



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



TESIS

**COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA
TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA**

PRESENTADA POR:

NOEMI YESENIA RAMOS ALIAGA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTORIS SCIENTIAE EN: EDUCACIÓN

PUNO, PERÚ

2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

AUTOR

NOEMÍ YESENIA RAMOS ALIAGA

RECUENTO DE PALABRAS

15892 Words

RECUENTO DE CARACTERES

90410 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

85 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.8MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 30, 2024 6:33 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 30, 2024 6:36 PM GMT-5

● 7% de similitud general

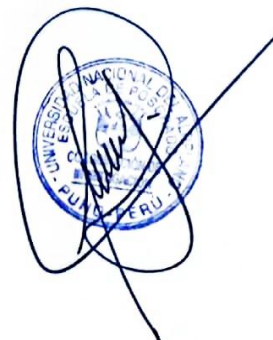
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de publicaciones
- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


Dr. Felipe Gutiérrez Osco
DOCENTE FCEDUC - UNA - PUNO





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

TESIS

**COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA TABLETA EN
DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA**



PRESENTADA POR:

NOEMI YESENIA RAMOS ALIAGA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTORIS SCIENTIAE EN: EDUCACIÓN

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....
Dr. YONY MARTIN PINO VANEGAS

PRIMER MIEMBRO

.....
Dra. NINFA CENOVEYA RAMOS CUBA

SEGUNDO MIEMBRO

.....
Dr. JORGE ALFREDO ORTIZ DEL CARPIO

ASESOR DE TESIS

.....
Dr. FELIPE GUTIERREZ OSCO

Puno, 11 de enero del 2023

ÁREA: Ciencias Sociales.

TEMA: Competencias profesionales y uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática.

LÍNEA: Educación y dinámica educativa.



DEDICATORIA

A mi amado Dios por la vida, por una gran familia y ser la luz que guía mis pasos.

A mis adoradas hijas Myrian Katherine Quiza Ramos, Valeria Belén Quiza Ramos y Andrea Rafaela Quiza Ramos, por su inconmensurable amor, apoyo, motivación y comprensión.

A mis amados padres Inés Andrea y Serapio Filomeno, por sus consejos, apoyo, presencia en cada momento de mi vida y ser ejemplo de responsabilidad, perseverancia y empatía.

NOEMI YESENIA.



AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Nacional del Altiplano Puno, autoridades y maestros del Programa de Doctorado en Educación, por coadyuvar con mi formación profesional con valores éticos para contribuir con la calidad educativa desde cualquier escenario en el que me encuentre.
- Al asesor de tesis Dr. Felipe Gutiérrez Osco por su constante apoyo, de igual manera a los jurados por sus aportes en mejora del trabajo de investigación.
- A los estimados colegas del área de Matemática de las instituciones educativas del nivel de educación secundaria de la Unidad de Gestión Educativa El Collao, por su predisposición y apoyo para concretizar el presente trabajo de investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1 Competencias profesionales	3
1.1.2 Phillippe Perrenoud	5
1.1.3 Unión Europea	6
1.1.4 Teoría de Bunk	7
1.1.5 Modelo de Cheetman y Chivers	7
1.1.6 Ministerio de Educación del Perú	7
1.1.7 Dimensiones de las competencias profesionales	9
1.1.8 Dimensión I: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	11
1.1.9 Dimensión II: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	12
1.1.10 Uso pedagógico de la tableta	16
1.1.12 Características de la tableta	17
1.1.13 Sistema operativo de las Tabletass	17
1.1.14 Android	18
1.1.15 Windows 8.1	19
1.1.16 Dimensiones del uso pedagógico de la tableta	20
1.2. Antecedentes	23
1.2.1 A nivel internacional	23
1.2.2 A nivel nacional	26

CAPÍTULO II

...



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación de problema	29
2.2 Enunciados del problema	31
2.1.1 Problema general	31
2.1.2 Problemas específicos	31
2.3 Justificación	31
2.4 Objetivos	32
2.4.1 Objetivo general	32
2.4.2 Objetivos específicos	32
2.5 Hipótesis	32
2.5.1 Hipótesis general	32
2.5.2 Hipótesis específicas	33

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio	34
3.2 Población	35
3.3 Muestra	36
3.4 Método de investigación	37
3.5 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	38
3.5.1 Descripción de las variables analizadas	38
3.5.2 Validez y confiabilidad	38
3.5.3 Correlación r de Pearson	39
3.5.4 Contrastación de hipótesis	40
3.5.5 Operacionalización de variables	41

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados	44
4.1.1 Competencias profesionales	45
4.1.2 Resultados variable uso pedagógico de la tableta	46
4.2 Discusión	46
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	63



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Dominios, competencias y capacidades del MBDD y FID	15
2. Características de los Sistemas operativos: Tabletas	20
3. Población de Docentes por Institución Educativa Rural de la UGEL El Collao 2022	35
4. Muestra de docentes del área de Matemática de la zona rural de la UGEL El Collao 2022	36
5. Niveles de logro de las competencias profesionales	38
6. Niveles de logro del uso pedagógico de la tableta	39
7. Valores del coeficiente lineal de Pearson	40
8. Operacionalización de variables	41
9. Niveles de logro de las competencias profesionales	45
10. Niveles de logro del uso pedagógico de la tableta	46
11. Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta	47
12. Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión planifica	49
13. Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión conduce	51
14. Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa	53



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Componentes de una competencia	5
2. Dimensiones específicas del MBDD	10
3. Dominios del Marco del Buen Desempeño Docente	11
4. Competencia priorizada del dominio I	12
5. Competencias priorizadas, según dominio II	13
6. Competencia priorizada del DCBN FID	14
7. Tabletas distribuidas por el Ministerio de Educación	17
8. Características del sistema operativo iPhone	18
9. Características del sistema operativo Android	19
10. Características del sistema operativo Windows	19
11. Resultados de competencias profesionales	45
12. Resultados sobre el uso pedagógico de la tableta	46
13. Correlación entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta	48
14. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión planifica	50
15. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión conduce.	51
16. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa	53



