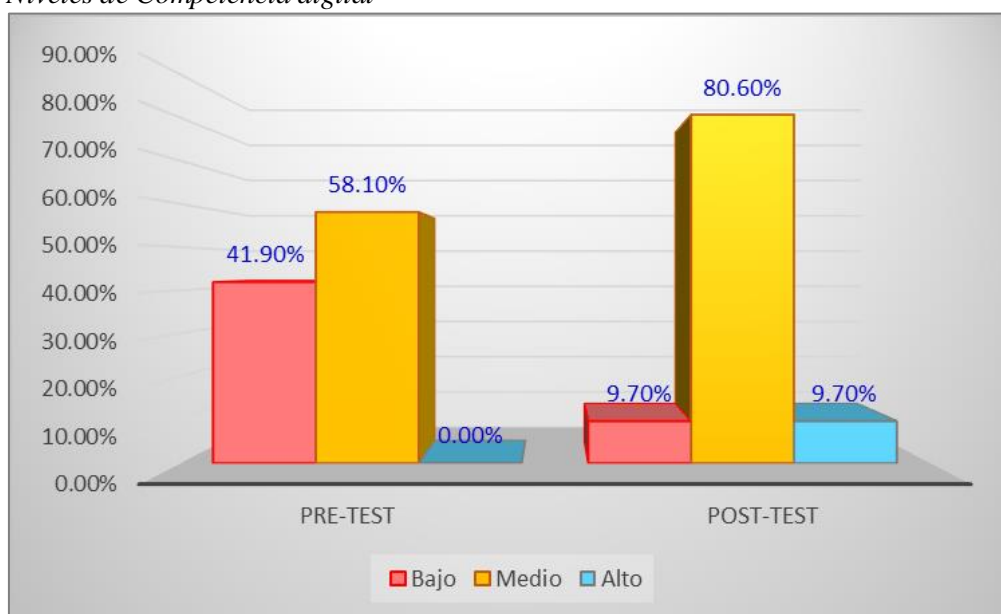
General	Cuantitativo					Cualitativo
	Dimensión_1	Dimensión_2	Dimensión_3	Dimensión_4	Dimensión_5	
74-100	13-15	17-25	14-20	14-20	14-20	Alto
47-73	8-12	11-16	9-13	9-13	9-13	Medio
20-46	3-7	5-10	4-8	4-8	4-8	Bajo

Tabla 5

Niveles de Competencia digital

		Niveles de Competencia Digital				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Grupo experimental	Pre	fi	13	18	0	31
		% fi	41.90%	58.10%	0.00%	100
	Post	fi	3	25	3	31
		% fi	9.70%	80.60%	9.70%	100

Figura 2
Niveles de Competencia digital



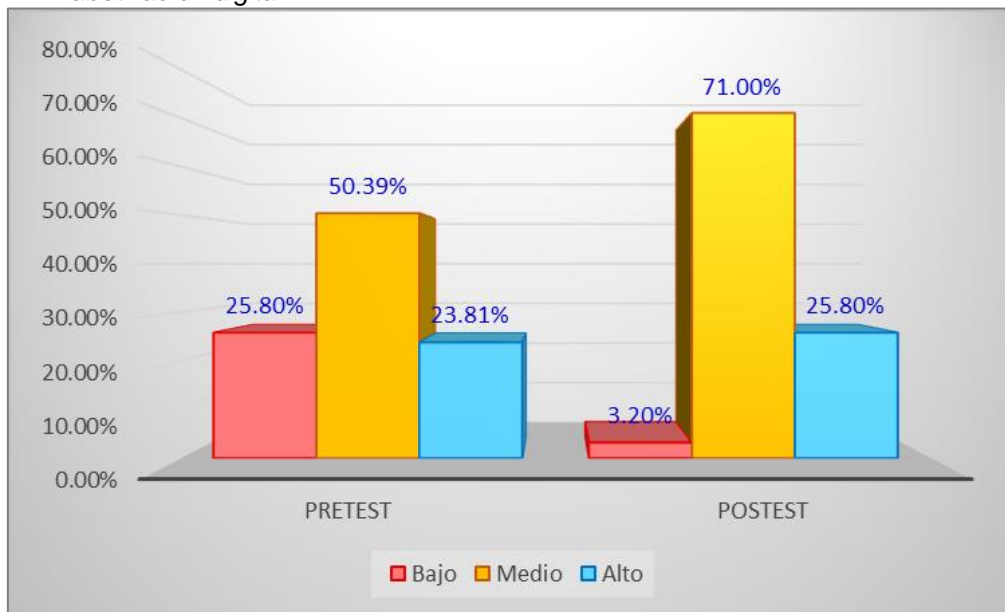
La tabla de resultados revela datos significativos en relación a las competencias digitales de los participantes. En el pretest del grupo control, se observa que un 41.90% de los participantes demostró un nivel bajo de competencias digitales, mientras que un 58.10% exhibió un nivel medio y donde no se observó un nivel alto en esta variable.

En comparación, en el postest, se evidencia un cambio notable en las competencias digitales. Solamente un 9.70% de los participantes mostró un nivel bajo, mientras que un 80.60% mantuvo un nivel medio, y en el nivel alto un 9.70% de la variable de Competencias Digitales. Estos resultados indican una mejora sustancial en las competencias digitales de los participantes después de la intervención, lo que respalda la eficacia de las estrategias implementadas en el estudio.

Tabla 6
Niveles de Alfabetización Digital del pretest y post test

		Niveles de Alfabetización Digital				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Grupo experimental	Pre	fi	8	15	8	31
		% fi	25.80%	50.39%	23.81%	100
	Post	fi	1	22	8	31
		% fi	3.20%	71.00%	25.80%	100

Figura 3
Alfabetización digital



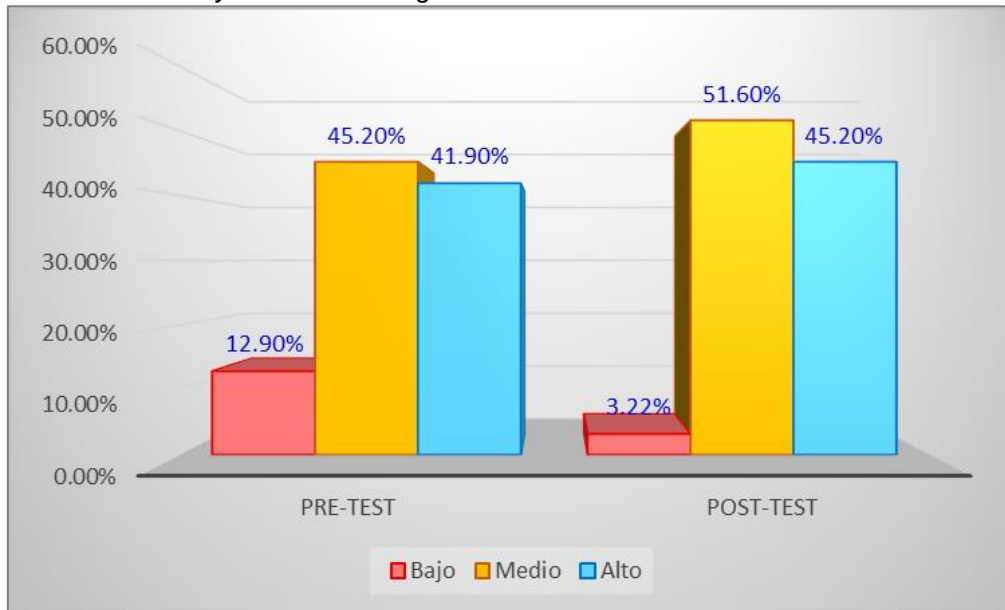
Los datos presentados en la tabla ofrecen una visión clara de las diferencias en la dimensión de Alfabetización Digital entre el pretest y el post test en el grupo control. En el pretest, un 25.80% de los participantes mostró un nivel bajo de alfabetización digital, mientras que un 50.39% se ubicó en el nivel medio y un 23.81% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio notable en los resultados. Solo un 3.23% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 71.00% que alcanzó un nivel medio. Por último, un 25.80% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de Alfabetización Digital. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en las habilidades de alfabetización digital del grupo control después de la intervención, lo que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio.

Tabla 7
Niveles de Comunicación y colaboración digital

		Niveles de Comunicación y colaboración digital				
			Bajo	Medio	Alto	Total
Grupo experimental	Pre	fi	4	14	13	31
		% fi	12.90%	45.20%	41.90%	100
	Post	fi	1	16	14	31
		% fi	3.22%	51.60%	45.20%	100

Figura 4

Comunicación y colaboración digital

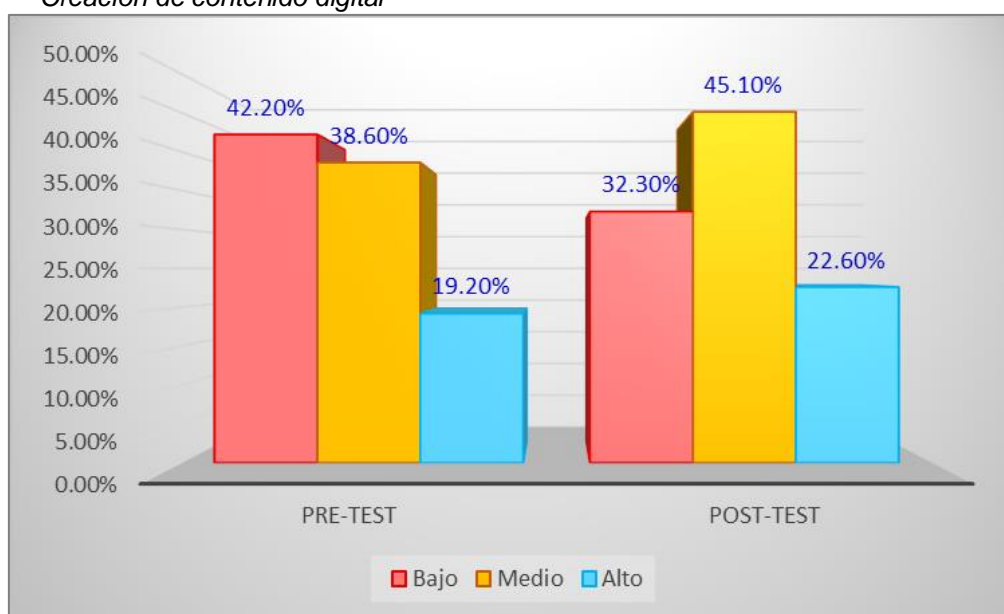


Los datos presentados en la tabla ofrecen una visión clara de las diferencias en la dimensión de comunicación y colaboración digital entre el pretest y el post test en el grupo control. En el pretest, un 12.90% de los participantes mostró un nivel bajo de Comunicación y colaboración digital, mientras que un 45.20% se ubicó en el nivel medio y un 41.90% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio notable en los resultados. Solo un 3.22% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 51.60% que alcanzó un nivel medio. Por último, un 45.20% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de comunicación y colaboración digital. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en las habilidades de Comunicación y colaboración digital del grupo control después de la intervención, lo que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio.

Tabla 8
Niveles de Creación de contenido digital

		Niveles Creación de contenido digital				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Grupo experimental	Pre	fi	12	12	7	31
		% fi	42.20%	38.60%	19.20%	100
	Post	fi	10	14	7	31
		% fi	32.30%	45.10%	22.60%	100

Figura 5
Creación de contenido digital



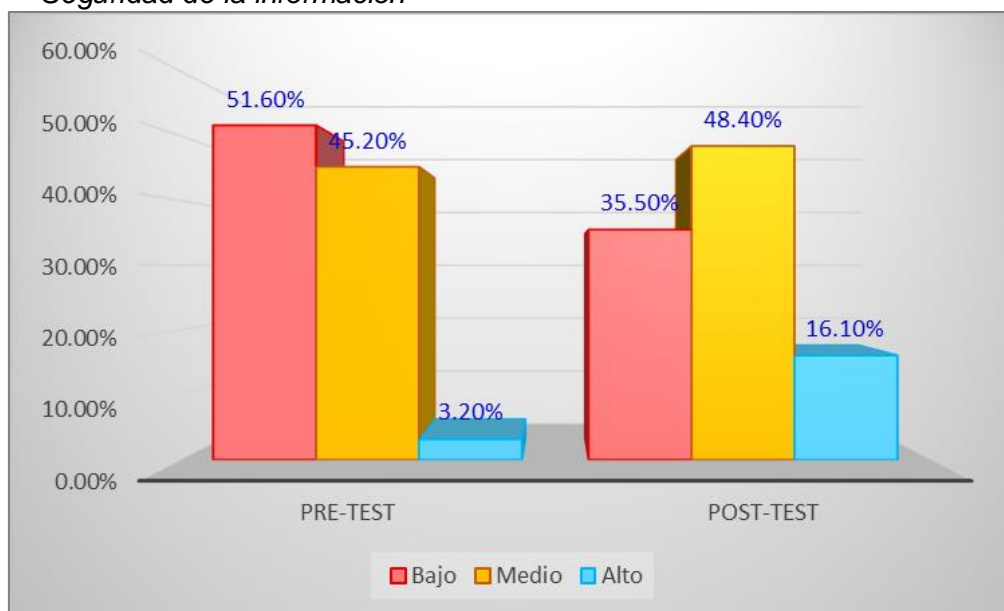
Los datos presentados en la tabla ofrecen una visión clara de las diferencias en la dimensión de Creación de contenido digital entre el pretest y el post test en el grupo control. En el pretest, un 42.20% de los participantes mostró un nivel bajo de creación de contenido digital, mientras que un 38.60% se ubicó en el nivel medio y un 19.20% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio notable en los resultados. Solo un 32.30% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 45.10% que alcanzó un nivel medio. Por último, un 22.60% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de creación de contenido digital. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en las habilidades de creación de contenido digital del grupo control después

de la intervención, lo que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio.

Tabla 9
Niveles de Seguridad de la información

		Niveles Seguridad de la información				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Grupo experimental	Pre	fi	16	14	1	31
		% fi	51.60%	45.20%	3.20%	100
	Post	fi	11	17	3	31
		% fi	35.50%	48.40%	16.10%	100

Figura 6
Seguridad de la información



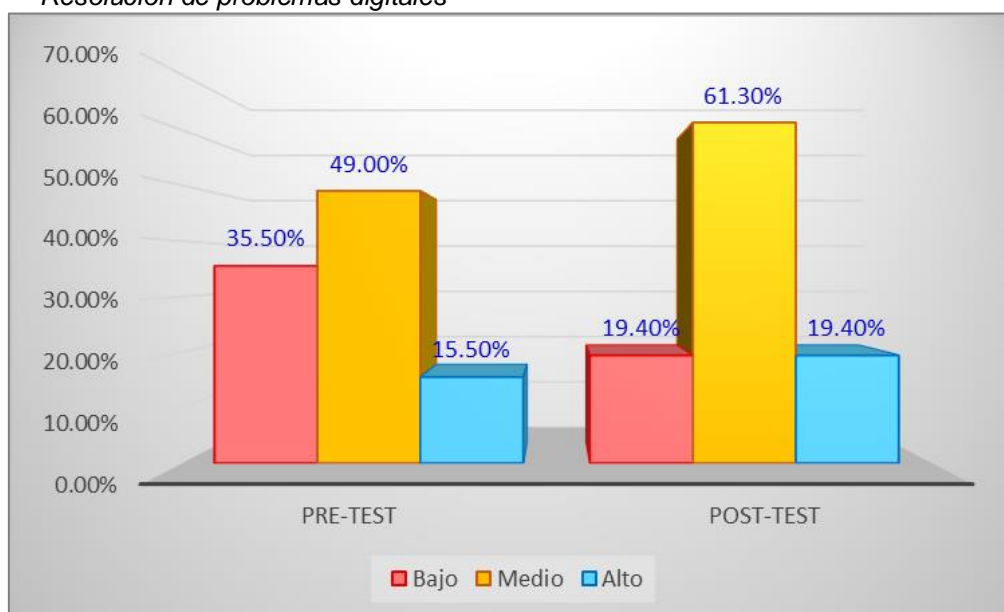
Los datos presentados en la tabla 7 ofrecen una visión clara de las diferencias en la dimensión de Seguridad de la información entre el pretest y el post test en el grupo control. En el pretest, un 51.60% de los participantes mostró un nivel bajo de Seguridad de la información, mientras que un 45.20% se ubicó en el nivel medio y un 3.20% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio notable en los resultados. Solo un 35.50% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 48.40% que alcanzó un nivel medio. Por último, un 16.10% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de Seguridad de la información. Estos resultados reflejan una mejora

sustancial en las habilidades de Seguridad de la información del grupo control después de la intervención, lo que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio.

