

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

UNIDAD DE POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA ESTRATÉGICA**



TESIS

**“Programa basado en el modelo TPACK y competencias digitales de los
docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025”**

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la
Educación con mención en Gerencia Educativa Estratégica.

Investigadora: Bach. Shirley Mabel Puyen Carrasco

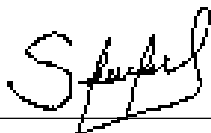
Asesora: Dra. Martha Ríos Rodríguez

Lambayeque, 05 de mayo del 2026

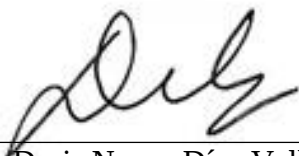
Perú

“Programa basado en el modelo TPACK y competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025”

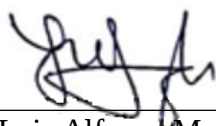
Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la Educación con mención en Gerencia Educativa Estratégica.



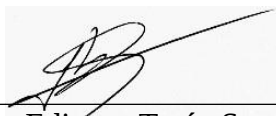
Shirley Mabel Puyen Carrasco
Investigadora



Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos
Presidente



M.Sc. Luis Alfonso Manay Saénz
Secretario



M.Sc. Franklin Edinson Terán Santa Cruz
Vocal



Dra. Martha Ríos Rodríguez
Asesora

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS **N°365-2026**

Siendo las 16:00__ horas, del día **5 de mayo de 2026**, mediante la modalidad online a través de la plataforma Google Meet, en el siguiente enlace: <https://meet.google.com/hoa-appy-bzc>, por mandato de la **Resolución N°1343-2026-D-FACHSE** de fecha 23 de abril de 2026 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución N°3743-2025-D-FACHSE** de fecha 10 de octubre de 2025; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos.
Secretario(a)	: M.Sc. Luis Alfonso Manay Saénz.
Vocal	: M.Sc. Franklin Edinson Terán Santa Cruz.
Asesor(es)	: Dra. Martha Ríos Rodríguez.



Con la finalidad de evaluar la(el) Tesis titulada(o): **“PROGRAMA BASADO EN EL MODELO TPACK Y COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS DOCENTES DE LA I.E 16962, CAJARURO, AMAZONAS, 2025”**. Presentada por **SHIRLEY MABEL PUYEN CARRASCO** para la obtención del Grado Académico de Maestra en Ciencias de la Educación con mención en **GERENCIA EDUCATIVA ESTRATÉGICA**.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N°184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N°267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO**. Siendo las **17:00** horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos
PRESIDENTE(A)

M.Sc. Luis Alfonso Manay Saénz
SECRETARIO(A)

M.Sc. Franklin Edinson Terán Santa Cruz
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N°184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20°, 33°, 46°, 54° o 66° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N°267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N°385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N°403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Martha Rios Rodriguez, usuario revisor de Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐
y/o Trabajo Académico ☐ Titulado: “Programa basado en el modelo TPACK y competencias
digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025”

Cuya autora es Shirley Mabel Puyen Carrasco; con DNI N° 44239464; declaro que la
evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 15%
verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del
porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la
integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los
protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.



Lambayeque, 23 de octubre del 2025

Martha Rios Rodriguez

DNI: N° 16655814

ASESORA

Se adjunta:

Resumen del Reporte automatizado de similitudes

Recibo Digital

"Programa basado en el modelo TPACK y competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025"

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	14%	9%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad de Nebrija Trabajo del estudiante	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo

Martha Rios Rodriguez
DNI: N° 16655814
ASESORA



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Shirley Mabel Puyen Carrasco
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: "Programa basado en el modelo TPACK y competencias digitale...
Nombre del archivo: INFORME_Puyen.docx
Tamaño del archivo: 1.75M
Total páginas: 155
Total de palabras: 33,333
Total de caracteres: 204,329
Fecha de entrega: 17-jun-2026 08:56a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2984974341

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y
EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN



TESIS
Programa basado en el modelo TPACK y competencias digitales de los
docentes de la LE 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025
Presentada para obtener el Grado Académico de Maestría en Ciencias de la
Educación con mención en Gerencia Educativa Estratégica.
Investigadora: Shirley Mabel Puyen Carrasco
Asesora: Dra. Martha Ríos Rodríguez

Lambayeque – Perú
2026

Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Martha Ríos Rodríguez
DNI: N° 16655814
ASESORA

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso del camino, por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta meta tan importante en mi vida.

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por inculcarme desde siempre el valor del esfuerzo y la superación personal.

A mis hijos, fuente de mi inspiración y motivo de mi entrega diaria, a quienes dedico este logro con todo mi corazón.

Y a todas las personas que creen en el poder transformador de la educación, les dedico este trabajo con gratitud y esperanza.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a Dios por brindarme salud, fortaleza y sabiduría para culminar esta investigación.

Expreso mi profunda gratitud a mi asesora, Dra. Martha Ríos Rodríguez, por su guía, paciencia y valiosas orientaciones que contribuyeron significativamente al desarrollo de esta tesis.

A la Institución Educativa N.º 16962 de Cajaruro, por permitirme llevar a cabo este estudio y a los docentes que participaron con disposición y compromiso.

A mi familia, por su comprensión, apoyo incondicional y palabras de aliento en los momentos más exigentes.

Finalmente, a todos aquellos que de una u otra manera formaron parte de este proceso académico, mi más sincero agradecimiento.

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO	18
1.1. Estado del arte.....	18
1.2. Bases epistemológicas	23
1.2.1. Paradigma de investigación	23
1.2.2. Perspectiva o enfoque de investigación	25
1.3. Antecedentes	26
1.3.1. Antecedentes internacionales.....	26
1.3.2. Antecedentes nacionales	29
1.4. Bases teóricas.....	32
1.4.1. Modelo TPACK.....	32
1.4.2. Competencias digitales	34
1.5. Operacionalización de variables	36
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	40
2.1. Tipo de investigación.....	40
2.2. Diseño de investigación	40
2.3. Población, muestra.....	42
2.3.1. Población.....	42
2.3.2. Muestra:	42

2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de información	43
2.4.1.	Técnica.....	43
2.4.2.	Instrumento	43
2.5.	En cuanto a los Aspectos éticos de investigación.....	44
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....		46
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS		52
CAPÍTULO V. PROPUESTA		56
5.1.	Introducción a la propuesta.....	57
5.2.	Fundamentos y diagnóstico para la propuesta	58
5.3.	Diseño detallado del modelo de intervención.....	61
5.4.	Sistema de monitoreo y validación de la propuesta.....	66
5.5.	Presentación de los talleres	69
CONCLUSIONES		70
RECOMENDACIONES.....		71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		72
ANEXOS		82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema del nivel descriptivo-propositivo	41
Figura 2 Nivel de la variable competencias digitales	46
Figura 3 Nivel de la dimensión alfabetización informacional	47
Figura 4 Nivel de la dimensión comunicación colaborativa.....	48
Figura 5 Nivel de la dimensión creación digital	49
Figura 6 Nivel de la dimensión seguridad informacional.....	50
Figura 7 Nivel de la dimensión resolución de problemas.....	51

RESUMEN

El objetivo central de esta investigación consistió en formular una propuesta pedagógica sustentada en el modelo TPACK, orientada al fortalecimiento de las competencias digitales del profesorado de la Institución Educativa N° 16962. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y con alcance descriptivo–propositivo, considerando una muestra integrada por 18 docentes. Para la recopilación de la información se empleó un cuestionario. Los resultados revelaron que el 44.4% del profesorado se ubica en un nivel medio de competencia digital, el 33.3% en nivel bajo y únicamente el 22.2% alcanza un nivel alto. A partir de este diagnóstico se elaboró un programa estructurado en fases progresivas que combinan actividades prácticas, reflexivas y colaborativas, dirigidas a optimizar la planificación didáctica mediada por tecnologías, promover la integración efectiva de las TIC y consolidar experiencias de aprendizaje significativas tanto en entornos presenciales como híbridos. En síntesis, el programa fundamentado en el modelo TPACK se erige como una alternativa coherente, innovadora y viable para fortalecer el dominio tecnológico, pedagógico y disciplinar del docente, fomentando el uso crítico y reflexivo de las herramientas digitales en los procesos educativos y contribuyendo así al desarrollo profesional continuo y a la mejora de la calidad educativa.

Palabras clave: Modelo TPACK, competencias digitales, docencia, tecnologías educativas, formación docente.

ABSTRACT

The main objective of this research was to formulate a pedagogical proposal based on the TPACK model, aimed at strengthening the digital skills of teachers at Educational Institution No. 16962. It was developed using a quantitative, non-experimental approach with a descriptive-propositional scope, considering a sample of 18 teachers. A questionnaire was used to collect the information. The results revealed that 44.4% of teachers have an average level of digital competence, 33.3% have a low level, and only 22.2% have a high level. Based on this diagnosis, a program was developed, structured in progressive phases that combine practical, reflective, and collaborative activities aimed at optimizing technology-mediated teaching planning, promoting the effective integration of ICT, and consolidating meaningful learning experiences in both face-to-face and hybrid environments. In summary, the program based on the TPACK model stands as a coherent, innovative, and viable alternative for strengthening teachers' technological, pedagogical, and disciplinary mastery, promoting the critical and reflective use of digital tools in educational processes, and thus contributing to continuous professional development and the improvement of educational quality.

Keywords: TPACK model, digital competencies, teaching, educational technologies, teacher training.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional, múltiples investigaciones han evidenciado que las competencias digitales de los docentes aún presentan limitaciones significativas que afectan la calidad de los procesos educativos. La pandemia de la COVID-19 obligó a trasladar la enseñanza hacia modalidades virtuales, lo que puso en evidencia las deficiencias en el manejo de tecnologías tanto en estudiantes como en profesores. En Europa, por ejemplo, se han identificado carencias en la formación ética y digital de los futuros docentes, al punto que en una muestra de 1,051 participantes se constató la insuficiencia en el conocimiento tecnológico-pedagógico-disciplinar y la necesidad de fortalecer la dimensión ética en el modelo TPACK para un uso responsable de los recursos digitales en el aula (Gómez, 2023a).

Asimismo, la OCDE (2020) reportó que en países de América Latina como en Ecuador, Chile, Perú y México, el 39 % de los educadores se ubica por debajo del nivel 1 en competencias digitales, mientras que solo el 13 % alcanza niveles avanzados, lo que refleja una brecha preocupante en la preparación docente frente a los retos del siglo XXI. De igual forma, la Comisión Europea (2023) señaló que únicamente el 26 % de los adultos posee competencias digitales avanzadas, situación que impacta directamente en la empleabilidad y en la capacidad de adaptarse a contextos educativos mediados por la tecnología, esta evidencia internacional confirma la urgencia de implementar programas formativos que integren de manera coherente la pedagogía, el contenido y la tecnología, tal como lo propone el modelo TPACK, para garantizar procesos de enseñanza pertinentes e innovadores (León, 2025).

En el contexto nacional, la realidad no es distinta, pues diversos estudios han identificado deficiencias en el desarrollo de competencias digitales en el magisterio peruano. Investigaciones realizadas en instituciones educativas públicas reportan que un porcentaje considerable de docentes presenta un nivel básico o intermedio en el uso de TIC, lo cual

limita la integración de recursos digitales en la planificación y ejecución de sus clases. En una tesis desarrollada en la Escuela Militar de Chorrillos se demostró que muchos docentes aún no incorporan de manera adecuada las tecnologías en sus prácticas pedagógicas debido a la falta de capacitación y de recursos, situación que afecta la calidad de la enseñanza y el rendimiento de los estudiantes. Asimismo, se ha evidenciado que los educadores muestran dificultades para adaptarse a los cambios tecnológicos y requieren procesos de actualización continua que les permitan fortalecer competencias instrumentales, didácticas y comunicacionales. Esta situación refleja que, a pesar de los esfuerzos del sistema educativo por promover la innovación tecnológica, persisten brechas significativas en la formación docente, lo que justifica la pertinencia de implementar programas basados en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los profesores peruanos (Bustamante, 2022).

En el contexto local de la I.E. N° 16962 de Cajaruro, Amazonas, se evidencia una problemática significativa en torno al manejo y fortalecimiento de las competencias digitales de los docentes. A pesar de que el acceso a equipos tecnológicos como laptops, proyectores y conexión a internet se ha incrementado en los últimos años gracias a iniciativas estatales y regionales, su aprovechamiento pedagógico es limitado, ya que gran parte del profesorado presenta dificultades para integrar estos recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En la práctica cotidiana se observa que el uso de las TIC se restringe a tareas básicas como la proyección de diapositivas o la búsqueda de información en línea, sin llegar a aplicarse de manera innovadora y transformadora. Asimismo, la ausencia de capacitaciones sistemáticas, contextualizadas y orientadas al desarrollo profesional de los docentes ha generado que las brechas digitales se mantengan, lo que repercute en una enseñanza poco dinámica y con limitadas oportunidades de interacción digital. Esta situación adquiere mayor relevancia en un entorno rural como Cajaruro, donde el reto de la inclusión digital se intensifica por

factores socioeconómicos y geográficos, lo que resalta la necesidad de implementar programas formativos basados en modelos como el TPACK que articulen los saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares para garantizar un uso pertinente y efectivo de la tecnología en el aula. Por lo tanto, se planteó el problema de ¿De qué manera el programa basado en el modelo TPACK fortalece las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025?

En ese contexto, se definió como finalidad esencial de la investigación la siguiente: Proponer un programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.

Por su parte, los objetivos particulares se encaminaron a alcanzar las siguientes metas específicas: I) Identificar el nivel de las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025; II) Diseñar el programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025; III) Fundamentar teóricamente el programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.

En un contexto alternativo, la estructura del análisis se organiza en cinco secciones perfectamente delimitados. En el primer capítulo desarrolla el marco teórico, donde se presenta una revisión exhaustiva del estado actual del conocimiento, los fundamentos epistemológicos que orientan la investigación, los antecedentes más significativos, definición conceptual de los términos esenciales, la exposición de los principales autores que lo sustentan y el modelo teórico. En el segundo capítulo se detalla el diseño metodológico, describiendo de manera precisa el tipo y nivel de investigación, la población y muestra seleccionadas, junto con las técnicas y los instrumentos aplicados para la recolección de información. El tercer capítulo reúne los resultados obtenidos tras el procesamiento y análisis

de los datos, mientras que el cuarto capítulo se centra el contraste de los hallazgos.

Finalmente, el quinto capítulo se dedica a la formulación y descripción de la propuesta emergente del estudio. Como colofón se incluyen las conclusiones generales, las recomendaciones pertinentes y los anexos complementarios.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. Estado del arte

Aldalalah et al. (2025) desarrollaron una investigación cuyo propósito central consistió en comprobar la eficacia del contenido digital interactivo sustentado en el modelo TPACK en el desarrollo de las destrezas para la producción de materiales educativos y el incremento del logro cognitivo en estudiantes universitarias de la Universidad de Jadara, Jordania. El estudio empleó un enfoque cuasiexperimental con dos grupos, experimental y de control. La muestra estuvo conformada por 47 alumnas, distribuidas en 23 en el grupo experimental y 24 en el grupo control. Se aplicaron dos instrumentos: una tarjeta de observación y una prueba de logro cognitivo. Los resultados demostraron diferencias significativas a favor del grupo experimental en el logro cognitivo. Asimismo, el índice de ganancia modificada de Blake alcanzó 1.32 y 1.52, lo que evidencia la alta eficacia del contenido digital diseñado bajo el modelo TPACK para potenciar tanto las habilidades prácticas como el rendimiento intelectual. Se concluyó que el uso de recursos digitales interactivos integrados desde los componentes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares favorece la comprensión, la motivación y la participación activa de las estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Giroto et al. (2025) realizaron una investigación cuyo propósito central fue formular un marco teórico que vincule las competencias digitales docentes con el conocimiento profesional asociado al PCK y TPACK, buscando articular ambos referentes dentro de la formación del profesorado. La investigación siguió una metodología de revisión sistemática de la literatura, lo que permitió identificar tendencias en 512 trabajos obtenidos de las bases Scopus y Web of Science, de los cuales 118 estudios fueron seleccionados para el análisis cualitativo final. Entre los instrumentos utilizados figuraron matrices de coocurrencia, mapas de acoplamiento bibliográfico y co-citación, validados por jueces expertos. Los resultados

evidenciaron que el marco europeo DigCompEdu constituye la referencia predominante en el ámbito de las competencias digitales, identificándose niveles bajos de dominio digital incluso en docentes universitarios y una correlación entre la formación continua y el aumento de la competencia digital; asimismo, se constató que un 35% de los docentes utiliza las TIC para presentaciones visuales y solo un 10% para creación de recursos digitales. La investigación concluyó que la integración entre las competencias digitales docentes y los saberes pedagógicos-tecnológicos permite construir un marco conceptual que oriente la formación profesional hacia la innovación didáctica, estableciendo puentes entre el DigCompEdu y los modelos PCK-TPACK.

Sun et al. (2025) desarrollaron una investigación orientada a valorar la eficacia de un módulo de formación basado en el modelo TPACK dirigido a docentes universitarios de Qingdao. La finalidad de este trabajo consistió en examinar el impacto del programa formativo en la integración de la tecnología pedagógica y disciplinar en la práctica docente. Se empleó un diseño cuasiexperimental de tipo pretest–posttest con un único grupo conformado por 37 profesores, quienes participaron durante diez semanas en una capacitación mixta de 38 horas. Como instrumentos se aplicaron pruebas antes y después del entrenamiento y se realizó un análisis estadístico mediante la prueba t pareada. Los resultados evidenciaron un incremento promedio de 3.08 puntos en las puntuaciones posteriores, con un valor de significancia $p = 0.01172$, demostrando un efecto positivo y significativo del módulo. La investigación concluyó que la aplicación del modelo TPACK fortaleció la autoconfianza, la competencia tecnológica y el compromiso docente, ofreciendo un modelo replicable para la formación profesional universitaria.

Fitrah et al. (2025) desarrollaron una indagación mixta con enfoque exploratorio orientada a determinar la incidencia del uso de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y de las destrezas digitales en el fortalecimiento del conocimiento tecnológico, pedagógico y

disciplinar integrado (TPACK) en 76 futuros docentes de matemáticas pertenecientes a cinco universidades privadas de Sumbawa, Indonesia. La recopilación de datos se efectuó mediante cuestionarios. Los análisis estadísticos revelaron que las competencias digitales explicaron en 6 % la variabilidad del TPACK ($R^2 = 0.65$), con coeficientes $\beta = 0.63$ ($p < 0.001$) para habilidades digitales y $\beta = 0.49$ ($p < 0.001$) para LMS, mientras que la correlación entre ambos factores fue muy fuerte ($\rho = 0.86$). Se comprobó además que los estudiantes de noveno semestre presentaron mayores competencias tecnológicas. En la fase cualitativa, cinco participantes profundizaron en su experiencia práctica, confirmando que el uso sistemático de LMS potencia la integración de herramientas como Geogebra y Excel en la enseñanza matemática. El estudio concluye que las habilidades digitales ejercen una influencia decisiva sobre el TPACK y que los LMS actúan como mediadores para su consolidación, planteando la necesidad de incorporar formación estructurada en alfabetización digital en la preparación docente.

Çam y Koç (2024) desarrollaron una indagación cuyo propósito central fue elaborar, ejecutar y valorar la eficacia de un programa de desarrollo profesional orientado a fortalecer el TPACK en formadores de docentes. Se aplicó un enfoque cualitativo bajo el diseño de estudio de caso de implementación programática, con una muestra integrada por 10 educadores universitarios de distintas especialidades. Para la recolección de datos se emplearon entrevistas semiestructuradas antes y después de la intervención. Los resultados mostraron mejoras notables en las competencias TPACK, evidenciándose un incremento en la autoconfianza para integrar tecnologías en los procesos de enseñanza; además, el 100% de los participantes manifestó haber modificado sus prácticas, empleando herramientas como Kahoot, Padlet, Edmodo o Prezi, y el 90% consideró que la propuesta impactó positivamente en su desempeño profesional. Se concluyó que el programa potenció las actitudes favorables

hacia la innovación tecnológica y consolidó a los formadores como modelos de referencia para los futuros docentes.

Chang et al. (2024) llevaron a cabo una investigación orientada a analizar la incidencia del Programa de Formación Profesional Docente (PPG) en el desarrollo del TPACK en docentes de ciencias de Indonesia. El propósito central fue determinar la influencia del PPG en la consolidación de las competencias TPACK en distintas etapas de la carrera docente. Se aplicó un enfoque cuantitativo de tipo comparativo, utilizando el método de encuesta, con una muestra conformada por 311 participantes y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados obtenidos mediante ANOVA mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$), evidenciando que los docentes del grupo con PPG alcanzaron un promedio de 4.20 puntos, superior al de quienes no participaron (3.41 puntos), y que los docentes con mayor experiencia obtuvieron 4.43 puntos, destacando en las dimensiones pedagógicas y de contenido. En conclusión, se demostró que el PPG fortalece notablemente las competencias tecnológicas y pedagógicas de los futuros docentes, mientras que la experiencia docente consolida los conocimientos de contenido.

Oktaviani y Utami (2024) llevaron a cabo una investigación orientada a diseñar un programa formativo sustentado en el modelo TPACK con la finalidad de optimizar las destrezas digitales de los docentes en diversos niveles educativos. El estudio adoptó un enfoque de desarrollo aplicando el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) y contó con una muestra de 23 participantes. Se emplearon como instrumentos cuestionarios. Los resultados evidenciaron una tasa de aprobación del 61%, altos niveles de satisfacción y un incremento significativo en las competencias digitales y pedagógicas de los participantes, pese a limitaciones técnicas como la conectividad. El estudio concluye que un programa flexible y adaptativo, sustentado en el marco TPACK y desarrollado con el modelo ADDIE, mejora sustancialmente las habilidades digitales

docentes y demuestra la eficacia del aprendizaje combinado y la mentoría personalizada. Este trabajo contribuye directamente a la presente investigación al validar la pertinencia del modelo TPACK como base para programas de fortalecimiento de competencias digitales en el ámbito educativo.

Kuenga (2023) desarrolló una investigación con el propósito de analizar la incidencia de las competencias TPACK y la integración tecnológica de los docentes durante la pandemia de COVID-19, con la finalidad de generar evidencia que oriente decisiones educativas frente a futuros escenarios de enseñanza remota. Se empleó un diseño mixto secuencial explicativo, en el que participaron 110 docentes de cinco distritos de Bután y se realizaron entrevistas a 26 profesores. Como técnicas de recolección se aplicaron encuestas y entrevistas semiestructuradas, respaldadas por un cuestionario de siete dominios TPACK. Los resultados cuantitativos revelaron niveles medios de dominio en todas las dimensiones (promedios entre 3.09 y 3.99), lo que evidenció que los docentes no eran completamente competentes en la integración tecnológica, mientras que los hallazgos cualitativos mostraron un uso limitado de herramientas como PowerPoint, proyectores y YouTube, reflejando una baja calidad de integración tecnológica. La autora concluyó que los educadores jóvenes, formados con cursos tecnológicos, mostraron mayor destreza que los docentes veteranos, e identificó barreras de primer y segundo orden (carencia de recursos y actitudes hacia la tecnología) que dificultaron la innovación pedagógica.

Zhang y Zhou (2023) llevaron a cabo una investigación cuyo propósito central consistió en desarrollar un modelo de formación BOPPPS–TPACK orientado a potenciar las capacidades tecnológicas, pedagógicas y disciplinares de los docentes universitarios principiantes. Se aplicó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, a través de cuestionarios, entrevistas y análisis de registros electrónicos. La muestra estuvo conformada por 145 docentes, y el instrumento principal fue un cuestionario. Los resultados

cuantitativos, mostraron una consistencia interna elevada ($\alpha = 0.970$ en el pretest y $\alpha = 0.972$ en el postest) y una mejora significativa en los niveles de conocimiento pedagógico (PK) y conocimiento tecnológico (TK) después de la capacitación. En términos descriptivos, los promedios de las dimensiones TPACK se incrementaron de 3.94 a 4.11 en TK, y de 4.08 a 4.22 en PK, evidenciando un progreso tangible en la integración tecnológica y pedagógica. En las conclusiones, los autores determinaron que el modelo BOPPPS–TPACK estandariza la ruta de desarrollo profesional del docente en la era digital, promoviendo el aprendizaje basado en la práctica y la integración efectiva de tecnología, pedagogía y contenido disciplinar.

Da Silva et al. (2021) desarrollaron una investigación orientada a estructurar un modelo de capacitación docente fundamentado en el marco TPACK. El propósito central consistió en diseñar un esquema formativo que promoviera la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la práctica educativa. El estudio siguió un enfoque cuantitativo, con la participación de 398 docentes, y se emplearon dos cuestionarios. Entre los hallazgos, se evidenció que los participantes alcanzaron una media de 3.65 puntos y un 78.7% de acuerdo con los ítems asociados al dominio TPACK, demostrando avances significativos en el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Además, 67 docentes (16.84%) continuaron aplicando recursos digitales en sus clases. En conclusión, la propuesta formativa mostró eficacia al favorecer que los docentes no solo aprendieran a utilizar tecnologías en el aula, sino también reflexionaran sobre sus propias prácticas pedagógicas.

1.2. Bases epistemológicas

1.2.1. Paradigma de investigación

La presente investigación se inscribe en el paradigma pragmático porque parte de un problema situado y juzga la validez del conocimiento por sus consecuencias en la práctica; en otras palabras, las ideas son valiosas en la medida en que habilitan acciones que mejoran la

realidad educativa, priorizando la relación teoría–acción por encima de disputas metafísicas extensas (por ejemplo, sobre la “naturaleza última” de la verdad). En esta clave, el pragmatismo orienta a “producir soluciones prácticas que informen la práctica futura”, conectando explícitamente la formulación conceptual con su impacto operativo en el aula y en el desarrollo profesional docente (Heeks et al., 2024).

Ontológica y epistemológicamente, el pragmatismo asume una visión procesual y relacional del mundo social: lo real se entiende en devenir, las relaciones importan tanto como las entidades, y el análisis privilegia los acontecimientos en contexto. De ahí cuatro principios que guían el razonamiento y el diseño: proceso, relaciones, recursividad y anti-dualismo, los cuales ayudan a evitar dicotomías estériles y a concebir el cambio educativo como ciclos iterativos de indagación–acción con actores reales (docentes, estudiantes, directivos) en sus propios contextos de vida y trabajo. Asimismo, esta perspectiva parte “de la vida misma”, reconociendo la naturaleza contextual, emocional y social de la experiencia docente, lo que refuerza su idoneidad para estudiar y transformar competencias digitales en escuelas públicas peruanas (Heinonen & Strandvik, 2022).

Metodológicamente, el enfoque pragmático permite seleccionar las estrategias “que mejor sirvan al propósito” del estudio sin excluir a priori ningún método; así, una vez precisada la pregunta, “todas las herramientas están sobre la mesa”, siempre que exista coherencia interna entre ellas y con los supuestos de conocimiento que se declaren. Esta posición promueve pasar de la clásica oposición cuali–cuanti a una lógica de combinaciones exploratorio–confirmatorias: explorar para comprender y diseñar y confirmar para estimar efectos del programa en las competencias digitales (Foster, 2023).

Con todo, es importante reconocer debates recientes: algunas críticas señalan que, al privilegiar la flexibilidad, ciertos usos del pragmatismo caen en un “paradigma de conveniencia”, adoptan visiones de la “buena investigación” y postulan un punto medio

acrítico entre posiciones epistemológicas (Hampson & McKinley, 2023). Para sortear estos riesgos en el presente estudio, se explicitan: (a) los supuestos procesuales y contextuales ya mencionados; (b) criterios de calidad ligados a la lógica del problema (validez de uso, utilidad pedagógica y transparencia analítica); y (c) una articulación clara entre pregunta, evidencia y decisiones didácticas.

Finalmente, este posicionamiento pragmático se alinea con investigaciones orientadas a la acción y al cambio institucional: partir de necesidades reales, iterar entre análisis y mejora, y documentar las condiciones que hacen funcionar (o no) un programa TPACK en contextos públicos. Aun cuando nuestro foco es el pragmatismo, cabe notar que la literatura reciente sugiere que su vocación práctica puede complementarse con lentes que explicitan estructuras y mecanismos causales a nivel institucional, fortaleciendo la capacidad de generalización y la sensibilidad por el poder en los entornos educativos (Heeks et al., 2024).

1.2.2. Perspectiva o enfoque de investigación

La presente investigación se orienta desde el enfoque cuantitativo, dado que pretende analizar la realidad educativa mediante datos objetivos que permitan medir con precisión el nivel de competencias digitales de los docentes. Este enfoque se adopta porque la investigación busca sustentar la propuesta a partir de evidencias numéricas, identificando tendencias entre las variables de estudio sin recurrir a la implementación del programa, sino a su fundamentación teórica y diagnóstica.

A su vez, el enfoque cuantitativo permite describir la situación actual de las competencias digitales con base en resultados medibles, lo que facilita construir una propuesta pedagógica sustentada en información verificable y representativa. De esta manera, se garantiza que la propuesta no se base en percepciones subjetivas, sino en datos obtenidos de un análisis estructurado y rigurosos que refleja de manera clara la realidad que se busca mejorar.