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Operacionalización de variables	64
2. Matriz de consistencia	65
3. Prueba escrita sobre competencias profesionales	66
4. Ficha para evaluar el uso pedagógico de la tableta	69
5. Constancia de ejecución	74



RESUMEN

Las competencias profesionales, es uno de los factores primordiales para lograr una educación de calidad, actualmente se hizo latente el fortalecimiento de competencias digitales, tras la pandemia; para lo cual el Ministerio de Educación ha dotado de tabletas a docentes y estudiantes a nivel nacional, las mismas que en algunos casos, no les dan un uso pedagógico adecuado. La investigación responde a: ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?, cuyo objetivo fue determinar la relación entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática. La metodología es no experimental y el diseño descriptivo - correlacional, la población: 281 docentes de instituciones educativas de zonas rurales y la muestra no probabilística intencional: 44 docentes del área de Matemática; así mismo se utilizó la ficha de observación y prueba escrita. Finalmente se tiene como resultados que las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta se encuentran en el nivel de logro satisfactorio, con 72,73% y 65,91% respectivamente; concluyendo que existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática. Los hallazgos, permitirán al Ministerio de Educación dirigir sus procesos en búsqueda del mejoramiento continuo y a futuras investigaciones que se interesen por la temática tener en cuenta la presente investigación.

Palabras clave: Competencias, docentes, matemática, tableta y uso pedagógico.

ABSTRACT

Professional skills are one of the primary factors to achieve quality education, currently the strengthening of digital skills became latent, after the pandemic; for which the Ministry of Education has provided tablets to teachers and students at throughout the country, who in some cases, do not give them an adequate pedagogical use. The research responds to: What kind of relationship exists between professional skills and the pedagogical use of the tablet in teachers of the mathematics area of the El Collao Local Educational Management Unit? Which objective was to determine the relationship between professional skills and the pedagogical use of the tablet in teachers of the mathematics area. The methodology is non-experimental and the design is descriptive - correlational, the population: 281 teachers from educational institutions in rural areas and the intentional non-probabilistic sample: 44 teachers from the subject of mathematics; Likewise, the observation sheet and written test were used. Finally, the results are that the professional skills and the pedagogical use of the tablet are at the level of satisfactory achievement, with 72.73% and 65.91% respectively; concluding that there is a direct relationship between professional skills and the pedagogical use of the tablet in teachers of the mathematics area. The findings will allow the Ministry of Education to direct its processes in search of continuous improvement and future research that is interested in the subject to take into account the current investigation.

Keywords: Competences, mathematics, pedagogical use, tablet and teachers.



Dra. Brenda Karen Salas Mendizábal
DOCENTE

INTRODUCCIÓN

Esta investigación sobre las competencias profesionales de los docentes del área de Matemática y el uso pedagógico de la tableta, realizada en las instituciones educativas del nivel de educación secundaria de zonas rurales, del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao durante el presente año, considera necesario elevar los niveles del desarrollo de la capacidad digital en la educación y formación profesional en los docentes; generando grandes desafíos para los sistemas educativos y formación en servicio docente, considerando las capacidades y competencias digitales. Y por medio del fortalecimiento de estas competencias se pretende “describir un futuro posible y...deseable de la profesión” (Perrenoud, 2005).

Es así que el Ministerio de Educación ante esta necesidad propicia el programa de fortalecimiento de competencias profesionales a docentes usuarios de la tableta, esto frente a la necesidad generada por la pandemia orientado a la mejora progresiva de la práctica pedagógica del docente, de modo que incida en la optimización del uso de herramientas y recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje (Ministerio de educación, 2021).

En ese sentido se ha organizado capítulos, según detallamos a continuación:

Capítulo I, se da a conocer la literatura utilizada, contenida en el marco teórico de las variables competencias profesionales y uso pedagógico de la tableta, cada una con sus respectivas dimensiones, fundamentadas a través de numerosos autores. A si mismo se consideran investigaciones que contribuyen a la investigación, a nivel internacional y nacional, considerados como antecedentes.

Capítulo II, se plantea el problema dando a conocer la identificación, el enunciado, la justificación, los objetivos y las hipótesis de investigación tanto generales como específicos, enmarcados en las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta.

Capítulo III, considera los materiales, métodos, lugar de estudio, población, muestra y métodos por cada objetivo específico planteados en la investigación en el marco del enfoque cuantitativo.



Capítulo IV, se realiza la relación de las variables de investigación, competencias profesionales y uso pedagógico de la tableta en docentes de área de Matemática, mediante la interpretación y discusión analítica de los hallazgos obtenidos, en seguida se da a conocer las recomendaciones a partir de las conclusiones. teniendo en cuenta los objetivos y la metodología utilizada.



CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

1.1.1 Competencias profesionales

Para el ámbito educativo la competencia ha adquirido mayor profundidad y extensión, con el fin de ver la forma como se movilizan sus componentes, haremos alusión a algunos autores:

“La competencia es más que solo conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose y movilizand recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular, de modo tal que cada competencia clave deberá: contribuir a resultados valiosos para sociedades e individuos; ayudar a los individuos a enfrentar importantes demandas en una amplia variedad de contextos; y ser relevante tanto para los especialistas como para todos los individuos” (OCDE, 2004).

Esto nos muestra que cada competencia viene dada por la interrelación de diferentes habilidades, conocimientos, actitudes, emociones, motivación, valores, entre otros elementos de comportamiento social.