Tabla 10
Niveles de Resolución de problemas digitales

		Niveles de Resolución de problemas digitales				
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Grupo experiment al	Pre	fi	9	14	8	31
		% fi	35.50%	49.00%	15.50%	100
	Post	fi	6	19	6	31
		% fi	19.40%	61.30%	19.40%	100

Figura 7
Resolución de problemas digitales



Los datos presentados en la tabla ofrecen una visión clara de las diferencias en la dimensión de resolución de problemas digitales entre el pretest y el post test en el grupo control. En el pretest, un 35.50.00% de los participantes mostró un nivel bajo de resolución de problemas digitales, mientras que un 49.00% se ubicó en el nivel medio y un 15.50% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio notable en los resultados. Solo un 19.40% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 61.30% que alcanzó un nivel medio. Por último, un 19.40% de los participantes siguió demostrando

un nivel alto en la dimensión de Resolución de problemas digitales. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en las habilidades de Resolución de problemas digitales del grupo control después de la intervención, lo que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio.

4.1.2 Prueba de Normalidad

Tabla 11

Prueba de normalidad para la variable Competencias digitales

Prueba de Normalidad			
	Estadístico	Shapiro-Wilk	
		gl	Sig.
POST-TEST	,929	31	,042

En la tabla 9 se presentan los resultados de la prueba de Normalidad y se observa que el puntaje no se aproxima a una distribución normal, ya que el coeficiente obtenido es significativo ($p < 0,05$); en el post test, por lo tanto, la prueba estadística a usarse debe ser no paramétrica: Prueba de T de Wilcoxon.

4.1.3 Prueba de Hipótesis

Prueba de hipótesis general

La prueba de hipótesis general, se realizó mediante las hipótesis estadísticas siguientes:

Para todo análisis se prevé lo siguiente: al 95% de confianza

Formulación de la hipótesis general

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la mejora de las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la mejora de las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023

Tabla 12

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Competencias Digitales PosTest –	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Competencias Digitales Pretest	Rangos positivos	31 ^b	16,00	496,00
	Empates	0 ^c		
Total		31		

a. Competencias Digitales_ PosTest < Competencias Digitales Pretest

b. Competencias Digitales PosTest > Competencias Digitales Pretest

c. Competencias Digitales PosTest = Competencias Digitales Pretest

Descriptivo de prueba^a

Competencias Digitales PosTest – Competencias Digitales Pretest	
Z	-4,878 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La Tabla 12 exhibe de manera clara y concisa los resultados derivados de la aplicación del test de Wilcoxon en ambos grupos, tanto el grupo control como el experimental. Los datos revelan un valor de z de -4.878^b, que es significativamente distinto de cero. Además, el valor $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Estos resultados llevan a un rechazo inequívoco de la hipótesis nula. En consecuencia, se establece con firmeza que el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas ejerce una influencia significativa en la mejora de las competencias digitales de los docentes en el consorcio educativo de Lima Metropolitana en el año 2023. Este hallazgo resalta la relevancia de la integración efectiva de herramientas tecnológicas en la formación de docentes y su impacto positivo en el desarrollo de competencias digitales.

Prueba de la hipótesis específica 1

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la alfabetización digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la alfabetización digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Tabla 13

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Alfabetización Digital PosTest –	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Alfabetización Digital Pretest	Rangos positivos	30 ^b	15,50	465,00
	Empates	1 ^c		
	Total	31		

a. Alfabetización Digital PosTest < Alfabetización Digital Pretest

b. Alfabetización Digital PosTest > Alfabetización Digital Pretest

c. Alfabetización Digital PosTest = Alfabetización Digital Pretest

Descriptivo de prueba^a

Alfabetización Digital PosTest – Alfabetización Digital Pretest	
Z	-4,826 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La Tabla 13 ofrece una visión clara de los resultados obtenidos tanto en el grupo de control como en el grupo experimental. Al analizar el test de Wilcoxon, se encontró un valor de z que alcanza -4.826^b. Sin embargo, lo más notable es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$), lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula. Estos resultados subrayan con contundencia la presencia de una influencia significativa en el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en el contexto de la alfabetización digital en el consorcio educativo de Lima Metropolitana en el año 2023. Estos datos confirman la importancia de la implementación de herramientas tecnológicas para promover la alfabetización digital de los docentes, lo que a su vez contribuye a la mejora de las competencias digitales en este contexto educativo. En definitiva, el estudio refuerza la idea de que el uso efectivo de estas herramientas resulta esencial para fomentar un entorno de alfabetización digital más eficaz en el ámbito educativo.

Prueba de la hipótesis específica 2

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la comunicación y colaboración digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la comunicación y colaboración digital de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Tabla 14

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Comunicación y	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
colaboración digital Pretest -	Rangos positivos	31 ^b	16,00	496,00
Comunicación y	Empates	0 ^c		
colaboración digital Postest	Total	31		

a. Comunicación y colaboración digital Pretest < Comunicación y colaboración digital Postest

b. Comunicación y colaboración digital Pretest > Comunicación y colaboración digital Postest

c. Comunicación y colaboración digital Pretest = Comunicación y colaboración digital Postest

Descriptivo de prueba^a

Comunicación y colaboración digital Pretest - Comunicación y colaboración digital Postest	
Z	-4,932 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

La Tabla 14 proporciona información valiosa que destaca los resultados clave del estudio tanto para el grupo de control como para el grupo experimental. Al llevar a cabo el test de Wilcoxon, se obtuvo un valor de z que asciende a -4.932^b. Sin embargo, lo más significativo es el valor de $p = 0.001$ y ($p < 0.05$), lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula. Estos resultados confirman con firmeza la presencia de una influencia significativa en el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en el contexto de la comunicación y colaboración digital dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana en el año 2023. Estos datos subrayan la relevancia de implementar estas herramientas en el proceso de comunicación y colaboración, lo que a su vez contribuye

a mejorar las competencias digitales de los docentes y fortalece la calidad de la educación en el consorcio educativo de la región.

Prueba de la hipótesis específica 3

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la creación de contenidos digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la creación de contenidos digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Tabla 15

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Creación de contenidos digitales Pretest- Creación de contenidos digitales Posttest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	31 ^b	16,00	496,00
	Empates	0 ^c		
	Total	31		

a. Creación de contenidos digitales Pretest < Creación de contenidos digitales Posttest

b. Creación de contenidos digitales Pretest > Creación de contenidos digitales Posttest

c. Creación de contenidos digitales Pretest = V Creación de contenidos digitales Posttest

Descriptivo de prueba^a

Creación de contenidos digitales Pretest- Creación de contenidos digitales Posttest	
Z	-4,951 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Los resultados presentados en la Tabla 15 son reveladores tanto para el grupo de control como para el grupo experimental. Al realizar la prueba de Wilcoxon, se obtuvo un valor de z igual a -4.951b. Más importante aún, el valor de registro $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$), lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula. Este resultado confirma de manera contundente la existencia de una influencia significativa en el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la creación de contenidos digitales por parte de un consorcio educativo en Lima Metropolitana en el año 2023. Estos hallazgos destacan la importancia de la implementación de

herramientas tecnológicas pedagógicas en el proceso de creación de contenidos digitales en el ámbito educativo. Los datos respaldan la idea de que estas herramientas desempeñan un papel crucial en la mejora de las competencias digitales de los docentes y, por lo tanto, en la calidad de la educación ofrecida en un consorcio educativo en Lima Metropolitana 2023.

Prueba de la hipótesis específica 4

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas no influye significativamente en la seguridad de la información de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la seguridad de la información de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Tabla 16

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Seguridad de la Información	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Pretest – Seguridad de la	Rangos positivos	30 ^b	15,50	465,00
Información Posttest	Empates	1 ^c		
Total		31		

a. Seguridad de la Información Pretest < Seguridad de la Información Posttest

b. Seguridad de la Información Pretest > Seguridad de la Información Posttest

c. Seguridad de la Información Pretest = Seguridad de la Información Posttest

Descriptivo de prueba^a

Seguridad de la Información Pretest – Seguridad de la Información Posttest	
Z	-4,847 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Los resultados presentados en la Tabla 16 constituyen un elemento revelador tanto para el grupo de control como para el grupo experimental en este estudio. Al realizar la prueba de Wilcoxon, se obtuvo un valor de z igual a -4.874^b. No obstante, lo más destacado de este análisis es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$), lo que lleva a un rechazo concluyente de la hipótesis nula. Este resultado, que demuestra la existencia de una influencia significativa, subraya la importancia crítica del uso de herramientas

tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la seguridad de la información por parte de un consorcio educativo en Lima Metropolitana 2023. Estos hallazgos respaldan con fuerza la noción de que la implementación de estas herramientas desempeña un papel vital en el fortalecimiento de la seguridad de la información, lo que, a su vez, se traduce en la mejora sustancial de la calidad de la educación proporcionada en el entorno de un consorcio educativo en Lima Metropolitana para el año 2023.

Prueba de la hipótesis específica 5

H₀: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la resolución de problemas digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

H₁: El uso de herramientas tecnológicas pedagógicas influye significativamente en la resolución de problemas digitales de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023.

Tabla 17

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Resolución de problemas digitales Pretest -	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	28 ^b	14,50	406,00
Resolución de problemas digitales Postest	Empates	3 ^c		
	Total	31		

a. Resolución de problemas digitales Pretest < Resolución de problemas digitales Postest

b. Resolución de problemas digitales Pretest > Resolución de problemas digitales Postest

c. Resolución de problemas digitales Pretest = Resolución de problemas digitales Postest

Descriptivo de prueba^a

Resolución de problemas digitales Pretest - Resolución de problemas digitales Postest	
Z	-4,693 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Los resultados presentados en la Tabla 17 constituyen un elemento revelador para el grupo de control en el estudio. Al realizar la prueba de Wilcoxon, se obtuvo un valor de z igual a -4.693^b. No obstante, lo más destacado de este análisis es el valor de ρ

= 0.001 y ($p < 0.05$), lo que lleva a un rechazo concluyente de la hipótesis nula. Este resultado, que demuestra la existencia de una influencia significativa, subraya la importancia crítica del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la resolución de problemas digitales por parte de un consorcio educativo en Lima Metropolitana 2023. Estos hallazgos respaldan con fuerza la noción de que la implementación de estas herramientas desempeña un papel vital en el fortalecimiento de la resolución de problemas digitales, lo que, a su vez, se traduce en la mejora sustancial de la calidad de la educación proporcionada en el entorno de un consorcio educativo en Lima Metropolitana para el año 2023.

4.1.4 Discusión de resultados

El análisis descriptivo de los resultados en la variable de competencias digitales dentro del grupo de control reveló que, en el pre-test, el 41.90% de los docentes se encontraba en un nivel bajo, mientras que el 58.10% se ubicaba en un nivel intermedio. No se identificaron docentes en el nivel alto en esta etapa. Sin embargo, en el pos-test, posterior a la capacitación, se observaron mejoras significativas. El nivel bajo se redujo al 9.70%, mientras que el nivel intermedio aumentó al 80.60%. Además, surgieron docentes que alcanzaron un nivel alto, representando el 9.70% del grupo. Según Langworthy et al. (2019) señalaron que la simple adopción de tecnología en las aulas no garantiza automáticamente una mejora en el aprendizaje. Se requiere un enfoque integral que incluya tanto la selección adecuada de herramientas tecnológicas como el desarrollo de habilidades docentes para integrarlas coherentemente en la pedagogía. Los resultados de este estudio indican una mejora sustancial en las competencias digitales de los participantes después de la intervención, respaldando la eficacia de las estrategias implementadas. Con respecto a la prueba de normalidad aplicada, el nivel de significancia fue de 0.042, lo que sugiere que sigue una distribución no normal. Por lo

tanto, se aplicó la prueba no paramétrica T de Wilcoxon, que arrojó un valor de $Z = -4.878^b$, significativamente distinto de cero. Además, el valor de $\rho = 0.001$, con ($\rho < 0.05$). Estos resultados conducen a un rechazo inequívoco de la hipótesis nula. En consecuencia, se establece con firmeza que el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas ejerce una influencia significativa en la mejora de las competencias digitales de los docentes en el consorcio educativo de Lima Metropolitana 2023. Estos hallazgos respaldan la importancia de la capacitación y la implementación efectiva de tecnologías educativas como estrategias clave para el desarrollo de competencias digitales en el entorno educativo.

En lo que respecta a la primera hipótesis específica, se observa que el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas ejerce una influencia significativa en la alfabetización digital en el consorcio educativo de Lima Metropolitana en el año 2023. Un análisis descriptivo dentro del grupo de control revela que, en el pre-test, un 25.80% de los participantes mostró un nivel bajo de alfabetización digital, mientras que un 50.39% se ubicó en el nivel medio, y un 23.81% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post-test, se observa un cambio significativo en los resultados. Solo un 3.23% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 71.00% que alcanzó un nivel medio. Finalmente, un 25.80% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de alfabetización digital. Prensky (2018) es un autor conocido por sus ideas sobre la "generación digital" y la "alfabetización digital". Sus trabajos exploran cómo el uso de herramientas tecnológicas puede mejorar las habilidades digitales de los docentes y, en consecuencia, su capacidad para enseñar en un entorno digital. El análisis del test de Wilcoxon revela un valor de Z que asciende a -4.826^b . Sin embargo, lo más destacado radica en el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$), lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula.

Estos resultados subrayan de manera concluyente la influencia significativa del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en el contexto de la alfabetización digital. Estos datos confirman la importancia de implementar herramientas tecnológicas para promover la alfabetización digital de los docentes, lo que, a su vez, contribuye a la mejora de las competencias digitales en este entorno educativo.

Para la segunda hipótesis específica, el análisis descriptivo dentro del grupo de control revela que, en el pre-test, un 12.90% de los participantes mostró un nivel bajo de comunicación y colaboración digital, mientras que un 45.20% se ubicó en el nivel medio, y un 41.90% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post-test, se observa un cambio significativo en los resultados. Solo un 3.22% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 51.60% que alcanzó un nivel medio. Finalmente, un 45.20% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de comunicación y colaboración digital.