1.3. Antecedentes

1.3.1. Antecedentes internacionales

El estudio de León (2025), titulado “Implementación del modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de una institución educativa”, tuvo como objetivo demostrar el efecto del modelo TPACK en la mejora de las competencias digitales de maestros en un centro educativo de Daule, Ecuador, durante el 2024, en el marco del ODS 4 sobre educación inclusiva y de calidad. Se trató de una investigación aplicada, con enfoque cuantitativo, diseño cuasiexperimental, alcance explicativo y corte longitudinal, en la que participaron 70 docentes y evaluados con un cuestionario. Los resultados mostraron que inicialmente ambos grupos tenían niveles medios de competencia digital sin diferencias significativas ($p=0,475$), pero tras la intervención el grupo experimental alcanzó un 91,43 % en nivel alto, eliminando el nivel bajo, mientras que el grupo control se mantuvo sin cambios relevantes ($p=0,000$). En conclusión, la investigación confirma que la aplicación del modelo TPACK constituye una estrategia formativa eficaz que impulsa una enseñanza inclusiva, pertinente e innovadora, contribuyendo a reducir la brecha digital y alineándose con los objetivos de calidad educativa propuestos en la Agenda 2030.

En el artículo de Gómez (2023) titulado “Validación de la escala TPACK-DGG y su implementación para medir la autopercepción de las competencias digitales docentes y la brecha digital de género en la formación del profesorado”, se planteó como objetivo validar la escala TPACK-DGG para evaluar la autopercepción de las competencias digitales docentes y la brecha digital de género, así como analizar la autoeficacia percibida en futuros docentes. La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental, aplicando un cuestionario a una muestra de 1,059 estudiantes. Los resultados numéricos evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en las siete dimensiones del modelo TPACK, con puntuaciones más altas de autopercepción en

competencias digitales en los hombres, lo que confirmó la persistencia de la brecha digital de género en la formación inicial docente. En conclusión, el estudio demostró la pertinencia del instrumento TPACK-DGG como herramienta válida y fiable para medir las competencias digitales y visibilizar desigualdades de género en este ámbito, destacando la necesidad de fortalecer la formación tecnológica en las facultades de educación.

El trabajo de Zapata (2024) titulado “Diseño de un curso de capacitación b-learning, aplicado el modelo TPACK para fortalecer las competencias tecnológicas de los docentes del nivel licenciatura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro” tuvo como propósito principal contribuir al desarrollo de competencias digitales docentes, respondiendo a las demandas educativas del siglo XXI. Para alcanzar este objetivo, la autora aplicó una metodología estructurada en etapas que incluyeron el diagnóstico de necesidades mediante encuesta a 207 docentes donde el 64 % manifestó dominio de nivel bueno o avanzado en conocimientos básicos de computación, mientras que un 36 % mostró áreas de oportunidad, la determinación de condiciones técnicas y operativas de la institución, el diseño instruccional del curso integrando el Modelo TPACK y el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), la implementación en modalidad b-learning y finalmente la evaluación de la viabilidad. El curso se diseñó en cinco módulos dentro de la plataforma Moodle, bajo un enfoque blended learning, lo cual permitió integrar conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares en la práctica docente. La propuesta, sustentada teóricamente en el modelo TPACK y en principios constructivistas y conectivistas, concluyó que la implementación de un curso de capacitación híbrido coadyuva en el fortalecimiento de competencias digitales docentes, mejorando así su práctica pedagógica y ofreciendo una estrategia replicable para programas de formación continua

El estudio de González y Marrero (2023), titulado “Diseños TPACK de futuros docentes e influencia de la competencia digital y del engagement académico”, tuvo como

propósito analizar si los estudiantes eran capaces de integrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el modelo TPACK y determinar la influencia de la competencia digital y el engagement académico. La investigación se desarrolló con 182 estudiantes de tercer año de la Universidad de La Laguna, implementando una metodología mixta, descriptiva e inferencial, apoyada en la elaboración de trabajos académicos y cuestionarios validados internacionalmente. Los resultados evidenciaron que de los 59 trabajos presentados solo 14 (23,7%) alcanzaron un diseño TPACK coherente, mientras que la mayoría mostró carencias en la integración pedagógica, tecnológica y disciplinar; asimismo, se halló que los estudiantes con mejores diseños obtuvieron puntuaciones más altas tanto en competencia digital como en engagement académico. La investigación concluye que la mayoría de futuros docentes aún carece de la competencia digital necesaria para integrar las TIC de manera eficaz en sus propuestas pedagógicas, por lo que se requiere reforzar su formación inicial en el modelo TPACK para favorecer un desempeño docente más sólido

El artículo de Centeno (2021), titulado “Formación tecnológica y competencias digitales docentes” tuvo como objetivo analizar la relación entre la formación tecnológica recibida y las competencias digitales docentes en maestros de educación básica del Sistema Educativo Adventista de Campeche. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuali-cuantitativo de carácter descriptivo-exploratorio, aplicando un cuestionario con una muestra no probabilística de 68 docentes. Los resultados evidenciaron que el 69.1% adquirió sus conocimientos tecnológicos por iniciativa propia, mientras que el 48.5% lo hizo mediante cursos internos o apoyo de colegas, y un 35.3% a través de cursos externos. En cuanto al uso de la tecnología, el 88.2% manifestó sentirse preparado para aplicarla en su labor cotidiana, pero solo el 58.8% la utiliza en la instrucción y el 47.1% en colaboración. La investigación concluyó que es urgente implementar programas sistemáticos y permanentes de formación

docente, flexibles y autogestivos, orientados a las necesidades del puesto, que fortalezcan en especial la creación de contenidos digitales y contribuyan a mejorar la práctica pedagógica en el contexto de los desafíos educativos actuales.

1.3.2. Antecedentes nacionales

La tesis doctoral de Rebaza (2025), titulada “Programa de capacitación para fortalecer competencias digitales sustentado en un modelo formativo andragógico digital”, tuvo como propósito diseñar un programa dirigido a docentes mayores de 50 años de una universidad de Lima. La metodología se enmarcó en un enfoque mixto bajo el paradigma interpretativo, de carácter aplicado y educacional, la muestra incluyó a 14 docentes mayores de 50 años y 14 estudiantes, todos con experiencia en la virtualidad de al menos un semestre, para la recolección se aplicó entrevista semiestructurada. Los resultados evidenciaron deficiencias significativas en las competencias digitales de los docentes, principalmente por la ausencia de capacitaciones adecuadas a sus necesidades, frente a ello, la propuesta integró un modelo formativo andragógico digital y un programa de capacitación estructurado en tres fases: concientización y empoderamiento, potenciación de competencias digitales y evaluación, desarrollado en tres semanas con sesiones síncronas y asíncronas. La conclusión resaltó que el programa, al estar sustentado en teorías de la andragogía y la heutagogía, constituye un aporte innovador para fortalecer la autorregulación y el desempeño profesional de los docentes.

En el estudio de Orosco y Jiménez (2021), titulado “Programa educativo para desarrollar competencias digitales en docentes de educación secundaria”, se planteó como objetivo determinar la eficacia del programa “Profesor sin límites” para fortalecer las competencias digitales en docentes peruanos de instituciones públicas del distrito de Junín. La investigación, de enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental, trabajó con una muestra intencional de 60 docentes. El programa, estructurado en tres unidades temáticas

(conceptualización de competencias digitales, uso de programas de edición y manejo de plataformas digitales), fue diseñado bajo fundamentos del construccionismo de Papert y la pedagogía de la coasociación de Prensky, y se desarrolló en sesiones teórico-prácticas presenciales. Los resultados evidenciaron que la media del grupo experimental pasó de 6.43 en el pretest a 17.13 en el posttest, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = .000$). En conclusión, los autores sostienen que la propuesta educativa resultó efectiva y que su éxito estuvo condicionado por la motivación y compromiso de los participantes, recomendando su aplicación a mayor escala para responder a las exigencias del contexto tecnológico educativo actual.

En la tesis doctoral de Bustamante (2022) titulada “Modelo TPACK y Competencias Digitales de los Docentes en la Escuela Militar de Chorrillos Crl. Francisco Bolognesi – 2019”, se planteó como objetivo general identificar la correlación entre el modelo TPACK y las competencias digitales en los docentes de la mencionada institución. La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo–correlacional y diseño no experimental de corte transversal, la población y muestra fueron censales, compuestas por 64 docentes, quienes respondieron un cuestionario. Para la contrastación de hipótesis se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose un valor de 0.729 ($p < 0.05$), lo cual evidenció una correlación positiva y significativa entre ambas variables. En conclusión, se determinó que el modelo TPACK guarda una relación estrecha con las competencias digitales de los docentes de la Escuela Militar, lo que respalda la necesidad de fortalecer la formación pedagógica y tecnológica en el marco de la práctica docente.

El artículo de León (2024), titulado “El modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido (TPACK): una estrategia para potenciar las competencias digitales de los docentes”, se planteó como objetivo presentar y promover el modelo TPACK como una herramienta eficaz para desarrollar las competencias digitales en los educadores.

La metodología adoptada fue una revisión documental integradora con diseño mixto, descriptivo-correlacional. Los resultados evidencian coincidencias entre los estudios revisados al señalar que el TPACK constituye una estrategia efectiva para fortalecer habilidades digitales docentes, siendo corroborado por hallazgos como encontró una correlación positiva alta ($\rho = 0.839$). Como conclusión, el estudio sintetiza que la implementación del TPACK impulsa la innovación educativa y la transformación digital, fortaleciendo las competencias docentes, mejorando la calidad del aprendizaje y preparando a los estudiantes para los retos de la sociedad actual, aunque persisten limitaciones vinculadas a la falta de estudios en contextos rurales, la resistencia al cambio y la escasez de recursos.

Romero (2022) presentó la tesis titulada “Propuesta de capacitación TPACK para fortalecer competencias digitales de los estudiantes de la Facultad de Educación de una universidad estatal de Lima”, el objetivo central fue diseñar un módulo de capacitación basado en el modelo TPACK para potenciar las competencias digitales de los estudiantes de la especialidad de inglés. La investigación se enmarcó en el paradigma sociocrítico, con un enfoque mixto y de tipo aplicada, la muestra fue de 15 estudiantes y tres docentes, se emplearon como técnicas la encuesta y la entrevista. Los resultados evidenciaron deficiencias en la integración de las TIC, como el uso incipiente de recursos tecnológicos en la evaluación de aprendizajes y la necesidad de una incorporación más creativa y estandarizada a nivel institucional. Entre los hallazgos cuantitativos, se identificó que los estudiantes y docentes mantenían un nivel limitado en las dimensiones instrumental, pedagógico-didáctica y valorativo-reflexiva, lo que justificó la propuesta del módulo TPACK estructurado en fases de modelamiento, análisis, demostración, aplicación y reflexión. En cuanto al sustento teórico, la propuesta se apoyó en la teoría sociocultural de Vygotsky, el aprendizaje experiencial de Kolb y el conectivismo de Siemens, además del marco TPACK de Kohler y Mishra. La validación por expertos confirmó la pertinencia de la propuesta y permitió

concluir que el módulo “TPACK en acción” constituye una herramienta eficaz para fortalecer las competencias digitales docentes, integrando las habilidades instrumentales, pedagógico-didácticas y reflexivas en la formación inicial y continua.

1.4. Bases teóricas

1.4.1. Modelo TPACK

El Modelo TPACK “Technological Pedagogical Content Knowledge” se define como el conocimiento integrado que articula los saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares, permitiendo al docente seleccionar, combinar e implementar estrategias didácticas mediadas por las TIC de manera contextualizada y significativa, este modelo, formulado por Mishra y Koehler (2006), se fundamenta en la propuesta inicial de Shulman (1986) sobre el Conocimiento Didáctico del Contenido (PCK), y constituye un referente teórico que orienta la formación y el perfeccionamiento del profesorado (Ortiz et al., 2020).

Teoría de Mishra y Koehler

La variable se sustenta en el marco propuesto por Mishra y Koehler, quienes, sobre la base del PCK de Shulman, integran tres dominios, conocimiento tecnológico (TK), pedagógico (PK) y del contenido (CK) y sus intersecciones (TCK, TPK, PCK) hasta confluir en el conocimiento tecnopedagógico del contenido (TPACK), entendido como un equilibrio dinámico que orienta decisiones didácticas contextualizadas para una integración efectiva de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje (Fernández et al., 2018).

En términos operativos, un programa formativo basado en TPACK no se limita a alfabetizar tecnológicamente, sino que desarrolla la capacidad docente para seleccionar y articular tecnologías con propósitos pedagógicos y contenidos específicos, desplazando el acento desde la disponibilidad de recursos hacia su pertinencia didáctica y la coherencia curricular (Rodríguez y Acurio, 2021); así, el TPACK deviene referente epistemológico para configurar rutas de formación continua, criterios de diagnóstico y evaluación de la

incorporación de TIC, y diseño instruccional en modalidades presenciales, híbridas y virtuales (e-learning, b-learning, m-learning) (Morales, 2020).

La literatura empírica y de revisión respalda que el modelo identifica los tipos de conocimiento que el profesorado debe dominar para integrar las TIC de forma eficaz, distinguiendo siete dimensiones (TK, CK, PK, TCK, TPK, PCK y TPACK) y subrayando que el foco está en la interacción entre saberes más que en su abordaje aislado, lo que justifica que el programa contemple actividades de planificación didáctica con tecnología, selección instruccional situada y evaluación del impacto en el aprendizaje (Colomer et al., 2018). Complementariamente, las revisiones recientes muestran que el TPACK incide en el desarrollo profesional docente y ofrece un marco vigente para asegurar la calidad de experiencias mediadas por tecnología, especialmente en escenarios pospandemia y de educación híbrida (Rodríguez y Cubillas, 2024); por ello, su adopción como eje del programa posibilita diseñar trayectos formativos, instrumentos y criterios de evaluación coherentes con la integración de TIC y con las competencias digitales docentes que el contexto exige (Ortiz et al., 2020).

Por lo tanto, cuando el programa articula TPACK con marcos de diseño instruccional sin perder el foco en la triada tecnología-pedagogía-contenido, se fortalece la planificación y la coherencia de las decisiones didácticas en cursos híbridos, optimizando la experiencia de aprendizaje y la alineación entre herramientas, métodos y objetivos curriculares, lo cual refuerza la validez teórico-práctica de la variable planteada (Samperio y Barragán, 2018).

Dimensiones

En el presente estudio, la variable se operacionaliza a partir de la adaptación y realizada por Cabero et al. (2015), conteniendo el modelo (TK, CK, PK, PCK, TCK, TPK y TPACK), realizado en un contextos educativos iberoamericanos, las dimensiones fueron:

conocimiento tecnológico, contenido, pedagógico, pedagógico del contenido, tecnológico del contenido, tecnológico pedagógico, tecnológico pedagógico del contenido.

1.4.2. Competencias digitales

Es el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten al individuo hacer un uso seguro, crítico y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para alcanzar objetivos relacionados con el aprendizaje, el trabajo, la participación social y el desarrollo personal, esta competencia abarca la capacidad de acceder, gestionar, evaluar, crear y comunicar información en entornos digitales, garantizando la interacción ética y responsable con los contenidos, herramientas y comunidades virtuales (Gisbert et al., 2016).

Teoría del conectivismo de Siemens

La “competencia digital” desde la perspectiva de Siemens bajo el enfoque del conectivismo quien indica que es una capacidad de aprender y actuar eficazmente en ecologías de redes donde el conocimiento es voluble, distribuido y en permanente actualización, residiendo no solo en las personas sino también en nodos externos como comunidades y dispositivos digitales (Sánchez et al., 2019); en este marco, ser competente digitalmente implica saber localizar, filtrar, conectar y reconfigurar información a través de redes personales de aprendizaje, sostener la diversidad de fuentes y mantener vivas las conexiones para sostener un aprendizaje continuo y oportuno (Rodríguez y Molero, 2009).

De acuerdo con los principios conectivistas, el aprendizaje ocurre como conexión especializada entre nodos, puede residir en artefactos no humanos y exige la habilidad de “saber más” por encima de lo que se conoce en un momento dado, por lo que la competencia digital se expresa en prácticas como construir y gestionar redes, reconocer patrones entre áreas y lenguajes, y decidir con criterio en contextos informacionales cambiantes donde una respuesta válida hoy puede dejar de serlo mañana (Mulumeoderhwa, 2024). En este sentido,

“la red es el aprendizaje”: dominar lo digital supone comprender cómo se forman, se fortalecen y se recombinan las conexiones entre identidades y contenidos, incluyendo el uso estratégico de lazos fuertes y débiles para acceder a información relevante, favorecer la polinización cruzada y potenciar la creatividad, todo lo cual es constitutivo de la competencia digital en acción (Gutiérrez, 2012).

Asimismo, el Conectivismo traslada el foco desde la acumulación de contenidos al dominio de “la tubería” la infraestructura relacional y técnica que permite aprender lo que se necesitará mañana, lo que alinea la competencia digital con la gestión del conocimiento, conectar bases de datos y personas “adecuadas en el momento adecuado”, sostener comunidades de práctica y aprovechar plataformas y servicios en red para construir conocimiento socialmente distribuido (Basurto et al., 2021).

Así, fundamentada en Siemens, la competencia digital no se restringe al uso instrumental de TIC, sino que integra alfabetización informacional, curaduría y evaluación crítica de fuentes, colaboración en línea, creación y circulación de contenidos, y toma de decisiones con conciencia del “tiempo de caducidad” del conocimiento, articulando habilidades para aprender, desaprender y reaprender en red (Wilches, 2021).

Modelo SAMR

El modelo SAMR propuesto por Puentedura, el cual establece cuatro categorías que orientan la integración de las tecnologías en los procesos pedagógicos, este enfoque permite comprender la competencia digital no solo como el uso instrumental de dispositivos, sino como la capacidad de transformar la práctica educativa y generar aprendizajes significativos (Samperio & Barragán, 2018). En este sentido, investigaciones recientes muestran que la apropiación del modelo SAMR posibilita que docentes y estudiantes transiten desde un nivel básico de reemplazo de herramientas tradicionales por versiones digitales, hasta experiencias

de innovación en las que se redefinen las tareas de aprendizaje, potenciando la autonomía y la motivación de los estudiantes (Campos, 2021).

Diversos estudios han evidenciado que cuando la competencia digital se articula con las categorías del modelo SAMR, se favorece una praxis educativa reflexiva e innovadora, en la que los docentes no se limitan a usar tecnología como apoyo, sino que la incorporan de manera creativa para rediseñar entornos y experiencias de aprendizaje (Merchán et al., 2025). Así, se reconoce que el nivel de modificación y, especialmente, el de redefinición constituyen escenarios donde se despliega en mayor medida la competencia digital, puesto que exigen tanto el dominio de recursos tecnológicos como la capacidad pedagógica para integrarlos con sentido y pertinencia (Mero et al., 2025).

De esta forma, la fundamentación de la competencia digital desde el modelo SAMR no se reduce a la dimensión técnica, sino que enfatiza la necesidad de un desarrollo progresivo que impacta en la innovación metodológica, la construcción de aprendizajes significativos y la superación de las brechas digitales (Nicolau, 2017); en consecuencia, la competencia digital se concibe como una destreza compleja que se fortalece en la medida en que los actores educativos son capaces de aprovechar las potencialidades de las tecnologías para transformar el currículo y enriquecer la experiencia formativa (Rosa, 2023).

Dimensiones

De acuerdo a Huamanlazo y Tapia (2023), en docentes de una universidad privada, cuyas dimensiones fueron: alfabetización informacional, comunicación colaborativa, creación digital, seguridad informacional, resolución de problemas.

1.5. Operacionalización de variables

Variable independiente: Modelo TPACK

Definición conceptual: Se define como el conocimiento integrado que articula los saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares, permitiendo al docente seleccionar,

combinar e implementar estrategias didácticas mediadas por las TIC de manera contextualizada y significativa (Ortiz et al., 2020).

Definición operativa: En el presente estudio, la variable se operacionaliza a partir de la adaptación y realizada por Cabero et al. (2015).

Variable dependiente: Competencias digitales

Definición conceptual: Es el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten al individuo hacer un uso seguro, crítico y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para alcanzar objetivos relacionados con el aprendizaje (Gisbert et al., 2016).

Definición operativa: De acuerdo a Huamanlazo y Tapia (2023) plantearon cinco dimensiones.

Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Modelo TPACK	se define como el conocimiento integrado que articula los saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinarios, permitiendo al docente seleccionar, combinar e implementar estrategias didácticas mediadas por las TIC de manera contextualizada y significativa, (Ortiz et al., 2020).	En el presente estudio, la variable se operacionaliza a partir de la adaptación y realizada por Cabero et al. (2015)	Conocimiento Tecnológico (TK)	Maneja herramientas y aplicaciones digitales. Soluciona problemas básicos en el uso de tecnología.	Programa de intervención
			Conocimiento del Contenido (CK)	Domina conceptos de su área disciplinar. Selecciona materiales pertinentes al tema.	
			Conocimiento Pedagógico (PK)	Aplica estrategias didácticas variadas. Adapta la enseñanza al nivel del estudiante.	
			Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK)	Explica contenidos con claridad. Diseña actividades que facilitan la comprensión.	
			Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK)	Usa recursos digitales específicos para su área. Relaciona la tecnología con los contenidos.	
			Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK)	Integra metodologías innovadoras con tecnología. Evalúa aprendizajes mediante herramientas digitales.	
			Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido (TPACK)	Planifica clases integrando contenido, pedagogía y tecnología. Diseña experiencias de aprendizaje con apoyo digital.	
Competencias digitales	Es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que permiten al individuo	De acuerdo a Huamanlazo y Tapia (2023) plantearon cinco dimensiones.	Alfabetización informacional	Navegación, búsqueda y filtrado de información Evaluación de la información y contenidos digitales Almacenamiento de la información de contenidos digitales Interacción de las nuevas tecnologías	Escala Likert

hacer un uso seguro, crítico y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para alcanzar objetivos relacionados con el aprendizaje (Gisbert et al., 2016).

Comunicación colaborativa	Compartir contenidos digitales Netiqueta
Creación digital	Desarrollo del contenido digital Integración y reelaboración digitales Derecho de autor y licencia
Seguridad informacional	Protección de dispositivos Protege de datos personales e identidad digital
Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas Innovación y uso de la tecnología creativa Identificación de brechas en la competencia digital

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Tipo de investigación

La presente investigación perteneció al tipo básico, puesto que de acuerdo con Sánchez et al. (2018), se enfocó en descubrir nuevos conocimientos mediante la observación y el análisis sistemático de hechos, sin pretender resolver problemas concretos. En la misma línea, Arispe et al. (2020) señalaron que este tipo de investigación procuró generar saberes más completos acerca de los aspectos fundamentales de los fenómenos, sustentándose en la exploración teórica y en la construcción de marcos conceptuales sólidos. Asimismo, Arias y Covinos (2021) precisaron que la investigación básica, también denominada pura o sustantiva, sirvió de soporte teórico para las investigaciones aplicadas, siendo esencial para el desarrollo científico y la formulación de teorías posteriores.

2.2. Diseño de investigación

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, pues según Sánchez (2019), el propósito radicó en determinar con objetividad las causas de los fenómenos y prever su ocurrencia mediante procedimientos de medición. Por su parte, Carhuancho et al. (2019) destacaron que este enfoque utilizó la recolección y el análisis estadístico de datos para responder al problema de investigación y contrastar hipótesis de manera verificable. Del mismo modo, Hernández y Mendoza (2018) indicaron que la ruta cuantitativa resultó apropiada cuando se requirió estimar magnitudes o frecuencias y comprobar suposiciones mediante el uso de métodos estadísticos y la lógica deductiva.

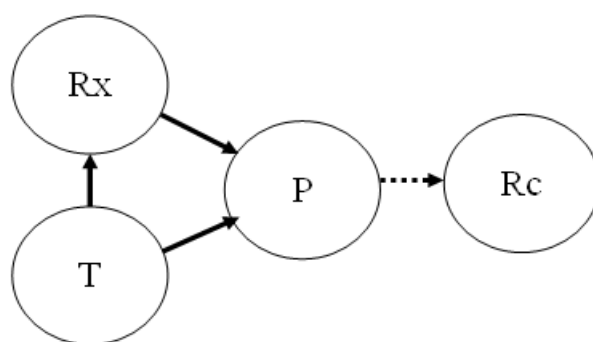
El diseño aplicado fue no experimental, dado que conforme a Hernández y Mendoza (2018), en este tipo de diseño el investigador se limitó a observar y medir los hechos tal como ocurrieron, sin alterar las condiciones originales. De igual manera, Sánchez et al. (2018) afirmaron que el diseño no experimental se caracteriza por ser descriptivo y utilizar la observación sistemática como método principal. En esa línea, Arias y Covinos (2021)

señalaron que este diseño implicó la evaluación de las variables en su entorno natural, sin manipulación alguna, lo que permitió describirlas y analizarlas en un solo momento o a lo largo del tiempo, según la naturaleza del estudio.

Finalmente, la investigación se desarrolló en el nivel descriptivo–propositivo, ya que según Sánchez et al. (2018), el nivel descriptivo permitió detallar el estado actual de un fenómeno mediante el análisis de sus propiedades y dimensiones observables. En ese sentido, Arias y Covinos (2021) sostuvieron que este nivel posibilitó observar, analizar y describir sin manipular las variables, constituyéndose en la base diagnóstica para plantear acciones posteriores. Asimismo, Carhuanchó et al. (2019) precisaron que la investigación de nivel descriptivo-propositivo permitió identificar las características esenciales de una situación determinada y formular propuestas fundamentadas en la evidencia obtenida para su mejora o transformación.

Figura 1

Esquema del nivel descriptivo-propositivo



Leyenda

Rx: Diagnóstico de la realidad
T: Estudios teóricos
P: Propuesta pedagógica
Rc: Realidad cambiada

2.3. Población, muestra

2.3.1. Población

Según Hernández y Mendoza (2018), la población se definió como el conjunto de todos los casos que presentan especificaciones comunes y se ubican en un espacio determinado, los cuales son estudiados para comprobar una hipótesis planteada. De igual manera, Arispe et al. (2020) señalaron que se trató de un conjunto de casos que poseen rasgos homogéneos en un lugar determinado, siendo imposible analizar a todos por limitaciones de tiempo y recursos humanos.

Desde esa perspectiva, la población estuvo constituida por la totalidad de los 18 docentes pertenecientes a la I.E 16962, quienes participaron activamente en el estudio por compartir características pertinentes al fenómeno investigado.

2.3.2. Muestra:

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), la muestra se consideró una parte de la población seleccionada por sus rasgos relevantes, asegurando claridad en la delimitación. Por su parte, Hernández y Carpio (2019) explicaron que la muestra correspondió al subconjunto de unidades muestrales que sirvieron como elementos de análisis, mientras que Castro et al. (2020) indicaron que esta pequeña porción fue escogida mediante un procedimiento de muestreo, permitiendo medir con precisión las variables estudiadas

El estudio empleó un muestreo no probabilístico tipo intensional, el cual, según Arias (2020), se caracteriza porque la selección de los elementos no depende del azar, sino de criterios del investigador, lo que permite elegir casos intencionalmente según los objetivos del estudio. En este tipo de muestreo, la representatividad no se basa en la probabilidad estadística, sino en el juicio del investigador y la pertinencia de los sujetos o contextos seleccionados.

En consecuencia, la muestra coincidió con dicha población, quedando conformada también por los 18 docentes de la I.E 16962, seleccionados de manera intencional al considerarse representativos y adecuados para alcanzar los propósitos del análisis.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

2.4.1. Técnica

La técnica aplicada fue la encuesta, la cual, de acuerdo con Guillén (2020), constituyó un procedimiento sistemático de recolección de datos mediante cuestionarios diseñados previamente, sin alterar el entorno ni el fenómeno observado. Asimismo, Sánchez et al. (2018) mencionaron que la encuesta es un método de obtención de datos mediante preguntas a una muestra determinada, orientada a describir características de una población y que puede tener un carácter cualitativo.

2.4.2. Instrumento

El instrumento utilizado para recolectar los datos fue el cuestionario. Ñaupas et al. (2018) lo definieron como un conjunto sistemático de preguntas escritas, formuladas en una cédula, relacionadas con las variables e indicadores de investigación, cuya finalidad fue verificar las hipótesis de trabajo. De igual forma, Carhuacho et al. (2019) señalaron que el cuestionario reúne preguntas sobre eventos o temáticas específicas y se diferencia de la entrevista en que las preguntas se aplican por escrito sin requerir la presencia del investigador.

Para la presente investigación se utilizó un instrumento originalmente elaborado por Huamanlazo y Tapia (2022), cuyo propósito fue evaluar de manera objetivo las competencias digitales de los docentes. Este instrumento se estructuró con 31 ítems, distribuidos según los indicadores correspondientes a cinco dimensiones claramente definidas, las cuales abarcan los distintos ámbitos del desempeño digital docente. Además, cada ítem fue valorado

mediante una escala tipo Likert, que permitió obtener apreciaciones graduadas y cuantificables del nivel dominio tecnológico de los participantes.