La estrategia y competencia cuentan con un inventario de situaciones aprendidas, contextualizadas, autorreguladas, y de dominio variable..., entre tanto “la estrategia es una acción específica para resolver un determinado tipo de problemas contextualizados, en ese sentido la competencia sería el dominio de una gran variedad de estrategias en un determinado ámbito o escenario de la actividad humana. Por lo tanto, alguien competente es una persona que sabe leer con gran exactitud qué tipo



de problema es el que se le plantea y cuáles son las estrategias que deberá activar para resolverlo” (Monereo, 2005).

Cabe señalar que el autor considera a la estrategia como acción específica para resolver un determinado problema contextualizado, en tanto a la competencia como capacidad superior que acoge a la estrategia debido a que es necesario comprender el tipo de problema a resolver y saber seleccionar la estrategia más pertinente.

Además, la competencia “identifica todo aquello que necesita cualquier persona para dar respuesta a problemas que se presentan a lo largo de toda su vida. Por tanto, competencia consistirá en la intervención eficaz en los diferentes ámbitos de la vida mediante acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales” (Zabala y Arnau, 2007). Aquí el autor hace énfasis a la manera de aprender y enseñar las competencias.

Según Perrenoud (2005), las competencias “no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos, esta movilización sólo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se le pueda tratar por analogía con otras ya conocidas”. El autor incorpora, valores, esquemas de evaluación del razonamiento y percepción, refiriéndose al proceso de actuación y la actitud que se asume para resolver situaciones del contexto. así mismo define las “competencias como la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (Perrenoud, 2004).

Para el Ministerio de Educación (2019), la competencia como “la capacidad o disposición que ha desarrollado una persona para afrontar y dar solución a problemas de la vida cotidiana y a generar nuevos conocimientos”. Para lo cual hará uso de sus capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes para resolver una determinada situación problemática. En ese sentido el concepto de competencia relaciona: contexto, finalidad, recursos, capacidad de ponerlos en práctica, idoneidad y eficacia.



Figura 1. Componentes de una competencia

Fuente: La figura representa la competencia según el Marco Buen Desempeño Docente, 2012.

1.1.2 Phillippe Perrenoud

Perrenoud (2005), plantea que su propuesta tiene como trasfondo la competencia adoptada en Ginebra durante el año 1996, en el marco de la formación de los docentes. Este autor asevera que mediante las competencias se pretende “describir un futuro posible y...deseable de la profesión”, las mismas se detallan a continuación:

- Generar aprendizajes a partir de situaciones.
- Prever el desarrollo progresivo de los aprendizajes de los estudiantes.
- Producir dispositivos diferenciados
- Involucrar al estudiante en su propio aprendizaje.
- Trabajo en colaborativo
- Participar pertinentemente en acciones de gestión.
- Considerar a la familia como apoyo para el desarrollo de los aprendizajes.
- Utilizar y empoderarse de tecnologías actualizadas.

- Asumir las obligaciones y vicisitudes de la profesión
- Autoformación constante

1.1.3 Unión Europea

Según el Parlamento Europeo (2007), son ocho las competencias profesionales interdependientes que requieren en su vida tanto jóvenes como adultos, haciendo énfasis en la creatividad, reflexión, iniciativa, evaluación de riesgos, resolución de problemas, gestionar emociones y tomar decisiones. Siendo las competencias:

- Comunicación en lengua materna, entendida como la habilidad de interactuar lingüísticamente en cualquier contexto social y cultural, de manera creativa y adecuada.
- Comunicación en lenguas extranjeras, además de la comunicación en lengua materna. Busca el entendimiento intercultural.
- Competencia matemática, ciencia y tecnología, siendo la competencia matemática la capacidad de aplicar y desarrollar el razonamiento matemático en la resolución de problemas de la vida cotidiana, mientras que las competencias básicas en ciencia y tecnología implica la aplicación de conocimientos y la metodología adecuada para explicar los fenómenos de la naturaleza.
- Competencia digital, cuya finalidad es usar la tecnología de manera segura, crítica y así lograr el manejo de tecnologías de información y comunicaciones.
- Aprender a aprender, es la capacidad de emprender y organizar aprendizajes, según las necesidades del individuo.
- Competencia sociales y cívicas, vienen dadas por la competencias personales, interpersonales e interculturales, la misma que se complementa con el bienestar individual y colectivo.
- Sentido del espíritu de empresa y de la iniciativa, viene a ser la habilidad concretar las ideas en situaciones, haciendo uso de la creatividad, innovación y asumir riesgos, mediante ejecución de proyectos que resuelvan problemas del contexto.
- Conciencia y expresión cultural, supone ser conscientes sobre la importancia de dar a conocer nuestras ideas, emociones y experiencias de manera creativa, mediante actividades como la música, artes plásticas, teatro y la literatura.

1.1.4 Teoría de Bunk

Las competencias profesionales vienen dadas por un “conjunto de conocimientos destrezas y aptitudes que son necesarias para ejercer una determinada profesión y resolver problemas de la misma profesión de manera autónoma y flexible, así como, tener la capacidad de asistir en el contexto profesional y en la organización del trabajo” (Bunk,1994). El autor las clasifica en:

- Competencia técnica, donde las personas tienen dominio como experto en cuanto al manejo de conocimientos y destrezas idóneas para realizar las actividades en el ámbito laboral en la cual se desempeña.
- Competencia metodológica, las personas además de contar con los conocimientos adecuados, soluciona las situaciones que se le presenten y las experiencias las utiliza en determinadas situaciones problemáticas.
- Competencia social, las personas trabajan de manera colaborativa haciendo uso de una comunicación asertiva y constructiva.
- Competencia participativa, las personas responden a las responsabilidades asignadas, demostrando su capacidad de organización y decisión.