Bates (2018) es un experto en educación en línea y tecnología educativa. Sus investigaciones y escritos sobre colaboración digital han destacado cómo la tecnología puede transformar la educación y mejorar las competencias digitales de docentes y estudiantes. Manosalvas (2018) concluyó que los alumnos pueden ser protagonistas de su propia formación gracias al aprendizaje en línea, que fomenta el aprendizaje colaborativo. Al llevar a cabo el test de Wilcoxon, se obtuvo un valor de Z que asciende a -4.932^b . Sin embargo, lo más significativo es el valor de $p = 0.001$ y ($p < 0.05$), lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula. Estos resultados confirman con firmeza la presencia de una influencia significativa en el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en el contexto de la comunicación y colaboración digital. Estos datos subrayan la relevancia de implementar estas herramientas en el proceso de comunicación y colaboración, lo que a su vez contribuye a mejorar las competencias

digitales de los docentes y fortalece la calidad de la educación en el consorcio educativo.

El análisis descriptivo para la tercera hipótesis específica en el grupo de control revela que, en el pre-test, el 42.20% de los participantes mostró un nivel bajo en la creación de contenido digital, mientras que el 38.60% se ubicó en el nivel medio, y el 19.20% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post-test, se observa un cambio significativo en los resultados. Solo el 32.30% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el significativo aumento del 45.10% que alcanzó un nivel medio. Finalmente, el 22.60% de los participantes continuó demostrando un nivel alto en la dimensión de la creación de contenido digital. Bates (2015) es autor de "Teaching in a Digital Age" y se centra en la transformación de la enseñanza en la era digital. Resalta la necesidad de crear contenido digital de alta calidad para promover un aprendizaje efectivo en línea. Al realizar la prueba de Wilcoxon, se obtuvo un valor de z igual a -4.951^b . Más importante aún, el valor de registro $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$), lo que conlleva al rechazo de la hipótesis nula. Este resultado confirma de manera contundente la existencia de una influencia significativa en el uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la creación de contenidos digitales. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar herramientas tecnológicas pedagógicas en el proceso de creación de contenidos digitales en el ámbito educativo.

En el análisis descriptivo de la cuarta hipótesis específica, se evidencia que, en el pretest, el 51.60% de los participantes demostró un nivel bajo de competencias en Seguridad de la Información, mientras que el 45.20% se ubicó en el nivel medio, y solo un 3.20% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, se aprecia un cambio significativo en los resultados. Solo el 35.50% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el notable aumento del 48.40% que logró un

nivel medio. Finalmente, el 16.10% de los participantes continuó demostrando un nivel alto en la dimensión de Seguridad de la Información. Estos hallazgos reflejan una mejora sustancial en las habilidades de seguridad de la información del grupo control después de la intervención, respaldando así la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio. Puentedura (2019) desarrolló el modelo SAMR, que se utiliza para evaluar cómo se integran las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje con la seguridad de la información. Al llevar a cabo el análisis con la prueba de Wilcoxon, se obtuvo un valor de Z igual a -4.874^b . No obstante, lo más destacado de este análisis es el valor de $p = 0.001$ y ($p < 0.05$), lo que conduce a un rechazo concluyente de la hipótesis nula. Este resultado demuestra de manera sólida la existencia de una influencia significativa, subrayando la importancia crítica del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la seguridad de la información. Estos hallazgos respaldan firmemente la idea de que la implementación de estas herramientas desempeña un papel vital en el fortalecimiento de la seguridad de la información, lo que, a su vez, se traduce en una mejora sustancial de la calidad de la educación.

En cuanto a la quinta hipótesis específica, en el pretest, el 35.50% de los participantes mostró un nivel bajo en resolución de problemas digitales, mientras que el 49.00% se ubicó en el nivel medio y el 15.50% alcanzó un nivel alto en esta dimensión. Sin embargo, en el post test, observamos un cambio significativo en los resultados. Solo el 19.40% de los participantes mantuvo un nivel bajo, en contraste con el notable aumento del 61.30% que alcanzó un nivel medio. Por último, el 19.40% de los participantes siguió demostrando un nivel alto en la dimensión de resolución de problemas digitales. Estos resultados reflejan una mejora sustancial en las habilidades de resolución de problemas digitales del grupo control después de la intervención, lo

que respalda la efectividad de las estrategias implementadas en el estudio. Fullan (2019) un defensor de la "tecnología rica" en la educación, argumentando que la tecnología puede transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje si se implementa de manera efectiva. Al realizar la prueba de Wilcoxon, obtuvimos un valor de Z igual a -4.693^b . Sin embargo, lo más destacado de este análisis es el valor de $p = 0.001$ y ($p < 0.05$), lo que conduce a un rechazo concluyente de la hipótesis nula. Este resultado demuestra de manera concluyente la existencia de una influencia significativa y subraya la importancia crítica del uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la resolución de problemas digitales. Estos hallazgos respaldan con fuerza la idea de que la implementación de estas herramientas desempeña un papel vital en el fortalecimiento de la resolución de problemas digitales, lo que, a su vez, se traduce en una mejora sustancial de la calidad de la educación.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1 Conclusiones

Primera. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de Z que asciende a -4.878^b . No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta investigación enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de las competencias digitales dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover las competencias digitales de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

Segunda. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de z que asciende a -4.826^b . No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta investigación enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la alfabetización digital dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos

datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover la alfabetización digital de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

Tercera. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de z que asciende a $-4.932b$. No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los resultados obtenidos a lo largo de este estudio enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la comunicación y colaboración digital dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover la comunicación y colaboración digital de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

Cuarta. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de z que asciende a $-4.951b$. No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los hallazgos adquiridos durante el transcurso de esta investigación enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la creación de contenidos digitales dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover la creación de contenidos

digitales de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

Quinta. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de z que asciende a $-4.874b$. No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los hallazgos adquiridos durante el transcurso de esta investigación enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la seguridad de la información dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover la seguridad de la información de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

Sexta. Tras determinar en detalle el test de Wilcoxon en este estudio, se ha revelado un valor de z que asciende a $-4.693b$. No obstante, lo que verdaderamente sobresale en estos resultados es el valor de $\rho = 0.001$ y ($\rho < 0.05$). Los resultados obtenidos durante el desarrollo de esta investigación enfatizan de manera innegable la presencia de una influencia significativa en la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en el ámbito de la resolución de problemas digitales dentro del consorcio educativo de Lima Metropolitana para el año 2023. Estos datos corroboran la trascendencia de implementar herramientas tecnológicas como estrategia clave para promover la resolución de problemas digitales de los docentes, contribuyendo de esta manera a la mejora sustancial de sus competencias digitales en este entorno educativo específico.

1.2 Recomendaciones

Primera. Dado los resultados altamente significativos, se recomienda a los docentes identificar herramientas tecnológicas pedagógicas específicas que impacten más en la mejora de las competencias digitales. Esto permitirá desarrollar estrategias de formación más precisas, maximizando los beneficios de su uso. Además, es importante explorar posibles desafíos en la implementación de estas herramientas y estrategias efectivas para superarlos. Esta información enriquecerá la comprensión de cómo las herramientas tecnológicas pedagógicas influyen en las competencias digitales de los docentes en el contexto educativo de Lima Metropolitana.

Segunda. Dada la solidez de los resultados obtenidos en este estudio, se recomienda a los docentes, considerar la realización de investigaciones posteriores para identificar las características específicas de las herramientas tecnológicas pedagógicas que han tenido un impacto particularmente significativo en la alfabetización digital. Esto permitiría una mejor comprensión de las herramientas y enfoques más efectivos para mejorar las competencias digitales. Además, sería útil explorar de manera más detallada cómo estas herramientas tecnológicas pueden ser incorporadas en las prácticas pedagógicas cotidianas y cómo pueden adaptarse a las necesidades y estilos de enseñanza individuales de los docentes.

Tercera. Dado el impacto significativo de la utilización de herramientas tecnológicas pedagógicas en la comunicación y colaboración digital, se recomienda a los docentes, continúen fomentando la capacitación y el apoyo en el uso efectivo de estas herramientas. Es importante considerar la implementación de programas de formación y desarrollo profesional que ayuden a los docentes a aprovechar al

máximo las herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación y colaboración digital en sus colegas y estudiantes. Además, sería beneficioso promover la creación de entornos digitales colaborativos en los que los docentes puedan compartir recursos, experiencias y buenas prácticas.

Cuarta. Basándonos en los resultados altamente significativos de la influencia positiva de las herramientas tecnológicas pedagógicas en la creación de contenidos digitales, se recomienda a los docentes, que continúen fortaleciendo su enfoque en esta área. Una recomendación clave sería fomentar la capacitación y el desarrollo profesional continuo de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas específicas para la creación de contenidos digitales. Esto puede incluir talleres, cursos en línea o sesiones de formación presenciales que aborden las mejores prácticas en la creación de recursos digitales atractivos y efectivos para el aprendizaje. Además, sería beneficioso establecer un espacio en línea donde los docentes puedan compartir sus creaciones digitales, brindando la oportunidad de colaborar y aprender entre ellos.

Quinta. Los resultados relevantes que indican la positiva influencia de las herramientas tecnológicas pedagógicas en la seguridad de la información sugieren varias acciones recomendadas para docentes y la institución educativa:

Programa de Formación Continua: Establecer un programa de formación y actualización constante que aborde la seguridad de la información, incluyendo la gestión de datos sensibles y la prevención de brechas de seguridad.

Concientización en Seguridad: Promover la conciencia de seguridad a través de campañas educativas que destaquen la importancia de proteger la información y promuevan buenas prácticas, como contraseñas seguras y la protección de dispositivos.

Políticas y Procedimientos de Seguridad: Desarrollar políticas y

procedimientos claros en seguridad de la información, incluyendo la gestión de contraseñas, protección de datos personales y respuestas a incidentes de seguridad.

Colaboración y Compartir Prácticas: Fomentar la colaboración y el intercambio de buenas prácticas entre docentes y personal mediante reuniones regulares o grupos de trabajo enfocados en la seguridad de la información.

Evaluación Continua: Implementar un ciclo de mejora continua, incluyendo la evaluación periódica de políticas y procedimientos de seguridad para adaptarse a nuevas amenazas y tecnologías.

Sexta. Los resultados indican el impacto positivo de las herramientas tecnológicas pedagógicas en la resolución de problemas digitales de los docentes. Se recomienda:

Accesibilidad a Programas de Formación: Ofrecer programas de formación obligatorios y accesibles para todos los docentes para fortalecer sus habilidades en la resolución de problemas digitales.

Creación de Recursos: Promover la creación y disponibilidad de recursos educativos digitales, incluyendo bases de datos de casos, ejercicios y multimedia.

Fomento de la Colaboración: Establecer grupos de trabajo y plataformas en línea que faciliten la colaboración entre docentes para abordar problemas digitales complejos.

Evaluación y Retroalimentación: Implementar sistemas de evaluación y retroalimentación para medir y mejorar las habilidades de resolución de problemas digitales.

REFERENCIAS

- Abad, L. (2014). Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 21(42), 173-180.
- Asprilla, N., Borjas, M., y Ricardo, C. (2019). Diseño de experiencias de ludoevaluación mediadas por las TIC para valorar las competencias ciudadanas. *Nodos y nudos*, 6(46), 13-26. <http://doi:10.17227/nyn.vol6.num46-7884>
- Aguirre, J. (2018). *Nivel de conocimiento del docente de evaluación y acreditación en educación básica regular y el nivel de calidad de gestión educativa en las IE de la Ciudad de Huánuco*. [Tesis Doctoral, Universidad de Huánuco]. Huánuco.
- American Library Association. [En línea] <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>
- American Association of School Librarians and Association for Educational Communications and Technology (1998), www.libraryinstruction.com/info-tech.html
- Arpasi, A., Acuna, S. y Mayorga, J. (2022). Autoeficacia y competencia digital universitaria en tiempos de Covid-19. *Psique Mag: Revista Científica Digital de Psicología*, 11(2), 50-59. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/2110>
- Arias, J., Holgado, J., Tafur, T. y Vásquez-Pauca, M. (2022). Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis. Fondo Editorial por Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- Brun, M. (2011): Las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. Santiago de Chile. <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/>

- Barría, C. (2017). *La incorporación de las TIC en los centros educativos y sus efectos en los procesos de aprendizaje y enseñanza*. [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. Repositorio Institucional. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/46942>
- Bautista-Rico, R. (2017). *El uso didáctico de las TICS en el mejoramiento de la labor didáctica en la escuela colombiana*. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 5(2), 2-8. <http://doi.org/10.15649/2346030X.436>.
- Benito, F. (2000), “*Nuevas necesidades, nuevas habilidades. Fundamentos de la alfabetización en información*”, en J.A. Gómez (coord.), *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información*, Murcia, Editorial KR.
- Castebianco, D. (2019). *Impacto del programa todos a aprender en la transformación de las prácticas pedagógicas por medio de las TIC en el municipio de Soacha*, IE Eduardo Santos. [Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11352/1/2019_impacto_programa_transformacion.pdf
- Céspedes (2017). *La Integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los Centros de Educación Primaria de la Región de Murcia*. [Tesis de doctorado, Universidad de Murcia]. Repositorio Institucional. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/56098>
- Cabero, J., Llorente, M., & Morales, J. (2018). Evaluación del desempeño docente en la formación virtual: ideas para la configuración de un modelo. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 261- 279
- Casas, L. (2021). La gestión tecnológica actual en las universidades públicas peruanas. *Revista de investigación de Sistemas e Informática*, 14(1), 63–67. <https://doi.org/10.15381/risi.v14i1.21865>

- Casas, Y. & Blanco, A. (2017) Testing Social Cognitive Career Theory in Colombian Adolescent Secondary Students: A study in the field of mathematics and science. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1173-1192. <https://doi.org/10.5209/RCED.52572>
- Comision Economica para America Latina y el Caribe. (2020, 03 de abril). *América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19*. Efectos económicos y sociales. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf
- Cangahuala G., Espinoza-Romero L., Noroño J., Palacios J., Rio J., Rios D. (2023) *Digital Leadership in an Ever-Changing World: A Bibliometric Analysis of Trends and Challenges* <https://doi.org/10.3390/su151713129>
- Fernández, F., Fernández, M. y Rodríguez, J. (2017). El proceso de integración y uso pedagógico del tic en los centros educativos madrileños. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/17907/15663>
- Ferrada-Bustamante *et al.* (2021) *La preparación de los docentes y su aptitud para asumir las clases virtuales*. Universidad Católica del Maule de Chile.
- García, L. (2013). MOOC. *¿Son EaD, igual que el e-learning? (Web log pos)*. <http://aretio.hypotheses.org/7367>
- Gamboa et al (2018). Representaciones de los docentes de educación básica sobre los aportes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la escuela. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n02/18390202.html>
- Guerrero, K. F., & De la Madrid, M. C. L. (2019). *Evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante: un análisis de métodos mixtos*. *Perspectiva Educativa*, 58(1), 92-114.