Por otro lado, el instrumento empleado presentó una clasificación por niveles y rangos que permitió interpretar cuantitativamente los resultados obtenidos en cada dimensión. Esta categorización se realizó a partir de los puntajes mínimos y máximos posibles en la escala tipo Likert, determinándose tres niveles de desempeño: bajo, medio y alto.

Dimensión	Nivel		
	Bajo	Medio	Alto
Dimensión 1	6 – 14 puntos	15 – 23 puntos	24 – 30 puntos
Dimensión 2	4 – 9 puntos	10 – 16 puntos	17 – 20 puntos
Dimensión 3	9 – 21 puntos	22 – 34 puntos	35 – 45 puntos
Dimensión 4	4 – 9 puntos	10 – 16 puntos	17 – 20 puntos
Dimensión 5	8 – 18 puntos	19 – 29 puntos	30 – 40 puntos
Escala general	31 – 72 puntos	73 – 113 puntos	114 – 155 puntos

Por otro lado, el instrumento de Huamanlazo y Tapia (2022) fue sometido a un proceso de validación y confiabilidad, garantizando su rigor científico. Para verificar su consistencia interna, se aplicó una prueba piloto de 20 docentes, cuyos resultados mostraron un coeficiente alfa de Cronbach superior a 0.75, evidenciando un nivel adecuado de fiabilidad. Del mismo modo, el instrumento fue sometido a una evaluación de validez por juicio de expertos, realizada por tres especialistas en el área educativa y tecnológica, quienes concluyeron que el cuestionario presentaba coherencia interna, pertinencia conceptual y aplicabilidad para contextos similares.

2.5. En cuanto a los Aspectos éticos de investigación

En los aspectos éticos de la investigación, se garantizó en todo momento la integridad, el resto y la transparencia durante el proceso investigativo. La conducción del estudio se

desarrolló siguiendo los principios fundamentales de la ética científica, asegurando que las acciones emprendidas se orientaran al beneficio académico y social, sin ocasionar ningún tipo de perjuicio a las personas involucradas. En esa línea, se actuó con responsabilidad y honestidad intelectual, procurando que la información recopilada, procesada e interpretada fuera tratada con rigor metodológico y sin distorsionar los resultados obtenidos.

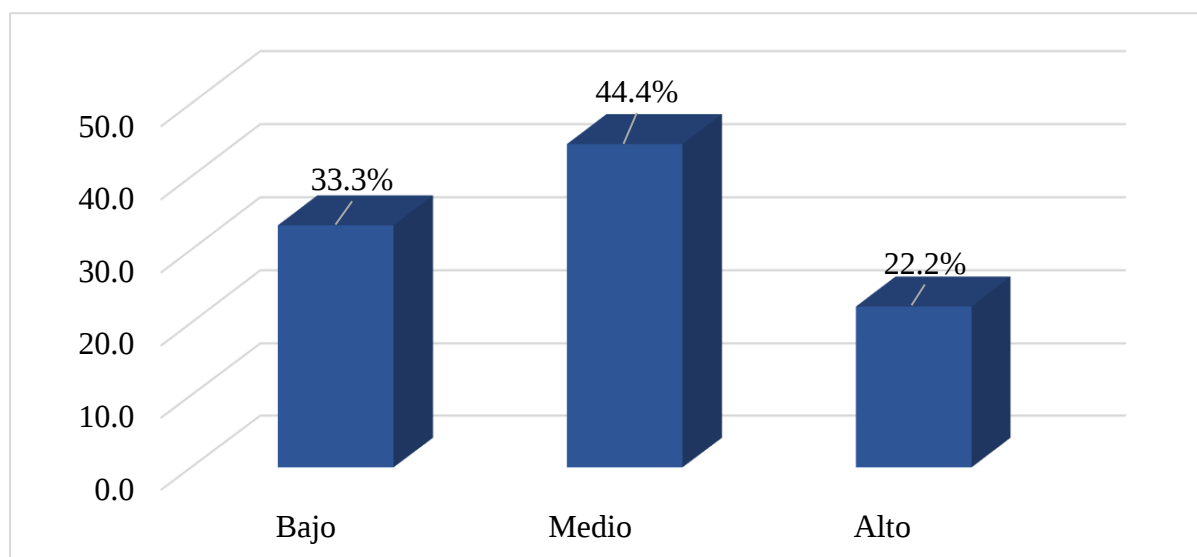
De igual manera, se respetó la confidencialidad de los participantes, manteniendo en reserva los datos proporcionados y empleándolos únicamente con fines académico y científicos, lo cual contribuyó a preservar su anonimato y privacidad. Asimismo, se veló por el principio de justicia, asegurando un trato equitativo hacia todos los participantes, y por el principio de beneficencia, procurando que la investigación aportara al conocimiento sin generar daños ni riesgos morales, psicológicos o profesionales.

Además, se mantuvo una estricta observancia de las normas internacionales de citación y referencia, particularmente las establecidas por APA en séptima edición, que rigen la presentación formal de trabajos académico y científicos. Estas normas fueron aplicadas para otorgar reconocimiento a las fuentes consultadas, evitando toda forma de plagio o apropiación indebida del pensamiento ajeno. De este modo, cada idea, concepto o dato teórico incorporado al estudio fue debidamente citado, contribuyendo a la transparencia del proceso investigativo y a la veracidad del conocimiento producido.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Figura 2

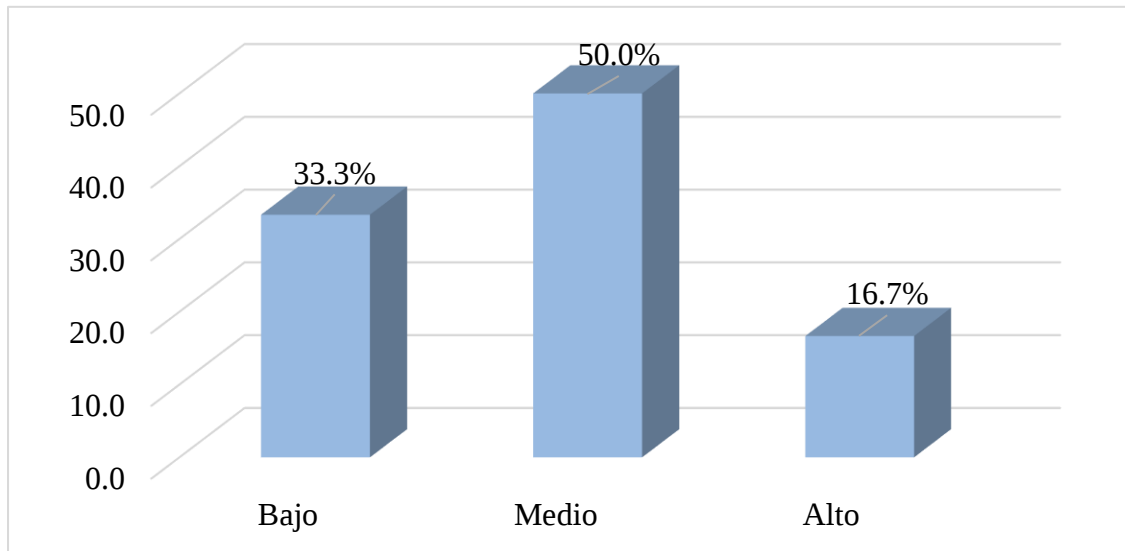
Nivel de la variable competencias digitales



Los resultados permiten advertir que la mayor parte de los docentes se ubica en el nivel medio (44.4%), lo cual refleja que poseen un dominio moderado de las competencias digitales necesarias para desenvolverse en el entorno educativo actual. Este grupo de docentes demuestra familiaridad con el uso de herramientas tecnológicas, aunque su aplicación aún no alcanza niveles de innovación ni de integración pedagógica profunda. Por otro lado, el 33.3% se encuentra en el nivel bajo, lo que sugiere la persistencia de brechas en el uso de las TIC, especialmente en lo que respecta a la planificación de actividades digitales, la selección de recursos interactivos o la participación en entornos virtuales. Finalmente, el 22.2% alcanzó un nivel alto, lo que demuestra la presencia de un grupo que maneja con solvencia las herramientas digitales, crea materiales interactivos y promueve aprendizajes mediados por la tecnología.

Figura 3

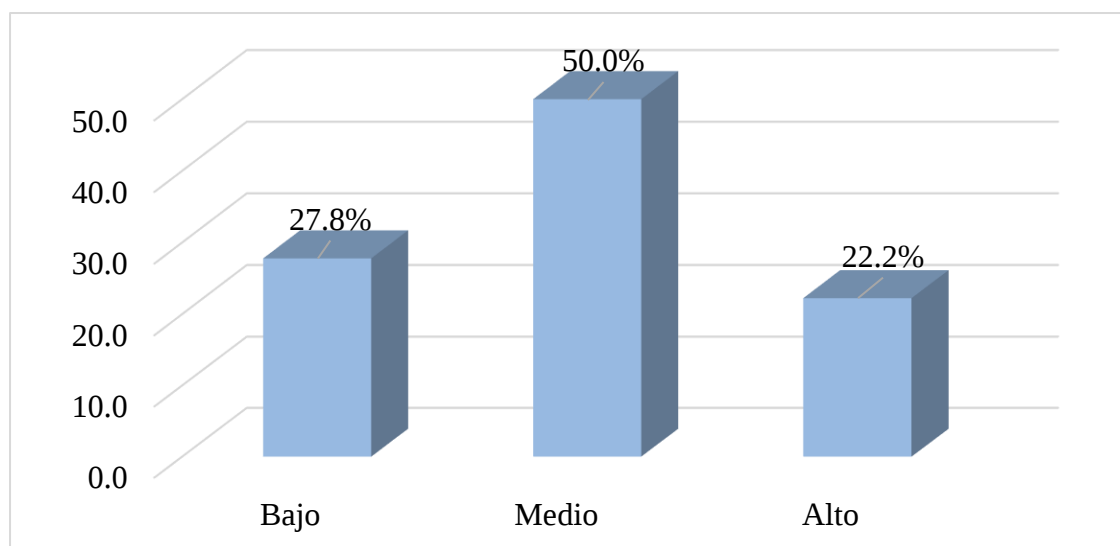
Nivel de la dimensión alfabetización informacional



Al analizar la dimensión de alfabetización informacional, se observa que el 50% de los docentes se ubica en el nivel medio, lo cual indica que cuentan con habilidades aceptables para buscar y utilizar información en medios digitales, aunque su selección y validación crítica todavía es limitada. Por su parte, el 33.3% se posiciona en el nivel bajo, lo que demuestra carencias en la gestión informacional y posiblemente en el uso ético de los recursos. En contraste, solo el 16.7% se encuentra en el nivel alto, lo que revela que un pequeño grupo logra un dominio crítico y selectivo en el manejo de la información, aplicando criterios de evaluación y citación adecuados.

Figura 4

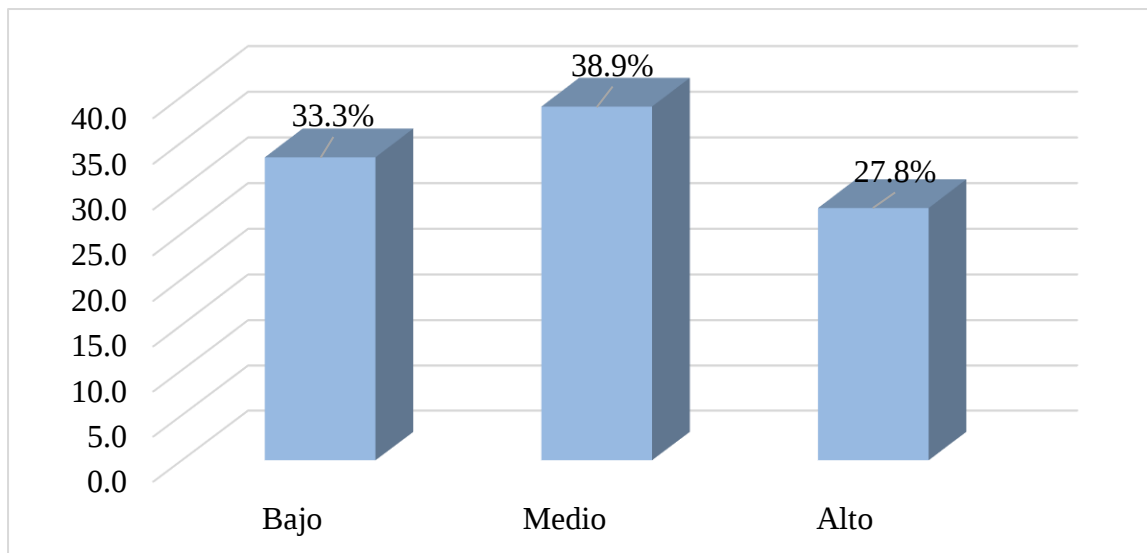
Nivel de la dimensión comunicación colaborativa



En cuanto a la dimensión comunicación colaborativa, el 50% de los docentes alcanza el nivel medio, lo que evidencia una disposición positiva hacia la interacción digital, aunque aún no consolidan prácticas colaborativas sostenidas. Este grupo suele participar en espacios de intercambio como grupos de mensajería institucional o videoconferencias, pero sin un enfoque sistemático de trabajo en equipo ni de aprendizaje cooperativo. Por otro lado, el 27.8% se ubica en el nivel bajo, lo que podría deberse a una limitada familiaridad con las herramientas tecnológicas o a una falta de cultura colaborativa entre colegas. Finalmente, el 22.2% se encuentra en el nivel alto, lo que demuestra la existencia de docentes que participan activamente en redes de colaboración, comparten experiencias pedagógicas y fomentan la co-creación de conocimiento.

Figura 5

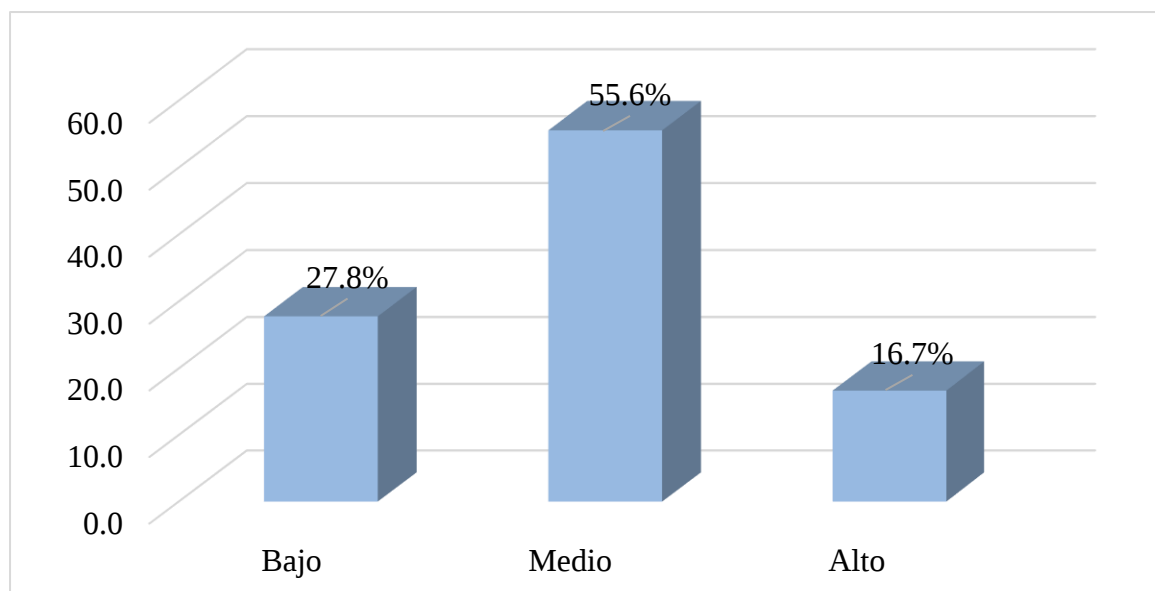
Nivel de la dimensión creación digital



En la dimensión de creación digital, los resultados muestran que el 38.9% de los docentes se ubica en el nivel medio, lo que significa que han comenzado a utilizar la tecnología como medio de producción, elaborando materiales propios o adaptando recursos existentes. El 33.3% se sitúa en el nivel bajo, evidenciando una dependencia de recursos preelaborados y una limitada iniciativa para generar contenidos digitales originales. En contraste, el 27.8% alcanza el nivel alto, mostrando dominio y autonomía en la elaboración de recursos interactivos y audiovisuales adaptados a las necesidades de sus estudiantes.

Figura 6

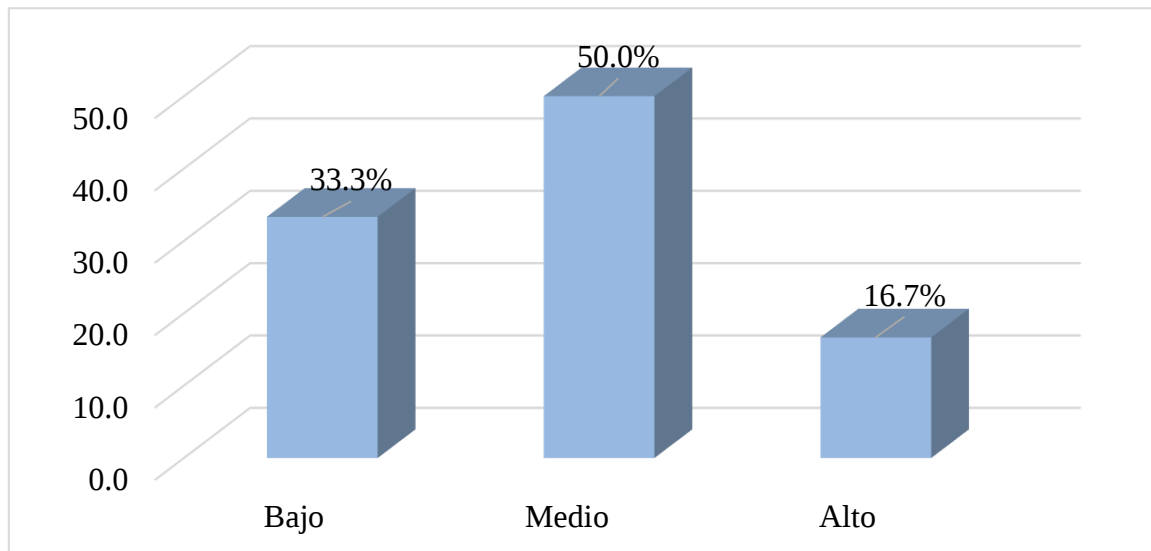
Nivel de la dimensión seguridad informacional



En la dimensión de seguridad informacional, se observa que el 55.6% de los docentes se encuentra en el nivel medio, lo cual refleja un conocimiento básico sobre la protección de datos y la privacidad digital, aunque todavía no se consolida una cultura preventiva sólida. Por otro lado, el 27.8% se ubica en el nivel bajo, lo que demuestra desconocimiento o escasa atención frente a la seguridad de la información institucional y personal. En cambio, el 16.7% se encuentra en el nivel alto, evidenciando un dominio consciente y responsable del uso ético y seguro de la información digital.

Figura 7

Nivel de la dimensión resolución de problemas



Finalmente, en la dimensión resolución de problemas, los resultados indican que el 50% de los docentes se encuentra en el nivel medio, lo que demuestra que poseen la disposición y las habilidades básicas para enfrentar dificultades tecnológicas, aunque todavía dependen del apoyo externo o del ensayo y error para resolverlas. Asimismo, el 33.3% se ubica en el nivel bajo, lo que muestra dificultades significativas para identificar y solucionar imprevistos tecnológicos. Por último, el 16.7% alcanza el nivel alto, lo que evidencia a un grupo de docentes con capacidad analítica y criterio para abordar problemas tecnológicos con eficacia.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio el objetivo general consistió en proponer un programa formativo basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales del profesorado de la I.E. 16962 y, en coherencia con ese propósito, los hallazgos permiten sustentar descriptivamente una propuesta que articula el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido como eje de decisiones didácticas situadas; así, el programa se concibe no como alfabetización instrumental sino como un trayecto de desarrollo profesional que integra diagnóstico inicial, planificación de secuencias con TIC, selección y curaduría de herramientas pertinentes al currículo, diseño de experiencias híbridas y evaluación de impacto sobre el aprendizaje, proyección que guarda correspondencia con experiencias previas: por un lado, converge con el curso b-learning diseñado por Zapata (2024), quien estructuró cinco módulos en Moodle integrando TPACK e INTEF y evidenció viabilidad para mejorar la práctica docente; por otro lado, dialoga con la revisión de León (2024), que sintetiza evidencias de correlación alta entre TPACK y competencias digitales ($\rho = 0.839$) y subraya su potencial transformador; además, se alinea con la propuesta andragógica de Rebaza (2025), que organiza la capacitación en fases de sensibilización, potenciación y evaluación para responder a necesidades reales de docentes mayores de 50 años; finalmente, se aproxima al módulo “TPACK en acción” de Romero (2022), que estructura momentos de modelamiento, análisis, demostración, aplicación y reflexión, validado por expertos, por lo que, en conjunto, la presente propuesta se sostiene en antecedentes que priorizan el equilibrio entre tecnología, pedagogía y contenido y que muestran efectos formativos positivos sin que ello implique reproducir mecánicamente sus formatos, sino adaptarlos al contexto amazónico de intervención; en suma, la interpretación integradora de estos referentes confirma que un diseño TPACK contextualizado es pertinente para cerrar brechas detectadas y elevar la coherencia pedagógica del uso de TIC.

En primer término, respecto al primer objetivo específico orientado a identificar el nivel de competencias digitales del profesorado, los resultados muestran una distribución con predominio del nivel medio (44.4%), seguido del nivel bajo (33.3%) y con un grupo en nivel alto (22.2%), configuración que revela familiaridad operativa con herramientas pero aún con márgenes de mejora en integración pedagógica profunda; al contrastar uno a uno con los antecedentes, se advierte inicialmente una relación de complementariedad con León (2025), quien partió de niveles medios equivalentes entre grupos y, tras la intervención, reportó 91.43% en nivel alto en el grupo experimental y eliminación del nivel bajo ($p = 0.000$), patrón que sugiere que la formación estructurada puede desplazar distribuciones como la hallada hacia perfiles altos; seguidamente, se observa sintonía parcial con González y Marrero (2023), quienes evidenciaron que solo el 23.7% de los trabajos alcanzaron un diseño TPACK coherente, dato que dialoga con el 22.2% de nivel alto encontrado y reafirma que la integración sólida sigue siendo minoritaria sin mediaciones formativas; asimismo, al cotejar con Gómez (2023) se introduce un matiz: la brecha digital de género mostró diferencias significativas en las siete dimensiones TPACK en una muestra de 1,059 estudiantes, por lo que, aunque nuestro estudio no estratificó por género, el antecedente alerta sobre disparidades que pueden coexistir con distribuciones “medias” agregadas; adicionalmente, la encuesta de Centeno (2021) reportó 88.2% de auto-percepción de preparación tecnológica pero solo 58.8% de uso en instrucción y 47.1% en colaboración, tendencia congruente con nuestro predominio del nivel medio, pues la autoconfianza no se traduce linealmente en integración didáctica; de igual modo, el programa “Profesor sin límites” de Orosco y Jiménez (2021) mostró incremento de la media de 6.43 a 17.13 ($p = .000$), evidenciando que intervenciones focalizadas revierten perfiles de partida moderados; finalmente, la correlación positiva y significativa entre TPACK y competencias digitales hallada por Bustamante (2022) ($\rho = .729$; $p < .05$) explica que el avance en uno de estos constructos impulse el otro, por lo que la

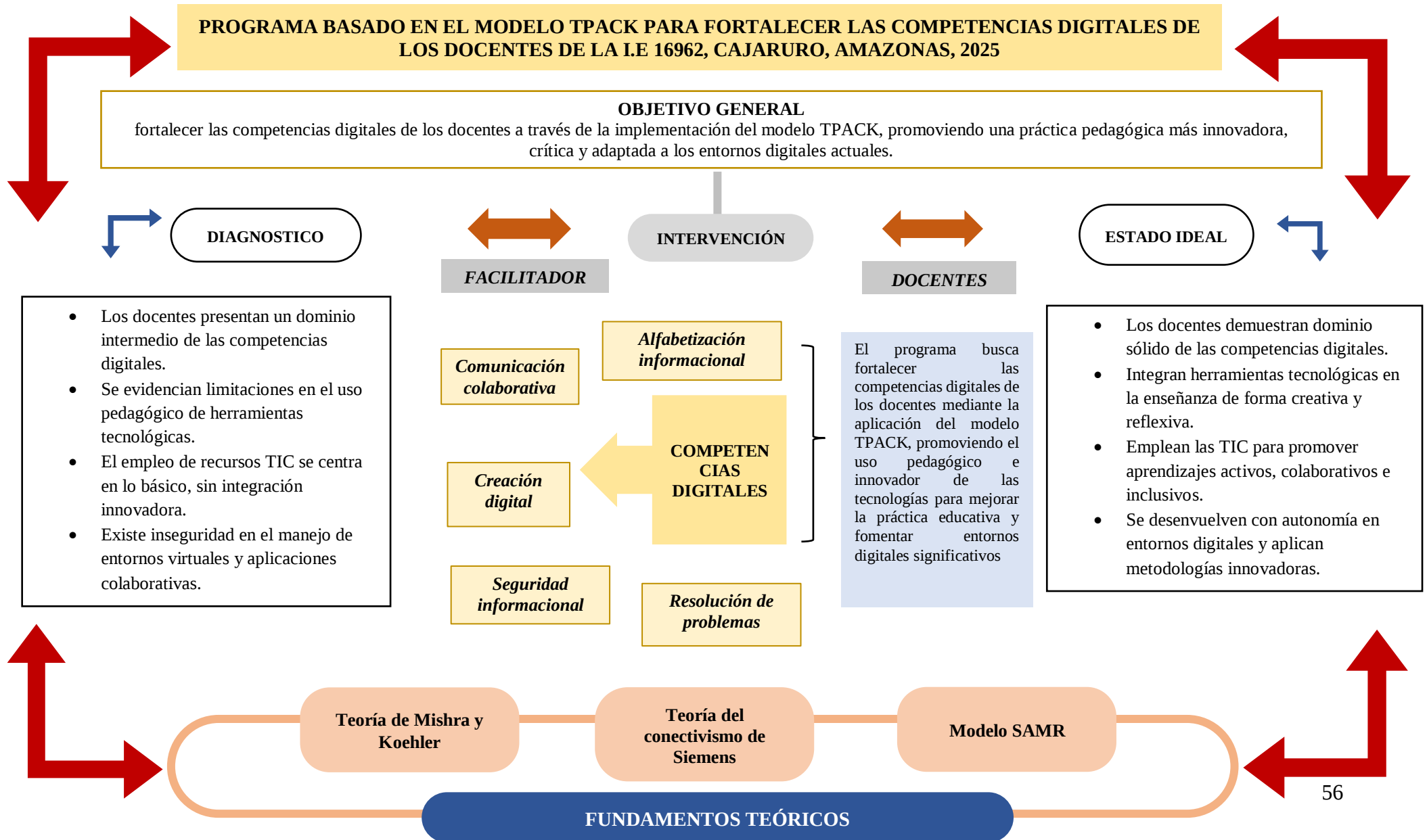
fotografía diagnóstica de nuestro estudio plantea una base realista para la mejora; así, la interpretación de conjunto muestra consonancia con la literatura: las distribuciones centradas en niveles medios y bajos son habituales y se desplazan hacia niveles altos cuando median programas formativos intencionales y contextualizados.

En lo concerniente al segundo objetivo específico, fundamentar teóricamente el programa basado en TPACK, la discusión de resultados se centra en la coherencia del andamiaje conceptual que articula TPACK con conectivismo y SAMR; en primer término, se enfatiza que TPACK define el tipo de conocimiento docente necesario para una integración eficaz de TIC, con foco en la interacción entre saberes y con implicancias directas en planificación, selección instruccional y evaluación del impacto (Fernández et al., 2018); en segundo término, se precisa que un programa de fortalecimiento debe habilitar decisiones didácticas contextualizadas y desplazarse de la disponibilidad de recursos a su pertinencia y alineación curricular (Rodríguez y Acurio, 2021), reforzando así el desarrollo profesional en escenarios híbridos (Rodríguez y Cubillas, 2024); en tercer término, el conectivismo provee el horizonte competencial que el programa debe cultivar (localizar, filtrar, conectar y recombinar información en redes personales de aprendizaje, con conciencia del tiempo de caducidad del conocimiento), lo que justifica componentes de alfabetización informacional, curaduría crítica y colaboración en línea (Sánchez et al., 2019); finalmente, SAMR ofrece la progresión operativa para orientar el rediseño de tareas desde la sustitución hacia la redefinición, reforzando que las actividades del programa propicien modificación y reconfiguración de experiencias (Samperio y Barragán, 2018); desde esta percepción, se interpreta que la fundamentación propuesta es consistente y suficiente para sostener un diseño formativo capaz de movilizar al profesorado hacia integraciones tecnopedagógicas de mayor complejidad. Con relación a los antecedentes asociados a este segundo objetivo, se constata afinidad con la intervención de León (2025) que confirma que la estructuración de contenidos

y andamiajes TPACK permite desplazar la distribución de niveles hacia el tramo superior, eliminando el nivel bajo y concentrando al profesorado en el alto, lo que reafirma el fundamento de la presente propuesta.