1.1.5 Modelo de Cheetman y Chivers

Olaz (2018), al respecto manifiesta en su trabajo “Guía práctica para el diseño y medición de competencias profesionales”, que Cheetman y Chivers, proponen cómo los profesionales adquieren y mantienen sus competencias, mediante un modelo, donde se fundamenta en la reflexión como base de la competencia profesional como un aspecto importante, además de otros como las competencias cognitiva, personal, funcional y ética.

1.1.6 Ministerio de Educación del Perú

En el Perú la formación del docente en pre grado, tiene como visión común e integral de las competencias profesionales que requieren los docentes para así atender las demandas y necesidades del sistema educativo, en ese sentido el perfil de egreso se alinea a los dominios y competencias establecidas en el Marco del Buen Desempeño Docente (2012), la misma que comprende nueve las competencias docentes agrupados en cuatro dominios, las mismas que establecen y orientan el trabajo del docente de la Educación Básica Regular, según el siguiente detalle:

- Competencia 1, en la que el docente identifica las características, el contexto, contenidos a enseñar, enfoques y procesos pedagógicos, con la finalidad de lograr formar integralmente al aprendiz.
- Competencia 2, el docente planifica la enseñanza con coherencia, los procesos pedagógicos, los materiales, recursos y el proceso de evaluación, evidenciados en sus documentos de planificación.
- Competencia 3, el docente debe generar un ambiente favorable para el aprendizaje, una convivencia en democracia y respeto a la diversidad.
- Competencia 4, el docente conduce los procesos de enseñanza para lo cual debe contar con amplio conocimiento de contenidos disciplinares, uso de estrategias adecuados, para garantizar un aprendizaje de manera reflexiva y crítica, mediante situaciones problemáticas propias a su contexto.
- Competencia 5, el docente evalúa el aprendizaje permanentemente, según a los objetivos previstos, con el fin de asumir decisiones y retroalimentar a su estudiante, considerando las diferencias individuales y contextos culturales donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Competencia 6, el docente participa activamente procesos de gestión, coadyubando a la elaboración y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional, buscando generar la calidad de los aprendizajes.
- Competencia 7, fomenta acciones de respeto, involucramiento familiar, instituciones del estado, comunidad y sociedad civil; haciendo uso de sus saberes en los procesos pedagógicos, reportando sus resultados.
- Competencia 8, el docente genera espacios de reflexión sobre su práctica pedagógica, fomentando su formación colectiva o individualmente, fortaleciendo su identidad, con mucho profesionalismo.
- Competencia 9, desarrolla su práctica partiendo de la ética, practicando valores como la honestidad, responsabilidad, justicia y alto sentido de compromiso.

De los autores antes mencionados podemos resaltar el fortalecimiento de la competencia digital, la necesidad de utilizar y empoderarse de nuevas tecnologías, el trabajo colaborativo para poder planificar la enseñanza, dirigir el proceso de aprendizaje y evaluar permanentemente el aprendizaje como parte de las competencias profesionales y personales de los docentes. En ese sentido la presente investigación priorizó su estudio en estas competencias profesionales, orientados al

uso y manejo de las tabletas en el proceso de planificación, conducción y evaluación del desarrollo de enseñanza aprendizaje (Marco del buen desempeño docente, 2012).

1.1.7 Dimensiones de las competencias profesionales

Para efectos de esta investigación, se han priorizado las competencias del Marco del Buen Desempeño Docente, (Ministerio de Educación, 2012). Y la competencia digital del Diseño Curricular Básico Nacional de Formación (DCBN) Inicial Docente. (Ministerio de Educación, 2019).

El Marco del Buen Desempeño Docente, es un documento que establece las pautas y criterios para el logro de la calidad de la enseñanza impartida. Para el Ministerio de Educación (2012), es considerada como “una herramienta estratégica que establecen los dominios, competencias y desempeños para ejercer una docencia de calidad, las mismas que todo docente de Educación Básica Regular debe de alcanzar, con la finalidad de generar aprendizajes esperados”. Considera como propósitos específicos los siguientes:

- Establecer un mismo lenguaje entre ciudadanos y los que ejercen la docencia al hacer referencia al proceso de enseñanza.
- Promover la reflexión docente sobre práctica pedagógica, apropiándose de desempeños y generen una percepción compartida del proceso de enseñanza.
- Promover el reconocimiento profesional y social de los docentes, con la finalidad de fortalecer la percepción que se tiene como profesionales competentes, en constante aprendizaje con el fin de perfeccionar su práctica pedagógica.
- Guiar y brindar coherencia a los proyectos para implementar políticas de formación, reconocimiento, mejoramiento de condiciones de la labor docente y evaluación

Considera las dimensiones específicas que se deben cumplir:

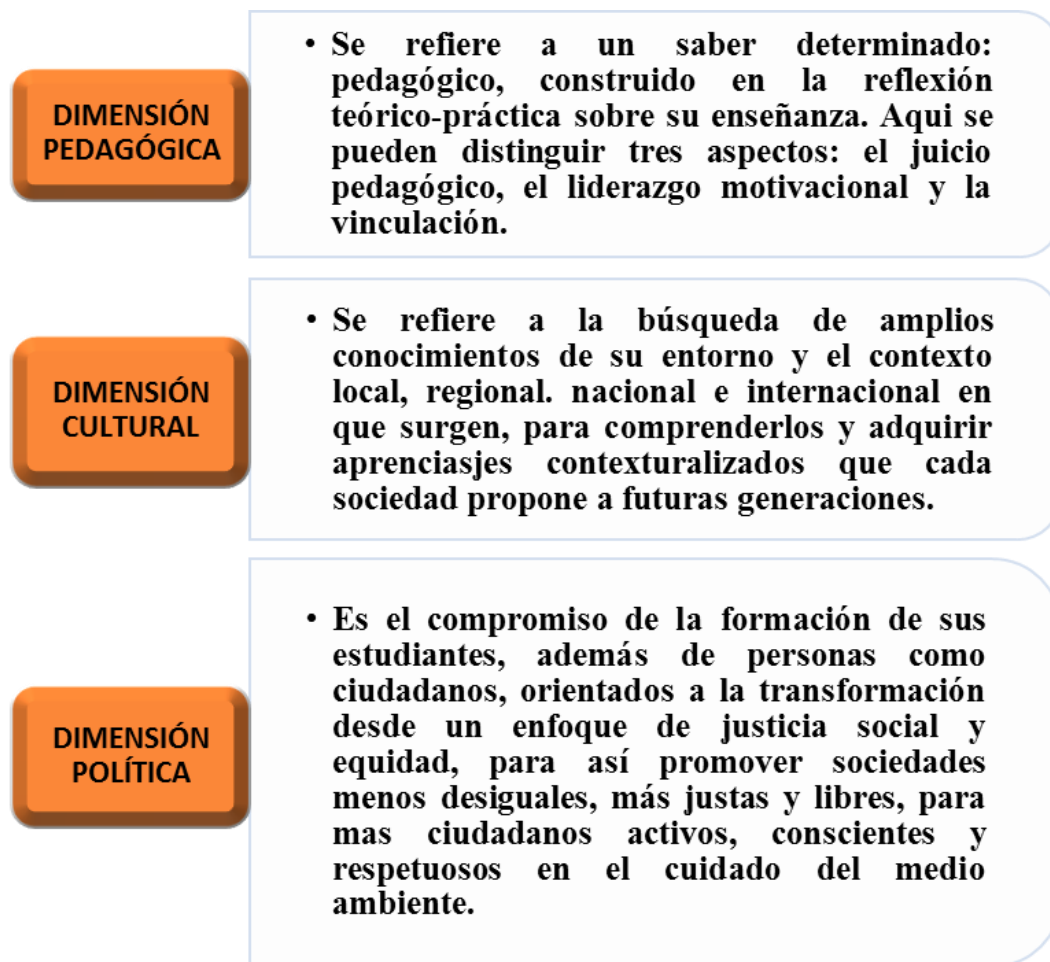


Figura 2. Dimensiones específicas del MBDD

Fuente: Según Ministerio de Educación, 2014.

Para el Ministerio de Educación (2012), “el Marco del Buen Desempeño Docente define dominios, competencias y desempeños para ejercer una buena docencia, necesarios como parte de las características de todo docente. El dominio hace referencia a un aspecto del ejercicio docente que involucra un conjunto de desempeños profesionales que inciden favorablemente en los aprendizajes, predominando el carácter ético de la enseñanza centrada en el desarrollo integral de los estudiantes y la prestación de un servicio público”. A continuación, damos a conocer los dominios, según el siguiente detalle:



Figura 3. Dominios del Marco del Buen Desempeño Docente

Fuente: Ministerio de Educación, 2012.

1.1.8 Dimensión I: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes

La primera dimensión de la investigación comprende al dominio I del Marco del Buen desempeño docente, trata sobre “el proceso de planificación del trabajo pedagógico, mediante la formulación de las programaciones curriculares, unidades y sesiones de aprendizaje, en el marco del enfoque intercultural e inclusivo. Donde es necesario conocer las características sociales, culturales y cognitivas de los estudiantes, así como el dominio disciplinar y pedagógico, materiales educativos, estrategias de enseñanza a utilizar y evaluación de aprendizajes”.

En ese entender la “planificación de la sesión de aprendizaje, que viene a ser la organización secuencial y temporal de las actividades que se realizarán para el logro de los propósitos de aprendizaje. En ella, se visualiza con mayor detalle cómo se

combinan los recursos, materiales, estrategias y actividades, Teniendo claro los propósitos de aprendizaje, las necesidades de aprendizajes de las y los estudiantes, los criterios y las evidencias a recoger, se diseña y organizan la secuencia didáctica incluyendo recursos y materiales diversos, procesos pedagógicos, estrategias diferenciadas, e interacciones que permitan tener un clima favorable para el aprendizaje. De esta manera los estudiantes tendrán la oportunidad de desplegar sus capacidades para actuar competentemente en situaciones complejas y alcanzar los propósitos de aprendizaje” (Ramos, 2021).

En este dominio para efectos de investigación priorizamos la segunda competencia:

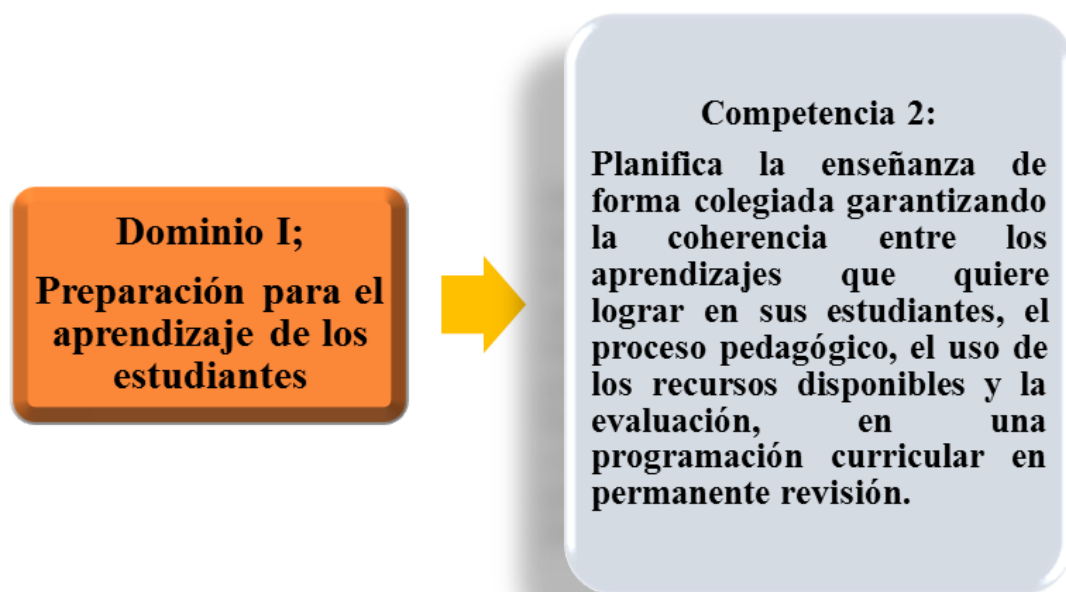


Figura 4. Competencia priorizada del dominio I

Fuente: Ministerio de Educación, 2012.

1.1.9 Dimensión II: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

Esta dimensión corresponde al dominio II del Marco del Buen Desempeño Docente, donde se refiere al proceso de conducción de la enseñanza valorando en todas sus manifestaciones la inclusión y diversidad. Asimismo, se orienta al papel de mediador que debe cumplir, para propiciar un ambiente adecuado para el aprendizaje, dominio disciplinar, motivación constante, un bagaje de estrategias metodológicas y de evaluación, Además la utilización de adecuados materiales y

recursos pedagógicos. La utilización de adecuados criterios e instrumentos para identificar los niveles del logro en el proceso de aprendizaje, así como identificar las situaciones a superar en el proceso de la enseñanza, previa reflexión de su práctica pedagógica.

Para ello es necesario seleccionar el instrumento de evaluación más adecuado, según la naturaleza de la competencia. No hay instrumento de evaluación bueno o malo sino adecuado o inadecuado. O como afirma Popham (1983), cuando dice que un instrumento de evaluación es confiable si “mide realmente el atributo a evaluar” y “si es más adecuado que el resto de las tácticas para medir ese atributo”.

En este dominio para la investigación se consideró dos competencias, como se detallan:

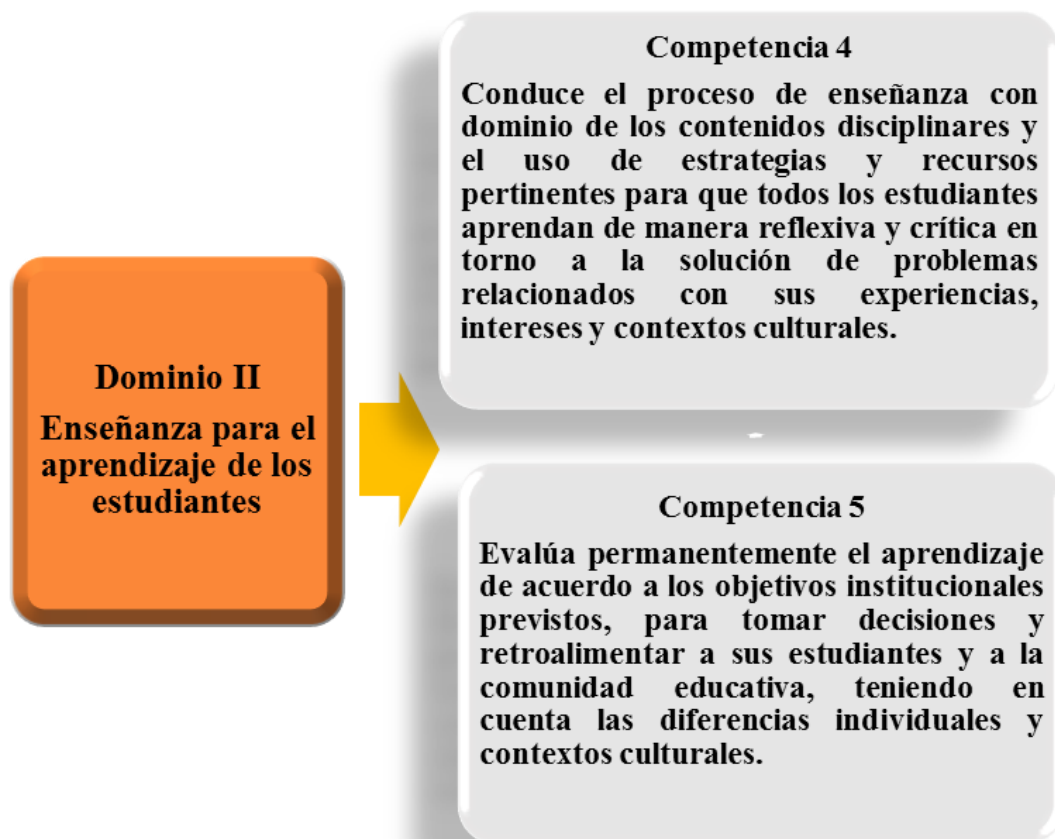


Figura 5. Competencias priorizadas, según dominio II

Fuente: Ministerio de Educación, 2012.

El docente evalúa para mejorar el proceso de aprendizaje y también el de enseñanza. “Una evaluación que se limite a recoger información y comunicar los resultados no tiene sentido. Se evalúa para saber cómo estamos o si vamos por el camino correcto o no, de tal modo que podamos aplicar las medidas que permitan mejorar el aprendizaje. Por eso, hay la necesidad de evaluar permanentemente, pues una dificultad que no se detecta a tiempo puede entorpecer todo el proceso de aprendizaje” (Flores, 2014).

Por otro lado, tomamos en cuenta al Diseño Curricular Básico Nacional y Programa de Estudios de Educación Inicial, que vienen a ser los documentos de política educativa, las mismas que establecen el perfil de egreso de los estudiantes y las competencias profesionales según grados de desarrollo, que todo maestro debe cumplir.