- García & García (2014) Líneas de investigación y tendencias de la educación a distancia en américa latina a través de las tesis doctorales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1).
- Guerrero & De la Madrid (2019). Evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante: un análisis de métodos mixtos. *Perspectiva Educacional*, 58(1), 92-114.
- Guimón, P. (2019). Los gurús digitales crían a sus hijos sin pantallas. El País. Obtenido el 21 de marzo de 2019, desde https://elpais.com/sociedad/2019/03/20/actualidad/1553105010_527764.html
- Hernández Mendo, A., Bermúdez Rivera, M.A., Anguera, M.T. y Losada, J.L. (2000). CODEX: Un programa informático para codificación de registros observacionales. *Lecturas: Educación Física y Deportes* <http://www.sportquest.com/revista/efd18/codex.htm>
- Haro (2021) Importancia de las herramientas de Google en el rendimiento académico docente. Trabajo realizado institución educativa Gonzalo Ugás Salcedo de Pacasmayo.
- Heitink, M., Voogt, J., Fisser, P., Verplanken, L. y van Braak, J. (2017). *Eliciting teachers' technological pedagogical knowledge*. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 96-109. <http://doi:10.14742/ajet.3505>
- Lent, R., Taveira, M., Figuera, P., Dorio, I., Faria, S. & Goncalves, A. (2017). *Test of the Social Cognitive Model of Well-Being in Spanish College Students*. *Journal of Career Assessment*, 25(1), 135-143. <https://doi.org/10.1177/1069072716657821>
- Lopez-Roldan, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Creative Commons.

https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf

Lopez-Gil, K. y Sevillano, M. (2020). *Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje*. *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 53-78. <http://dx.doi.org/10.6018/educatio.413141>

Martinez Ruiz, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning. Editores SA de CV. <https://utp.vitalsource.com/books/9786075266688>

Martinez Ruiz, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning. Editores SA de CV. <https://utp.vitalsource.com/books/9786075266688>

Martinez, A. y Campos, W. (2015). Correlación entre actividades de interacción social registradas con nuevas tecnologías y el grado de aislamiento social en los adultos mayores. *Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica*, 36(3), 181-191.

<https://doi.org/10.17488/RMIB.36.3.4>

Marín, F., Inciarte, A., Hernández, H., y Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29-38.

<https://doi:10.4067/S0718-50062017000600004>

Ministerio de Educación Nacional (men) (2012). *Recursos Educativos Digitales*

Abiertos. Bogotá D. C. <http://186.113.12.159/Documentacion/LibroREDA.pdf>

Pino (2019). *Las Innovations Educative con TIC como generadoras de cambio en las prácticas pedagógicas de aula*. *Ingeniería e Innovation*, 7(1), 4-4.

<https://doi:10.21897/23460466.1709>.

Pegalajar, M. (2017). *Teacher training in the use of ICT for inclusion: differences between early childhood and primary education*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 144-149.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11356405.2019.1630952>

- Pino, U., Diaz, S., Silva, E. y Reyes, M. (2019). *Las Innovaciones Educativas con TIC como generadoras de cambio en las prácticas pedagógicas de aula*. Ingeniería e Innovación, 7(1), 4-4. <https://doi:10.21897/23460466.1709>.
- Sierra et al. (2016) *Uso de herramientas tecnológicas TIC en los docentes*. Estudio en las instituciones educativas de Riohacha, Colombia.
- Semerci, A., y Aydin, M. (2018). *Examining High School Teachers' Attitudes towards ICT Use in Education*. International Journal of Progressive Education, 14(2), 93-105. <https://doi:10.29329/ijpe.2018.139.7>
- Tonucci, F. (1999) *La Investigación como alternativa a la enseñanza. ¿Enseñar Aprender? Editorial Laboratorio Educativo, Segunda edición. Caracas. Venezuela*
- Rumiche, R., Matas, A. y Ríos, J. (2020). Competencias digitales de estudiantes de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo (Perú). *Revista ESPACIOS*, 41(09), 18. <http://asesoresvirtualesalala.revistaespacios.com/a20v41n09/20410918.html>
- Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). *COVID-19 and the promotion of digital competences in education*. Universal Journal of Educational Research, 8(10), 4520–4528. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081020>
- Santos, M. A., Mella, I., y Sotelino, A. (2020). Movilidad y TIC en aprendizaje -servicio: perspectivas para una sociedad global y tecnológica. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 67-84. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24180>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos de investigación*

científica, tecnológica y humanística. Bussiness.

<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libromanual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Savage, M., Strom, R., Ebesu, A. & Aune, K. (2019). Commitment in College Student Persistence. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 21(2), 242-264. <https://doi.org/10.1177/1521025117699621>

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la Investigación: USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS 2022

Tabla 18

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cuál es la relación en el uso de herramientas tecnológicas y la mejora de las competencias digitales en docentes de instituciones educativas 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la relación en el uso de las herramientas tecnológicas y la alfabetización digital? ▪ ¿Cuál es la relación en el uso de herramientas tecnológicas y la comunicación y colaboración digital? ▪ ¿Cuál es la relación en el uso de herramientas tecnológicas y la creación de contenidos digitales? ▪ ¿Cuál es la relación el uso de herramientas tecnológicas y seguridad de la información? ▪ ¿Cuál es la relación el uso de herramientas tecnológicas y la resolución de problemas digitales? 	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el uso de herramientas tecnológicas y la mejora de las competencias digitales en docentes de instituciones educativas 2023</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar la relación en el uso de las herramientas tecnológicas y la alfabetización digital. ▪ Determinar la relación en el uso de herramientas tecnológicas y la comunicación y colaboración digital. ▪ Determinar la relación en el uso de herramientas tecnológicas y la creación de contenidos digitales. ▪ Determinar la relación el uso de herramientas tecnológicas y seguridad de la información. ▪ Determinar la relación el uso de herramientas tecnológicas y la resolución de problemas digitales. 	<p>Hipótesis general Existe relación entre uso de herramientas tecnológicas y mejora de las competencias digitales en docentes de instituciones educativas</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hi: Existe relación entre y uso de herramientas tecnológicas y la alfabetización digital. ▪ Hi: Existe relación entre y el uso de herramientas tecnológicas y comunicación y colaboración digital. ▪ Hi: Existe relación entre y el uso de herramientas tecnológicas y creación de contenidos digitales. ▪ Hi: Existe relación entre y el uso de herramientas tecnológicas y seguridad de la información. ▪ Hi: Existe relación entre y el uso de herramientas tecnológicas y resolución de problemas digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas ▪ Mejora de las competencias digitales en docentes de instituciones educativas 2023 <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alfabetización digital. ▪ Comunicación y colaboración digital. ▪ Creación de contenido digital. ▪ Seguridad de la información. ▪ Resolución de problemas digitales. 	<p>Diseño de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Experimental <p>Población: 31</p>

Tabla 19

Anexo 2: instrumento - Cuestionario

Título	USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PEDAGÓGICAS PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES DE UN CONSORCIO EDUCATIVO LIMA METROPOLITANA 2023
---------------	--

Variable	Competencias digitales en docentes
Dimensión	Alfabetización digital
	Comunicación y colaboración digital
	Creación de contenido digital
	Seguridad de la información
	Resolución de problemas digitales

Escala	Nivel				
Ordinal	No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
Valor	1	2	3	4	5



Variable:	COMPETENCIAS DIGITALES PARA DOCENTES	1	2	3	4	5
Dimensión 1:						
Alfabetización digital		No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
01	¿Realizas navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenido digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	¿Realizas evaluaciones de la información, datos y contenido digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	¿Realizas almacenamiento y recuperación de información, datos y contenido digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 2:		1	2	3	4	5
Comunicación y colaboración digital		No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
04	¿Efectúas interacción mediante tecnologías digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	¿Compartes información y contenidos digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06	¿Realizas participación ciudadana en línea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	¿Efectúas colaboración mediante canales digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	¿Haces gestión de la identidad digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 3:		1	2	3	4	5
Creación de contenido digital		No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
09	¿Efectúas integración y reelaboración de contenidos digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	¿Conoces los temas de derechos de autor y licencias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	¿Sabes algún lenguaje de programación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	¿Conoces sobre la protección de dispositivos y de contenido digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 4:		1	2	3	4	5
Seguridad de la información		No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
13	¿Realizas protección de datos personales e identidad digital?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	¿Realizas protección de la información médica y bienestar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	¿Realizas protección del entorno de la información?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	¿Efectúas resolución de problemas técnicos de la información?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 5:		1	2	3	4	5
Resolución de problemas digitales		No	Casi nada	Parcialmente	En gran parte	Totalmente
17	¿Realizas resolución de problemas digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	¿Identificas las necesidades y respuestas tecnológicas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	¿Realizas innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	¿Identificas vacíos y desconocimientos en las competencias digitales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 3: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 16 de octubre de 2023

Investigador(a)
Augusto Kim Ipenza Chacón
Exp. N°: 0992-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo, Lima Metropolitana 2023” Versión 02 con fecha 09/10/2023.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **16/09/2023.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Augusto Kim Ipenza Chacón y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Anexo 4. Carta de aprobación de la institución



San Isidro, 27 de noviembre de 2023

Oficio N° 039-CSA/DG-2023

Dr.
Guillermo Raffo Ibarra
Director de la Escuela de Postgrado
Universidad Norbert Wiener
Presente. –

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudios de campo
Ref.: Carta N° 705-EPG-UPNW

Es un placer saludarlo en nombre del Colegio San Agustín. Me dirijo a usted para informarle que el señor **Augusto Kim Ipenza Chacón** forma parte de nuestra plana docente. En relación al documento de referencia, **Carta N° 705-EPG-UPNW**, deseamos confirmar la autorización para llevar a cabo el estudio de campo correspondiente a la investigación titulada **"Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas en la mejora de las competencias digitales de los docentes de un consorcio educativo Lima Metropolitana 2023"**.

Valoramos y respaldamos el compromiso de nuestro personal docente con la mejora continua de las competencias digitales y su impacto en la calidad educativa. La investigación propuesta es un paso significativo hacia la innovación pedagógica y el fortalecimiento de la formación académica.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional o apoyo que pueda requerir durante la realización de este estudio. Agradecemos de antemano su colaboración y apoyo en esta iniciativa que busca mejorar la educación en nuestra comunidad educativa.

Atentamente,

The signature is written in black ink over a circular stamp. The stamp contains the Colegio San Agustín logo and the text 'Colegio San Agustín' at the top and 'Dirección General' at the bottom. Below the signature, the name 'Mónica Margot Fuentes Quiroz' is printed, followed by the title 'DIRECTORA GENERAL' in bold, uppercase letters.

Mónica Margot Fuentes Quiroz
DIRECTORA GENERAL

Anexo 8: Programa experimental (Evidencias)