En lo que respecta al tercer objetivo específico, diseñar el programa TPACK para fortalecer competencias digitales, el diseño se estructura de forma descriptiva en módulos que progresan desde la sensibilización y diagnóstico, pasando por la planificación didáctica con TIC y la producción de recursos, hasta la evaluación del aprendizaje y la retroalimentación, con sesiones híbridas y tareas auténticas que promueven evidencias de desempeño; al poner este diseño en diálogo con antecedentes de naturaleza propositiva, se aprecia cercanía con la arquitectura b-learning de Zapata (2024), que integra diagnóstico, determinación de condiciones, diseño instruccional, implementación y evaluación de viabilidad; también se vincula con la experiencia de Orosco y Jiménez (2021), cuyo programa “Profesor sin límites” distribuye unidades temáticas en conceptualización, edición y plataformas, con sesiones teórico-prácticas para acelerar la transferencia al aula; adicionalmente, conecta con Romero (2022), que valida un módulo TPACK con fases de demostración y reflexión para cerrar brechas en evaluación; por último, converge con la revisión de León (2024), que recomienda alineación explícita entre dimensiones TPACK y actividades de innovación; desde esta perspectiva, el diseño aquí presentado se interpreta como un esqueleto operativo que, sin recurrir aún a métricas de eficacia, garantiza coherencia estructural y transferibilidad a contextos híbridos de formación continua.

CAPÍTULO V. PROPUESTA



5.1. Introducción a la propuesta

El programa denominado “Programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962” surge como una propuesta innovadora orientada al desarrollo profesional docente en el contexto educativo actual, donde la integración de las tecnologías digitales se ha convertido en un componente esencial para la enseñanza significativa. Este programa busca fortalecer de manera integral las capacidades tecnológicas, pedagógicas y disciplinares del profesorado, mediante actividades secuenciales que promuevan la apropiación crítica y reflexiva del uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La propuesta se sustenta directamente en los resultados del diagnóstico aplicado, donde se evidenció que el 44.4% del profesorado se ubica en el nivel medio de competencias digitales, el 33.3% en un nivel bajo y solo el 22.2% alcanza el nivel alto. Estas cifras reflejan que, si bien los docentes demuestran cierta familiaridad con las herramientas tecnológicas, aún presentan limitaciones en su integración pedagógica, planificación digital y uso innovador de los recursos tecnológicos. Esta realidad pone de manifiesto la necesidad de un programa estructurado que contribuya a reducir las brechas existentes y potencie el uso de las TIC en el aula.

Además, la propuesta se justifica por la urgente necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes como pilar fundamental de la calidad educativa ya que, en un contexto caracterizado por la constante transformación tecnológica, resulta imprescindible que los educadores desarrollen habilidades que les permitan seleccionar, adaptar y aplicar herramientas digitales de manera pedagógicamente pertinente- Asimismo, el programa se presenta como una respuesta contextualizada a la demandas formativas del siglo XXI, favoreciendo la innovación didáctica, comunicación efectiva y construcción colaborativa del conocimiento.

En coherencia con este propósito, el propósito general del programa es fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E. 16962 a través de la implementación del modelo TPACK, promoviendo una práctica pedagógica más innovadora, crítica y adaptada a los entornos digitales actuales.

Para alcanzar este propósito, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar la alfabetización informacional mediante el uso eficiente de estrategias de búsqueda, análisis y gestión de información digital.
- Potenciar la comunicación y colaboración digital a través del empleo responsable y ético de plataformas interactivas y entornos virtuales.
- Promover la creación digital mediante el diseño de recursos educativos innovadores que integren herramientas tecnológicas.
- Fortalecer la seguridad informacional mediante el uso responsable de los datos y la protección de la identidad digital.
- Estimular la resolución de problemas digitales para que los docentes sean capaces de enfrentar desafíos tecnológicos con autonomía y pensamiento crítico.

En conjunto, el programa se plantea como una herramienta formativa que no solo responde al diagnóstico evidenciando, sino que también impulsa un cambio en la cultura digital docente, orientando su práctica hacia un desempeño más competente, innovador y comprometido con la mejora continua del proceso educativo.

5.2. Fundamentos y diagnóstico para la propuesta

Enfoque y fundamentación teórica del modelo

Este marco conceptual se fundamenta en tres teorías complementarias que, en conjunto, sustentan la propuesta pedagógica al integrar de manera coherente el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar. Dichos enfoques permiten comprender cómo los

docentes pueden articular el uso de las TIC con los procesos de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo una práctica reflexiva, innovadora y contextualizada.

Teoría / Modelo	Autor(es)	Principales aportes	Aplicación de la propuesta
Modelo TPACK	Mishra y Koehler	Propone la integración equilibrada de tres tipos de conocimiento: tecnológico, pedagógico y disciplinar. Destaca la importancia de su intersección para lograr una enseñanza eficaz mediada por TIC. Este modelo enfatiza que la competencia docente se consolida cuando el uso de la tecnología responde a objetivos pedagógicos y contenidos curriculares concretos.	Se aplica al estructurar el programa en módulos formativos que promueven la planificación, ejecución y evaluación de experiencias educativas mediadas por TIC, fortaleciendo la articulación entre contenido, pedagogía y tecnología. Cada módulo impulsa el uso consciente y reflexivo de las herramientas digitales en la práctica docente.
Teoría del Conectivismo	Siemens	Explica el aprendizaje como un proceso de conexión entre nodos de información distribuidos en redes digitales. Considera que el conocimiento está en constante cambio y que aprender implica construir, mantener y nutrir conexiones entre personas, recursos y tecnologías.	Sustenta las actividades del programa relacionadas con la alfabetización informacional, la búsqueda, filtrado y curaduría de información. Promueve el trabajo colaborativo en entornos virtuales, la creación de redes de aprendizaje entre docentes y el desarrollo de una cultura de actualización continua.
Modelo SAMR	Puentedura	Propone una escala de integración tecnológica compuesta por cuatro niveles: Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición. Esta clasificación permite analizar el grado de transformación pedagógica que genera el uso de la tecnología en el aula.	Se integra en la secuencia de los módulos para guiar a los docentes en la progresión del uso de herramientas digitales, pasando de una aplicación básica a una integración innovadora que redefina las prácticas de enseñanza. Favorece la creatividad, la autonomía y el diseño de experiencias de aprendizaje enriquecidas por la tecnología.

Síntesis de factores críticos a intervenir

Del análisis de los resultados obtenidos se desprenden cinco factores críticos que requieren atención prioritaria dentro del programa propuesto. En primer lugar, se evidencia una debilidad significativa en la alfabetización informacional, dado que el 50% de los docentes se encuentra en el nivel medio y el 33.3% en el nivel bajo. Esta situación refleja limitaciones en la búsqueda, filtrado y evaluación crítica de la información disponible en entornos digitales, así como en la capacidad para gestionar fuentes confiables y organizar contenidos relevantes para el aprendizaje.

En segundo término, se observa un desempeño limitado en la comunicación colaborativa, donde el 50% del profesorado se ubica en el nivel medio y el 27.8% en el nivel bajo. Este resultado revela dificultades para aprovechar los entornos virtuales y las plataformas interactivas con fines pedagógicos, así como para fomentar el trabajo colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento.

Un tercer factor crítico se relaciona con la creación digital, donde el 38.9% de los docentes alcanza el nivel medio y el 33.3% se sitúa en el nivel bajo. Estos resultados reflejan la escasa habilidad para diseñar materiales educativos digitales, aplicar herramientas de autor y generar contenidos multimedia que favorezcan aprendizajes significativos.

En cuarto lugar, la seguridad informacional representa otro aspecto sensible, ya que el 55.6% de los docentes se encuentra en el nivel medio y el 27.8% en el nivel bajo. Esta tendencia revela que, si bien los docentes poseen nociones básicas de protección digital, aún existen deficiencias en el manejo de contraseñas seguras, la gestión de datos personales y la aplicación de medidas preventivas ante riesgos informáticos.

Finalmente, la resolución de problemas emerge como un quinto factor crítico, con el 50% de los docentes en nivel medio y el 33.3% en nivel bajo. Este hallazgo muestra que muchos profesores enfrentan dificultades para abordar situaciones técnicas, gestionar

herramientas digitales o adaptarse con autonomía a los cambios tecnológicos. Además, la falta de estrategias para resolver incidentes en el uso de las TIC limita la continuidad pedagógica y reduce la confianza en su aplicación educativa.

En conjunto, estos cinco factores constituyen los ejes de intervención del programa, orientando su diseño hacia el fortalecimiento integral de las competencias digitales docentes y la consolidación de una práctica educativa innovadora, segura y sostenible en entorno digitales.

5.3. Diseño detallado del modelo de intervención

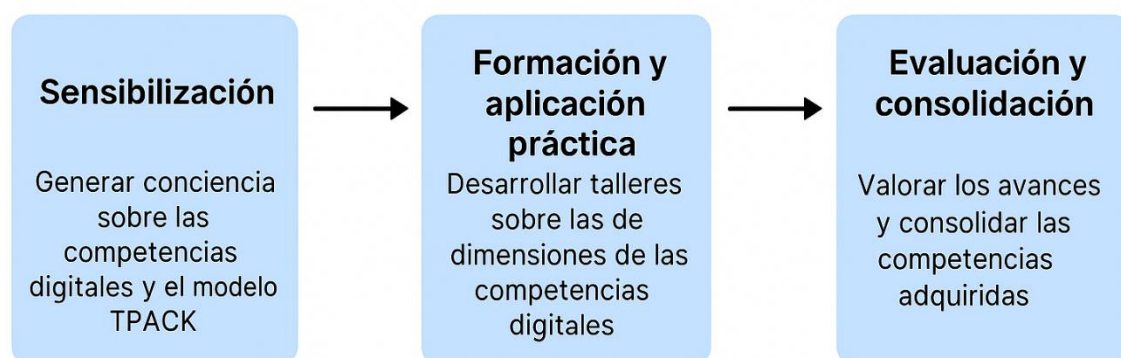
Estructura y componentes del modelo

El programa se estructura en tres fases interdependientes que articulan de manera progresiva los componentes teóricos y prácticos del modelo. Cada una de estas fases busca guiar al docente desde la toma de conciencia sobre la importancia del uso pedagógico de las TIC hasta la aplicación autónoma e innovadora de estrategias tecnológicas en su práctica educativa.

- **Fase de sensibilización:** esta etapa tiene como propósito generar conciencia en los docentes sobre la relevancia de las competencias digitales en su desempeño profesional. Se desarrollan actividades introductorias, talleres participativos y espacios de reflexión en torno al modelo TPACK y sus implicancias pedagógicas
- **Fase de formación y aplicación práctica:** constituye el eje central del programa, pues en ella se despliegan los talleres formativos orientados al fortalecimiento de las dimensiones de las competencias digitales. Cada taller combina sesiones teóricas y prácticas, donde los docentes aprenden a integrar las TIC en la planificación, ejecución y evaluación de su enseñanza, aplicando los principios del modelo TPACK, el conectivismo y el modelo SAMR. En esta fase, se promueve el aprendizaje basado

en la experiencia, la co-creación de recursos digitales y el intercambio de buenas prácticas entre pares.

- **Fase de evaluación y consolidación:** en esta etapa se busca valorar los avances logrados por los docentes y consolidar las competencias adquiridas. Se desarrollan espacios de retroalimentación, socialización de experiencias exitosas y autoevaluación reflexiva, permitiendo reconocer los logros alcanzados y las áreas que requieren mejora continua. Además, se elaboran productos finales y se sistematizan las experiencias para promover su sostenibilidad en la institución.



Procedimientos y mecanismos de acción

FASE / MODULO	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROCESOS CLAVE	CAMBIO ESPERADO
Fase I: Sensibilización	-Introducción al modelo TPACK y las competencias digitales. -Reflexión guiada sobre el rol docente en entornos digitales. -Dinámica de reconocimiento de brechas en el uso pedagógico de la tecnología.	-Identificación de necesidades formativas. -Concientización sobre la importancia de integrar las TIC. -Motivación y predisposición al cambio educativo.	Docentes sensibilizados sobre su rol en la era digital y comprometidos con el fortalecimiento de sus competencias digitales.
Fase II: Formación y aplicación práctica	Taller 1: Manejo de herramientas y aplicaciones digitales básicas (TK – Alfabetización informacional). Taller 2: Solución de problemas comunes en el uso de tecnologías educativas (TK – Resolución de problemas). Taller 3: Dominio y selección de materiales digitales pertinentes al área disciplinar (CK – Alfabetización informacional). Taller 4: Aplicación de estrategias didácticas innovadoras con TIC (PK – Comunicación colaborativa). Taller 5: Adaptación de la enseñanza al nivel del estudiante mediante recursos digitales (PK – Creación digital). Taller 6: Explicación clara de contenidos a través de herramientas digitales (PCK – Comunicación colaborativa). Taller 7: Diseño de actividades digitales que favorezcan la comprensión (PCK – Creación digital).	-Integración de los componentes del modelo TPACK en la práctica pedagógica. -Aplicación de metodologías activas con TIC. -Producción y uso de recursos digitales contextualizados.	-Docentes competentes en la aplicación pedagógica de las TIC. -Fortalecimiento de las cinco dimensiones de las competencias digitales. -Generación de experiencias de aprendizaje innovadoras y colaborativas.

		Taller 8: Uso de recursos digitales específicos del área disciplinar (TCK – Creación digital). Taller 9: Relación de la tecnología con los contenidos curriculares (TCK – Alfabetización informacional). Taller 10: Integración de metodologías innovadoras mediadas por TIC (TPK – Comunicación colaborativa). Taller 11: Evaluación del aprendizaje mediante herramientas digitales (TPK – Resolución de problemas). Taller 12: Planificación de clases integrando contenido, pedagogía y tecnología (TPACK – Seguridad informacional). Taller 13: Diseño de experiencias de aprendizaje con apoyo digital (TPACK – Creación digital). Taller 14: Implementación de proyectos colaborativos digitales para fortalecer la práctica pedagógica (TPACK – Comunicación colaborativa).		
Fase Evaluación consolidación	III: y	-Socialización de buenas prácticas docentes y productos digitales elaborados. -Retroalimentación colectiva y reflexión sobre la sostenibilidad de los aprendizajes.	Evaluación formativa y sumativa del programa. -Sistematización de experiencias pedagógicas.	-Consolidación de competencias digitales. -Docentes reflexivos, autónomos e innovadores en el uso pedagógico de las TIC.

Lineamientos para la implementación

- **Recursos**

Concepto	Detalle / Recursos incluidos	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
Materiales de aula y oficina	Resmas de papel bond A4 (500 hojas c/u)	2	25.00	50.00
	Plumones para pizarra (4 colores)	2 set	15.00	30.00
	Cartulinas y papelería variada para actividades grupales	10	1.00	10.00
Materiales didácticos y de apoyo digital	Guías impresas de trabajo docente y fichas de aplicación del modelo TPACK	20	3.00	60.00
	Infografías sobre competencias digitales y seguridad informacional	20	2.50	50.00
	Rúbricas impresas y listas de cotejo para evaluación de talleres	15	2.00	30.00
Equipamiento tecnológico	Uso de proyector multimedia (alquiler por sesión)	14	10.00	140.00
	Uso de laptop y conexión a internet para las demostraciones prácticas	14	5.00	70.00
Software y recursos digitales	Acceso temporal a herramientas TIC (Canva, Genially, Padlet, Kahoot, Google Workspace)	1 suscripción grupal	80.00	80.00
Logística y servicios	Movilidad y traslado de materiales para las sesiones presenciales	2 jornadas	50.00	100.00
	Refrigerio para los participantes durante las jornadas de capacitación	20 unidades	4.00	80.00
TOTAL			S/. 700	

- **Actores y roles:** La implementación del programa requiere la participación conjunta de diversos actores educativos. El docente facilitador conduce los talleres formativos, orienta el uso pedagógico de las herramientas digitales y promueve la reflexión sobre la integración del modelo TPACK en la práctica docente. Además, los docentes participantes asumen un rol activo y

colaborativo, aplicando los aprendizajes adquiridos en su labor pedagógica y compartiendo experiencias para fortalecer sus competencias digitales. Por su parte, las autoridades institucionales brindan el respaldo logístico y el apoyo necesario para garantizar el desarrollo adecuado del programa y la sostenibilidad de los resultados.

- **Cronograma sugerido**

Fase / Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Diagnóstico y sensibilización	X				
Diseño y planificación de talleres del programa TPACK	X	X			
Implementación de talleres formativos		X	X	X	
Monitoreo y acompañamiento docente durante la aplicación			X	X	
Evaluación final y consolidación de competencias digitales					X

5.4. Sistema de monitoreo y validación de la propuesta

Indicadores de monitoreo y seguimiento

Dimensión	Indicador de monitoreo	Descripción del seguimiento	Medio de verificación
Alfabetización informacional	Aplica estrategias efectivas para buscar, filtrar y seleccionar información relevante en entornos digitales.	Se observa la habilidad del docente para emplear buscadores, operadores y filtros especializados, seleccionando fuentes fiables y pertinentes para el desarrollo de materiales educativos.	Lista de cotejo
	Evalúa la fiabilidad, validez y actualización de la información obtenida en medios digitales.	Se registra la capacidad del docente para analizar críticamente el contenido de las fuentes consultadas, contrastando datos y reconociendo la autoría y la pertinencia académica.	

Comunicación colaborativa	Utiliza herramientas digitales para interactuar, compartir información y construir conocimiento colectivo.	Se monitorea la participación activa del docente en entornos virtuales (como foros, redes académicas o plataformas colaborativas) promoviendo la comunicación asertiva y el trabajo en equipo.	Lista de cotejo
	Fomenta una comunicación digital respetuosa, ética y orientada al aprendizaje.	Se evidencia el cumplimiento de normas de convivencia digital, el uso adecuado del lenguaje y la disposición para resolver conflictos y promover la colaboración.	
Creación digital	Diseña materiales y recursos educativos digitales empleando diversas herramientas tecnológicas.	Se registra la capacidad del docente para elaborar presentaciones, infografías, videos o recursos interactivos alineados con objetivos pedagógicos.	Lista de cotejo
	Integra metodologías activas con el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Se valora la habilidad del docente para implementar estrategias didácticas innovadoras que favorezcan la participación y el aprendizaje significativo mediante herramientas digitales.	
Seguridad informacional	Aplica medidas de protección de datos y uso responsable de la información en entornos digitales.	Se observa el cumplimiento de buenas prácticas relacionadas con contraseñas seguras, almacenamiento protegido y respeto por los derechos de autor y la privacidad.	Lista de cotejo
	Promueve una cultura digital ética y segura dentro del entorno educativo.	Se constata la labor del docente como modelo de comportamiento responsable, fomentando en los estudiantes la conciencia sobre seguridad, privacidad y bienestar digital.	
Resolución de problemas	Identifica y aplica soluciones tecnológicas ante dificultades en el uso de herramientas digitales.	Se monitorea la iniciativa del docente para diagnosticar errores técnicos y plantear alternativas efectivas para mantener la continuidad de las actividades educativas.	Lista de cotejo

Implementa estrategias creativas para optimizar los procesos de enseñanza mediante TIC.

Se valora la capacidad del docente para adaptar, combinar o crear soluciones digitales innovadoras que mejoren la planificación, evaluación y gestión del aprendizaje.

Estrategia de validación por juicio de expertos

- **Proceso:** La validación del programa se llevará a cabo mediante la técnica de juicio de expertos, con el propósito de garantizar su pertinencia, coherencia interna y viabilidad en el contexto educativo. Para ello, se contará con la participación de tres especialistas en educación, quienes poseen experiencia en diseño curricular, formación docente y procesos de investigación educativa. Su criterio permitirá valorar la calidad y aplicabilidad del programa antes de su implementación.
- **Instrumento:** La valoración se realizará a través de una rúbrica de validación elaborada específicamente para este propósito. El instrumento incluirá indicadores asociados a los criterios de pertinencia (adecuación del programa al diagnóstico y objetivos), coherencia (relación entre fases, actividades y resultados esperados), viabilidad (posibilidad de ejecución en el contexto institucional) y claridad (precisión en la redacción y presentación de los componentes del modelo). Cada aspecto será calificado en una escala ordinal, complementada con un espacio para observaciones cualitativas.
- **Resultados esperados:** Se espera que el proceso de validación aporte sugerencias y observaciones orientadas a optimizar la estructura, secuencia y claridad del programa. Los resultados serán analizados cuantitativamente mediante los puntajes asignados y cualitativamente a partir de los comentarios

de los expertos. Con base en esta retroalimentación, se realizarán los ajustes necesarios para perfeccionar la propuesta, asegurando su coherencia pedagógica, aplicabilidad práctica y relevancia formativa en el fortalecimiento de las competencias digitales docentes.

5.5. Presentación de los talleres

Los talleres diseñados como parte del programa se detallan en el apartado de anexos, donde se presentan la estructura, secuencia y desarrollo de cada sesión formativa.

CONCLUSIONES

El programa basado en el modelo TPACK se consolidó como una propuesta pertinente y estructurada para responder a las necesidades detectadas, al integrar armónicamente el conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar mediante módulos secuenciales que promueven el uso reflexivo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que el docente avance progresivamente desde la alfabetización instrumental hacia la transformación pedagógica.

Los resultados evidenciaron que la mayoría del profesorado presenta un nivel medio en el desarrollo de sus competencias digitales (44.4%), seguido de un 33.3% en nivel bajo y un 22.2% en nivel alto, lo cual refleja que, aunque existe cierta familiaridad con las herramientas tecnológicas, todavía persisten limitaciones en su integración pedagógica y en la planificación de experiencias digitales significativas dentro del aula.

La fundamentación teórica del programa demostró coherencia con los principios del modelo TPACK y con teorías complementarias como el conectivismo y el modelo SAMR, las cuales respaldan la importancia de una enseñanza contextualizada, dinámica y colaborativa donde el docente construye y actualiza su conocimiento a través de la interacción con tecnologías y comunidades de aprendizaje digitales.

El diseño del programa propuesto se estructuró en fases, cada una con actividades prácticas y reflexivas orientadas a fortalecer las competencias digitales docentes, optimizar la planificación didáctica con TIC y favorecer una enseñanza significativa en contextos híbridos y presenciales, consolidando un enfoque formativo que promueve la autonomía y la innovación pedagógica.

RECOMENDACIONES

Resulta oportuno que la institución educativa implemente espacios permanentes de capacitación que permitan fortalecer las competencias digitales del profesorado, priorizando la integración pedagógica de las herramientas tecnológicas en el aula y promoviendo la reflexión sobre las propias prácticas para elevar el nivel de desempeño actualmente concentrado en el nivel medio.

Conviene que los directivos promuevan la ejecución del programa propuesto basado en el modelo TPACK, asegurando las condiciones materiales, el acompañamiento técnico y los tiempos institucionales necesarios para su aplicación efectiva, con el propósito de favorecer la apropiación gradual de las TIC desde un enfoque pedagógico y no meramente instrumental.

Es pertinente que los docentes incorporen los fundamentos teóricos del modelo TPACK, del conectivismo y del modelo SAMR en sus procesos de enseñanza, de modo que el uso de las tecnologías no se limite a la sustitución de recursos tradicionales, sino que se convierta en una oportunidad para redefinir sus estrategias didácticas y generar experiencias de aprendizaje innovadoras y colaborativas.

Finalmente, se sugiere que la gestión institucional consolide la implementación del programa diseñado, articulando las fases propuestas con los planes de desarrollo docente y con la política institucional de innovación educativa, de manera que se garantice la continuidad del proceso formativo y la sostenibilidad de las competencias digitales adquiridas por el profesorado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldalalah, O., Wardat, Y., Al-Omari, A., & Khodair, R. (2025). The effectiveness of interactive digital content based on the TPACK model in developing the skills of educational aids production and improving cognitive achievement among early childhood university students. *Contemporary Educational Technology*, 17(2).
<https://www.cedtech.net/article/the-effectiveness-of-interactive-digital-content-based-on-the-tpack-model-in-developing-the-skills-16046>
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis. Guía para la elaboración*. Biblioteca Nacional del Perú.
<https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2236>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting.
https://doi.org/https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2260/1/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Basurto, S., Moreira, J., Velásquez, A., & Rodríguez, M. (2021). El conectivismo como teoría innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(1), 234-252.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9438794>
- Bustamante, V. (2022). *Modelo TPACK y Competencias Digitales de los Docentes en la Escuela Militar de Chorrillos Crl. Francisco Bolognesi – 2019* [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
<https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/7d86392c-53e5-4f88-83e2-7fcca70b7c43>
- Cabero, J., Marín, V., & Castaño, C. (2015). Validation of the application of TPACK framework to train teacher in the use of ICT. *@tic. revista d'innovació educativa*, 14, 13-22. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>

- Campos, R. A. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: El TPACK y el SAMR. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 1-27.
<https://doi.org/10.15517/aie.v21i1.42411>
- Çam, S., & Koç, G. (2024). Professional Development Program to Develop Teacher Educators' Technological Pedagogical Content Knowledge. *Sage Open*, 14(2).
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440241242841>
- Carhuancho, I., Nolasco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. UIDE.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>
- Castro, A., Parra, E., & Arango, I. (2020). Glosario para metodología de la investigación. *Working Paper ESACE*, 1(8), 1-38. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>
- Castro, L., Terrones, M., Duran, K., & Oscar, G. (2024). Estrategia aprendizaje basado en proyectos para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2868>
- Centeno, R. (2021). Formación Tecnológica y Competencias Digitales Docentes. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 11(1), 174-182.
<https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.210>
- Colomer, J. C., Sáiz, J., & Bel, J. C. (2018). Competencia digital en futuros docentes de Ciencias Sociales en Educación Primaria: Análisis desde el modelo TPACK. *Educatio Siglo XXI*, 36(1 Marzo), 107. <https://doi.org/10.6018/j/324191>
- Chang, C., Annisa, N., & Chen, K. (2024). Pre-service teacher professional education program (PPG) and Indonesian science teachers' TPACK development: A career-path

comparative study. *Education and Information Technologies*, 30, 8689-8711.

<https://d-nb.info/1355551668/34>

Da Silva, J., Sommer, S., & Rocha, L. (2021). Integration of technology in education:

proposal for a teacher training model inspired by TPACK. *EDUR • Educação em Revista*.

<https://www.scielo.br/j/edur/a/gzgFdTsmv9vGmKNQnFPQLQF/?format=pdf&lang=en>

Fernández, C., Ladrón, L., Jesús, B., Antonio, J., & Departamento de Didácticas Integradas.

Universidad de Huelva. (2018). Formación del profesorado de Educación Física en TIC: Modelo TPACK. *EA, Escuela Abierta*, 21(1), 66-76.

<https://doi.org/10.29257/EA21.2018.05>

Fitrah, M., Setiawan, C., Widiastuti, W., Sofroniou, A., N., A., Arina, A., Ratna Sari, S., &

Iskandar, I. (2025). Impact of Learning Management Systems and Digital Skills on TPACK Development Among Pre-service Mathematics Teachers. *Qubahan Academic Journal*, 5(1), 504-518. <https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/1392>

Foster, C. (2023). Methodological pragmatism in educational research: from qualitative-

quantitative to exploratory-confirmatory distinctions. *Journal of Research & Method in Education*, 47(1), 4-19.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1743727X.2023.2210063?scroll=top&needAccess=true>

Giroto, G., Morais, C., Fernandes, L., & Gonçalves, G. (2025). A proposal to integrate

teacher digital competencies and professional knowledge associated with PCK and TPACK. *Góndola, enseñanza y aprendizaje de las ciencias*, 20(2).