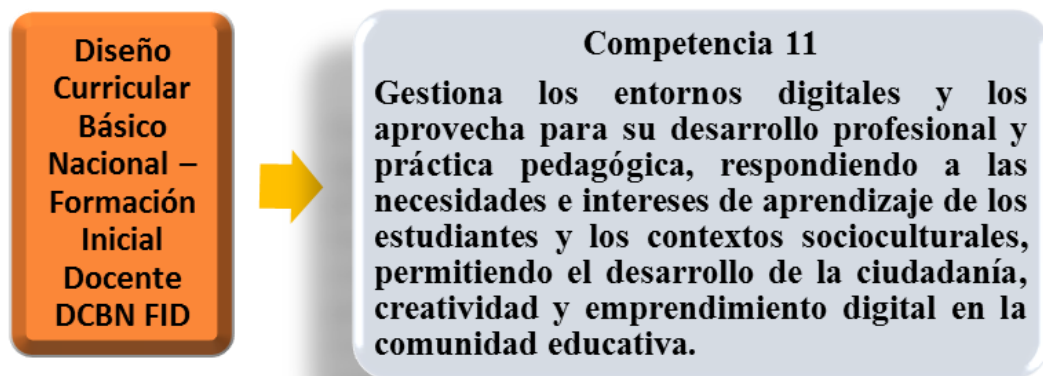


Figura 6. Competencia priorizada del DCBN FID

Fuente: Ministerio de Educación, 2019.

Tabla 1

Dominios, competencias y capacidades del MBDD y FID

Dominios	Competencias	Capacidades
DOMINIO I: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes. MBDD	Competencia 2: “Planifica la enseñanza de manera colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes a lograr en sus estudiantes, procesos pedagógicos, utilización de recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en constante revisión”.	<ul style="list-style-type: none"> • Establece “propósitos de aprendizaje y criterios de evaluación alineados a las expectativas de aprendizaje establecidas en el currículo, acordes a las necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes, así como a las demandas de su entorno”. • Propone “situaciones, estrategias y recursos de aprendizaje y evaluación coherentes con los propósitos de aprendizaje, capaces de desafiar y motivar a sus estudiantes”.
DOMINIO II: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Competencia 4: “Conduce el proceso de enseñanza teniendo dominio de contenidos disciplinares, uso de estrategias y recursos pertinentes para el logro de aprendizajes de manera reflexiva y crítica en torno a la solución de problemas parte de sus experiencias, intereses y contexto”.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona “interacciones pedagógicas que faciliten la construcción de aprendizajes de los estudiantes”. • Fomenta “que los estudiantes comprendan el sentido de las actividades que realizan según los propósitos de aprendizaje”. • Brinda “apoyo pedagógico a los estudiantes de manera flexible acorde a sus necesidades y situaciones inesperadas”.
	Competencia 5: “Evalúa permanentemente el aprendizaje acorde a objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones, retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, sin perder de vista las diferencias individuales y contextos culturales”.	<ul style="list-style-type: none"> • Involucra “continuamente a los estudiantes en el proceso de evaluación”. • Usa “variadas estrategias y tareas de evaluación, acordes a las características de los estudiantes, pertinentes para el recojo de evidencias sobre los aprendizajes”. • Interpreta “las evidencias de aprendizaje usando los criterios de evaluación y a partir de ellas toma decisiones sobre la enseñanza”. • Brinda “retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes”.

Diseño Curricular Básico Nacional y Formación Inicial Docente	Competencia 11: “Gestiona entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, en función a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, orientando el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital de la comunidad educativa”.	<ul style="list-style-type: none">•Gestiona “entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, según las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, orientado el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital en la comunidad educativa”.•Ejerce “su ciudadanía digital con mucha responsabilidad”.•Gestiona “la información en entornos digitales, con sentido crítico, responsable y ético”.•Gestiona” las herramientas y recursos educativos en los entornos digitales para mediar el aprendizaje y desarrollar habilidades digitales en sus estudiantes”.
---	--	--

Nota: Marco del Buen Desempeño Docente, 2012 - Diseño Curricular Básico Nacional, Formación Inicial Docente, 2019.

1.1.10 Uso pedagógico de la tableta

El uso pedagógico de la tableta se evalúa mediante la observación en aula, según el Ministerio de educación (2017), cuyo fin es “evaluar el desempeño de los docentes frente a los estudiantes, en un determinado espacio educativo; en el cual tanto docente, como estudiante interactúan”. Para tal fin el Ministerio de Educación ha adquirido dos modelos de tabletas, de 8 y 10 pulgadas, para estudiantes y docentes de primaria y secundaria, respectivamente, las mismas que cuentan con un sistema operativo en español, Android 9,0, con 2G de memoria RAM, asegurando la mayor fluidez en el uso y 32 GB de almacenamiento; así mismo cuenta con conectividad inalámbrica, puerto micro USB y Bluetooth, GPS. Cuentan con carcasa metálica o plástico reforzado, asegurando su protección contra golpes, humedad, polvo, adaptador CA auto voltaje y cable de USB.



Figura 7. Tabletas distribuidas por el Ministerio de Educación

Fuente: Figura tomada de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/295860-en-octubre-se-iniciara-distribucion-de-tablets-a-estudiantes-y-docentes/>

1.1.12 Características de la tableta

La tableta es más que un teléfono inteligente con una pantalla táctil, en el cual se interactúa principalmente con los dedos o una pluma stylus, es un tipo de computadora portátil, no es necesario usar el teclado físico o un mouse. “Los mismos están siendo reemplazados por un teclado virtual y en determinados modelos por una mini - trackball que se encuentra integrada en uno de los bordes de la pantalla” (Merchán, 2013).