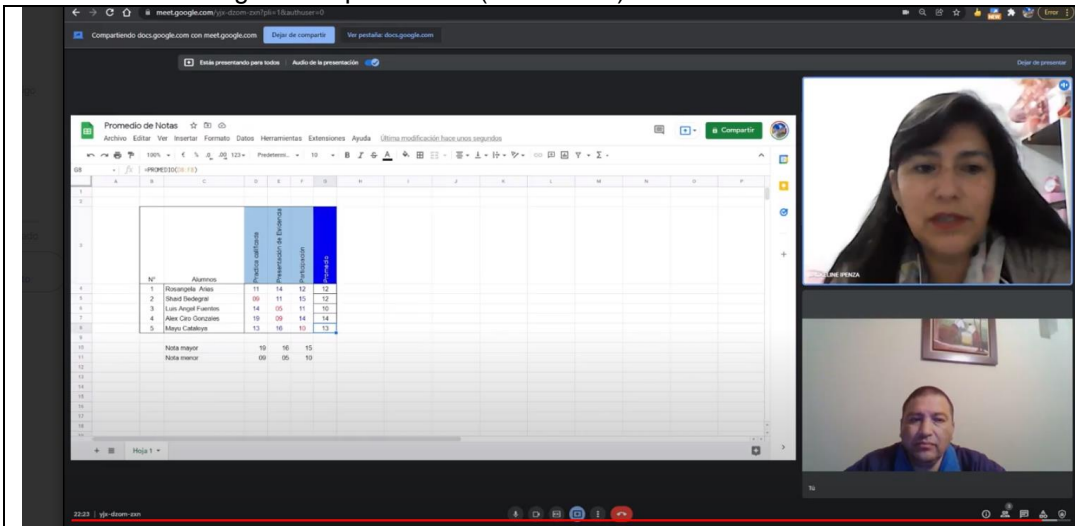


Figura 7

Capacitación personalizada sobre Google sheet



Figura 8

Capacitación personalizada sobre Chat GPT 3.5 IA

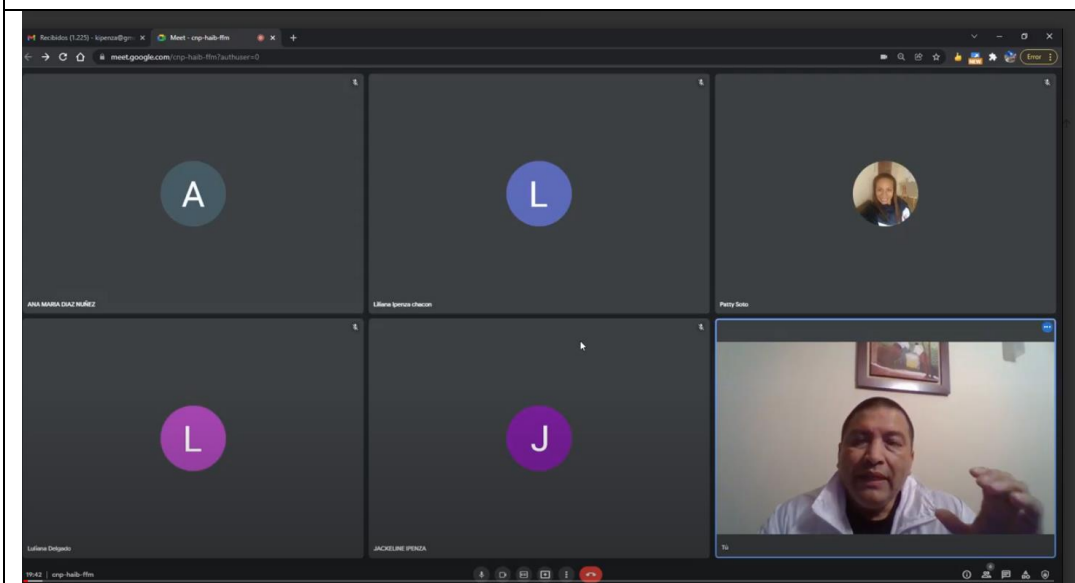


Figura 9

Capacitación sobre Google Sheets

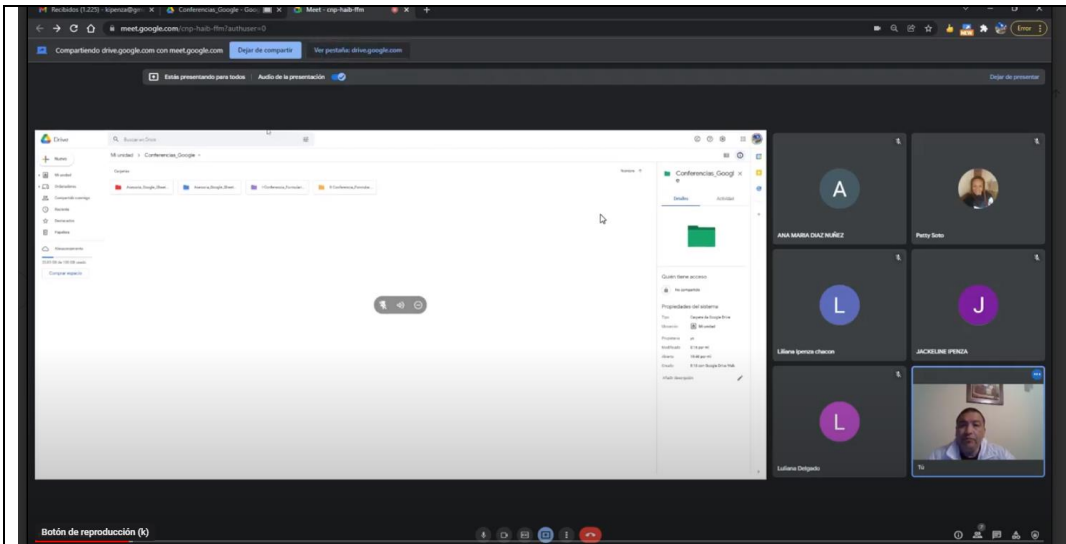


Figura 10
Capacitación sobre Google Sheets

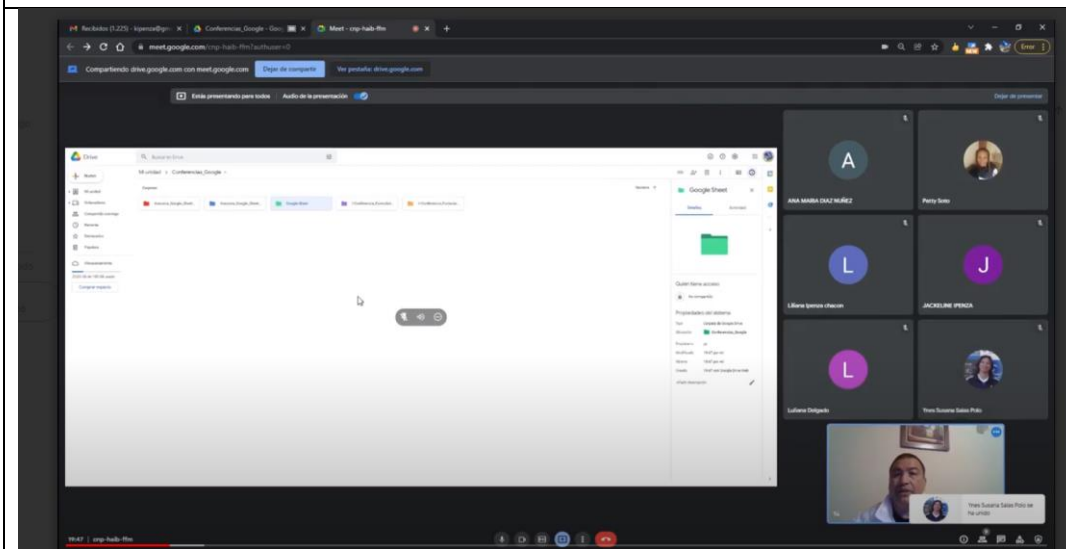


Figura 11
Capacitación sobre Google Sheets

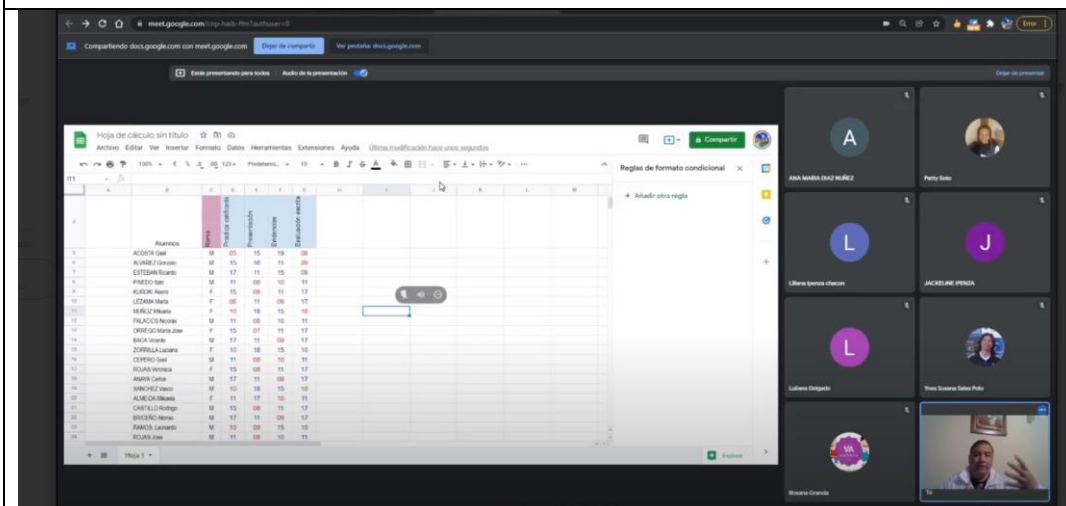


Figura 12
Capacitación sobre Google Sheets

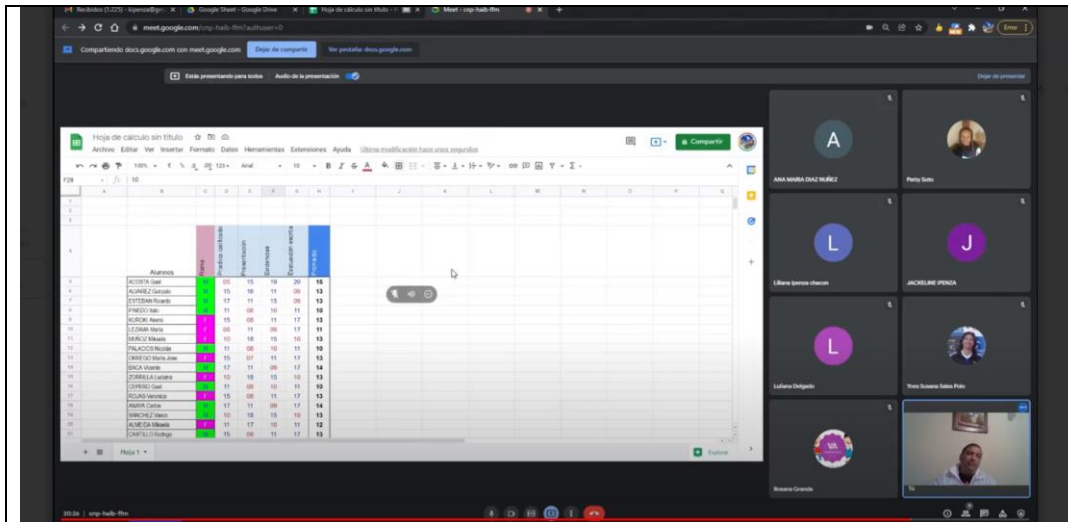


Figura 13
Capacitación sobre Google Sheets

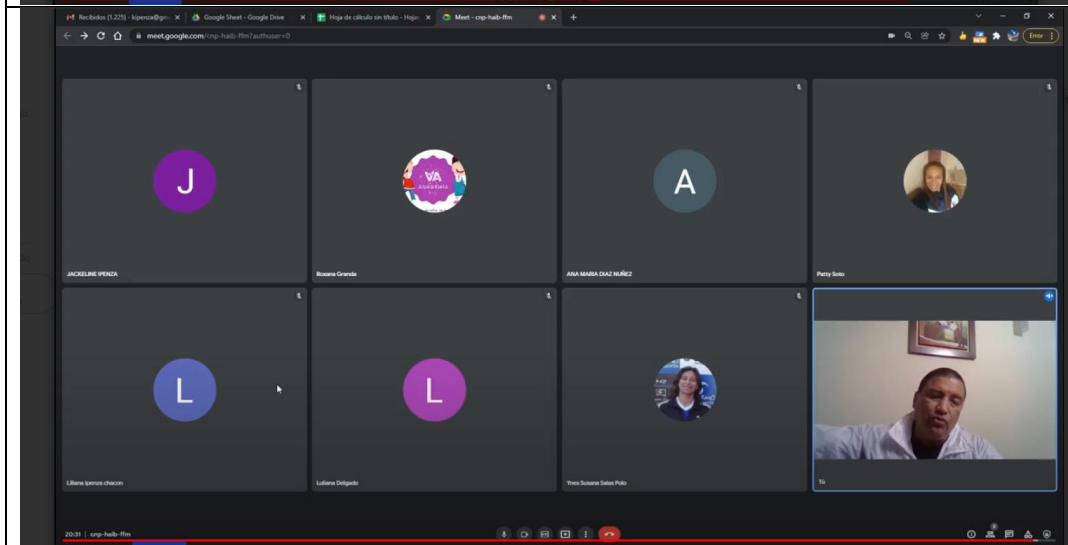


Figura 14
Capacitación sobre Google Sheets

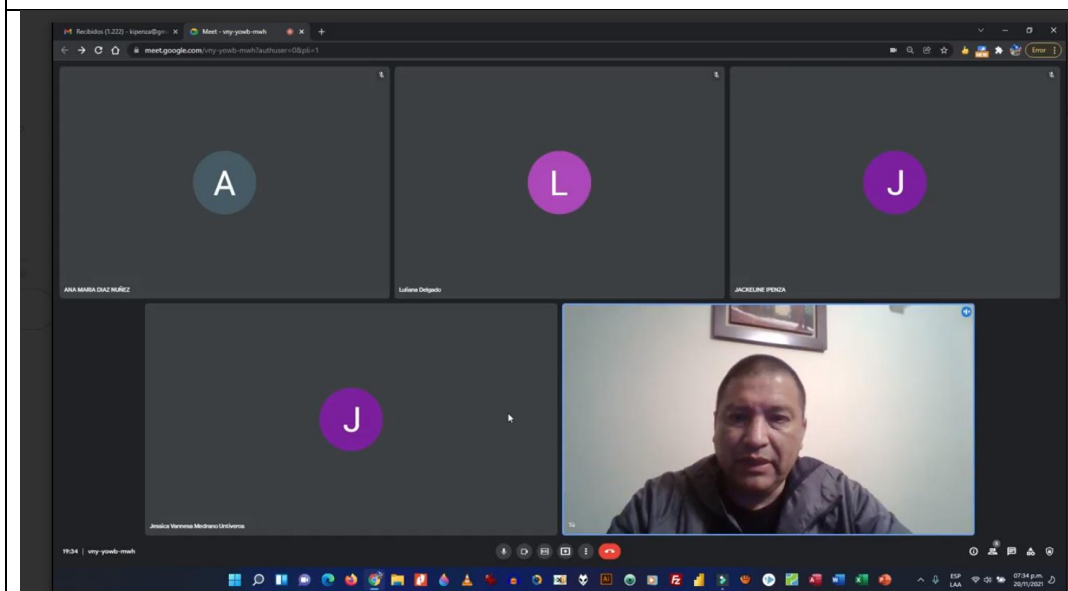


Figura 15
Capacitación sobre Tome IA

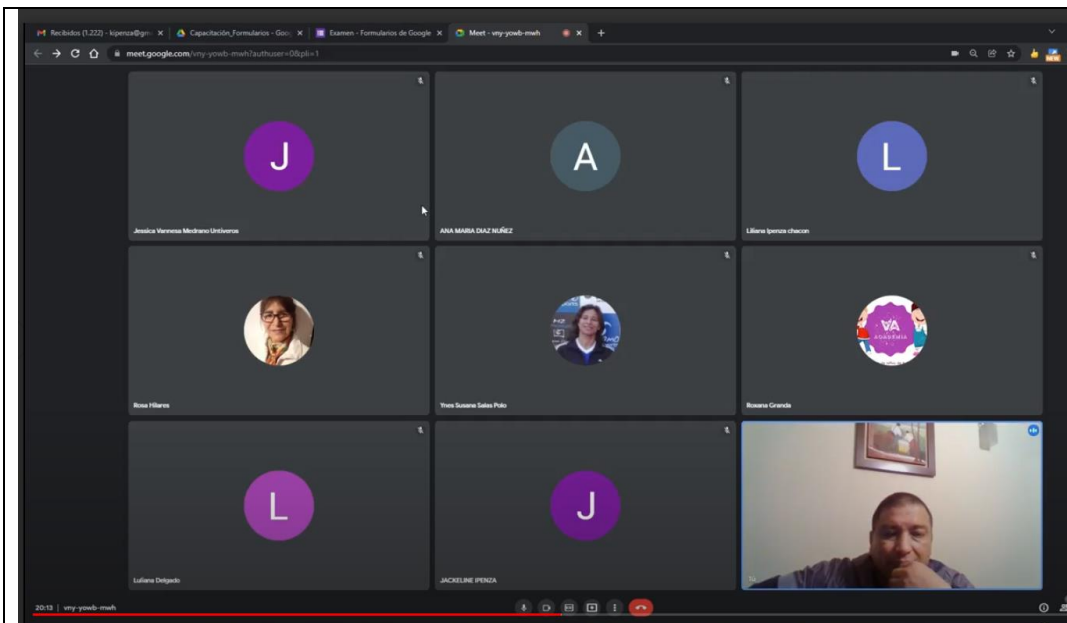


Figura 16
Capacitación sobre Formularios de Google

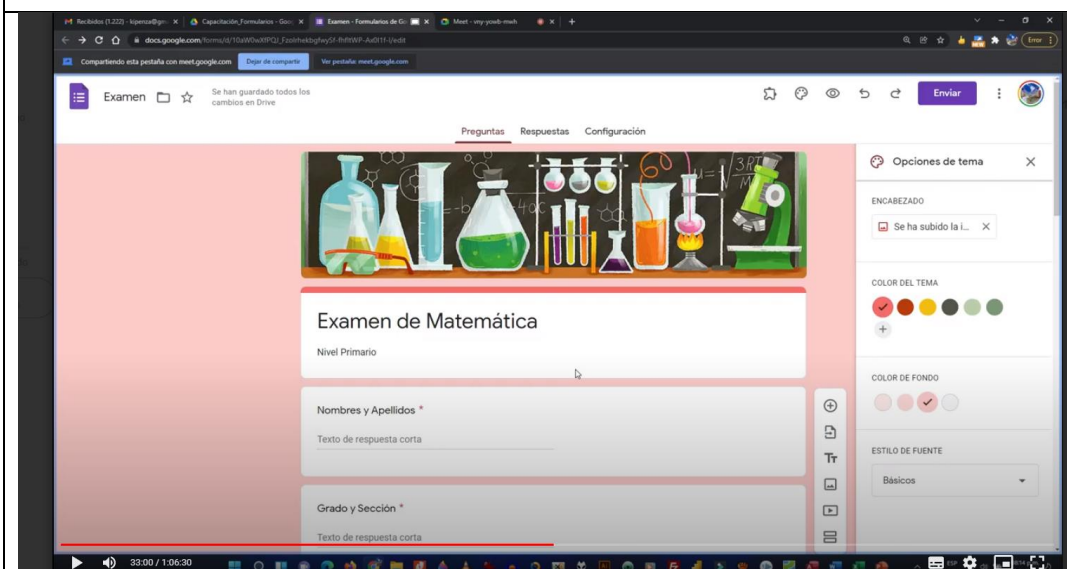


Figura 17
Capacitación sobre Formularios de Google

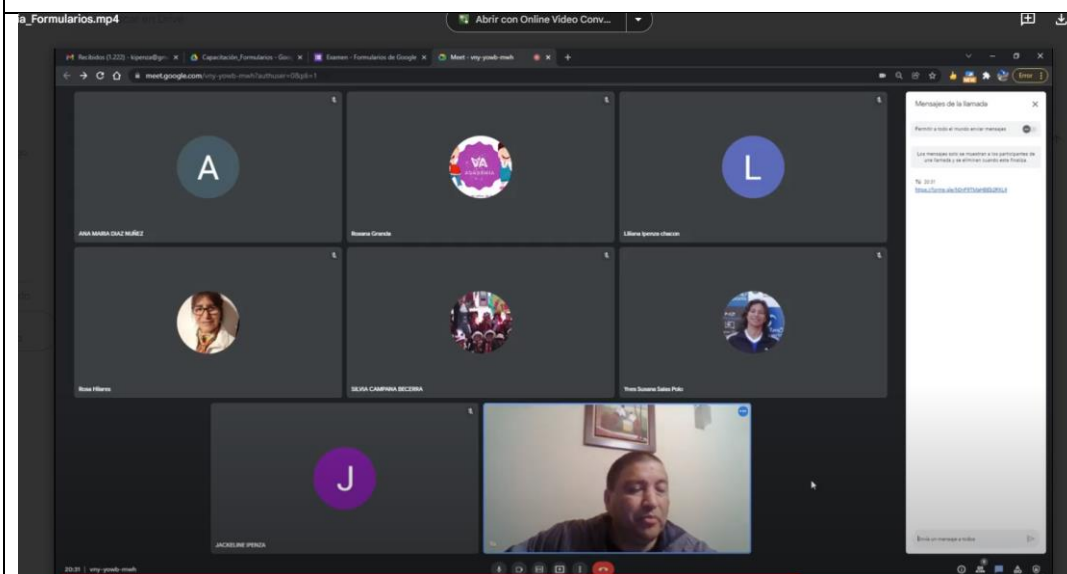


Figura 18
Capacitación sobre Formularios de Google

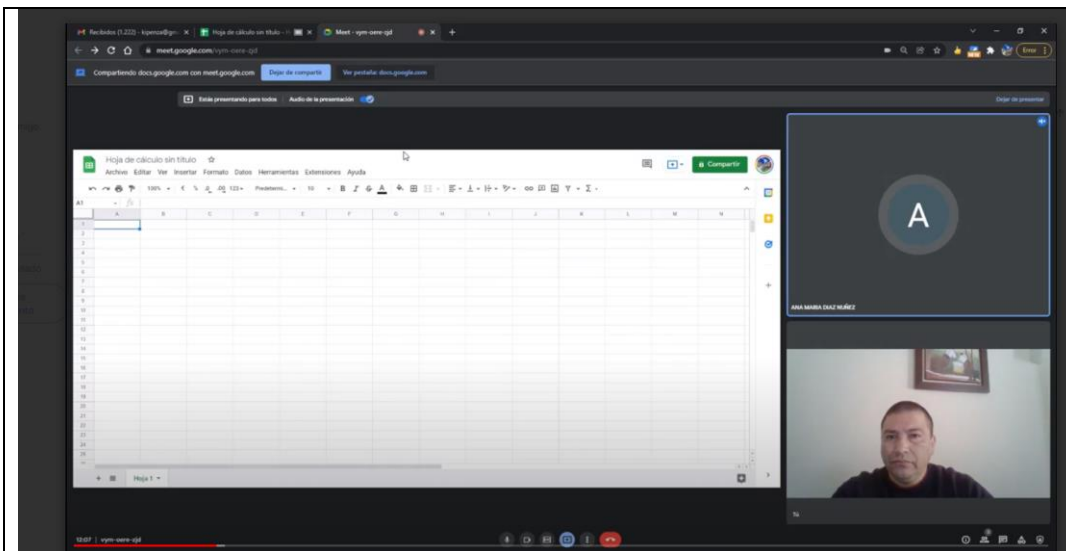


Figura 19
Capacitación sobre Google Sheet

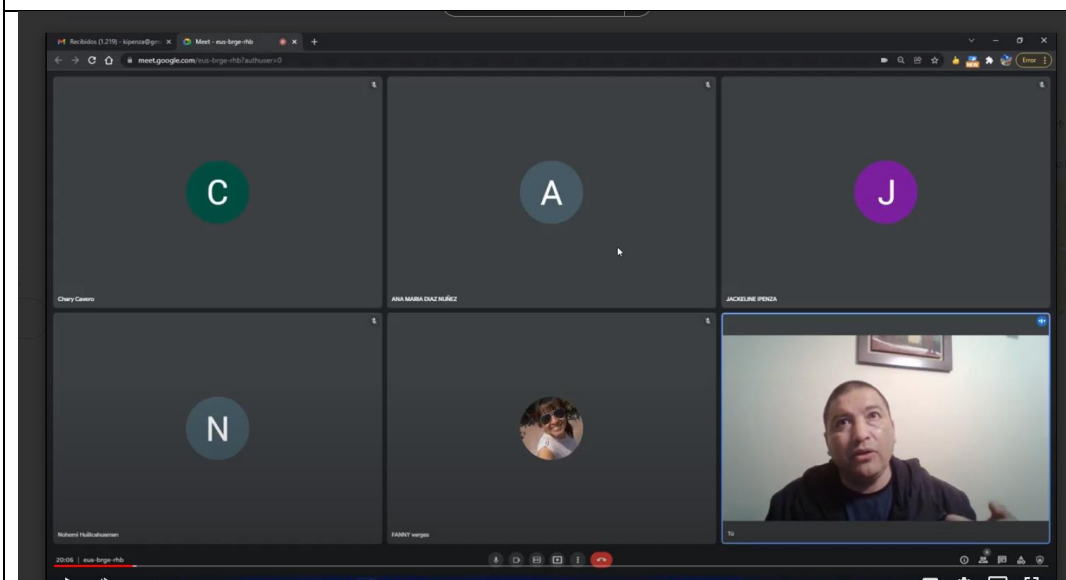


Figura 20
Capacitación sobre Google Sheets

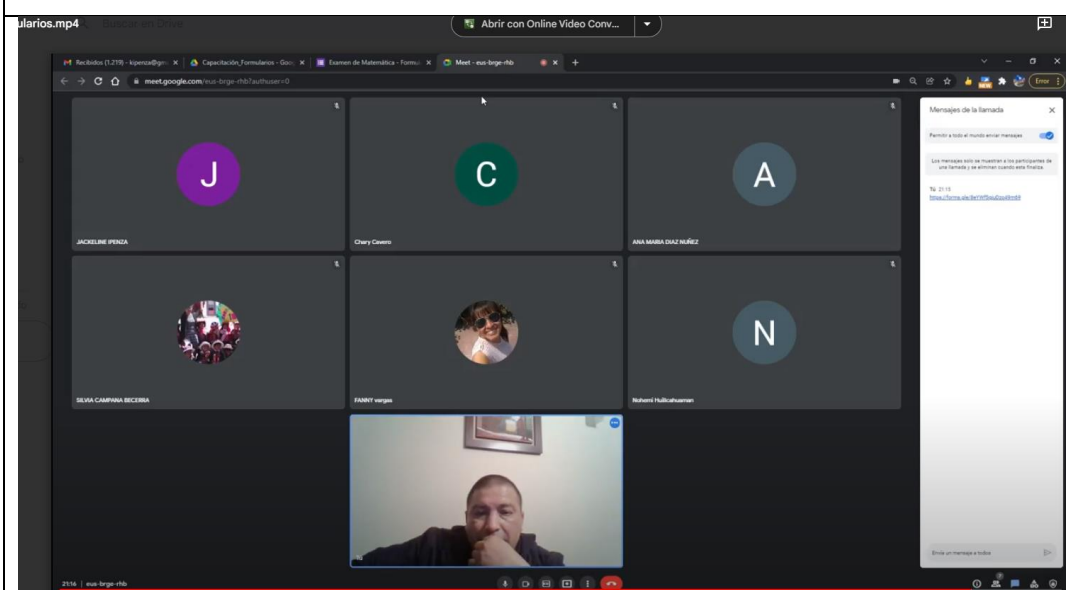


Figura 21
Capacitación sobre Google Sheets

Tabla 20

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 01

USO DE LA HERRAMIENTA DE GOOGLE SHEET EN LA CREACIÓN DE REGISTROS AUXILIARES	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
alumno	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Realiza cuadros de registros ✓ Realiza formatos numéricos. ✓ Adecua los formatos condicionales a sus necesidades	Realiza acciones básicas para desarrollar tablas de registros numéricos	✓ Identifica las herramientas de Google Sheet. ✓ Diseña tablas para los registros. ✓ Realiza los formatos condicionales para los números.	✓ Registro auxiliar de notas Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la herramienta de Google Sheets	10'
Desarrollo	I. Conceptos fundamentales de Google Shhet 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video	75'

	<ul style="list-style-type: none"> b. Que es Google Sheet c. Características clave. <p>II. Creación de una hoja de cálculo básico 10'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Demostración práctica. b. Introducción a filas columnas y celdas c. Inserción de datos. <p>III. Formato y estilos 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cambio de formato de celdas. b. Personalización de la apariencia <p>IV. Formulas y funciones 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Introducción a fórmulas y funciones b. Ejemplos de fórmulas comunes. c. Ejercicio práctico <p>V. Gráfico y visualización 10'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Crear gráfico. b. Visualizar gráfico. <p>VI. Compartir y colaborar 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso <p>VII. Trabajo práctico 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración de un registro auxiliar de notas de un área específica. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Diseño Gráfico (2 puntos)	El diseño es confuso, caótico o ausente. No se utilizan elementos visuales.	El diseño es básico y se beneficia de algunos elementos gráficos, pero no se integran de manera efectiva.	El diseño es atractivo y utiliza de manera efectiva elementos visuales y multimedia que mejoran la presentación.	El diseño es excepcional, con una apariencia profesional, y utiliza elementos visuales y multimedia de alta calidad.
Creación de Tablas (3 puntos)	Las tablas son confusas o inadecuadas para el propósito. No se utilizan funciones básicas de Google Sheets.	Las tablas son adecuadas, pero podrían mejorarse en términos de estructura y organización. Se utilizan funciones básicas de Google Sheets.	Las tablas son claras y bien organizadas, con una estructura lógica. Se utilizan funciones avanzadas de Google Sheets.	Las tablas son excepcionales, con una estructura excepcional y un uso innovador de funciones avanzadas.
Uso de Formato Condicional (2 puntos)	El formato condicional no se utiliza o se aplica de manera inadecuada.	El formato condicional se utiliza de manera básica y aporta cierta mejora visual.	El formato condicional se aplica de manera efectiva, mejorando la visualización de los datos.	El formato condicional es excepcional y demuestra creatividad y efectividad en la presentación de datos.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la creación de la actividad, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Google Sheets.

Tabla 21

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 02

USO DE LA HERRAMIENTA DE GOOGLE SHEET EN LA CREACIÓN DE FILTROS	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Realiza tablas. ✓ Realiza formatos numéricos. ✓ Realiza filtros y segmentación de datos	Realiza acciones básicas para desarrollar filtros tablas de registros numéricos	✓ Identifica las herramientas de Google Sheet. ✓ Diseña tablas para los registros. ✓ Realiza los formatos condicionales para los números.	✓ Tablas con filtros Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Hacer seguimiento de las actividades programadas. ✓ Desarrollar las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso virtuales.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la herramienta de Google Sheets	10'