<https://doi.org/10.14483/23464712.22023>

- Gisbert, M., González, J., & Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: Una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*.
<https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gómez, I. M. (2023a). Digital skills and ethical knowledge of teachers with TPACK in higher education. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep406.
<https://doi.org/10.30935/cedtech/12874>
- Gómez, I. M. (2023b). Validación de la escala TPACK-DGG y su implementación para medir la autopercepción de las competencias digitales docentes y la brecha digital de género en la formación del profesorado. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 75(4), 151-175. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.100758>
- González, P., & Marrero, J. J. (2023). Diseños TPACK de futuros docentes e influencia de la competencia digital y del engagement académico. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 49(3), 395-411. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052023000400395>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: Conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación Y Tecnología*, 1, 111-122.
<https://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/39>
- Guillén, J. (2020). Los enfoques de investigación a partir de la teoría del conocimiento. *Ciencia, Cultura y Sociedad*, 6(1), 62-72.
https://www.researchgate.net/publication/347642312_Los_enfoques_de_la_investigacion_a_partir_de_la_Teoria_del_conocimiento
- Hampson, T., & McKinley, J. (2023). Problems posing as solutions: Criticising pragmatism as a paradigm for mixed research. *Research in Education*, 116(1), 124-138.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00345237231160085>

- Heeks, R., Wall, P., & Graham, M. (2024). Pragmatist-critical realism as a development studies research paradigm. *Development Studies Research*, 12(1).
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21665095.2024.2439407?scroll=top&needAccess=true#abstract>
- Heinonen, K., & Strandvik, T. (2022). Viewpoint: applying pragmatism to stimulate service research and practice a European perspective. *Journal of Services Marketing*, 36(4), 467-475. <https://www.emerald.com/jsm/article/36/4/467/255748/Viewpoint-applying-pragmatism-to-stimulate-service>
- Hernández, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta. Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta edición*. México: Mc Graw-Hill. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Methodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Huamanlazo, J., & Tapia, Y. (2023). *Competencias digitales y desempeño docente en la facultad de ciencias de gestión de una universidad privada de Lima Sur—2021* [Tesis de posgrado]. Universidad Autónoma del Perú.
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/2235>
- Kuenga. (2023). Exploring the Impact of Teachers' Technology Integration and TPACK Competencies Amidst COVID-19: A Mixed-Methods Study for Future Educational Preparedness in School. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 49(3), 161-181. <https://journalajess.com/index.php/AJESS/article/view/1145>

- León, J. (2024). El modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido (TPACK): Una estrategia para potenciar las competencias digitales de los docentes: The Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) model: a strategy to enhance teachers' digital skills. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1-12. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2395>
- León, J. R. (2025). *Implementación del modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de una institución educativa*. 6(2). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15814818>
- Merchán, E. J., Mero, K. V., Toala, F. J., Toala, M. M., & Álava, J. E. (2025). SAMR. Aplicación de la tecnología en el aula para un aprendizaje significativo, en la carrera de tecnología de la Información de la UNESUM. *RECIMUNDO*, 9(1), 882-895. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.882-895](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.882-895)
- Mero, K. V., Toala, F. J., Merchán, E. J., & Barcia, M. R. (2025). Aplicación del modelo SAMR en la ambientación inteligente de los laboratorios de la Carrera de TI_UNESUM para mejorar la experiencia de aprendizaje. *RECIMUNDO*, 9(1), 928-936. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.928-936](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.928-936)
- Miranda, M., & Villasís, M. (2019). El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Revista Alergia México*, 66(1). <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v66n1/2448-9190-ram-66-01-115.pdf>
- Morales, M. G. (2020). TPACK para integrar efectivamente las TIC en educación: Un modelo teórico para la formación docente. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 133-148. <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9796>
- Mulumeoderhwa, E. (2024). El conectivismo digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje: Principios y aportes pedagógicos. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(10), 1-11. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i10.101>

- Nicolau, R. (2017). SAMR.br: Um modelo para análise de usos educativos de tecnologias da Era Digital. *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (WIE 2017)*, 155-164. <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2017.155>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa, Cualitativa y Redacción de la Tesis (Ed. 5ta ed.)*. Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Oktaviani, H., & Utami, D. (2024). Development Of Training Programs To Enhance Teachers' Digital Skills With Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Journal of Educational Technology*, 1(2). <https://pdfs.semanticscholar.org/ae49/84497f8d950f04d69bec0e01792549e3cf76.pdf>
- Orosco, J. R., & Jimenez, A. M. (2021). Programa educativo para desarrollar competencias digitales en docentes de educación secundaria. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 21(2), 349-365. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i2.21035>
- Ortiz, A. M., Ágreda, M., & Rodríguez, J. (2020). Autopercepción del profesorado de Educación Primaria en servicio desde el modelo TPACK. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 53-65. <https://doi.org/10.6018/reifop.415641>
- Ortiz, H. J. (2018). Desarrollo del Pensamiento Crítico a partir de una estrategia pedagógica fundamentada en los Estándares Intelectuales aplicada en filosofía para los estudiantes de 11 A del Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 11(1), 31-54. <https://www.redalyc.org/journal/5610/561059324002/561059324002.pdf>

- Rebaza, M. N. (2025). *Programa de capacitación para fortalecer competencias digitales sustentado en un modelo formativo andragógico digital* [Tesis de posgrado]. Universidad San Ignacio de Loyola.
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/11b60661-dedf-4628-aaba-3b03bb58e236>
- Rodríguez, A., & Molero, D. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 6, 73-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>
- Rodríguez, M. A., & Cubillas, M. D. C. (2024). Integración del modelo TPACK-ADDIE en el Diseño Instruccional para los Cursos B-Learning en Educación Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10605-10621.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13200
- Rodríguez, M. F., & Acurio, S. A. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área de matemática. Un enfoque teórico. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 49-64. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.394>
- Romani, B., Marrell, M., Medina, R., & Criado, Y. (2021). Percepción del pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa de Lima, 2021. *Rev. Igobernanza*, 4(16), 62-87. <https://doi.org/10.47865/igob.vol4.2021.151>
- Romero, N. (2022). *Propuesta de capacitación “Tpack” para fortalecer competencias digitales de los estudiantes de la facultad de educación de una universidad estatal de Lima* [Tesis de posgrado]. Universidad San Ignacio de Loyola.
<https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/57cd340c-533f-47e1-b4c2-5288f2de98fc>

- Rosa, Á. (2023). «*Sigue los pasos de Bécquer*». *Una situación de aprendizaje es espacios innovadores y entornos digitalizados: ADF y modelo SAMR* (pp. 84-114). Universidad de Salamanca. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/17757>
- Samperio, V. M., & Barragán, J. F. (2018). Análisis de la percepción de docentes, usuarios de una plataforma educativa a través de los modelos TPACK, SAMR y TAM3 en una institución de educación superior. *Apertura*, 10(1), 116-131. <https://doi.org/10.32870/Ap.v10n1.1162>
- Sánchez, R., Costa, Ó., Mañoso, L., Novillo, M., & Pericacho, F. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación y Humanismo*, 21(36), 121-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786548>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Sun, H., Sukor, N., Said, N., & Dai, X. (2025). Research on the Effectiveness of TPACK Training Module for University Teachers in Qingdao. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 14(1). https://hrmars.com/papers_submitted/24358/research-on-the-effectiveness-of-tpack-training-module-for-university-teachers-in-qingdao.pdf
- Wilches, J. D. (2021). Teoría del Conectivismo en el Proceso de Aprendizaje en Red de la Respiración Celular. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 12(1), 143-150. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.264>
- Zapata, K. (2024). *Diseño de un curso de capacitación b-learning, aplicado el modelo TPACK para fortalecer las competencias tecnológicas de los docentes del nivel licenciatura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro*. [Tesis de

posgrado]. Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo.

<http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/jspui/handle/231104/4478?mode=full>

Zhang, S., & Zhou, A. (2023). The Construction and Practice of a TPACK Development Training Model for Novice University Teachers. *Sustainability*, 15(15).

<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/15/11816>

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia

Programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025			
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
¿De qué manera el programa basado en el modelo TPACK podrá fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025?	Proponer un programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.	La propuesta de programa basado en el modelo TPACK fortalecerá las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.	Tipo: Básica Enfoque: Cuantitativo Diseño: No-Experimental Nivel: Descriptivo-propositiva Población: 18 docentes Muestra: 18 docentes Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
	Identificar el nivel de las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.		
	Diseñar el programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.		
	Fundamentar teóricamente el programa basado en el modelo TPACK para fortalecer las competencias digitales de los docentes de la I.E 16962, Cajaruro, Amazonas, 2025.		

Anexo 02. Instrumento

CUESTIONARIO PARA MEDIR LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES

Instrucciones. Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información sobre las competencias digitales del docente, el cual está conformado por frases que son sencillas de comprender, el cual permite descubrir el conocimiento con relación a las herramientas que utiliza. Por lo que se le pide responder con toda la sinceridad posible a cada uno de los ítems que se presentan a continuación. Su participación será muy valorada y contribuirá a una mejor comprensión de las competencias digitales del docente.

N°	ÍTEMS	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
D1: Alfabetización informacional						
1	Aplicas estrategias de navegación por internet como: búsquedas, filtros, comandos específicos, uso de operadores de búsqueda.					
2	Buscas canales específicos para la selección de vídeos didácticos.					
3	Aplicas reglas o criterios para evaluar críticamente el contenido de una web como: actualizaciones, citas y fuentes.					
4	Consideras criterios para evaluar la fiabilidad de las fuentes de información, datos y contenido digital.					
5	Utilizas herramientas para el almacenamiento y gestión de archivos y contenidos compartidos como: Google Drive y Gmail.					
6	Utilizas herramientas para recuperar archivos eliminados, deteriorados, inaccesibles y con errores de formato.					
D2: Comunicación colaborativa						
7	Empleas herramientas para la comunicación en línea como: foros, mensajería instantánea, chats y llamadas telefónicas.					
8	Participas de proyectos de tu centro relacionados con las tecnologías digitales.					
9	Participas en redes sociales o comunidades de aprendizaje para compartir información y contenidos educativos como en: Facebook, WhatsApp y Google Drive.					
10	Fomentas las normas básicas de comportamiento y etiqueta en la comunicación a través de la red en el contexto educativo.					

D3: Creación digital					
11	Utilizas herramientas para elaborar pruebas de evaluación.				
12	Empleas herramientas para elaborar rúbricas.				
13	Buscas herramientas para crear presentaciones.				
14	Aplicas herramientas para la creación de vídeos didácticos.				
15	Utilizas herramientas para crear grabaciones de voz.				
16	Aplicas herramientas que ayuden a emplear técnicas de gamificación en el aprendizaje.				
17	Generas herramientas para reelaborar o enriquecer contenido en diferentes formatos como: textos, tablas, audio, imágenes y vídeos.				
18	Utiliza diferentes tipos de licencias para publicar su contenido en: copyright, copyleft y creative commons.				
19	Reconoces herramientas para localizar normativa sobre derechos de autor y licencias de uso.				
D4: Seguridad informacional					
20	Identificas programas de protección de amenazas de virus y malware para los dispositivos.				
21	Realizas actualizaciones en los dispositivos que utilizas para garantizar la protección de tu información.				
22	Aplicas sistemas de protección de dispositivos o documentos como: control de acceso, privilegios y contraseñas.				
23	Reconoces medidas para controlar el modo de uso de la tecnología que se convierten en distractores.				
D5: Resolución de problemas					
24	Te encuentras capacitado para dar solución a problemas técnicos derivados de la utilización de dispositivos digitales.				
25	Utilizas la compatibilidad de micrófonos, auriculares, impresoras y sus requisitos de conectividad.				
26	Identificas soluciones para la gestión y el almacenamiento en la “nube” para compartir archivos en Google Drive y Gmail.				

27	Aplicas herramientas que ayuden a atender la diversidad en la clase como Kahoot y Padlet.					
28	Investigas sobre herramientas para realizar la evaluación, tutoría o seguimiento del estudiante.					
29	Generas actividades didácticas creativas para desarrollar la competencia digital en el estudiante.					
30	Te preocupas por actualizarte e incorporar nuevos dispositivos, apps o herramientas en el trabajo.					
31	Participas en espacios virtuales para formarte y actualizarte en la competencia digital					

Anexo 03. Validación de la propuesta

JUICIO DE EXPERTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA ACADÉMICA

1. Identificación del Experto

Nombres y Apellidos: Luis Neciosup Ninaquispe

Centro laboral: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Grado: Doctora

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de ítems, el cual tienes que evaluar con criterio ético, la calidad de la propuesta académica (véase anexo N° 1). Para materializar la evaluación, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro: 1: Muy bajo 2: Bajo 3: Medio 4: Alto 5: Muy alto

3. Estructura (véase cuadro adjunto)

INDICADORES / ÍTEMS	CATEGORÍAS					OBSERVACIÓN/ SUGERENCIAS
	5	4	3	2	1	
Cualidades básicas de la propuesta - proyectividad						
1. Pertinencia (adecuada al contexto y a las características del estudiante).		X				
2. Relevancia (importante desde el punto de vista teórico y práctico).	X					
3. Originalidad (poco estudiado).		X				
4. Viabilidad (según la proyectividad, el desarrollo de la propuesta será un éxito).		X				
Claridad						
5. Justificación consistente para el desarrollo de la propuesta.	X					
6. Lenguaje empleado.		X				
7. Propósito.		X				
Consistencia teórica						
8. Las bases científicas presentadas a manera de síntesis.		X				
9. El modelo teórico sintetiza la propuesta (síntesis gráfica) y es coherente con las bases científicas seleccionadas.		X				
10. Las actividades de aprendizaje, garantiza el logro del propósito esperado.		X				
Calidad técnica						
11. Estructura técnica básica de la propuesta.	X					

12. Coherencia interna entre los componentes de la propuesta.		X				
Metodología						
13. Explícita y orientada a lograr el propósito esperado.		X				
Extensión						
14. El programa es específico y abarca un aspecto limitado del problema.	X					
Evaluabilidad						
15. Objetivos explícitos y evaluables de la propuesta.	X					
16. La evaluación descrita es fácil de materializarse.		X				

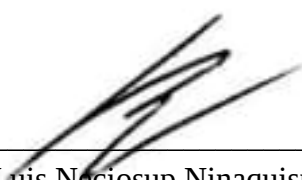
4. Escala de valoración

Muy baja	Baja	Intermedia	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%

5. Veredicto final

El Programa de convivencia escolar para prevenir el bullying en estudiantes de instituciones educativas de educación secundaria de Jaén, 2023. Su enfoque es innovador y accesible, por lo tanto, ofrece un valioso recurso educativo, siendo aplicable.

Lambayeque, 26 de noviembre 2025


 Dr. Luis Neciosup Ninaquispe
 DNI. 16408406

JUICIO DE EXPERTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA ACADÉMICA

1. Identificación del Experto

Nombres y Apellidos: Julia Mirtha Del Pilar Liza Gonzales

Centro laboral: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Grado: Doctora

DNI: 16620328

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de ítems, el cual tienes que evaluar con criterio ético, la calidad de la propuesta académica (véase anexo N° 1). Para materializar la evaluación, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro: 1: Muy bajo 2: Bajo 3: Medio 4: Alto 5: Muy alto

3. Estructura (véase cuadro adjunto)

INDICADORES / ÍTEMS	CATEGORÍAS					OBSERVACIÓN/ SUGERENCIAS
	5	4	3	2	1	
Cualidades básicas de la propuesta - proyectividad	X					
1. Pertinencia (adecuada al contexto y a las características del estudiante).	X					
2. Relevancia (importante desde el punto de vista teórico y práctico).	X					
3. Originalidad (poco estudiado).	X					
4. Viabilidad (según la proyectividad, el desarrollo de la propuesta será un éxito).	X					
Claridad						
5. Justificación consistente para el desarrollo de la propuesta.	X					
6. Lenguaje empleado.	X					
7. Propósito.	X					
Consistencia teórica						
8. Las bases científicas presentadas a manera de síntesis.	X					
9. El modelo teórico sintetiza la propuesta (síntesis gráfica) y es coherente con las bases científicas seleccionadas.	X					
10. Las actividades de aprendizaje, garantiza el logro del propósito esperado.	X					
Calidad técnica						
11. Estructura técnica básica de la propuesta.	X					
12. Coherencia interna entre los componentes de la propuesta.	X					

Metodología						
13. Explícita y orientada a lograr el propósito esperado.	X					
Extensión						
14. El programa es específico y abarca un aspecto limitado del problema.	X					
Evaluabilidad						
15. Objetivos explícitos y evaluables de la propuesta.	X					
16. La evaluación descrita es fácil de materializarse.	X					

4. Escala de valoración

Muy baja	Baja	Intermedia	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%

5. Veredicto final

El Programa de gestión pedagógica para mejorar el desempeño docente en la I.E. N°11159 Virgen del Carmen, Atunpampa, Kañaris, 2024. Su enfoque es innovador y accesible, por lo tanto, ofrece un valioso recurso educativo.

Lambayeque, 26 de noviembre 2025



Julia Mirtha Del Pilar Liza Gonzales

DNI. 16620328

JUICIO DE EXPERTOS PARA EVALUAR LA PROPUESTA ACADÉMICA

1. Identificación del Experto

Nombres y Apellidos: Milagros Huaman Osorio

Centro laboral: Institución Educativa

Grado: Maestra

DNI: 75767905

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de ítems, el cual tienes que evaluar con criterio ético, la calidad de la propuesta académica (véase anexo N° 1). Para materializar la evaluación, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro: 1: Muy bajo 2: Bajo 3: Medio 4: Alto 5: Muy alto

3. Estructura (véase cuadro adjunto)

INDICADORES / ÍTEMS	CATEGORÍAS					OBSERVACIÓN/ SUGERENCIAS
	5	4	3	2	1	
Cualidades básicas de la propuesta - proyectividad	X					
1. Pertinencia (adecuada al contexto y a las características del estudiante).	X					
2. Relevancia (importante desde el punto de vista teórico y práctico).	X					
3. Originalidad (poco estudiado).	X					
4. Viabilidad (según la proyectividad, el desarrollo de la propuesta será un éxito).	X					
Claridad						
5. Justificación consistente para el desarrollo de la propuesta.	X					
6. Lenguaje empleado.	X					
7. Propósito.	X					
Consistencia teórica						
8. Las bases científicas presentadas a manera de síntesis.	X					
9. El modelo teórico sintetiza la propuesta (síntesis gráfica) y es coherente con las bases científicas seleccionadas.	X					
10. Las actividades de aprendizaje, garantiza el logro del propósito esperado.	X					
Calidad técnica						
11. Estructura técnica básica de la propuesta.	X					
12. Coherencia interna entre los componentes de la propuesta.	X					

Metodología						
13. Explícita y orientada a lograr el propósito esperado.	X					
Extensión						
14. El programa es específico y abarca un aspecto limitado del problema.	X					
Evaluabilidad						
15. Objetivos explícitos y evaluables de la propuesta.	X					
16. La evaluación descrita es fácil de materializarse.	X					

4. Escala de valoración

Muy baja	Baja	Intermedia	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%

5. Veredicto final

El Programa de gestión pedagógica para mejorar el desempeño docente en la I.E. N°11159 Virgen del Carmen, Atunpampa, Kañaris, 2024. Su enfoque es innovador y accesible, por lo tanto, ofrece un valioso recurso educativo.

Lambayeque, 26 de noviembre 2025

Milagros Huaman Osorio

DNI. 75767905

Anexo 04. Talleres

TALLER N°01

“EXPLORANDO EL MUNDO DIGITAL DESDE MI AULA”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante el reconocimiento y uso de herramientas tecnológicas básicas aplicables a su práctica pedagógica, promoviendo la autonomía digital y el manejo responsable de la información.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra las tecnologías digitales en su práctica pedagógica. -Gestiona información en entornos virtuales de manera crítica y responsable. -Utiliza recursos digitales para la comunicación y colaboración profesional. -Aplica conocimientos tecnológicos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.	-Maneja herramientas y aplicaciones digitales básicas. -Soluciona problemas comunes en el uso de tecnologías. -Selecciona herramientas digitales pertinentes para su contexto educativo. -Desarrolla autonomía y confianza en el uso de entornos tecnológicos.	-Reconoce herramientas digitales básicas y su función educativa. -Participa activamente en las actividades de reflexión y práctica tecnológica. -Aplica de forma guiada las herramientas digitales en ejercicios propuestos. -Demuestra iniciativa y autonomía en el manejo de recursos digitales.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra acrílica y plumones. -Fichas de reflexión y autoevaluación. -Herramientas TIC: Google Chrome, Google Drive, Gmail,	-Muestra interés por aprender y aplicar nuevas tecnologías. -Participa con disposición en las dinámicas grupales. -Colabora con sus pares para resolver dificultades tecnológicas.	-Ficha de reflexión completada sobre su rol docente en la era digital. -Presentación breve elaborada en PowerPoint con el uso de imágenes y texto. -Carpeta organizada en Google Drive con los archivos creados en la sesión. -Participación activa en la dinámica colaborativa “Mi aula digital ideal”.

YouTube, Word, PowerPoint, Canva, WhatsApp Web.	-Reflexiona críticamente sobre su rol docente en entornos digitales.	
---	--	--

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El docente facilitador recibe a los participantes con un video breve y motivador titulado “<i>El docente del siglo XXI</i>” (YouTube), que presenta cómo la tecnología transforma los procesos de enseñanza. Luego, invita a los participantes a comentar brevemente: • ¿Qué herramientas digitales usan con mayor frecuencia? • ¿Qué desafíos enfrentan al utilizarlas? El objetivo es crear un ambiente de confianza y reconocer los saberes previos de los docentes. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) Se presenta una diapositiva con el esquema del modelo TPACK, explicando sus componentes de manera sencilla y conectando el tema con el enfoque de la sesión: <i>Conocimiento Tecnológico (TK)</i>. El facilitador aclara que esta primera sesión busca fortalecer la alfabetización informacional, es decir, la capacidad de manejar herramientas digitales básicas para acceder y organizar información. 3. Reflexión guiada: “Mi rol docente en entornos digitales” (10 min) En pequeños grupos, los docentes responden preguntas en una ficha: • ¿Cómo ha cambiado la enseñanza con la tecnología? • ¿Qué temores o resistencias tengo frente al uso de TIC? Luego, cada grupo comparte una idea en plenaria. El facilitador registra en la pizarra palabras clave (ejemplo: innovación, miedo, curiosidad, oportunidad) y concluye resaltando que el cambio comienza con la alfabetización digital.	30 minutos
Formación y aplicación práctica	1. Explorando herramientas básicas (15 min) El facilitador muestra en la pantalla, paso a paso, cómo utilizar tres herramientas clave: • Google Drive: cómo crear carpetas, subir archivos y compartir documentos. • Gmail: uso de etiquetas, búsqueda avanzada y adjuntos.	45 minutos

	• YouTube: búsqueda de videos educativos y creación de listas de reproducción. Posteriormente, cada docente practica individualmente, mientras el facilitador brinda acompañamiento y resuelve dudas técnicas. 2. Dinámica práctica: “Reto tecnológico en 15 minutos” (15 min) Se forman pequeños grupos de 3 o 4 docentes. Cada grupo recibe un reto: • Crear una carpeta en Google Drive y subir un archivo. • Enviar un correo grupal compartiendo el enlace de la carpeta. • Buscar un video educativo en YouTube y copiar el enlace en un documento Word. Los grupos que culminen correctamente reciben un “sello digital de logro”, fomentando la gamificación y la motivación intrínseca. 3. Aplicación contextualizada: “Mi aula digital básica” (15 min) Cada docente elabora una breve presentación en PowerPoint o Canva sobre cómo podría incorporar alguna de las herramientas exploradas en su enseñanza. Ejemplo: • “Uso de Google Drive para compartir materiales con estudiantes.” • “Creación de un canal educativo en YouTube.” • “Organización de evidencias del aprendizaje mediante carpetas compartidas.” El facilitador guía con ejemplos concretos y sugiere plantillas sencillas de diseño.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente completa una ficha de autoevaluación con preguntas como: • ¿Qué herramienta aprendí hoy que podría aplicar en mi aula? • ¿Qué dificultad técnica debo superar? • ¿Qué me motiva a seguir aprendiendo sobre tecnología educativa? 2. Socialización final (5 min) Se invita a dos o tres participantes a compartir sus experiencias brevemente. El facilitador resalta los logros alcanzados y destaca la importancia de la práctica constante. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye con la frase: “Dominar la tecnología no es cuestión de edad, sino de actitud”. Luego, se les invita a la próxima sesión titulada “<i>Diseñando con propósito: cómo integrar la tecnología en mis clases</i>”, dejando expectativa positiva.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Reconoce herramientas digitales básicas y su función educativa.		Participa activamente en las actividades de reflexión y práctica tecnológica.		Aplica de forma guiada las herramientas digitales en ejercicios propuestos.		Demuestra iniciativa y autonomía en el manejo de recursos digitales.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°02

“DOMANDO LA TECNOLOGÍA: SOLUCIONES PRÁCTICAS PARA EL AULA DIGITAL”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante la identificación y resolución de problemas frecuentes en el uso de herramientas tecnológicas, promoviendo la autonomía, la seguridad digital y la confianza en el manejo de recursos educativos digitales.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra las tecnologías digitales en los procesos pedagógicos de manera funcional. -Resuelve dificultades técnicas básicas que se presentan durante el uso de herramientas digitales. -Gestiona de forma segura la información en entornos digitales. -Colabora con sus pares para solucionar incidencias tecnológicas de forma autónoma.	-Reconoce los problemas más comunes al usar herramientas tecnológicas. -Aplica estrategias simples para resolver dificultades digitales en el aula. -Gestiona recursos tecnológicos de manera eficiente y responsable. -Evalúa críticamente el uso de herramientas tecnológicas para prevenir errores recurrentes.	-Reconoce los errores más comunes al utilizar plataformas digitales educativas. -Propone soluciones coherentes y viables a las dificultades presentadas. -Participa activamente en las dinámicas de resolución colaborativa. -Aplica estrategias básicas de prevención y manejo responsable de recursos tecnológicos.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora por participante. -Conexión a internet estable. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Herramientas TIC: Google Classroom, Zoom, Google Drive, PowerPoint, WhatsApp Web, YouTube.	-Disposición para aprender de los errores y compartir soluciones. -Cooperación con los pares durante la práctica guiada. -Paciencia y perseverancia ante los desafíos tecnológicos. -Reflexión crítica sobre la importancia de la autonomía digital.	-Resolución práctica de un problema digital propuesto (por ejemplo, dificultad para compartir un archivo o proyectar una presentación). -Elaboración de una lista de verificación personal para prevenir errores tecnológicos. -Participación en el reto grupal de resolución colaborativa.

-Guía de resolución de problemas frecuentes (digital y proyectada).		-Presentación oral breve sobre una situación tecnológica resuelta durante la sesión.
---	--	--

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida a los docentes y proyecta un breve video titulado “<i>Cuando la tecnología falla en clase</i>” (YouTube), que muestra de forma humorística los errores comunes que enfrentan los docentes al usar TIC. Posteriormente, promueve una conversación guiada: • ¿Qué situaciones similares han vivido en su aula? • ¿Cómo reaccionaron frente a esos inconvenientes? El propósito es generar un ambiente empático y reconocer que los errores tecnológicos son oportunidades de aprendizaje. 2. Recordando el modelo TPACK (10 min) A través de una diapositiva interactiva, el facilitador recuerda las dimensiones del modelo TPACK, resaltando que la sesión se centrará nuevamente en el Conocimiento Tecnológico (TK), pero esta vez con énfasis en la resolución de problemas técnicos cotidianos. Se presentan ejemplos de situaciones típicas: • Problemas de conexión o acceso a plataformas. • Archivos que no cargan o no abren. • Fallas en el audio o video durante clases virtuales. 3. Reflexión guiada: “¿Soy capaz de resolver mis propios problemas tecnológicos?” (10 min) Los participantes completan una ficha breve con tres preguntas: 1. ¿Qué problema tecnológico enfrento con mayor frecuencia? 2. ¿Qué hago cuando ocurre? 3. ¿A quién recorro para resolverlo? Luego, se forman pequeños grupos para discutir las respuestas. Cada grupo selecciona un problema común y lo comparte en plenaria. El facilitador anota los más frecuentes (por ejemplo: contraseñas olvidadas, presentaciones que no cargan, fallas en Zoom) y anuncia que durante la sesión se trabajarán soluciones prácticas a cada uno.	30 minutos

Formación y aplicación práctica	1. Exploración guiada: “Problemas reales, soluciones digitales” (15 min) El facilitador divide a los docentes en tres estaciones prácticas, cada una con un problema simulado: • Estación 1: No se puede compartir un archivo en Google Drive. • Estación 2: Fallo de sonido o micrófono en Zoom. • Estación 3: Presentación de PowerPoint no se muestra correctamente. Cada grupo rota por las estaciones, analiza la situación y aplica pasos básicos de resolución (revisión de permisos, configuración del audio, comprobación del proyector, etc.). Durante la actividad, el facilitador guía y observa el nivel de autonomía y colaboración. 2. Reto colaborativo: “Docentes al rescate” (20 min) Los docentes se agrupan en equipos de cuatro integrantes. Cada equipo recibe una tarjeta con un <i>caso práctico</i> real, por ejemplo: • “Tu clase virtual se interrumpe porque los estudiantes no pueden ingresar al enlace.” • “Has preparado un video educativo, pero el audio no se escucha.” • “Creaste una actividad en Google Forms, pero los resultados no se registran correctamente.” Cada grupo debe analizar el caso, identificar la causa posible y diseñar una solución paso a paso utilizando las herramientas disponibles. Luego, presentan su propuesta frente al grupo. El facilitador valora la creatividad, la claridad y la pertinencia de las soluciones, reforzando las buenas prácticas. 3. Aplicación personal: “Mi bitácora de soluciones TIC” (10 min) Cada docente elabora una mini guía personal donde registra tres problemas frecuentes y las soluciones aprendidas. Ejemplo: • Problema: No puedo compartir mi pantalla. ◦ Solución: Revisar permisos de Zoom / Activar “compartir pantalla” desde el anfitrión. • Problema: No carga mi video en PowerPoint. ◦ Solución: Verificar el formato MP4 y la compatibilidad. La bitácora se guardará en Google Drive como evidencia del aprendizaje.	45 minutos
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Los docentes responden en una ficha tres preguntas: • ¿Qué aprendí hoy sobre la resolución de problemas tecnológicos?	15 minutos

	• ¿Qué herramientas me resultan más útiles para enfrentar dificultades? • ¿Qué necesito seguir practicando? 2. Socialización de aprendizajes (5 min) Tres participantes voluntarios comparten brevemente una anécdota sobre cómo aplicarán lo aprendido en sus clases. El facilitador complementa destacando la importancia de la autonomía digital y el apoyo entre colegas. 3. Cierre motivacional (5 min) Se proyecta una frase inspiradora: “Cada error tecnológico es una oportunidad para innovar en el aula”. El facilitador agradece la participación y anuncia que la próxima sesión abordará el Conocimiento del Contenido (CK), orientado a la integración disciplinar de las TIC.	
--	---	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Reconoce los errores más comunes al utilizar plataformas digitales educativas.		Propone soluciones coherentes y viables a las dificultades presentadas.		Participa activamente en las dinámicas de resolución colaborativa.		Aplica estrategias básicas de prevención y manejo responsable de recursos tecnológicos.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°03

“CURADORES DIGITALES: EL ARTE DE ELEGIR LOS MEJORES RECURSOS PARA ENSEÑAR”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante el análisis, selección y uso crítico de materiales digitales pertinentes a su área disciplinar, promoviendo el juicio pedagógico, la organización de contenidos y la mejora de la práctica docente.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra contenidos digitales pertinentes a su área de enseñanza. -Analiza y selecciona materiales educativos digitales con criterios pedagógicos. -Gestiona recursos digitales confiables para fortalecer los aprendizajes. -Promueve el uso ético y responsable de la información digital.	-Identifica materiales digitales relevantes y actualizados para su especialidad. -Evalúa la calidad, pertinencia y autoría de los recursos digitales. -Aplica herramientas tecnológicas para organizar contenidos. -Utiliza criterios pedagógicos para seleccionar recursos que favorezcan el aprendizaje.	-Analiza críticamente la calidad y pertinencia de los materiales digitales seleccionados. -Aplica criterios de evaluación (autoría, actualidad, relevancia) en la elección de recursos. -Utiliza herramientas digitales para gestionar y organizar los materiales. -Demuestra responsabilidad en el uso de información, respetando derechos de autor.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con conexión a internet. -Proyector multimedia. -Fichas de evaluación de recursos digitales. -Pizarra blanca y plumones. -Herramientas TIC: Google Drive, Google Académico, YouTube, Canva, Genially, Educaplay.	-Muestra actitud crítica frente al contenido digital. -Participa activamente en la búsqueda y análisis de materiales. -Colabora con sus colegas en la evaluación de recursos digitales. -Valora la ética digital y el respeto por la propiedad intelectual.	-Ficha completada de análisis de materiales digitales. -Carpeta en Google Drive con recursos clasificados por tema o área. -Presentación breve justificando la selección de un material digital. -Participación en la dinámica de curaduría colaborativa “Los mejores recursos para enseñar”.