Desarrollo	I. Conceptos fundamentales de Google Sheet 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Google Sheet	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características clave. II. Creación de una hoja de cálculo básico 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Demostración práctica. b. Introducción a filas columnas y celdas. c. Ubicación de encabezados. III. Formato y estilos 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Cambio de formato de celdas. b. Personalización de la apariencia IV. Formulas y funciones 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Introducción a los filtros b. Ejemplos de filtros básicos. c. Ejercicio práctico V. Gráfico y visualización de filtros 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Crear gráfico. b. Visualizar gráfico por filtros. VI. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso VII. Trabajo práctico 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración de un registro auxiliar de notas de un área específica. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Gráficos con Filtros (3 puntos)	Los gráficos no se incluyen o son incorrectos. No se aplican filtros a los datos del gráfico.	Los gráficos son básicos y pueden requerir mejoras. Los filtros se aplican, pero de manera limitada.	Los gráficos son adecuados y visualmente atractivos. Los filtros se aplican eficazmente para explorar datos.	Los gráficos son excepcionales, con un diseño visual impactante. Los filtros se aplican de manera creativa para explorar y analizar datos.
Búsquedas con Filtros (3 puntos)	Las búsquedas con filtros no se incluyen o se realizan de manera incorrecta. No se aplican filtros para analizar datos.	Las búsquedas con filtros son básicas y podrían mejorarse. Se aplican filtros de manera limitada.	Las búsquedas con filtros son adecuadas y se utilizan eficazmente para buscar y analizar datos.	Las búsquedas con filtros son excepcionales y demuestran creatividad en el análisis de datos. Se aplican filtros de manera innovadora.
Uso de Formato Condicional (1 punto)	El formato condicional no se utiliza o se aplica de manera inadecuada.	El formato condicional se utiliza de manera básica y aporta cierta mejora visual.	El formato condicional se aplica de manera efectiva, mejorando la visualización de los datos.	El formato condicional es excepcional y demuestra creatividad y efectividad en la presentación de datos.
Calidad del Contenido (1 punto)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-3 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (4-5 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (6-7 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la creación de la actividad, con áreas que se destacan.

Excelente (8 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de filtros en Google Sheets.

Tabla 22

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 03

USO DE LA HERRAMIENTA DE GOOGLE SHEET EN LA CREACIÓN DE QUERYS	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
alumno	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Crea base de datos. ✓ Utiliza Querys con SQL ✓ Crea botones desplegables	Realiza acciones básicas para desarrollar Querys con sentencis SQL.	✓ Crea base de datos. ✓ Utiliza la función Query. ✓ Realiza sentencias SQL para búsquedas con botones desplegables.	✓ Querys con SQL Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la herramienta de Querys en Google Sheets	10'
Desarrollo	I. Conceptos fundamentales de Querys en Google Sheet 10' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que son los Querys en Google Sheet	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características claves de los Querys en Google Sheet. II. Uso de sentencias básicas de SQL en Google Sheet 20' <ul style="list-style-type: none"> a. Importar BD. b. Sentencia Select *. c. Sentencia Where. III. Creación de botones desplegados 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Función UNIQUE. b. Personalización de los botones IV. Búsquedas con las sentencias SQL y los botones 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Introducción a las búsquedas con SQL b. Ejemplos de sentencias SQL. c. Ejercicio práctico V. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso VI. Trabajo práctico 15' <ul style="list-style-type: none"> b. Elaboración de sentencias SQL para las búsquedas. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Sentencias SQL (2 puntos)	Las sentencias SQL no se incluyen o son incorrectas. No se demuestra comprensión de SQL.	Las sentencias SQL son básicas y pueden requerir mejoras. Se demuestra un conocimiento limitado de SQL.	Las sentencias SQL son adecuadas y se utilizan para realizar consultas efectivas. Se demuestra comprensión de SQL a nivel intermedio.	Las sentencias SQL son excepcionales, demostrando un alto grado de habilidad en la creación de consultas complejas. Se demuestra un profundo conocimiento de SQL.
Búsquedas con SQL (3 puntos)	Las búsquedas con SQL no se incluyen o se realizan de manera incorrecta. No se aplican sentencias SQL para realizar búsquedas.	Las búsquedas con SQL son básicas y podrían mejorarse en términos de eficacia. Se aplican sentencias SQL de manera limitada.	Las búsquedas con SQL son adecuadas y se utilizan de manera efectiva para buscar y analizar datos. Se aplican sentencias SQL de manera competente.	Las búsquedas con SQL son excepcionales y demuestran creatividad en el análisis de datos. Se aplican sentencias SQL de manera innovadora y eficiente.
Selección de Registros Únicos (2 puntos)	La capacidad de seleccionar registros únicos no se demuestra o se aplica incorrectamente. No se utiliza la función DISTINCT de SQL.	La capacidad de seleccionar registros únicos es básica y podría mejorarse en términos de eficacia. Se utiliza la función DISTINCT de SQL de manera limitada.	La capacidad de seleccionar registros únicos es adecuada y se utiliza eficazmente. Se aplica la función DISTINCT de SQL de manera competente.	La capacidad de seleccionar registros únicos es excepcional, con un uso creativo y efectivo de la función DISTINCT de SQL.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la creación de la actividad, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su uso de consultas SQL en Google Sheets.

Tabla 23

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 04

USO DE LA HERRAMIENTA FORMULARIOS DE GOOGLE FUNDAMENTOS	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	60 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Crea un formulario. ✓ Coloca imagen ✓ Nombra el formulario.	Realiza acciones básicas para desarrollar el Formulario de Google.	✓ Crea un formulario en el Drive. ✓ Inserta una imagen al formulario. ✓ Insertar tipo de fuentes.	✓ Fundamentos del formulario de Google Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la herramienta Formularios de Google	5'
Desarrollo	I. Conceptos fundamentales de Formularios de Google 10' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que son los Formularios Google c. Características claves de los Formularios de Google. II. Inserción de imágenes en los Formularios de Google 15'	50'

	<ul style="list-style-type: none"> a. Insertar imágenes del computador. b. Insertar imágenes de la web <p>III. Nombrar el Formulario 10'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Colocar un nombre al Formulario de Google. b. Personalizar el Formulario de Google. <p>IV. Colocar tipo de texto 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Insertar el tipo de fuente para el Formulario de Google b. Ejercicio práctico <p>V. Compartir y colaborar 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso <p>VI. Trabajo práctico 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración de un Formulario básico de Google. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Creación de Formularios en Drive (3 puntos)	Los formularios no se crean o son incorrectos. No se utiliza Google Drive para la creación de formularios.	Los formularios son básicos y pueden requerir mejoras. Google Drive se utiliza de manera limitada en la creación de formularios.	Los formularios son adecuados y se crean de manera eficaz utilizando Google Drive. Se demuestra comprensión de la creación de formularios en Drive.	Los formularios son excepcionales, demostrando un alto grado de habilidad en la creación de formularios en Drive.
Inserción de Imágenes (2 puntos)	Las imágenes no se incluyen o se insertan incorrectamente. No se utilizan imágenes para mejorar la apariencia del formulario.	Las imágenes son básicas y podrían mejorarse en términos de calidad y relevancia. Se insertan imágenes de manera limitada.	Las imágenes son adecuadas y se utilizan de manera efectiva para mejorar la apariencia del formulario. Se seleccionan imágenes relevantes y de alta calidad.	Las imágenes son excepcionales, con una elección creativa y efectiva de imágenes que mejoran significativamente la apariencia del formulario.
Tipo de Fuentes (2 puntos)	El tipo de fuentes no se selecciona o se elige de manera inadecuada. No se utiliza una variedad de fuentes para mejorar la legibilidad.	El tipo de fuentes es básico y podría mejorarse en términos de selección y legibilidad. Se utilizan algunas fuentes de manera limitada.	El tipo de fuentes es adecuado y se selecciona de manera efectiva para mejorar la legibilidad del formulario. Se utilizan una variedad de fuentes de manera competente.	El tipo de fuentes es excepcional, con una selección creativa y efectiva de fuentes que mejoran significativamente la legibilidad y la apariencia del formulario.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito del formulario.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito del formulario. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito del formulario.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la creación del formulario, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado un formulario excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Google Drive.

Tabla 24

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 05

USO DE LA HERRAMIENTA FORMULARIOS DE GOOGLE TIPOS DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Crea preguntar cortas. ✓ Crear preguntas largas ✓ Respuestas cortas. ✓ Respuestas múltiples ✓ Respuestas de casillas	Realiza acciones básicas para desarrollar preguntas y respuestas en los Formulario de Google.	✓ Identifica las preguntas y respuestas cortas. ✓ Identifica las preguntas y respuestas largas. ✓ Crea preguntas y respuestas de orden múltiple. ✓ Crea respuestas por casillas.	✓ Preguntas y respuestas del formulario de Google Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen del ingreso y respuestas de los Formularios de Google	5'
Desarrollo	I. Tipos de preguntas y respuestas del Formulario de Google 20' a. Uso de preguntas cortas Video b. Uso de preguntas largas c. Uso de respuestas cortas. d. Uso de respuestas largas	75'

	<ul style="list-style-type: none"> e. Uso de respuestas múltiples. <p>II. Valorar a las preguntas en los Formularios de Google 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dar un valor a las preguntas. b. Calibrar el total de puntuación <p>III. Visualización de los Formulario de Google 10'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Como están quedando los formularios. b. Ajustes al formulario original. <p>IV. Colocar tipo de texto 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Insertar el tipo de fuente para el Formulario de Google b. Ejercicio práctico <p>V. Compartir y colaborar 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso <p>VI. Trabajo práctico 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración preguntas y respuestas en los Formulario de Google. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Preguntas y Respuestas Cortas (2 puntos)	Las preguntas y respuestas cortas no se crean o son incorrectas. No se demuestra comprensión de este tipo de pregunta.	Las preguntas y respuestas cortas son básicas y pueden requerir mejoras. Se demuestra un conocimiento limitado en la creación de este tipo de pregunta.	Las preguntas y respuestas cortas son adecuadas y se crean de manera eficaz. Se demuestra comprensión a nivel intermedio.	Las preguntas y respuestas cortas son excepcionales, demostrando un alto grado de habilidad en su creación.
Preguntas y Respuestas Largas (2 puntos)	Las preguntas y respuestas largas no se crean o son incorrectas. No se utiliza este tipo de pregunta.	Las preguntas y respuestas largas son básicas y podrían mejorar en términos de calidad y relevancia. Se utilizan de manera limitada.	Las preguntas y respuestas largas son adecuadas y se utilizan de manera efectiva. Se seleccionan temas relevantes y se crean respuestas detalladas.	Las preguntas y respuestas largas son excepcionales, con una elección creativa y efectiva de temas y respuestas detalladas que mejoran la calidad de la actividad.
Preguntas y Respuestas de Orden Múltiple (2 puntos)	Las preguntas y respuestas de opción múltiple no se crean o son incorrectas. No se utilizan preguntas de opción múltiple.	Las preguntas y respuestas de opción múltiple son básicas y podrían mejorar en términos de calidad y relevancia. Se utilizan de manera limitada.	Las preguntas y respuestas de opción múltiple son adecuadas y se utilizan de manera efectiva. Se seleccionan opciones relevantes y se crean preguntas claras.	Las preguntas y respuestas de opción múltiple son excepcionales, con una elección creativa y efectiva de opciones y preguntas claras que enriquecen la actividad.
Respuestas por Casillas (2 puntos)	Las respuestas por casillas no se crean o son incorrectas. No se utilizan respuestas por casillas.	Las respuestas por casillas son básicas y podrían mejorar en términos de calidad y relevancia. Se utilizan de manera limitada.	Las respuestas por casillas son adecuadas y se utilizan de manera efectiva. Se seleccionan opciones relevantes y se crean preguntas claras.	Las respuestas por casillas son excepcionales, con una elección creativa y efectiva de opciones y preguntas claras que enriquecen la actividad.
Calidad del Contenido (1 punto)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la creación de la actividad, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de preguntas y respuestas en los Formularios de Google

Tabla 25

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 06

USO DE LA HERRAMIENTA FORMULARIOS DE GOOGLE CONFIGURACIÓN DE ENVÍO Y RECEPCIÓN	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	60 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
alumno	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Configuración de los formularios de Google. ✓ Reconocimiento de los correos. ✓ Envío de preguntas aleatorias	Realiza acciones básicas para configuración de los Formulario de Google.	✓ Configuración de los formularios. ✓ Recepción de los correos electrónicos. ✓ envío de los formularios.	✓ Envío adecuado del formulario de Google Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
COMPETENCIAS TRANSVERSALES			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la configuración y envío de los Formularios de Google	5'
Desarrollo	I. Configuración de envío de los Formulario de Google 20' a. Configuración básica Video b. Adquirir el link corto	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Envío al usuario. d. Recepción del usuario <p>II. Creación de una hoja de cálculo 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Crear una hoja de cálculo en la recepción. b. Actualizar la hoja de cálculo. c. Descargar la hoja de cálculo. <p>III. Visualización de los Formulario de Google 10'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Como están quedando los formularios. b. Ajustes al formulario original. <p>IV. Compartir y colaborar 5'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir hoja de calculo b. Cambio de acceso <p>V. Trabajo práctico 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración preguntas y respuestas en los Formulario de Google. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Configuración de los Formularios (3 puntos)	La configuración de los formularios no se realiza o se realiza incorrectamente. No se demuestra comprensión de la configuración.	La configuración de los formularios es básica y puede requerir mejoras. Se demuestra un conocimiento limitado de la configuración de formularios.	La configuración de los formularios es adecuada y se realiza de manera eficaz. Se demuestra comprensión a nivel intermedio.	La configuración de los formularios es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la configuración de formularios de Google.
Recepción de Correos Electrónicos (2 puntos)	La recepción de correos electrónicos no se configura o se configura de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo recibir correos electrónicos a través de los formularios.	La recepción de correos electrónicos es básica y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la recepción de correos electrónicos.	La recepción de correos electrónicos es adecuada y se configura de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de la recepción de correos electrónicos.	La recepción de correos electrónicos es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la configuración y gestión de correos electrónicos a través de los formularios.
Envío de los Formularios de Google (2 puntos)	El envío de los formularios de Google no se configura o se configura de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo enviar formularios de Google.	El envío de los formularios de Google es básico y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en el envío de formularios.	El envío de los formularios de Google es adecuado y se configura de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio en el envío de formularios de Google.	El envío de los formularios de Google es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la configuración y gestión de formularios de Google.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la configuración y gestión de los formularios, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Formularios de Google.

Tabla 26

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 07

USO DE LA HERRAMIENTA DE GOOGLE DOCS EN LA CREACIÓN DE DOCUMENTOS	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
alumno	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Crea documentos en Google Docs ✓ Establece formatos en Google Docs. ✓ Establece márgenes en los documentos de Google Docs.	Realiza acciones básicas para desarrollar documentos en Google Docs.	✓ Identifica las herramientas de Google Docs. ✓ Diseña textos para el documento. ✓ Realiza los formatos al documento.	✓ Documento con formatos. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Administra su aprendizaje con independencia	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de la herramienta de Google Docs	10'
Desarrollo	I. Conceptos fundamentales de Google Docs 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Google Docs	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características clave. II. Creación de un documento en Google Docs 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Demostración práctica. b. Uso de títulos y subtítulos III. Formato y estilos 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Introducción al uso de formatos b. Cambio de formatos. c. Personalización del documento. IV. Insertar tablas 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Uso de la función tablas b. Insertar y eliminar filas y columnas. c. Dar color a las tablas V. Insertar imágenes 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Subir imágenes del computador. b. Subir imágenes de la web. VI. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> c. Compartir Google Docs d. Cambio de acceso VII. Trabajo práctico 15' <ul style="list-style-type: none"> b. Elaboración de un documento con los formatos. 	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas de Google Docs (3 puntos)	La identificación de las herramientas de Google Docs no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles.	La identificación de las herramientas es básica y podría mejorarse en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas.	La identificación de las herramientas es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas de Google Docs.	La identificación de las herramientas es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas de Google Docs.
Realización de Formatos en el Documento (4 puntos)	La realización de formatos en el documento es inexistente o se realiza de manera incorrecta. No se aplican formatos al documento.	La realización de formatos en el documento es básica y podría mejorar en términos de calidad y consistencia. Se aplican formatos de manera limitada.	La realización de formatos en el documento es adecuada y se aplica de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la aplicación de formatos.	La realización de formatos en el documento es excepcional, con una aplicación creativa y efectiva de formatos que mejora significativamente la apariencia y legibilidad del documento.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito del documento.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito del documento. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito del documento.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas y la realización de formatos en el documento, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado un documento excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Google Docs.

Tabla 27

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 08

USO DE LA HERRAMIENTA DE GOOGLE DOCS EN TRABAJO COLABORATIVO	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	60 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Llamada telefónica	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Crea documentos en Google Docs y lo comparte. ✓ Establece restricciones de acceso. ✓ Trabaja en forma colaborativa a nivel web.	Realiza acciones básicas para desarrollar documentos en Google Docs y compartirlo para el trabajo colaborativo en web.	✓ Identifica las herramientas web de Google Docs. ✓ Comparte el documento con las restricciones web. ✓ Desarrolla trabajos colaborativos en web.	✓ Trabajos colaborativos con los documentos en web. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Acepta y valora las emociones afectivas de los demás, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen del trabajo colaborativo en web con Google Docs	5'
Desarrollo	I. Trabajo colaborativo en web con Google Docs 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Como se trabaja de forma colaborativa en web	50'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características clave. II. Envío y recepción de documentos en web con Google Docs 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Restricciones en los accesos de envío. b. Recepción de documentos de Google docs. III. Crear notas e historial web 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Insertar notas colaborativas en web b. Verificar historial de modificaciones. IV. Crear enlace del documento 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Crear link de enlace para compartir. b. Guardar como documento web o de escritorio. V. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir Google Docs b. Cambio de acceso VI. Trabajo práctico 10' <ul style="list-style-type: none"> a. Elaboración de un documento y compartir a nivel web. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas Web de Google Docs (2 puntos)	La identificación de las herramientas web de Google Docs no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles en la web.	La identificación de las herramientas web es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas web de Google Docs.	La identificación de las herramientas web es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas web.	La identificación de las herramientas web es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas web de Google Docs.
Comparte el Documento con Restricciones Web (3 puntos)	La compartición del documento con restricciones web no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo compartir documentos con restricciones en la web.	La compartición del documento con restricciones web es básica y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la compartición con restricciones web.	La compartición del documento con restricciones web es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la compartición con restricciones web.	La compartición del documento con restricciones web es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la configuración de restricciones web.
Desarrollo de Trabajos Colaborativos en la Web (2 puntos)	El desarrollo de trabajos colaborativos en la web no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo colaborar en la web.	El desarrollo de trabajos colaborativos en la web es básico y podría mejorar en términos de calidad y eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en el desarrollo de trabajos colaborativos en la web.	El desarrollo de trabajos colaborativos en la web es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la colaboración en la web.	El desarrollo de trabajos colaborativos en la web es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la colaboración en la web, lo que mejora significativamente la calidad de los trabajos.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la actividad.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la actividad. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la actividad.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas web, compartición con restricciones web y desarrollo de trabajos colaborativos en la web, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Google Docs en la web.