-Acceso a repositorios educativos como Perueduca y Khan Academy.		
--	--	--

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida y presenta un breve video titulado “<i>El poder de elegir buenos recursos digitales</i>” (YouTube), mostrando ejemplos de cómo materiales bien seleccionados potencian el aprendizaje. A continuación, propone una dinámica llamada “La búsqueda más rápida”: los docentes deben buscar en Google una imagen, video o documento relacionado con su área en solo 2 minutos. Luego, se reflexiona colectivamente: • ¿Cómo elegimos ese material? • ¿Cómo sabemos si es confiable o adecuado? El facilitador introduce la idea de que no todo lo que está en internet sirve para enseñar, destacando la importancia de la curaduría digital. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador recuerda brevemente las dimensiones del modelo TPACK y explica que hoy se trabajará el Conocimiento del Contenido (CK), centrado en qué enseñar y con qué recursos digitales. Se plantea una pregunta orientadora: “¿Qué características debe tener un recurso digital para realmente ayudarme a enseñar mejor?” Se anota en la pizarra las respuestas de los participantes (ejemplo: claridad, actualidad, confiabilidad, diseño visual, aplicabilidad). 3. Reflexión guiada: “El docente como curador de contenidos” (10 min) Cada docente recibe una ficha con tres preguntas: 1. ¿Qué tipo de materiales digitales utilizo más en mis clases? 2. ¿Con qué criterios los selecciono? 3. ¿Qué riesgos existen al usar recursos sin verificar su fuente? Se realiza una lluvia de ideas en grupos y luego se comparte en plenaria. El facilitador concluye resaltando la importancia de pasar de consumidores a curadores digitales.	30 minutos

Formación y aplicación práctica	1. Exploración práctica: “Detectives digitales” (15 min) El facilitador proyecta dos materiales distintos sobre un mismo tema (por ejemplo, “El ciclo del agua”): • Video de YouTube sin fuente identificable. • Recurso educativo de Khan Academy. Luego, los docentes en grupos comparan ambos utilizando una ficha con criterios: autoría, precisión, diseño, accesibilidad y pertinencia pedagógica. Finalmente, cada grupo comparte cuál consideran más confiable y por qué, reflexionando sobre los criterios de calidad digital. 2. Taller de búsqueda guiada: “Encuentro el mejor recurso” (20 min) Cada docente selecciona un tema de su área (por ejemplo, <i>textos narrativos</i>, <i>geometría</i>, <i>ecosistemas</i>). Guiados por el facilitador, exploran en: • Google Académico (para artículos y libros). • Perueduca o Khan Academy (para recursos educativos). • YouTube o Genially (para videos o presentaciones interactivas). El objetivo es encontrar dos materiales digitales pertinentes y verificables. El facilitador enseña a aplicar filtros de búsqueda, citar fuentes y verificar autoría. 3. Actividad colaborativa: “Curadores en acción” (10 min) En equipos, los docentes crean una carpeta compartida en Google Drive con el nombre de su área (Ejemplo: “Recursos de Comunicación”). Cada miembro agrega los materiales seleccionados, y entre todos eligen uno para presentar justificando: • Por qué es útil para enseñar su contenido. • Cómo se podría aplicar en clase. • Qué precauciones deben tomarse al usarlo (licencia, fuente, actualización). La socialización breve se realiza en plenaria.	45 minutos
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación crítica (5 min) Cada docente responde en una ficha digital tres preguntas: • ¿Qué aprendí sobre la importancia de elegir bien los recursos digitales? • ¿Qué criterio usaré siempre a partir de ahora para seleccionar materiales? • ¿Qué error debo evitar al buscar recursos en internet? 2. Socialización y retroalimentación (5 min) Dos o tres participantes presentan los recursos elegidos y justifican su elección.	15 minutos

	El facilitador brinda retroalimentación constructiva destacando buenas prácticas (ejemplo: citar autores, verificar licencias, usar fuentes académicas). 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador cierra la sesión con la frase: “Un buen docente no enseña con todo lo que encuentra, sino con lo que selecciona con criterio.” Finalmente, invita a los docentes a continuar creando su biblioteca digital personal, que se irá ampliando en las próximas sesiones.	
--	---	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Analiza críticamente la calidad y pertinencia de los materiales digitales seleccionados.		Aplica criterios de evaluación (autoría, actualidad, relevancia) en la elección de recursos.		Utiliza herramientas digitales para gestionar y organizar los materiales.		Demuestra responsabilidad en el uso de información, respetando derechos de autor.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°04

“ENSEÑAR JUNTOS, APRENDER MEJOR: ESTRATEGIAS INNOVADORAS CON TIC”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Potenciar las competencias digitales de los docentes mediante la aplicación de estrategias didácticas colaborativas apoyadas en TIC, promoviendo la comunicación, el trabajo en equipo y la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra estrategias didácticas innovadoras mediadas por TIC en su práctica pedagógica. -Promueve la comunicación y colaboración entre docentes a través de entornos digitales. -Utiliza recursos tecnológicos para dinamizar el aprendizaje y la participación activa. -Reflexiona críticamente sobre la práctica pedagógica digital colaborativa.	-Reconoce estrategias didácticas colaborativas aplicables con herramientas digitales. -Aplica metodologías activas mediadas por TIC en contextos educativos reales. -Diseña actividades interactivas que fomenten la comunicación y el trabajo conjunto. -Evalúa la efectividad de las estrategias implementadas en entornos digitales.	-Aplica de manera adecuada una estrategia didáctica innovadora con apoyo de TIC. -Participa activamente en actividades de comunicación y colaboración digital. -Demuestra creatividad en el diseño de una propuesta didáctica colaborativa. -Reflexiona sobre la utilidad pedagógica de las TIC en la mejora de la enseñanza.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra y plumones. -Guía de estrategias didácticas digitales. -Herramientas TIC: Canva, Google Docs, Padlet, Jamboard, WhatsApp Web, YouTube, Google Classroom.	-Muestra apertura para innovar en su práctica docente. -Colabora activamente con sus colegas en actividades digitales. -Comparte ideas, experiencias y aprendizajes con actitud positiva. -Valora el trabajo en equipo y la construcción conjunta del conocimiento.	-Documento colaborativo elaborado en Google Docs con una estrategia didáctica innovadora. -Mural digital en Padlet con ideas y aportes grupales. -Ficha de reflexión personal sobre la aplicación de las estrategias con TIC. -Participación activa en la co-creación y presentación grupal de propuestas.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador recibe a los docentes proyectando un breve video titulado “<i>El poder del trabajo colaborativo docente</i>” (YouTube), mostrando ejemplos de comunidades educativas que transforman su práctica mediante la cooperación. Posteriormente, realiza una dinámica rompehielos llamada “Cadena digital”, donde cada participante menciona una herramienta TIC que usa para comunicarse con sus colegas y explica brevemente cómo la aplica. El objetivo es evidenciar que la tecnología puede ser un puente para la colaboración y no una barrera. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador retoma el esquema del modelo TPACK y enfatiza la dimensión Conocimiento Pedagógico (PK), explicando que se refiere a las estrategias y metodologías que facilitan la enseñanza. Mediante ejemplos prácticos, menciona herramientas como Google Classroom (para organizar clases colaborativas), Padlet (para compartir ideas) o Jamboard (para lluvia de ideas). Plantea la pregunta reflexiva: “¿Cómo pueden las TIC ayudarnos a enseñar de forma más participativa e innovadora?” Las respuestas se registran en la pizarra como punto de partida para las siguientes actividades. 3. Reflexión guiada: “La colaboración como estrategia de enseñanza” (10 min) Los docentes trabajan en parejas completando una ficha con tres preguntas: 1. ¿Qué estrategias didácticas colaborativas conocen? 2. ¿Cómo han incorporado el trabajo en equipo en sus clases? 3. ¿Qué ventajas y dificultades encuentran en la enseñanza colaborativa? Luego, se forma una plenaria donde los participantes comparten ejemplos de su experiencia docente. El facilitador resalta que la colaboración no solo mejora el aprendizaje de los estudiantes, sino también el desarrollo profesional docente, especialmente cuando se combina con herramientas digitales.	30 minutos
Formación y aplicación práctica	1. Exploración de estrategias colaborativas con TIC (15 min) El facilitador explica tres estrategias didácticas innovadoras aplicables con herramientas digitales:	45 minutos

	• Aprendizaje basado en proyectos (ABP): elaborar proyectos conjuntos en Google Docs o Classroom. • Lluvia de ideas colaborativa: crear paneles en Padlet o Jamboard. • Foros virtuales de debate: uso de WhatsApp Web o Google Classroom para compartir opiniones. Cada grupo de docentes elige una estrategia y explora la herramienta digital correspondiente, guiados por el facilitador. Por ejemplo, si eligen Padlet, deben crear un muro con ideas para una clase colaborativa en su área. 2. Actividad práctica: “Diseñamos juntos para enseñar mejor” (20 min) En equipos de cuatro, los docentes diseñan una microestrategia didáctica innovadora con TIC aplicable a su área. Deben seguir estos pasos: • Definir un tema (por ejemplo, <i>textos argumentativos, ecosistemas, operaciones con fracciones</i>). • Escoger una herramienta digital (Padlet, Canva, Jamboard o Google Docs). • Elaborar una actividad colaborativa que involucre a los estudiantes. • Presentar su estrategia en una diapositiva creada en Canva o PowerPoint. Durante el proceso, el facilitador brinda acompañamiento, resuelve dudas y anima a los equipos a aplicar creatividad y pertinencia pedagógica. 3. Socialización: “Innovadores en acción” (10 min) Cada grupo presenta su estrategia durante 2 minutos, mostrando brevemente cómo se desarrollaría la actividad y qué resultados esperaría. El resto de los docentes puede hacer preguntas o sugerencias. El facilitador cierra la actividad destacando la variedad de enfoques y la relevancia de integrar las TIC para fomentar la comunicación y la participación activa en el aula.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Los docentes completan una ficha de autoevaluación con preguntas como: • ¿Qué estrategia didáctica con TIC puedo aplicar de inmediato en mi clase? • ¿Qué aprendí sobre el trabajo colaborativo docente? • ¿Qué herramienta digital me resultó más útil y por qué? 2. Retroalimentación colectiva (5 min) El facilitador invita a los participantes a compartir voluntariamente una frase que resuma su experiencia (por ejemplo: <i>“Innovar es compartir”, “Colaborar transforma nuestra enseñanza”</i>). Luego, comenta las observaciones más relevantes, reforzando la importancia del aprendizaje colaborativo.	15 minutos

	3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye con la frase: “Cuando los docentes colaboran, la innovación se multiplica”. Finalmente, invita a los participantes a aplicar las estrategias diseñadas en sus aulas y compartir los resultados en la próxima sesión.	
--	--	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Aplica de manera adecuada una estrategia didáctica innovadora con apoyo de TIC.		Participa activamente en actividades de comunicación y colaboración digital.		Demuestra creatividad en el diseño de una propuesta didáctica colaborativa.		Reflexiona sobre la utilidad pedagógica de las TIC en la mejora de la enseñanza.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°05

“DISEÑANDO EXPERIENCIAS DIGITALES A LA MEDIDA DEL ESTUDIANTE”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante la creación y adaptación de recursos digitales que respondan al nivel, ritmo y necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, promoviendo una enseñanza inclusiva, personalizada e innovadora.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Diseña experiencias de aprendizaje adaptadas al nivel de los estudiantes con el uso de recursos digitales. -Utiliza herramientas tecnológicas para elaborar materiales didácticos personalizados. -Aplica criterios pedagógicos y tecnológicos para ajustar la enseñanza a las diferencias individuales. -Integra la creatividad y la innovación en la planificación digital de su práctica docente.	-Reconoce la diversidad de niveles y estilos de aprendizaje en sus estudiantes. -Crea recursos digitales que se ajusten a los niveles de comprensión y desempeño. -Aplica herramientas TIC para diversificar la enseñanza. -Evalúa la pertinencia pedagógica de los recursos digitales diseñados.	-Crea materiales digitales adaptados al nivel de los estudiantes. -Aplica herramientas tecnológicas básicas en el diseño de recursos personalizados. -Participa activamente en la co-creación y retroalimentación grupal. -Reflexiona sobre la importancia de personalizar la enseñanza con apoyo de TIC

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con conexión a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra acrílica y plumones. -Fichas de planificación breve. -Herramientas TIC: Canva, PowerPoint, Google Forms, YouTube, Padlet, Word.	-Muestra apertura hacia la innovación pedagógica. -Colabora con sus colegas en la creación de materiales. -Valora la diversidad del alumnado como una oportunidad de mejora educativa.	-Recurso digital diseñado y adaptado a un grupo o nivel específico de estudiantes. -Ficha de planificación breve que justifique la adaptación realizada. -Publicación del producto en un mural digital o presentación grupal. -Reflexión escrita sobre la experiencia de personalizar la enseñanza.

-Videos breves educativos sobre estrategias de enseñanza diferenciada.	-Participa activamente con creatividad y disposición reflexiva.	
--	---	--

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida a los participantes y proyecta un breve video titulado “<i>No todos aprenden igual</i>” (YouTube), que muestra ejemplos de estudiantes con distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Luego, realiza una conversación dirigida: • ¿De qué manera adapto mis clases a los distintos niveles de mis estudiantes? • ¿Qué herramientas digitales me ayudan a personalizar la enseñanza? Los docentes expresan sus experiencias y el facilitador refuerza la idea de que la personalización educativa se potencia mediante la creación digital. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador presenta nuevamente el esquema del modelo TPACK, destacando la dimensión Conocimiento Pedagógico (PK) y explicando que la sesión se centrará en cómo el docente puede adaptar su enseñanza mediante recursos digitales creativos y accesibles. Se menciona que el equilibrio entre pedagogía, tecnología y contenido permite atender la diversidad del aula. Ejemplo: crear videos explicativos con YouTube, formularios interactivos con Google Forms o presentaciones visuales con Canva según el nivel del grupo. 3. Reflexión guiada: “Cada estudiante, un mundo de aprendizaje” (10 min) Los docentes completan una ficha de reflexión con las preguntas: 1. ¿Qué diferencias observo en mis estudiantes al aprender? 2. ¿Cómo adapto mis materiales para atender esas diferencias? 3. ¿Qué me gustaría mejorar en ese aspecto? Luego, comparten sus ideas en pequeños grupos. El facilitador anota palabras clave en la pizarra como: <i>diversidad, equidad, accesibilidad, innovación</i>, destacando que la tecnología es una aliada para llegar a todos los estudiantes.	30 minutos

Formación y aplicación práctica	1. Exploración práctica: “De lo tradicional a lo digital adaptado” (15 min) El facilitador presenta un ejemplo de material tradicional (una ficha impresa o una diapositiva lineal) y lo transforma en un recurso digital adaptado usando Canva y PowerPoint, mostrando cómo incorporar imágenes, íconos, audio o hipervínculos para distintos niveles. Luego, los docentes forman tríos y eligen un contenido de su área (por ejemplo: <i>fracciones, lectura comprensiva, ecosistemas</i>). Cada grupo analiza cómo podría adaptar ese tema para un estudiante con menor comprensión o para uno más avanzado. 2. Creación guiada: “Diseña tu recurso a la medida” (20 min) Cada docente selecciona una herramienta TIC conocida y desarrolla un recurso digital adaptado: • Canva: crear una infografía simple para estudiantes visuales. • PowerPoint: elaborar una presentación interactiva con enlaces o videos cortos. • Google Forms: diseñar una pequeña autoevaluación adaptada al nivel del grupo. El facilitador acompaña el proceso, brinda ejemplos y orienta sobre diseño inclusivo (uso de colores, tamaño de letra, instrucciones claras y accesibles). Durante la actividad, los docentes también pueden apoyarse entre pares, fortaleciendo la colaboración digital. 3. Compartiendo ideas: “Galería de recursos docentes” (10 min) Al finalizar, cada docente presenta brevemente su recurso digital explicando: • Para qué nivel de estudiantes está dirigido. • Qué tipo de dificultad buscó atender. • Qué herramienta digital utilizó. Los recursos se proyectan y se agrupan en un Padlet colectivo llamado <i>“Docentes que crean para incluir”</i>. El facilitador destaca la creatividad y refuerza la importancia de que cada recurso digital tenga un propósito pedagógico claro.	45 minutos
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada participante completa una breve ficha digital con preguntas como: • ¿Qué aprendí sobre adaptar la enseñanza con TIC? • ¿Qué herramienta digital aplicaré próximamente en mis clases? • ¿Cómo puedo seguir mejorando mis competencias digitales? 2. Retroalimentación colectiva (5 min) El facilitador promueve una conversación donde los docentes expresan los	15 minutos

	principales aprendizajes de la sesión. Algunos comparten frases como <i>“Ahora entiendo cómo hacer más visual mi enseñanza”</i> o <i>“Puedo usar PowerPoint para explicar con más dinamismo según el nivel”</i>. El facilitador resume que adaptar no significa simplificar, sino personalizar para lograr equidad. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye proyectando la frase: “Enseñar con tecnología no es seguir una receta, es crear experiencias para cada estudiante.” Finalmente, invita a los docentes a continuar enriqueciendo sus recursos y aplicarlos en su próxima clase, destacando que la creación digital es un acto de inclusión y transformación docente.	
--	---	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Crea materiales digitales adaptados al nivel de los estudiantes.		Aplica herramientas tecnológicas básicas en el diseño de recursos personalizados.		Participa activamente en la co-creación y retroalimentación grupal.		Reflexiona sobre la importancia de personalizar la enseñanza con apoyo de TIC.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°06

“EXPLICO, CONECTO Y COMUNICO: ENSEÑAR CON CLARIDAD DIGITAL”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante la aplicación de estrategias y herramientas tecnológicas que permitan explicar contenidos de manera clara, visual e interactiva, promoviendo la comprensión y la comunicación efectiva en el aula.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra herramientas digitales para la explicación clara y comprensible de los contenidos curriculares. -Aplica estrategias comunicativas efectivas en entornos digitales educativos. -Diseña recursos digitales que faciliten la comprensión del aprendizaje en sus estudiantes. -Promueve la colaboración y el intercambio pedagógico a través de medios digitales.	-Reconoce la importancia de la comunicación pedagógica mediada por TIC. -Utiliza herramientas digitales para representar gráficamente los contenidos. -Crea materiales digitales que faciliten la comprensión conceptual. -Aplica estrategias comunicativas colaborativas en la enseñanza digital.	-Emplea herramientas digitales para mejorar la claridad en la explicación de los contenidos. -Diseña presentaciones o materiales con estructura y lenguaje accesible. -Aplica estrategias de comunicación colaborativa mediante TIC. -Participa activamente en la coevaluación y retroalimentación de los recursos creados.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con conexión a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Fichas de planificación breve. -Herramientas TIC: PowerPoint, Canva, Google Classroom, Jamboard, YouTube, Word. -Video breve educativo sobre la claridad comunicativa docente.	-Muestra disposición para innovar en su práctica pedagógica. -Participa activamente en el intercambio de ideas y experiencias. -Valora la importancia de una comunicación efectiva en entornos digitales.	-Presentación digital (Canva o PowerPoint) creada para explicar un contenido de su área. -Ficha de planificación donde justifica las decisiones pedagógicas y comunicativas. -Participación en dinámica colaborativa de revisión entre pares.

	-Promueve la colaboración y el aprendizaje compartido entre colegas.	-Reflexión escrita sobre la comunicación clara en entornos digitales.
--	--	---

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador saluda cordialmente a los participantes y proyecta un video titulado “<i>Cuando lo digital no comunica</i>” (YouTube), que muestra ejemplos de docentes que, pese a usar tecnología, no logran transmitir los contenidos con claridad. Posteriormente, promueve un diálogo reflexivo con preguntas: • ¿Qué factores hacen que una explicación digital sea clara o confusa? • ¿Qué herramientas ayudan a comunicar mejor nuestras ideas en clase? Los docentes comparten experiencias personales, y el facilitador resalta la importancia de la claridad visual, la secuencia didáctica y el lenguaje accesible al enseñar con TIC. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador retoma el modelo TPACK, enfocándose en la intersección PCK (Conocimiento Pedagógico del Contenido). Explica que esta dimensión combina el “qué enseñar” (contenido) con el “cómo enseñar” (pedagogía), y que la tecnología actúa como un puente que potencia ambos. Se ejemplifica con un caso práctico: “Un docente de Ciencia usa PowerPoint para explicar el sistema solar, pero además incluye animaciones, videos breves y cuestionarios en Google Forms para reforzar la comprensión.” Se enfatiza que el objetivo de la sesión será aprender a comunicar los contenidos de forma clara, creativa y digitalmente efectiva. 3. Reflexión guiada: “¿Cómo explico para que me entiendan?” (10 min) Los docentes trabajan en parejas completando una ficha de reflexión con las siguientes preguntas: 1. ¿Qué estrategias utilizo para hacer comprensible un tema complejo? 2. ¿Qué recursos digitales empleo actualmente? 3. ¿Cómo puedo mejorar la claridad visual y conceptual de mis materiales? Posteriormente, algunos voluntarios comparten sus respuestas, y el facilitador subraya la idea de que la tecnología no reemplaza al docente, sino que amplifica su capacidad de explicar y conectar con los estudiantes.	30 minutos

Formación y aplicación práctica	1. Exploración guiada: “Visualizo lo que enseño” (15 min) El facilitador muestra ejemplos de recursos digitales bien estructurados (una diapositiva de PowerPoint clara, una infografía de Canva y un video explicativo de YouTube). Luego, compara con ejemplos de materiales confusos (texto excesivo, colores saturados, desorden visual). En pequeños grupos, los docentes analizan ambos tipos de recursos y completan una breve lista de buenas prácticas para comunicar con tecnología, como: • Usar frases cortas y claras. • Incluir imágenes o íconos representativos. • Aplicar colores contrastantes. • Utilizar ejemplos cotidianos o visuales. El facilitador sistematiza las conclusiones en la pizarra, reforzando la idea de que una buena comunicación digital requiere diseño pedagógico, no solo estética. 2. Creación práctica: “Transformo mi contenido” (20 min) Cada docente selecciona un tema de su área (por ejemplo, <i>la fotosíntesis, textos narrativos, fracciones equivalentes o la independencia del Perú</i>). A partir de este tema, elaboran un recurso digital explicativo, eligiendo entre: • PowerPoint: para presentaciones con texto e imágenes. • Canva: para crear una infografía o esquema visual. • Jamboard: para secuenciar ideas y ejemplos. Durante el proceso, el facilitador guía con sugerencias pedagógicas: • “Incluye un ejemplo visual que refuerce la idea principal.” • “Evita sobrecargar la diapositiva.” • “Usa conectores que orienten la comprensión: primero, luego, finalmente.” Los docentes incorporan estos consejos, mejorando su claridad comunicativa y visual. 3. Actividad colaborativa: “Mi explicación digital en acción” (10 min) Los docentes se agrupan en tríos y presentan brevemente su recurso (2 minutos por participante). Cada compañero brinda retroalimentación constructiva, comentando un aspecto destacable y una posible mejora (por ejemplo: “Las imágenes ayudan mucho, pero podrías reducir el texto”). El facilitador cierra la actividad destacando cómo la colaboración docente potencia la claridad comunicativa y el aprendizaje profesional compartido.	45 minutos
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente completa una ficha digital con preguntas: • ¿Qué aprendí sobre comunicar mejor mis contenidos con TIC?	15 minutos

	• ¿Qué herramienta digital me resultó más útil? • ¿Qué aplicaré en mi próxima clase para lograr mayor claridad? 2. Retroalimentación grupal (5 min) El facilitador invita a los participantes a compartir una palabra que resuma su aprendizaje del día (por ejemplo: <i>claridad, conexión, innovación, colaboración</i>). Luego, realiza un breve cierre verbal donde subraya que explicar bien es un acto de empatía y comunicación pedagógica fortalecida por la tecnología. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye con la frase proyectada en pantalla: “La tecnología no enseña por sí sola; enseña el docente que la usa con claridad y propósito.” Finalmente, invita a los participantes a implementar su recurso digital en su próxima clase y a compartir los resultados en la siguiente sesión.	
--	---	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Emplea herramientas digitales para mejorar la claridad en la explicación de los contenidos.		Diseña presentaciones o materiales con estructura y lenguaje accesible.		Aplica estrategias de comunicación colaborativa mediante TIC.		Participa activamente en la coevaluación y retroalimentación de los recursos creados.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°07

“CREO, ENSEÑO Y TRANSFORMO: ACTIVIDADES DIGITALES PARA COMPRENDER MEJOR”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Desarrollar las competencias digitales docentes a través del diseño de actividades digitales creativas que favorezcan la comprensión significativa de los contenidos, promoviendo una enseñanza dinámica, visual e inclusiva en el aula.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Diseña actividades digitales que promuevan la comprensión de conceptos y procesos en los estudiantes -Utiliza herramientas tecnológicas básicas para crear recursos didácticos interactivos. -Aplica principios pedagógicos en la planificación de actividades digitales significativas. -Fomenta el aprendizaje activo y colaborativo mediante el uso creativo de TIC.	-Reconoce la relación entre las TIC y la comprensión de los contenidos curriculares. -Planifica actividades digitales centradas en el aprendizaje comprensivo. -Crea recursos visuales y prácticos adaptados al nivel de los estudiantes. -Evalúa la pertinencia pedagógica y comunicativa de las actividades creadas.	-Crea una actividad digital coherente con el contenido curricular. -Utiliza herramientas tecnológicas básicas con intencionalidad pedagógica. -Promueve la comprensión significativa mediante su diseño. -Participa en la coevaluación colaborativa, brindando retroalimentación constructiva.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con internet. -Proyector multimedia. -Pizarra y plumones. -Fichas de planificación breve. -Herramientas TIC: Canva, PowerPoint, Jamboard, Google Forms, YouTube, Word. -Video motivador sobre la creatividad docente con TIC.	-Muestra iniciativa y creatividad en el diseño de recursos digitales. -Participa activamente en la creación colaborativa. -Valora la tecnología como medio para favorecer la comprensión del aprendizaje. -Escucha y aplica sugerencias de mejora de sus colegas.	-Actividad digital diseñada con una herramienta TIC que favorece la comprensión. -Ficha de planificación pedagógica con propósito, objetivos y descripción de la actividad. -Presentación breve del recurso creado ante sus compañeros. -Reflexión escrita sobre el proceso creativo y los aprendizajes logrados.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida al grupo con la frase proyectada: “El conocimiento no se transmite, se construye con experiencias significativas.” A continuación, muestra un breve video de YouTube titulado “<i>La diferencia entre enseñar e inspirar</i>”, donde se evidencian clases tradicionales versus clases que usan herramientas digitales para estimular la comprensión (por ejemplo, mapas mentales interactivos o videos explicativos). Luego, realiza una breve dinámica llamada “El espejo del aprendizaje”, en la que cada docente responde: • ¿Qué actividad de enseñanza ha logrado que tus estudiantes comprendan mejor? • ¿Cómo podrías mejorarla con apoyo digital? Las respuestas se comparten en parejas y luego en plenaria, destacando la importancia de que las actividades digitales no solo transmitan información, sino que generen comprensión activa. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador presenta una diapositiva recordando las dimensiones del modelo TPACK, centrando la explicación en el Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK). Explica que esta sesión busca integrar contenido y pedagogía con apoyo tecnológico, para crear actividades digitales que ayuden a los estudiantes a comprender, analizar y aplicar lo aprendido. Se muestran ejemplos concretos: • Un mapa conceptual interactivo sobre los ecosistemas creado en Canva. • Un quiz dinámico en Google Forms para repasar conceptos. • Un video explicativo en PowerPoint con narración de voz. Luego, el facilitador plantea una pregunta detonante: “¿Cómo podemos diseñar actividades digitales que conecten la tecnología con la comprensión real del estudiante?” 3. Reflexión guiada: “El arte de crear para comprender” (10 min) Los docentes trabajan individualmente en una ficha que plantea tres preguntas: 1. ¿Qué características tiene una actividad que realmente ayuda a comprender? 2. ¿Qué tipo de recursos digitales puedo usar para lograrlo? 3. ¿Qué dificultades tengo al diseñar actividades digitales? Luego, se realiza un intercambio grupal donde los docentes comparten ideas. El facilitador resalta la conclusión de que crear digitalmente implica pensar pedagógicamente, no solo añadir tecnología.	30 minutos
-----------------	--	------------

Formación y aplicación práctica	1. Exploración práctica: “Análisis para mejorar” (15 min) El facilitador presenta tres ejemplos de actividades digitales (una buena, una regular y una deficiente) creadas por otros docentes: • Una infografía con exceso de texto. • Una presentación visual equilibrada. • Un formulario interactivo con preguntas reflexivas. En grupos pequeños, los docentes analizan los ejemplos y completan una tabla comparativa considerando: • Claridad del propósito pedagógico. • Nivel de comprensión que promueve. • Uso de herramientas digitales. • Pertinencia para los estudiantes. Al final, se realiza una puesta en común para identificar buenas prácticas en el diseño digital. 2. Actividad principal: “Diseñando para comprender” (25 min) Cada docente elige un tema de su área curricular (por ejemplo: <i>el ciclo del agua, textos narrativos, división con números decimales, revolución industrial</i>). El facilitador les pide que diseñen una actividad digital con una herramienta a su elección, siguiendo estos pasos: a. Planeación del propósito pedagógico En una ficha, definen: • Tema o contenido. • Objetivo de comprensión. • Producto esperado. b. Creación digital del recurso • Canva: crear una infografía o línea del tiempo interactiva. • PowerPoint: elaborar una presentación con imágenes y preguntas guía. • Jamboard: construir un mapa conceptual colaborativo. • Google Forms: diseñar una mini evaluación de comprensión. c. Orientación y acompañamiento El facilitador recorre los grupos brindando retroalimentación en tiempo real: “Recuerda que cada elemento visual debe reforzar una idea clave.” “ Incluye una pregunta o ejemplo que ayude a conectar con la vida cotidiana del estudiante.”	45 minutos
---------------------------------	---	------------

	d. Prueba rápida del recurso Antes de concluir, los docentes comparten brevemente su avance con un compañero, quien simula ser un estudiante y brinda comentarios sobre la claridad y utilidad del recurso. 3. Socialización: “Galería de ideas digitales” (5 min) Cada participante presenta su recurso en 1 minuto, mostrando en pantalla el diseño y explicando cómo favorece la comprensión del contenido. El grupo aplaude y brinda retroalimentación breve y positiva. El facilitador anota en la pizarra palabras clave como: <i>visualización, claridad, interacción, propósito pedagógico.</i>	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente responde digitalmente (Google Forms o Word) a tres preguntas: • ¿Qué aspecto del diseño digital fue más desafiante para mí? • ¿Cómo puedo usar esta estrategia en mis clases reales? • ¿Qué aprendí sobre la relación entre tecnología y comprensión? 2. Retroalimentación colectiva (5 min) El facilitador promueve un intercambio donde los participantes expresan sus aprendizajes clave. Se escuchan frases como: “Ahora entiendo cómo hacer mis diapositivas más claras y significativas.” “Puedo crear mapas digitales para que mis alumnos visualicen mejor los conceptos.” El facilitador refuerza la idea de que la creación digital bien planificada potencia la comprensión y el aprendizaje profundo. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye proyectando la frase: “El docente que crea con propósito enseña para comprender, no solo para recordar.” Finalmente, invita a los docentes a implementar sus actividades digitales en su próxima sesión y a compartir los resultados en el próximo encuentro.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Crea una actividad digital coherente con el contenido curricular.		Utiliza herramientas tecnológicas básicas con intencionalidad pedagógica.		Promueve la comprensión significativa mediante su diseño.		Participa en la coevaluación colaborativa, brindando retroalimentación constructiva.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									

2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°08

“MI ÁREA SE TRANSFORMA CON TECNOLOGÍA: RECURSOS DIGITALES PARA ENSEÑAR MEJOR”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante el uso pedagógico de recursos tecnológicos específicos de su área disciplinar, promoviendo la creación de experiencias de aprendizaje significativas, interactivas y contextualizadas.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Emplea herramientas digitales pertinentes a su área de enseñanza para facilitar la comprensión del contenido. -Diseña materiales digitales especializados según la naturaleza del área curricular. -Integra tecnología de forma coherente con los objetivos pedagógicos y disciplinares. -Evalúa la pertinencia del uso de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	-Identifica los recursos digitales más adecuados a su disciplina. -Utiliza herramientas tecnológicas para representar conceptos de su área. -Crea recursos digitales aplicables a sus clases. -Reflexiona sobre el impacto pedagógico del uso de tecnología disciplinar.	-Utiliza herramientas digitales específicas del área disciplinar con intencionalidad pedagógica. -Diseña un recurso digital funcional y coherente con los objetivos de aprendizaje. -Explica de forma clara la utilidad educativa del recurso diseñado. -Participa activamente en la retroalimentación y reflexión grupal.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con conexión a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Herramientas TIC conocidas según el área. -Fichas de planificación breve y hojas de trabajo.	-Muestra curiosidad e interés por explorar nuevas herramientas. -Colabora con sus colegas compartiendo experiencias. -Valora la tecnología como medio para potenciar la enseñanza disciplinar. -Aplica la creatividad y reflexión en el diseño de materiales digitales.	-Recurso digital diseñado con una herramienta específica del área. -Ficha pedagógica donde se justifica la elección y propósito del recurso. -Presentación oral breve del material elaborado. -Reflexión escrita sobre el uso pedagógico del recurso digital.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador saluda a los participantes y proyecta un breve video titulado “<i>La tecnología como aliada en cada área</i>” (YouTube), donde se muestran ejemplos reales de docentes que utilizan recursos digitales específicos (GeoGebra para geometría, Canva para lectura visual, Google Earth para geografía, y PhET para experimentos de física). Luego, se realiza una conversación dirigida: • ¿Qué herramientas digitales utilizo en mi área de enseñanza? • ¿Qué beneficios observo al aplicarlas en el aula? • ¿Qué dificultades enfrento? Los docentes responden libremente, y el facilitador concluye destacando que cada disciplina tiene recursos digitales que potencian su enseñanza, y que conocerlos y aplicarlos estratégicamente es clave para fortalecer las competencias digitales. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador presenta nuevamente el esquema del modelo TPACK, enfocándose en la dimensión Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), explicando que esta combina el conocimiento de la tecnología con el dominio del contenido curricular. Se resalta que el docente digitalmente competente no solo usa herramientas, sino que selecciona las que mejor se ajustan al contenido y al aprendizaje esperado. Por ejemplo: • Un docente de Matemática puede usar GeoGebra para graficar funciones. • Un docente de Comunicación puede usar Canva para enseñar tipos de texto visualmente. • Un docente de Ciencia puede usar PhET para simular experimentos sin laboratorio físico. 3. Reflexión guiada: “El recurso que cambia mi clase” (10 min) Los docentes completan una ficha con las siguientes preguntas: 1. ¿Qué recurso digital específico de mi área conozco y utilizo? 2. ¿Cómo podría mejorar su aplicación en clase? 3. ¿Qué otro recurso me gustaría aprender a manejar? Luego, en pequeños grupos por áreas (Comunicación, Matemática, Ciencia, Sociales, etc.), los docentes comparten sus respuestas, intercambiando ideas sobre las herramientas más útiles. El facilitador sintetiza las ideas en la pizarra, subrayando que la tecnología disciplinar permite enseñar con mayor profundidad y claridad conceptual.	30 minutos
-----------------	--	------------

Formación y aplicación práctica	1. Exploración de herramientas digitales por área (15 min) El facilitador organiza estaciones digitales por área. En cada estación se muestran ejemplos de herramientas y su aplicación: • Comunicación: Canva (afiches, pósteres literarios), Word (portafolios de escritura). • Matemática: GeoGebra (representación gráfica), Excel (tablas de datos y fórmulas). • Ciencia: PhET (simulaciones de laboratorio), YouTube (videos de procesos naturales). • Historia y Geografía: Google Earth (exploración de lugares), TimeToast (líneas de tiempo). Los docentes rotan por las estaciones, observan ejemplos prácticos y prueban brevemente las herramientas en sus laptops, orientados por el facilitador. 2. Creación práctica: “Mi recurso digital del área” (25 min) Cada docente selecciona una herramienta digital de su área y crea un recurso pedagógico funcional, siguiendo estos pasos: a. Planeación breve (5 min) El docente define: • Área y tema (por ejemplo, <i>la célula, los adjetivos calificativos, funciones lineales, la independencia del Perú</i>). • Propósito del recurso. • Público objetivo (grado o nivel educativo). b. Elaboración digital (15 min) • Canva: elaborar un mapa visual sobre las características de los textos descriptivos. • GeoGebra: graficar una función cuadrática con animación. • PhET: crear una simulación del ciclo del agua. • Google Earth: ubicar los lugares históricos de la independencia. El facilitador acompaña el proceso, orientando sobre diseño y pertinencia pedagógica. Ejemplo de guía: “Recuerda que el recurso debe servir para explicar, no solo para mostrar.” “Incluye una pregunta o actividad que estimule la comprensión del contenido.” c. Presentación parcial y retroalimentación (5 min) En parejas, los docentes presentan su recurso y explican brevemente cómo lo	45 minutos
---------------------------------	---	------------

	aplicarían en su clase. Cada compañero brinda comentarios sobre su claridad y pertinencia pedagógica. 3. Socialización general: “Mi área se digitaliza” (5 min) Cada participante muestra su recurso en pantalla y explica en un minuto cómo ayuda a la comprensión del contenido. El grupo reconoce las mejores ideas y el facilitador destaca la creatividad y la diversidad de herramientas aplicadas, reforzando que no se trata de usar muchas TIC, sino de elegir las que aportan valor pedagógico real.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente completa una breve ficha digital con preguntas: • ¿Qué herramienta digital del área aplicaré próximamente en mis clases? • ¿Qué aprendí sobre la relación entre tecnología y contenido? • ¿Qué aspectos debo seguir fortaleciendo? 2. Retroalimentación colectiva (5 min) El facilitador invita a los participantes a expresar una palabra o frase que resuma su aprendizaje del día (por ejemplo: <i>pertinencia, innovación, claridad, utilidad</i>). Luego, comenta que el uso de recursos digitales específicos mejora la comprensión del contenido y eleva la calidad de la enseñanza. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador cierra la sesión con la frase: “Cuando la tecnología se adapta al contenido, el conocimiento se vuelve visible y significativo.” Finalmente, invita a los docentes a implementar el recurso creado en sus próximas clases y a compartir sus experiencias en el siguiente encuentro.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Utiliza herramientas digitales específicas del área disciplinar con intencionalidad pedagógica.		Diseña un recurso digital funcional y coherente con los objetivos de aprendizaje.		Explica de forma clara la utilidad educativa del recurso diseñado.		Participa activamente en la retroalimentación y reflexión grupal.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°09

“CONECTANDO SABERES DIGITALES: TECNOLOGÍA AL SERVICIO DEL CONTENIDO”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Promover en los docentes la integración reflexiva de la tecnología con los contenidos curriculares, a través del reconocimiento y uso de recursos digitales que potencien el aprendizaje significativo y la alfabetización informacional.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Comprende la relación entre las tecnologías digitales y los contenidos curriculares de su área. -Aplica herramientas tecnológicas para enriquecer la enseñanza de los contenidos. -Analiza la pertinencia de los recursos digitales en función del propósito pedagógico. -Integra la alfabetización informacional como eje transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	-Identifica recursos digitales alineados con los objetivos de aprendizaje de su área. -Utiliza la información proveniente de medios digitales de manera crítica y responsable. -Diseña experiencias de aprendizaje que integran la tecnología de forma coherente con el contenido. -Evalúa el impacto de la tecnología en la comprensión de los contenidos curriculares.	-Selecciona recursos tecnológicos pertinentes a los contenidos de su área. -Aplica estrategias pedagógicas mediadas por TIC que promueven la comprensión. -Demuestra pensamiento crítico en el uso de información digital. Participa activamente en el diseño y socialización de propuestas tecnológicas aplicadas.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Fichas de trabajo y guía de reflexión. -Herramientas TIC conocidas: YouTube, Google Scholar, PowerPoint, Word, Canva, Google Classroom, Jamboard.	-Muestra apertura hacia la integración responsable de la tecnología. -Participa activamente en el intercambio de ideas y experiencias digitales. -Valora la información confiable y la aplica de manera ética en el aula. -Promueve el aprendizaje colaborativo mediado por TIC.	-Mapa de recursos digitales relacionados con los contenidos de su área. -Mini plan de clase que integre una herramienta digital con un contenido curricular. -Participación activa en debate reflexivo sobre alfabetización informacional. -Reflexión escrita sobre la importancia de la tecnología en la comprensión del contenido.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida con la frase proyectada: “La tecnología no sustituye la enseñanza, la transforma cuando se usa con propósito.” A continuación, presenta un breve video de YouTube titulado “<i>La tecnología como aliada del currículo</i>”, que muestra cómo docentes de distintas áreas integran recursos digitales (Google Earth en geografía, simuladores en ciencia, Canva en comunicación) para mejorar la comprensión del contenido. Tras el video, el facilitador lanza preguntas para iniciar el diálogo: • ¿Qué herramientas digitales utilizo en mis clases para desarrollar los contenidos curriculares? • ¿De qué manera ayudan a mis estudiantes a comprender mejor? • ¿Qué desafíos enfrento al integrar la tecnología en mi área? Las respuestas se comentan grupalmente, resaltando que la tecnología debe alinearse con el contenido, no reemplazarlo. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador explica brevemente el modelo TPACK, enfocándose en la dimensión Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK). Señala que esta dimensión implica comprender cómo la tecnología transforma la manera en que se representa, enseña y comprende el contenido disciplinar. Ejemplos prácticos: • En Ciencia, usar simuladores de PhET para visualizar procesos invisibles como la fotosíntesis. • En Historia, emplear Google Earth para contextualizar hechos históricos. • En Comunicación, crear líneas de tiempo en Canva para comprender la evolución de los géneros literarios. El facilitador resalta que el propósito del taller será relacionar herramientas digitales con los contenidos de las áreas para potenciar la comprensión de los estudiantes. 3. Dinámica “Conectando mi área con la tecnología” (10 min) Los docentes se organizan en pequeños grupos por especialidades (Comunicación, Matemática, Ciencia, Sociales, etc.). Cada grupo elabora en una hoja una lista con dos columnas: • En la primera, escriben temas curriculares frecuentes de su área. • En la segunda, herramientas digitales que podrían ayudar a enseñarlos. El facilitador recopila los aportes en la pizarra y destaca que cada herramienta digital puede convertirse en un medio poderoso de alfabetización informacional y comprensión curricular.	30 minutos
-----------------	---	------------

Formación y aplicación práctica	1. Exploración guiada: “Identifico, analizo y selecciono” (15 min) El facilitador proyecta una presentación donde se muestran ejemplos de recursos digitales aplicados a distintas áreas. Los docentes, en grupos, analizan cada caso y responden: • ¿Qué contenido curricular aborda el recurso? • ¿Qué tipo de aprendizaje promueve (memorístico, comprensivo o aplicado)? • ¿Por qué la herramienta digital es adecuada? Luego, cada grupo comparte sus conclusiones. El facilitador sistematiza las respuestas destacando los criterios de pertinencia, claridad, confiabilidad y adecuación pedagógica. 2. Creación de una propuesta de integración tecnológica (25 min) Los docentes elaboran, individualmente, un mini plan de clase donde integran una herramienta digital con un contenido curricular, siguiendo tres pasos: a. Selección del contenido: Cada docente elige un tema de su área (por ejemplo: <i>ecosistemas, tipos de texto, números decimales, la independencia del Perú</i>). b. Elección del recurso tecnológico: Seleccionan una herramienta digital básica y conocida: • Canva para crear infografías. • PowerPoint para explicar procesos o secuencias. • Google Forms para evaluar comprensión. • Jamboard para lluvia de ideas y organización de conceptos. • YouTube para mostrar ejemplos visuales o documentales breves. c. Diseño pedagógico: En una ficha, planifican brevemente: • Objetivo del aprendizaje. • Descripción de la actividad digital. • Producto esperado. • Forma de evaluación. Durante la actividad, el facilitador brinda acompañamiento personalizado: “Recuerda que la herramienta debe fortalecer el contenido, no distraer de él.” “Piensa cómo la tecnología ayuda a tus estudiantes a entender lo esencial del tema.” d. Socialización de propuestas: Cada participante explica su mini plan al grupo, mostrando la herramienta elegida y su utilidad pedagógica. Los compañeros brindan comentarios constructivos resaltando la claridad y coherencia de la propuesta.	45 minutos
---------------------------------	---	------------

	3. Dinámica “El aula digital ideal” (5 min) El facilitador invita a los docentes a imaginar su aula ideal con tecnología integrada. Cada docente comparte una breve frase iniciada con: “Mi aula digital ideal sería aquella donde...” Por ejemplo: • “...mis estudiantes aprendan investigando con herramientas confiables.” • “...la tecnología sirva para conectar la teoría con la práctica.” El ejercicio fortalece la visión colectiva de una educación digital responsable y significativa.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente responde en una ficha digital tres preguntas: • ¿Cómo puedo integrar la tecnología con los contenidos de mi área de forma más efectiva? • ¿Qué herramienta digital descubrí hoy que puedo aplicar en mi práctica? • ¿Qué aprendí sobre la alfabetización informacional? 2. Retroalimentación colectiva (5 min) Los docentes comentan brevemente sus aprendizajes. El facilitador resume que la relación entre tecnología y contenido es el corazón del modelo TPACK, y que la alfabetización informacional permite a los estudiantes acceder, analizar y aplicar información digital de forma crítica. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye con la frase: “La tecnología no enseña el contenido, pero puede abrir las puertas para comprenderlo mejor.” Invita a los docentes a aplicar las herramientas exploradas en su próxima clase y compartir los resultados en el siguiente taller.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Selecciona recursos tecnológicos pertinentes a los contenidos de su área.		Aplica estrategias pedagógicas mediadas por TIC que promueven la comprensión.		Demuestra pensamiento crítico en el uso de información digital.		Participa activamente en el diseño y socialización de propuestas tecnológicas aplicadas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°10

“INNOVAR PARA INSPIRAR: METODOLOGÍAS ACTIVAS CON APOYO DIGITAL”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales docentes a través de la integración de metodologías activas mediadas por TIC que promuevan la colaboración, la participación y el aprendizaje significativo en los entornos educativos.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra herramientas tecnológicas en metodologías activas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. -Promueve la comunicación y colaboración en entornos digitales educativos. -Diseña estrategias pedagógicas innovadoras mediadas por TIC. -Reflexiona sobre la aplicación práctica de metodologías digitales en su contexto institucional.	-Comprende los principios de las metodologías activas aplicadas a la educación digital. -Selecciona herramientas tecnológicas que potencien la participación de los estudiantes. -Aplica metodologías innovadoras (como gamificación, aula invertida o aprendizaje basado en proyectos) mediadas por TIC. -Evalúa el impacto pedagógico del uso de tecnologías en la dinámica de aula.	-Propone una metodología innovadora mediada por TIC coherente con el propósito pedagógico. -Utiliza recursos digitales conocidos para generar colaboración y participación. -Evidencia comprensión del rol docente en entornos digitales activos. -Demuestra reflexión crítica sobre la práctica pedagógica mediada por tecnología.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Herramientas TIC: Canva, PowerPoint, Padlet, Jamboard, Google Forms, YouTube, Kahoot, Google Classroom. -Fichas de planificación y guía de reflexión.	-Muestra disposición a innovar y salir de la rutina pedagógica tradicional. -Colabora activamente con sus compañeros en las dinámicas digitales. -Valora el uso de TIC como medio para generar aprendizajes más participativos. -Mantiene una actitud crítica y reflexiva frente a su práctica docente.	-Propuesta de actividad innovadora mediada por TIC. -Producto digital elaborado colaborativamente. -Participación activa en las dinámicas y debates del taller. -Reflexión escrita sobre la experiencia de aplicar metodologías activas con tecnología.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida con la frase proyectada: “Innovar no es cambiar por cambiar, sino transformar para aprender mejor.” Seguidamente, se proyecta un breve video de YouTube titulado “<i>Metodologías activas y tecnología: una dupla para el cambio</i>”, que muestra ejemplos reales de docentes utilizando gamificación, aprendizaje basado en proyectos y aula invertida con herramientas digitales básicas como Kahoot, Padlet y Canva. Luego, se abre una conversación inicial: • ¿Qué metodologías innovadoras conozco y he aplicado? • ¿Cómo la tecnología puede potenciar estas metodologías? • ¿Qué limitaciones enfrente al usarlas? El facilitador sistematiza las respuestas en la pizarra, destacando que la tecnología es una herramienta, no un fin, y que debe estar al servicio de la metodología y del aprendizaje. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador presenta una diapositiva con el modelo TPACK, enfocándose en la dimensión Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK), explicando que esta se basa en saber cómo aplicar la tecnología para potenciar las estrategias pedagógicas. Se destacan ejemplos prácticos: • En gamificación, usar Kahoot o Wordwall para evaluar de forma divertida. • En aprendizaje basado en proyectos, emplear Canva o Google Slides para presentar avances colaborativos. • En aula invertida, usar YouTube o Google Classroom para que los estudiantes revisen materiales antes del encuentro presencial. El facilitador explica que durante esta sesión, los docentes experimentarán cómo la tecnología puede fortalecer la colaboración y la creatividad pedagógica. 3. Dinámica de reflexión: “Metodologías que transforman” (10 min) Los docentes se agrupan en tríos. Cada grupo recibe una tarjeta con el nombre de una metodología activa: <i>gamificación, aprendizaje cooperativo, aula invertida o aprendizaje basado en proyectos</i>. Durante 5 minutos, discuten cómo podrían aplicar esa metodología en su aula con apoyo digital. Luego, un representante comparte su idea en plenaria. El facilitador refuerza las coincidencias y resalta que las metodologías activas necesitan del acompañamiento docente, la planificación intencionada y el uso adecuado de TIC para lograr impacto educativo.	30 minutos
-----------------	--	------------

Formación y aplicación práctica	1. Exploración guiada: “De la teoría a la innovación” (15 min) El facilitador presenta una síntesis visual con las características de tres metodologías innovadoras mediadas por TIC: • Gamificación: motivar a través del juego (Kahoot, Quizizz, Wordwall). • Aula invertida: aprendizaje previo con recursos digitales (YouTube, Google Classroom). • Aprendizaje basado en proyectos: resolución de problemas reales con apoyo digital (Canva, Padlet, Jamboard). Los docentes analizan los ejemplos y en grupos eligen una metodología para aplicarla en una mini propuesta digital. 2. Actividad principal: “Diseñando innovación digital” (25 min) Cada grupo de docentes diseña una actividad pedagógica mediada por TIC, siguiendo los pasos: a. Planificación inicial (5 min) Definen: • Tema o contenido curricular. • Metodología activa seleccionada. • Objetivo del aprendizaje. • Herramienta digital que usarán. b. Desarrollo de la propuesta (15 min) Usan una herramienta digital para crear su producto: • Kahoot: elaborar un juego de preguntas para reforzar conceptos. • Padlet: crear un muro colaborativo para lluvia de ideas o exposición. • Canva: diseñar una infografía conjunta sobre un proyecto. • Jamboard: construir un mapa conceptual en equipo. Durante la actividad, el facilitador orienta con comentarios: “Verifiquen que la herramienta fomente la participación y colaboración.” “La tecnología debe facilitar la comprensión, no solo decorar la clase.” c. Presentación de las propuestas (5 min) Cada grupo presenta brevemente su producto al resto, explicando: • Qué metodología aplicaron. • Cómo la TIC potencia el aprendizaje.	45 minutos
---------------------------------	---	------------

	• Qué beneficios tendría en el aula real. Los productos se muestran en pantalla, fomentando el intercambio de ideas y buenas prácticas. 3. Dinámica “Innovadores en acción” (5 min) Cada docente vota (usando Google Forms o levantando la mano) por la propuesta más creativa, funcional y aplicable. El facilitador destaca los logros y enfatiza que la colaboración digital transforma el aprendizaje en una experiencia compartida.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación reflexiva (5 min) Cada docente completa una ficha digital con preguntas orientadas a la metacognición: • ¿Qué metodología activa me resultó más interesante? • ¿Cómo puedo aplicarla en mi contexto con apoyo de TIC? • ¿Qué aprendizajes me deja esta experiencia? 2. Retroalimentación grupal (5 min) El facilitador dirige un breve diálogo reflexivo donde los docentes comparten frases como: “Me di cuenta de que puedo gamificar sin perder el sentido pedagógico.” “La tecnología me ayuda a dinamizar mis clases, no a complicarlas.” Se refuerza que el valor de la tecnología radica en cómo el docente la integra pedagógicamente. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye proyectando la frase: “Innovar con TIC no es tener las mejores herramientas, sino saber usarlas para generar aprendizaje.” Finalmente, invita a los docentes a aplicar la metodología diseñada en sus clases y a compartir sus resultados en el próximo taller, fomentando la cultura de aprendizaje colaborativo y mejora continua.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Propone una metodología innovadora mediada por TIC coherente con el propósito pedagógico.		Utiliza recursos digitales conocidos para generar colaboración y participación.		Evidencia comprensión del rol docente en entornos digitales activos.		Demuestra reflexión crítica sobre la práctica pedagógica mediada por tecnología.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									

2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°11
**“EVALUAR PARA APRENDER: TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA
 RETROALIMENTACIÓN”**