Tabla 28

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 09

USO DE LA HERRAMIENTA DE TOME IA	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Conoce el entorno de Tome IA. ✓ Crea presentaciones básicas en Tome IA. ✓ Comparte el link de las presentaciones Tome IA.	Realiza acciones básicas para desarrollar presentaciones y compartirlo en web.	✓ Identifica las herramientas del entorno de Tome IA. ✓ Reconoce la secuencia de actividades de Tome IA. ✓ Desarrolla presentaciones de Tome IA.	✓ Presentaciones dinámicas en Tome IA. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de presentaciones Tome IA	5'
Desarrollo	I. Presentaciones en Tome IA 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Tome IA	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características clave. II. Presentaciones en diferentes idiomas 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Prestaciones con opción al cambio de idioma. b. Definición del idioma de forma automática. III. Presentaciones con imágenes de IA 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Insertar imágenes con IA b. Modificar imágenes y texto de IA. IV. Crear enlace del documento 15' <ul style="list-style-type: none"> c. Crear link de enlace para compartir. d. Guardar como documento ppt. V. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> c. Compartir Tome IA d. Cambio de acceso VI. Trabajo práctico 20' <ul style="list-style-type: none"> b. Elaboración de presentaciones Tome IA. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas del Entorno de Tome IA (2 puntos)	La identificación de las herramientas del entorno de Tome IA no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles.	La identificación de las herramientas es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas de Tome IA.	La identificación de las herramientas es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas de Tome IA.	La identificación de las herramientas es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas de Tome IA.
Reconoce la Secuencia de Actividades de Tome IA (3 puntos)	El reconocimiento de la secuencia de actividades de Tome IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo llevar a cabo las actividades en Tome IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es básico y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la secuencia de actividades de Tome IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la secuencia de actividades.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la comprensión y ejecución de las actividades en Tome IA.
Desarrollo de Presentaciones de Tome IA (2 puntos)	El desarrollo de presentaciones de Tome IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo utilizar Tome IA para crear presentaciones.	El desarrollo de presentaciones es básico y podría mejorar en términos de calidad y creatividad. Se demuestra un conocimiento limitado en el uso de Tome IA para presentaciones.	El desarrollo de presentaciones es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la creación de presentaciones con Tome IA.	El desarrollo de presentaciones es excepcional, con un uso creativo y efectivo de Tome IA que mejora significativamente la calidad de las presentaciones.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de la presentación.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de la presentación. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de la presentación.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas de Tome IA, el reconocimiento de la secuencia de actividades y el desarrollo de presentaciones con Tome IA, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado presentaciones excepcionales con Tome IA que destacan por su diseño, contenido y uso de la herramienta.

Tabla 29

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 10

USO DE LA HERRAMIENTA DE CHAT PDF IA	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Conoce el entorno de Chat PDF IA. ✓ Descarga documentos PDF con el comando File Type: PDF ✓ Inserta documentos PDF al Chat PDF IA.	Realiza acciones básicas para desarrollar preguntas al Chat PDF IA.	✓ Identifica las herramientas del entorno de Chat PDF IA. ✓ Reconoce la secuencia de actividades de Chat PDF IA. ✓ Obtiene resultados precisos del Chat PDF IA.	✓ Resultados de las preguntas al Chat PDF IA. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de Chat PDF IA	5'
Desarrollo	I. Fundamentos de Chat PDF IA 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Chat PDF IA	75'

	<ul style="list-style-type: none"> c. Características clave. II. Uso del comando de búsqueda File Type: pdf 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Búsqueda de documentos PDF. b. Descarga de documentos PDF. III. Inserción de documentos PDF al Chat PDF IA 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Insertar pdf al chat PDF IA b. Revisión del documento en el chat PDF IA. IV. Preguntas al Chat PDF IA 15' <ul style="list-style-type: none"> a. Realiza preguntas al chat PDF del documento. b. Descargar como documento PDF. V. Compartir y colaborar 5' <ul style="list-style-type: none"> a. Compartir Chat PDF IA b. Cambio de acceso VI. Trabajo práctico 20' <ul style="list-style-type: none"> c. Elaborar 10 preguntas al Chat PDF IA. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje 	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas del Entorno de Chat PDF IA (2 puntos)	La identificación de las herramientas del entorno de Chat PDF IA no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles.	La identificación de las herramientas es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas de Chat PDF IA.	La identificación de las herramientas es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas de Chat PDF IA.	La identificación de las herramientas es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas de Chat PDF IA.
Reconoce la Secuencia de Actividades de Chat PDF IA (3 puntos)	El reconocimiento de la secuencia de actividades de Chat PDF IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo llevar a cabo las actividades en Chat PDF IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es básico y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la secuencia de actividades de Chat PDF IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la secuencia de actividades.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la comprensión y ejecución de las actividades en Chat PDF IA.
Obtiene Resultados Precisos del Chat PDF IA (2 puntos)	La obtención de resultados precisos del Chat PDF IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se obtienen resultados precisos.	La obtención de resultados precisos es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se obtienen resultados precisos en algunos casos, pero no en todos.	La obtención de resultados precisos es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se obtienen resultados precisos en la mayoría de los casos.	La obtención de resultados precisos es excepcional, demostrando un alto grado de precisión y habilidad en la obtención de resultados del Chat PDF IA.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito del Chat PDF IA.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito del Chat PDF IA. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito del Chat PDF IA.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas de Chat PDF IA, el reconocimiento de la secuencia de actividades y la obtención de resultados precisos, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Chat PDF IA.

Tabla 30

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 11

USO DE LA HERRAMIENTA DE GENCRAFT IA	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DIRECTOR	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente alumno	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Conoce el entorno de Geancraft IA. ✓ Logeo en Geancraft IA con cuenta de Google. ✓ Utiliza el comando de texto para solicitar imagen en Geancraft IA.	Realiza acciones básicas para desarrollar imágenes en Geancraft IA.	✓ Identifica las herramientas del entorno de Geancraft IA. ✓ Reconoce la secuencia de actividades de Geancraft IA. ✓ Obtiene resultados precisos del Geancraft IA.	✓ Resultados de las solicitudes de Geancraft IA. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de Geancraft IA	5'
Desarrollo	I. Fundamentos de Geancraft IA 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Geancraft IA	75'

	<p>c. Características clave.</p> <p>II. Logeo en Geancraft 15'</p> <p>a. Acceder a la plataforma mediante la cuenta Google.</p> <p>b. Crear cuenta en Gamil.com.</p> <p>III. Inserción de texto traducido a Geancraft IA 15'</p> <p>a. Traducir texto del español al Inglés.</p> <p>b. Pegar la solicitud a Geancraft IA.</p> <p>IV. Descarga de imágenes solicitadas en Geancraft IA 15'</p> <p>a. Revisar imágenes solicitadas.</p> <p>b. Descargar imagen en formato PNG.</p> <p>V. Compartir y colaborar 5'</p> <p>a. Compartir Geancraft IA</p> <p>b. Cambio de acceso</p> <p>VI. Trabajo práctico 20'</p> <p>a. Elaborar una imagen en Geancraft IA.</p>	
	<p>✓ Preguntas y respuestas.</p> <p>✓ Resumen de los puntos clave</p> <p>✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje</p>	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas del Entorno de Giancraft IA (2 puntos)	La identificación de las herramientas del entorno de Giancraft IA no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles en Giancraft IA.	La identificación de las herramientas es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas de Giancraft IA.	La identificación de las herramientas es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas de Giancraft IA.	La identificación de las herramientas es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas de Giancraft IA.
Reconoce la Secuencia de Actividades de Giancraft IA (3 puntos)	El reconocimiento de la secuencia de actividades de Giancraft IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo llevar a cabo las actividades en Giancraft IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es básico y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la secuencia de actividades de Giancraft IA.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la secuencia de actividades.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la comprensión y ejecución de las actividades en Giancraft IA.
Obtiene Resultados Precisos de Giancraft IA (2 puntos)	La obtención de resultados precisos de Giancraft IA no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se obtienen resultados precisos.	La obtención de resultados precisos es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se obtienen resultados precisos en algunos casos, pero no en todos.	La obtención de resultados precisos es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se obtienen resultados precisos en la mayoría de los casos.	La obtención de resultados precisos es excepcional, demostrando un alto grado de precisión y habilidad en la obtención de resultados con Giancraft IA.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de Giancraft IA.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de Giancraft IA. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de Giancraft IA.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas de Giancraft IA, el reconocimiento de la secuencia de actividades y la obtención de resultados precisos, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Giancraft IA.

Tabla 31

SESIÓN DE APRENDIZAJE # 12

USO DE LA HERRAMIENTA DE CHAT GPT 3.5 IA	
1. DATOS INFORMATIVOS	
▪ UNIDAD	
▪ INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
▪ DOCENTE	Ing. CIP. Kim Ipenza
▪ NIVEL	Intermedio
▪ TEMPORALIZACIÓN	90 minutos
▪ AREA	Innovación Tecnológica
▪ ESTRATEGIA MODALIDAD	Virtual

Comunicación docente	Celular	X	WatstApp	X	Plataformas virtuales	X
	Mensajes de texto		Facebook			
alumno	Otros (especificar)	Utilización de la herramienta Meet para las clases virtuales.				

2. PROPOSITO DEL APRENDIZAJE

COMPETENCIA CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN	
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PRODUCTO
Bosqueja y compone resultados tecnológicos para dar soluciones a su entorno. ✓ Conoce el entorno de Chat GPT 3.5 IA. ✓ Logeo en Chat GPT 3.5 IA con cuenta de Google. ✓ Realiza Prompt para respuestas específicas Chat GPT 3.5 IA.	Realiza Prompt para adquirir respuestas precisas a la solicitud de Chat GPT 3.5 IA.	✓ Identifica las herramientas del entorno de Chat GPT 3.5 IA. ✓ Reconoce la secuencia de actividades de Chat GPT 3.5 IA. ✓ Obtiene resultados precisos por el Prompt solicitado al Chat GPT 3.5 IA. ✓ Identifica los diferentes tipos de Prompt de Chat GPT 3.5.	✓ Resultados específicos solicitado mediante el Prompt en Chat GPT 3.5 IA. Instrumento de evaluación ✓ Rúbrica
HABILIDADES BLANDAS			
Gestiona su aprendizaje con autonomía	✓ Determina con apoyo de un asesor que necesita aprender considerando la experiencia y saberes previos. ✓ Organiza información según su propósito de estudio		
Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC	✓ Reconoce la importancia que cumplen las herramientas tecnológicas pedagógicas en los entornos virtuales y reflexiona en aprender para su desarrollo.		
ENFOQUE DE IGUALDAD DE GENERO			
Valores	Actitudes y acciones observables		
✓ Responsabilidad	Reconoce y valora las emociones y necesidades afectivas de los otros, muestra sensibilidad ante la identificación de desigualdades de género.		

3. INICIO DE LA ACTIVIDAD

¿Qué requerimos hacer antes de organizar la actividad?	¿Qué recursos se necesitarán para esta actividad?
✓ Revisar las actividades programadas. ✓ Leer las actividades de la plataforma. ✓ Prepara materiales y recurso para el trabajo virtual.	✓ Cuenta de Google. ✓ Meet ✓ Internet.

4. DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

SECUENCIA DE ACTIVIDADES		Tiempo
Inicio	✓ Bienvenida ✓ Presentación del objetivo ✓ Resumen de Chat GPT 3.5 IA.	5'
Desarrollo	I. Fundamentos de Chat GPT 3.5 IA 5' a. Video de desarrollo de la herramienta Video b. Que es Chat GPT 3.5 IA c. Características clave.	75'

	<p>II. Logeo en Chat GPT 3.5 IA 15'</p> <p>a. Acceder a la plataforma mediante la cuenta Google. b. Crear cuenta en Gamil.com.</p> <p>III. Utilización de Prompt Chat GPT 3.5 IA 15'</p> <p>a. Identifica los diferentes tipos de Prompt. b. Genera respuestas específicas a partir de Prompt. c. Crea tablas solicitadas por Prompt.</p> <p>IV. Copia y pega resultados de Chat GPT 3.5 IA 15'</p> <p>a. Copia y pega texto de Chat GPT 3.5 IA. b. Copia y pega tablas de Chat GPT 3.5 IA.</p> <p>V. Compartir y colaborar 5'</p> <p>a. Compartir Chat GPT 3.5 IA b. Guarda las sesiones de Chat GPT 3.5 IA c. Cambio de acceso Chat GPT 3.5 IA</p> <p>VI. Trabajo práctico 20'</p> <p>a. Solicitud mediante Prompt una rúbrica de evaluación</p>	
	<p>✓ Preguntas y respuestas. ✓ Resumen de los puntos clave ✓ Reflexión sobre la sesión de aprendizaje</p>	5'

Criterios de Evaluación	Insuficiente (0-1)	Aceptable (2-3)	Bueno (4-5)	Excelente (6-7)
Identificación de las Herramientas del Entorno de Chat GPT 3.5 (2 puntos)	La identificación de las herramientas del entorno de Chat GPT 3.5 no se realiza o es incorrecta. No se demuestra comprensión de las herramientas disponibles en Chat GPT 3.5.	La identificación de las herramientas es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de las herramientas de Chat GPT 3.5.	La identificación de las herramientas es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión a nivel intermedio de las herramientas de Chat GPT 3.5.	La identificación de las herramientas es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de las herramientas de Chat GPT 3.5.
Reconoce la Secuencia de Actividades de Chat GPT 3.5 (2 puntos)	El reconocimiento de la secuencia de actividades de Chat GPT 3.5 no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de cómo llevar a cabo las actividades en Chat GPT 3.5.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es básico y podría mejorar en términos de eficacia. Se demuestra un conocimiento limitado en la secuencia de actividades de Chat GPT 3.5.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es adecuado y se realiza de manera efectiva. Se demuestra un nivel intermedio de habilidad en la secuencia de actividades.	El reconocimiento de la secuencia de actividades es excepcional, demostrando un alto grado de habilidad en la comprensión y ejecución de las actividades en Chat GPT 3.5.
Obtiene Resultados Precisos por el Prompt Solicitado (2 puntos)	La obtención de resultados precisos por el Prompt solicitado no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se obtienen resultados precisos.	La obtención de resultados precisos es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se obtienen resultados precisos en algunos casos, pero no en todos.	La obtención de resultados precisos es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se obtienen resultados precisos en la mayoría de los casos.	La obtención de resultados precisos es excepcional, demostrando un alto grado de precisión en la obtención de resultados a través del Prompt.
Identifica los Diferentes Tipos de Prompt de Chat GPT 3.5 (1 punto)	La identificación de los diferentes tipos de Prompts de Chat GPT 3.5 no se realiza o se realiza de manera incorrecta. No se demuestra comprensión de la variedad de Prompts disponibles.	La identificación de los diferentes tipos de Prompts es básica y podría mejorar en términos de precisión. Se demuestra un conocimiento limitado de la diversidad de Prompts.	La identificación de los diferentes tipos de Prompts es adecuada y se realiza de manera efectiva. Se demuestra comprensión de una variedad de Prompts.	La identificación de los diferentes tipos de Prompts es excepcional, demostrando un alto grado de conocimiento y precisión en la identificación de Prompts de Chat GPT 3.5.
Calidad del Contenido (2 puntos)	El contenido es insuficiente, superficial o no relacionado con el propósito de Chat GPT 3.5.	El contenido es adecuado, pero podría profundizarse más. Algunos detalles importantes pueden faltar.	El contenido es completo y relevante para el propósito de Chat GPT 3.5. Todos los aspectos importantes están cubiertos.	El contenido es excepcional, con profundidad, originalidad y aportes significativos al propósito de Chat GPT 3.5.

Niveles de Desempeño:

Insuficiente (0-4 puntos): El estudiante no ha cumplido con los estándares mínimos y requiere una revisión significativa de su actividad.

Aceptable (5-6 puntos): El estudiante ha cumplido con los estándares mínimos, pero hay margen para mejorar la calidad de la actividad.

Bueno (7-8 puntos): El estudiante ha demostrado un buen desempeño en la identificación de herramientas de Chat GPT 3.5, el reconocimiento de la secuencia de actividades, la obtención de resultados precisos y la identificación de diferentes tipos de prompts, con áreas que se destacan.

Excelente (9 puntos): El estudiante ha sobresalido en todos los aspectos y ha creado una actividad excepcional que destaca por su diseño, contenido y uso de Chat GPT 3.5.

Reporte de similitud

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
2	Universidad Wiener on 2023-03-10 Submitted works	2%
3	hdl.handle.net Internet	1%
4	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
5	es.slideshare.net Internet	<1%
6	1library.co Internet	<1%
7	docplayer.es Internet	<1%
8	Universidad Wiener on 2023-11-17 Submitted works	<1%