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fortalecer las competencias digitales de los docentes mediante la aplicación de herramientas tecnológicas para evaluar el aprendizaje de manera formativa, participativa y reflexiva, promoviendo la resolución de problemas pedagógicos asociados a la evaluación tradicional.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Diseña instrumentos de evaluación digitales que promuevan el aprendizaje significativo. -Utiliza herramientas tecnológicas para recoger, analizar y retroalimentar evidencias de aprendizaje. -Integra la tecnología en el proceso evaluativo como medio para la mejora continua. -Promueve una cultura de evaluación formativa mediada por TIC.	-Identifica los beneficios de las herramientas digitales en la evaluación formativa. -Diseña instrumentos digitales alineados con los objetivos de aprendizaje. -Analiza los resultados obtenidos a través de medios tecnológicos. -Reflexiona sobre el impacto de la evaluación digital en la mejora del desempeño docente y estudiantil.	-Diseña un instrumento digital coherente con los propósitos pedagógicos. -Utiliza herramientas tecnológicas accesibles y adecuadas para evaluar. -Aplica criterios de retroalimentación oportuna mediante medios digitales. Participa activamente en la reflexión sobre la práctica evaluativa digital.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra blanca y plumones. -Herramientas TIC conocidas: Google Forms, Kahoot, Mentimeter, Padlet, Excel, PowerPoint, Word. Fichas de planificación y guía de autoevaluación.	-Muestra apertura hacia nuevas formas de evaluar el aprendizaje. -Colabora en la coevaluación y la retroalimentación de sus pares. -Valora la tecnología como herramienta de mejora pedagógica. -Demuestra empatía y disposición para innovar en su práctica evaluativa.	-Instrumento digital de evaluación elaborado por el docente. -Ejemplo práctico de retroalimentación digital aplicada a un caso. -Participación activa en dinámicas de coevaluación. -Reflexión escrita sobre el uso de herramientas digitales en la evaluación.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador da la bienvenida al grupo con la frase proyectada: “Evaluar no es calificar, es acompañar el aprendizaje.” A continuación, se proyecta un breve video de YouTube titulado “<i>Evaluar con tecnología: hacia una retroalimentación más humana</i>”, donde se muestran ejemplos de docentes que usan Google Forms, Kahoot y Padlet para monitorear el progreso y brindar retroalimentación inmediata. Después del video, el facilitador promueve un diálogo guiado: • ¿Qué herramientas digitales han utilizado para evaluar? • ¿Qué ventajas y desafíos encontraron? • ¿Cómo podríamos usar la tecnología para resolver los problemas de la evaluación tradicional? Las respuestas se anotan en la pizarra, agrupadas en dos columnas: <i>limitaciones tradicionales</i> y <i>oportunidades digitales</i>. Se concluye que la tecnología ofrece medios más dinámicos, visuales y rápidos para evaluar el progreso del estudiante y retroalimentar con efectividad. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador explica brevemente el modelo TPACK, centrándose en la dimensión Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK), que implica comprender cómo la tecnología puede mejorar los métodos de enseñanza y evaluación. Ejemplos: • Con Google Forms, crear autoevaluaciones y obtener resultados inmediatos. • Con Kahoot, evaluar comprensión en tiempo real mediante el juego. • Con Padlet, recopilar reflexiones escritas de los estudiantes. Se enfatiza que la sesión busca resolver el problema del bajo involucramiento estudiantil y la falta de retroalimentación oportuna mediante el uso de TIC en la evaluación. 3. Dinámica reflexiva: “Evaluar para mejorar” (10 min) Los docentes forman grupos de cuatro. Se les entrega una ficha con preguntas orientadoras: 1. ¿Qué problemas enfrente al evaluar en mi práctica docente? 2. ¿Qué tipo de evaluación promueve más el aprendizaje? 3. ¿Qué herramienta digital podría ayudarme a mejorar mis evaluaciones? Cada grupo comparte sus respuestas en voz alta. El facilitador recoge ideas	30 minutos
-----------------	---	------------

	y resalta que la evaluación digital permite evidenciar el aprendizaje en tiempo real y promover la autorregulación en los estudiantes.	
Formación y aplicación práctica	1. Exploración práctica: “Herramientas que transforman la evaluación” (15 min) El facilitador presenta en pantalla una demostración práctica de tres herramientas digitales básicas para evaluar: • Google Forms: cómo crear un formulario con preguntas de selección múltiple y abierta, con retroalimentación automática. • Kahoot: cómo elaborar un cuestionario tipo quiz para reforzar aprendizajes de manera lúdica. • Mentimeter: cómo recoger opiniones y reflexiones rápidas en tiempo real durante la clase. Los docentes exploran brevemente las interfaces de cada herramienta y comentan cuál usarían según el tipo de evaluación (diagnóstica, formativa o sumativa). 2. Actividad principal: “Diseñando mi evaluación digital” (25 min) Cada docente elabora una actividad evaluativa digital, siguiendo tres pasos: a. Planificación del instrumento (5 min) En una ficha, definen: • Tema o contenido curricular. • Propósito de la evaluación. • Herramienta digital elegida. Ejemplo: <i>Evaluar la comprensión lectora mediante un Kahoot de 10 preguntas o Recolectar evidencias de aprendizaje en Padlet sobre el cuidado ambiental.</i> b. Creación del instrumento digital (15 min) Cada docente diseña su recurso: • Google Forms: para aplicar una evaluación diagnóstica con retroalimentación automática. • Kahoot: para desarrollar un quiz gamificado de repaso. • Padlet: para que los estudiantes suban sus reflexiones o productos finales. Durante la actividad, el facilitador brinda asistencia personalizada, asegurándose de que los instrumentos sean coherentes con los objetivos de aprendizaje y fáciles de aplicar. c. Socialización y retroalimentación (5 min) Los docentes presentan brevemente su instrumento, mostrando cómo se aplica y	45 minutos

	qué tipo de resultados genera. El grupo brinda retroalimentación constructiva y el facilitador resalta ejemplos bien estructurados, reforzando la importancia de evaluar no solo el resultado, sino el proceso. 3. Ejercicio colaborativo: “Análisis y resolución” (5 min) Los docentes, en parejas, intercambian sus evaluaciones digitales y las resuelven como si fueran estudiantes. Luego reflexionan: • ¿Qué tan clara y útil fue la evaluación? • ¿Qué tipo de aprendizajes favorece? • ¿Qué podría mejorarse? Este ejercicio permite detectar problemas en el diseño y aplicar la retroalimentación inmediata como herramienta de mejora docente.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación digital (5 min) Los docentes completan un breve formulario en Google Forms con tres preguntas de autoevaluación: • ¿Qué aprendí sobre el uso de TIC para evaluar? • ¿Qué herramienta digital usaré en mis próximas clases? • ¿Cómo puedo garantizar una retroalimentación significativa a mis estudiantes? 2. Reflexión colectiva (5 min) En plenaria, los docentes comparten frases clave de sus aprendizajes. Ejemplos: “Ahora puedo evaluar y retroalimentar de manera más rápida y visual.” “Con Google Forms puedo identificar errores recurrentes en mis estudiantes.” El facilitador enfatiza que la evaluación digital ayuda a tomar decisiones pedagógicas informadas y oportunas. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador finaliza con la frase proyectada: “Evaluar con tecnología no es solo medir resultados, sino descubrir nuevas formas de aprender.” Finalmente, invita a los docentes a aplicar su instrumento digital en su aula y compartir los resultados en el próximo taller, fomentando la mejora continua y la reflexión docente.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Diseña un instrumento digital coherente con los propósitos pedagógicos.		Utiliza herramientas tecnológicas accesibles y adecuadas para evaluar.		Aplica criterios de retroalimentación oportuna mediante medios digitales.		Participa activamente en la reflexión sobre la práctica evaluativa digital.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°12

“DISEÑO SEGURO Y CREATIVO: PLANIFICANDO CLASES CON TECNOLOGÍA, PEDAGOGÍA Y PROPÓSITO”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Consolidar las competencias digitales docentes mediante la planificación de clases que integren coherentemente el contenido, la pedagogía y la tecnología, aplicando principios de seguridad informacional y buenas prácticas digitales en el proceso de enseñanza.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Diseña sesiones de aprendizaje integradas bajo el enfoque TPACK. -Aplica herramientas digitales en la planificación, desarrollo y evaluación de sus clases. -Implementa prácticas seguras en el uso y gestión de información digital. -Promueve entornos virtuales de aprendizaje éticos, responsables y colaborativos.	-Reconoce la importancia de planificar considerando la interrelación entre contenido, pedagogía y tecnología. -Utiliza herramientas digitales conocidas para elaborar secuencias didácticas seguras y funcionales. -Aplica criterios de seguridad informacional en el uso de recursos y plataformas educativas. -Evalúa la coherencia pedagógica y digital de su planificación docente.	-Integra los tres componentes del modelo TPACK (contenido, pedagogía y tecnología) en su planificación. -Aplica herramientas digitales accesibles y seguras en la propuesta de clase. -Emplea principios de seguridad informacional y respeto por la propiedad intelectual. -Presenta y explica de forma clara su planificación digital demostrando dominio de las TIC.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra y plumones. -Herramientas TIC: Google Drive, PowerPoint, Canva, YouTube, Padlet, Word, Google Classroom, Kahoot. -Plantilla digital de planificación de clase.	-Muestra responsabilidad en el uso ético y seguro de los recursos digitales. -Participa con disposición colaborativa y reflexiva en la construcción de su clase. -Demuestra autonomía al aplicar lo aprendido durante el programa. -Promueve la cultura de respeto digital y protección de datos personales.	-Planificación de clase elaborada bajo el modelo TPACK. -Uso de herramientas digitales seguras en el diseño de la sesión. -Exposición clara y argumentada de su planificación digital. -Reflexión final sobre el uso pedagógico y ético de las TIC.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador inicia saludando cordialmente al grupo y proyecta la frase inspiradora: “Planificar con tecnología es sembrar aprendizajes seguros y duraderos.” A continuación, presenta un breve video de YouTube titulado “<i>Docentes digitales seguros: integrar tecnología con propósito</i>”, que muestra ejemplos de clases planificadas con apoyo tecnológico y principios de seguridad digital. Luego, se invita a los participantes a una lluvia de ideas guiada con las siguientes preguntas: • ¿Qué significa para mí planificar con tecnología? • ¿Por qué es importante cuidar la información en entornos digitales educativos? • ¿Qué herramientas digitales considero indispensables para diseñar mis clases? El facilitador anota las ideas en la pizarra, agrupándolas en tres columnas: <i>contenido, pedagogía y tecnología</i>, resaltando que el equilibrio entre ellas constituye el corazón del modelo TPACK. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador repasa brevemente los tres componentes del modelo: • Conocimiento del contenido (CK): dominio de lo que se enseña. • Conocimiento pedagógico (PK): estrategias y métodos adecuados para enseñar. • Conocimiento tecnológico (TK): uso de herramientas TIC para enriquecer la experiencia de aprendizaje. Luego, explica cómo la seguridad informacional se vuelve transversal al modelo, ya que un docente digital no solo debe saber usar tecnología, sino también proteger los datos, citar fuentes correctamente y enseñar a sus estudiantes a ser responsables digitales. Se presentan ejemplos de buenas prácticas: • Citar las fuentes al usar imágenes o videos de internet. • Usar bancos de recursos libres como Pixabay, Freepik o Canva Edu. • Proteger contraseñas y no compartir enlaces sin control. 3. Dinámica de reflexión: “El triángulo TPACK” (10 min) Los docentes forman grupos de tres y reciben una ficha con el triángulo del modelo	30 minutos
-----------------	--	------------

	TPACK. Cada integrante debe completar una sección: • Uno escribe ejemplos de <i>contenidos</i> que enseña. • Otro, <i>estrategias pedagógicas</i> que usa. • El tercero, <i>herramientas digitales</i> que podrían apoyar el aprendizaje. Después, cada grupo comparte su triángulo con el resto, explicando cómo estos tres elementos se interrelacionan en su práctica.	
Formación y aplicación práctica	1. Presentación de la actividad central: “Mi clase TPACK segura” (10 min) El facilitador explica que cada docente diseñará una mini planificación digital aplicando el modelo TPACK, integrando contenido, estrategias pedagógicas activas y herramientas tecnológicas seguras. Se entrega una plantilla digital con los siguientes campos: • Tema o contenido curricular. • Competencia o capacidad a desarrollar. • Estrategia pedagógica. • Herramienta tecnológica a emplear. • Evidencias o productos esperados. • Consideraciones de seguridad informacional. Ejemplos orientadores: • <i>Usar Canva y PowerPoint para presentar contenidos científicos de manera visual.</i> • <i>Aplicar Padlet para compartir reflexiones de lectura en grupo, configurando privacidad.</i> • <i>Usar Google Forms para autoevaluaciones, evitando recopilar datos personales innecesarios.</i> 2. Desarrollo de la planificación (25 min) Los docentes, de forma individual o en parejas, elaboran su planificación siguiendo la plantilla. Durante el proceso, el facilitador brinda orientación y realiza preguntas guía: • ¿La herramienta digital elegida favorece el aprendizaje del contenido? • ¿La estrategia pedagógica se alinea con los objetivos de aprendizaje? • ¿Has considerado aspectos de seguridad informacional (privacidad, derechos de autor, citación de fuentes)? Mientras trabajan, los docentes aplican herramientas conocidas: • Google Docs o Word para redactar su planificación.	45 minutos

	• Canva o PowerPoint para estructurar su propuesta visualmente. • Padlet o Jamboard para registrar ideas colaborativas. El facilitador recorre los grupos, revisa avances y realiza microasesorías personalizadas. 3. Socialización y retroalimentación (10 min) Cada docente o pareja presenta su planificación brevemente al grupo (3-5 minutos), proyectando su producto digital. Los compañeros realizan comentarios constructivos usando la dinámica “Un acierto, una sugerencia”, destacando fortalezas y posibles mejoras. El facilitador cierra esta fase resaltando cómo la integración consciente del contenido, la pedagogía y la tecnología garantiza clases más dinámicas, coherentes y seguras.	
Evaluación y consolidación	1. Evaluación colaborativa (5 min) Los docentes participan en una actividad de coevaluación usando un formulario en Google Forms con criterios como: • Claridad y coherencia entre contenido, pedagogía y tecnología. • Uso responsable y seguro de los recursos digitales. • Originalidad y aplicabilidad de la clase diseñada. 2. Reflexión guiada (5 min) En plenaria, los docentes comparten frases de cierre, como: “Integrar tecnología no es complicar la enseñanza, es adaptarla al presente.” “La seguridad digital comienza en el aula y con el ejemplo docente.” El facilitador complementa resaltando que el equilibrio TPACK no solo se enseña, se vive en la práctica educativa diaria. 3. Cierre motivacional (5 min) Se concluye con la proyección de una cita inspiradora: “El buen docente del siglo XXI no enseña tecnología, enseña con tecnología y desde la ética digital.” Finalmente, se invita a los docentes a implementar su planificación en su institución y compartir los resultados en la siguiente reunión pedagógica, consolidando una red de aprendizaje colaborativo digital.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Integra los tres componentes del modelo TPACK (contenido, pedagogía y tecnología) en su planificación.		Aplica herramientas digitales accesibles y seguras en la propuesta de clase.		Emplea principios de seguridad informacional y respeto por la propiedad intelectual.		Presenta y explica de forma clara su planificación digital demostrando dominio de las TIC.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°13

“TRANSFORMAR PARA INSPIRAR: CREANDO EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE DIGITAL”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Consolidar las competencias digitales docentes a través del diseño de experiencias de aprendizaje innovadoras mediadas por TIC, que integren contenido, pedagogía y tecnología, fomentando la creatividad, la colaboración y el aprendizaje significativo en entornos digitales.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Integra herramientas digitales para diseñar experiencias de aprendizaje creativas e interactivas. -Aplica el modelo TPACK en la creación de propuestas pedagógicas tecnológicas. -Fomenta la participación activa de los estudiantes mediante recursos digitales. -Evalúa la pertinencia pedagógica y tecnológica de su experiencia de aprendizaje digital.	-Comprende los principios del diseño de experiencias de aprendizaje con tecnología. -Planifica propuestas innovadoras que integren contenido, metodología y herramientas TIC. -Utiliza herramientas digitales conocidas para elaborar materiales y recursos educativos. -Reflexiona sobre el impacto pedagógico de las experiencias digitales en su práctica docente.	-Diseña una experiencia de aprendizaje coherente con el modelo TPACK. -Utiliza herramientas digitales adecuadas y conocidas para el contexto docente. -Promueve la creatividad, la interacción y el aprendizaje colaborativo mediante TIC. -Reflexiona críticamente sobre su rol como diseñador de experiencias digitales.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra y plumones. -Herramientas TIC: Canva, PowerPoint, Google Slides, Padlet, Jamboard, YouTube, Google Classroom, Kahoot.	-Muestra disposición creativa y proactiva durante el diseño de su experiencia digital. -Colabora y apoya a sus compañeros en la fase de creación y presentación. -Valora el potencial de las TIC para mejorar la enseñanza. -Asume su rol como innovador pedagógico y facilitador digital.	-Experiencia de aprendizaje digital diseñada e implementada. -Producto educativo interactivo creado con TIC. -Presentación oral de la propuesta digital. -Reflexión escrita sobre el impacto pedagógico del diseño.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador saluda cordialmente y proyecta la frase inspiradora: “La tecnología no reemplaza al docente, amplifica su poder para transformar el aprendizaje.” Luego, muestra un breve video de YouTube titulado “<i>Del aula tradicional a la experiencia digital</i>”, donde se observa cómo los docentes integran TIC (Canva, Kahoot, PowerPoint interactivo y Google Classroom) para diseñar clases más participativas. Después del video, se desarrolla una conversación reflexiva: • ¿Qué significa crear una experiencia de aprendizaje digital? • ¿Qué diferencia hay entre una clase tradicional y una experiencia digital? • ¿Qué herramientas tecnológicas ayudan a dinamizar mis clases? Las respuestas se registran en la pizarra, y el facilitador señala que una experiencia de aprendizaje digital debe ser significativa, participativa, segura y con propósito pedagógico, no solo tecnológica. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador presenta un esquema visual del modelo TPACK, recordando cómo cada componente (contenido, pedagogía y tecnología) contribuye al diseño educativo: • El contenido define qué se enseña. • La pedagogía orienta cómo se enseña. • La tecnología potencia la forma de enseñar y aprender. Se enfatiza que el objetivo de la sesión es crear una experiencia digital que integre los tres componentes del modelo, considerando el nivel y contexto de los estudiantes. Ejemplo: • Tema: <i>El reciclaje y el cuidado ambiental.</i> • Estrategia: <i>Aprendizaje basado en proyectos.</i> • TIC: <i>Canva para elaborar afiches digitales, Padlet para compartir ideas y YouTube para explorar videos educativos.</i> 3. Dinámica de reflexión: “Mi clase ideal digital” (10 min) Los docentes forman grupos de tres. Cada grupo responde en una hoja o pizarra digital (Jamboard):	30 minutos
-----------------	--	------------

	1. ¿Qué tema de su área podrían transformar en una experiencia digital? 2. ¿Qué herramientas TIC usarían? 3. ¿Cómo garantizarían la participación activa de los estudiantes? Luego, cada grupo comparte sus ideas brevemente. El facilitador resalta ejemplos destacados, enfatizando que crear experiencias digitales implica conectar la pedagogía con la tecnología para inspirar a los estudiantes.	
Formación y aplicación práctica	1. Actividad de desarrollo: “Del diseño a la acción” (20 min) El facilitador entrega una guía digital con los pasos para diseñar una experiencia de aprendizaje digital: Paso 1: Definir el propósito. Cada docente selecciona un tema de su área y redacta un propósito claro (ejemplo: <i>Fortalecer la conciencia ambiental mediante la creación de infografías digitales en Canva</i>). Paso 2: Elegir la metodología pedagógica. Pueden escoger estrategias como aprendizaje basado en proyectos, gamificación o aula invertida. Paso 3: Seleccionar herramientas digitales. Eligen al menos dos herramientas conocidas y accesibles: • Canva o PowerPoint: para diseñar materiales. • Padlet o Jamboard: para trabajo colaborativo. • YouTube o Google Forms: para recursos de refuerzo y evaluación. Paso 4: Planificar las actividades. Cada docente estructura tres momentos: inicio, desarrollo y cierre, indicando qué TIC se usarán y cómo. Durante esta fase, el facilitador circula por los grupos, orientando y ofreciendo ejemplos prácticos, como: “Puedes usar Padlet para que tus estudiantes publiquen sus reflexiones y comentarios en tiempo real.” “Si tu tema es historia, YouTube puede servir como fuente visual para iniciar el debate.” 2. Creación del producto digital (15 min) Cada docente diseña un producto digital educativo que forme parte de su experiencia de aprendizaje:	45 minutos

	• Una infografía en Canva. • Una presentación interactiva en PowerPoint o Google Slides. • Un muro colaborativo en Padlet con aportes de sus estudiantes. El facilitador los guía para que apliquen principios de diseño visual, coherencia pedagógica y ética digital (uso de imágenes libres, respeto de fuentes). 3. Socialización de experiencias (10 min) Los docentes presentan brevemente su diseño al grupo. Cada presentación dura unos 3 minutos e incluye: • Tema y propósito pedagógico. • Herramientas TIC empleadas. • Tipo de participación del estudiante. • Producto final. El grupo ofrece comentarios breves destacando originalidad, aplicabilidad y claridad del diseño. El facilitador felicita la creatividad y recalca la importancia de usar tecnología con sentido pedagógico y emocional.	
Evaluación y consolidación	1. Evaluación colaborativa (5 min) Los docentes completan una ficha de coevaluación en Google Forms, donde valoran las experiencias de sus compañeros según tres criterios: • Integración efectiva de tecnología, pedagogía y contenido. • Creatividad e innovación. • Aplicabilidad en su contexto educativo. 2. Reflexión grupal (5 min) Se abre un espacio de diálogo donde los participantes responden: • ¿Qué aprendí diseñando mi experiencia digital? • ¿Qué desafíos tuve al integrar las TIC? • ¿Qué aportes puedo aplicar en mi institución? El facilitador recoge las ideas principales y las registra en Padlet para construir un mural digital colectivo titulado “<i>Mis aprendizajes TPACK</i>”. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador finaliza con una reflexión inspiradora proyectada en diapositiva: “El docente del futuro no solo enseña con tecnología, sino que crea experiencias que dejan huella.”	15 minutos

	Se agradece la participación de todos los docentes y se destaca que esta sesión representa la culminación del proceso de integración TPACK , donde cada uno se convierte en diseñador de experiencias de aprendizaje digital, seguro y creativo.	
--	--	--

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Diseña una experiencia de aprendizaje coherente con el modelo TPACK.		Utiliza herramientas digitales adecuadas y conocidas para el contexto docente.		Promueve la creatividad, la interacción y el aprendizaje colaborativo mediante TIC.		Reflexiona críticamente sobre su rol como diseñador de experiencias digitales.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

TALLER N°14

“CONECTANDO SABERES: PROYECTOS DIGITALES QUE TRANSFORMAN EL AULA”

I. OBJETIVO DEL TALLER: Fomentar la integración de proyectos colaborativos digitales en la práctica docente mediante la aplicación del modelo TPACK, promoviendo la comunicación, la cooperación y el aprendizaje compartido entre pares y estudiantes en entornos digitales educativos.

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
-Diseña e implementa proyectos colaborativos digitales basados en el modelo TPACK. -Aplica estrategias de trabajo cooperativo mediadas por TIC. -Fomenta la comunicación digital efectiva y respetuosa entre los participantes del aprendizaje. -Evalúa la efectividad del trabajo colaborativo digital en el logro de los objetivos pedagógicos.	-Identifica los beneficios de los proyectos colaborativos digitales en el proceso educativo. -Utiliza herramientas tecnológicas para coordinar y gestionar proyectos colaborativos. -Desarrolla estrategias de comunicación asertiva en entornos digitales. -Reflexiona sobre su rol como facilitador en comunidades de aprendizaje virtual.	-Implementa un proyecto digital que promueva la colaboración y el aprendizaje conjunto. -Utiliza herramientas digitales adecuadas al contexto y objetivos del proyecto. -Fomenta la comunicación respetuosa, participativa y orientada al logro. -Reflexiona críticamente sobre la experiencia de trabajo colaborativo.

MATERIALES y RECURSOS	ACTITUDES	CRITERIOS DE ÉXITO
-Laptop o computadora con acceso a internet. -Proyector multimedia. -Pizarra y plumones. -Herramientas TIC conocidas: Google Drive, Google Docs, Padlet, Canva, PowerPoint, Jamboard, Google Classroom, YouTube.	-Demuestra apertura al trabajo colaborativo en entornos digitales. -Promueve la escucha activa y la empatía entre compañeros. -Participa con compromiso en la planificación y ejecución del proyecto.	-Proyecto colaborativo digital diseñado e implementado. -Producto digital elaborado de manera conjunta. -Registro del proceso colaborativo (capturas o enlaces de la herramienta usada). -Reflexión escrita o verbal sobre la experiencia de colaboración digital.

III. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

ETAPAS	ACTIVIDADES	TIEMPO
--------	-------------	--------

Sensibilización	1. Bienvenida y motivación (10 min) El facilitador inicia con la frase proyectada: “En la era digital, el aprendizaje se construye juntos.” Luego, presenta un breve video de YouTube titulado “<i>El poder de la colaboración en entornos digitales educativos</i>”, donde se observan docentes trabajando en proyectos colectivos usando Google Docs, Padlet y Canva. Después del video, se realiza una conversación reflexiva: • ¿Qué ventajas tiene trabajar en equipo usando herramientas digitales? • ¿Qué desafíos encontramos al hacerlo? • ¿Cómo pueden los proyectos colaborativos fortalecer el aprendizaje y las competencias digitales? Las respuestas se registran en la pizarra en dos columnas: <i>Beneficios y Desafíos</i>, concluyendo que la tecnología potencia el aprendizaje cuando conecta personas, ideas y experiencias. 2. Introducción al modelo TPACK (10 min) El facilitador recuerda los tres componentes del modelo: • Conocimiento del contenido (CK): el tema o materia a trabajar. • Conocimiento pedagógico (PK): las estrategias y dinámicas colaborativas. • Conocimiento tecnológico (TK): las herramientas que facilitan la cooperación. Se explica cómo la combinación de estos tres componentes permite crear proyectos digitales donde los docentes y estudiantes construyen juntos el aprendizaje. Ejemplo: • Proyecto interdisciplinario “Cuidemos nuestro entorno”, donde los docentes usan Google Docs para redactar informes compartidos, Canva para diseñar campañas gráficas y Padlet para difundir resultados. 3. Dinámica de integración: “La cadena de ideas” (10 min) Los docentes forman grupos de cuatro. En una hoja compartida de Google Docs, cada uno debe escribir una idea sobre cómo usar la tecnología para fomentar la colaboración entre estudiantes. Reglas: • Cada participante tiene 1 minuto para escribir. • El siguiente debe continuar la idea anterior agregando un nuevo aporte.	30 minutos
-----------------	--	------------

	Al finalizar, cada grupo comparte su documento en pantalla. El facilitador resalta cómo la escritura colaborativa digital promueve la construcción conjunta del conocimiento y la importancia de las plataformas compartidas.	
Formación y aplicación práctica	1. Presentación de la tarea central: “Mi proyecto colaborativo digital” (10 min) El facilitador explica que los docentes diseñarán un proyecto digital colaborativo basado en su especialidad, con el objetivo de promover la comunicación y el aprendizaje compartido. Se les entrega una plantilla digital con los campos: • Tema o problemática educativa. • Objetivo del proyecto. • Herramientas TIC a utilizar. • Estrategias de colaboración y comunicación. • Producto final esperado. Ejemplo orientador: • Proyecto: “Rescatando nuestra historia local.” • Objetivo: Promover el interés por la identidad cultural a través de la co-creación de contenidos digitales. • Herramientas: Google Docs (escritura colaborativa), Canva (afiches históricos), YouTube (presentación audiovisual). • Producto final: Muestra digital de historia local. 2. Diseño y desarrollo del proyecto (25 min) Los docentes trabajan en grupos de cuatro y desarrollan su proyecto paso a paso. El facilitador los guía con preguntas reflexivas: • ¿Qué roles asumirá cada integrante del grupo? • ¿Cómo se comunicará el equipo? • ¿Qué herramienta digital facilitará la coordinación? • ¿Cómo evidenciarán la participación de todos los miembros? Durante el proceso, los docentes utilizan herramientas conocidas: • Google Docs: para redactar el plan de acción y las actividades. • Padlet o Jamboard: para compartir avances, enlaces y materiales. • Canva: para diseñar recursos visuales del proyecto. El facilitador recorre los grupos brindando asesoría personalizada, fomentando el equilibrio entre la creatividad, la pertinencia pedagógica y el uso responsable de la tecnología.	45 minutos

	3. Presentación de avances (10 min) Cada grupo presenta brevemente el esquema de su proyecto (nombre, objetivo, herramientas y producto final). Los demás docentes brindan comentarios positivos y constructivos, aplicando la dinámica “Destaco y propongo”: • <i>Destaco</i>: un aspecto innovador o colaborativo. • <i>Propongo</i>: una mejora o ajuste en la comunicación digital o herramienta usada.	
Evaluación y consolidación	1. Autoevaluación digital (5 min) Cada docente completa un breve formulario en Google Forms con tres preguntas: • ¿Qué aprendí sobre el trabajo colaborativo digital? • ¿Cómo puedo aplicarlo en mis clases? • ¿Qué herramienta digital me resultó más útil y por qué? 2. Reflexión grupal (5 min) El facilitador dirige una reflexión final en plenaria. Los docentes responden: • ¿Qué cambió en mi forma de entender la colaboración digital? • ¿Cómo puedo promover la comunicación efectiva en entornos digitales? Las respuestas se registran en un Padlet colaborativo titulado “<i>Nuestra red de aprendizaje digital</i>”, que se conservará como memoria del trabajo colectivo. 3. Cierre motivacional (5 min) El facilitador concluye con la frase proyectada: “Cuando los docentes colaboran, la innovación se multiplica.” Finalmente, agradece la participación y motiva a los docentes a implementar sus proyectos colaborativos en sus aulas reales, reforzando la idea de que la enseñanza digital es más poderosa cuando se construye en comunidad.	15 minutos

IV. EVALUACIÓN

		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									