1.1.13 Sistema operativo de las Tabletas

Dentro de los sistemas operativos más conocidos y versátiles, tenemos:

- **iPhone**

Este sistema es una mezcla de software y hardware que nos permite usar una variedad de programas., y también se caracteriza por su versatilidad.

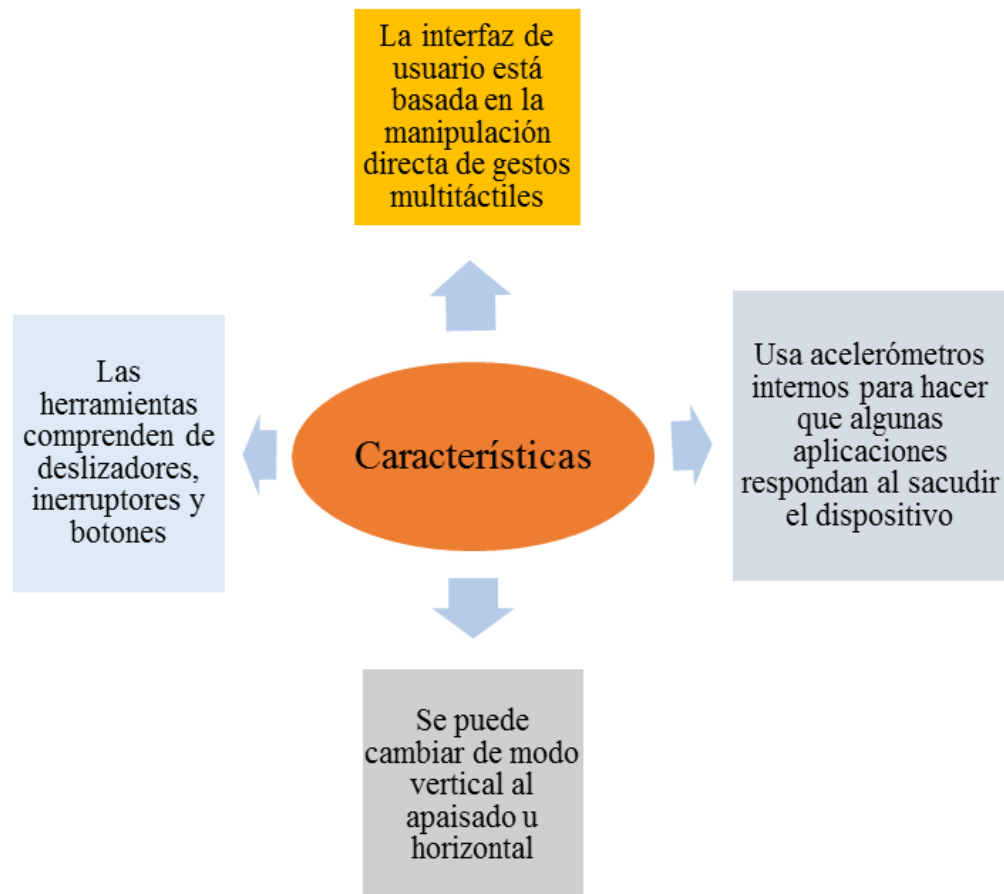


Figura 8. Características del sistema operativo iPhone

Fuente: Figura tomada de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10891/1/T-ESPE-049211.pdf>

1.1.14 Android

Android desarrolló un sistema operativo dirigido para dispositivos móviles., luego comprada por la empresa Google. “Es capaz de optimizar los recursos del teléfono móvil, es decir puede realizar llamadas, enviar mensajes de texto, utilizar la cámara, facilitando a los desarrolladores crear experiencias con más coherencia para los usuarios, tiene la capacidad de herramientas que pueden descargarse de manera gratuita haciendo uso del internet” (Carrero, 2014).

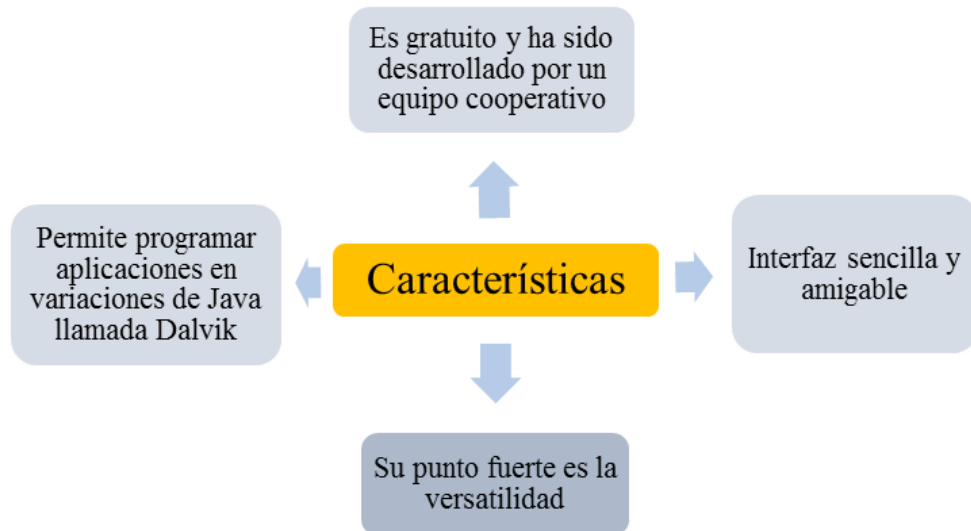


Figura 9. Características del sistema operativo Android

Fuente: Tomado de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10891/1/T-ESPE-049211.pdf>

1.1.15 Windows 8.1

Una de las ventajas es que puede organizar las herramientas según la actividad a desarrollar, pero la principal desventaja es que la mayoría de las herramientas no son gratuitas, lo que dificulta su uso en el sector educativo.

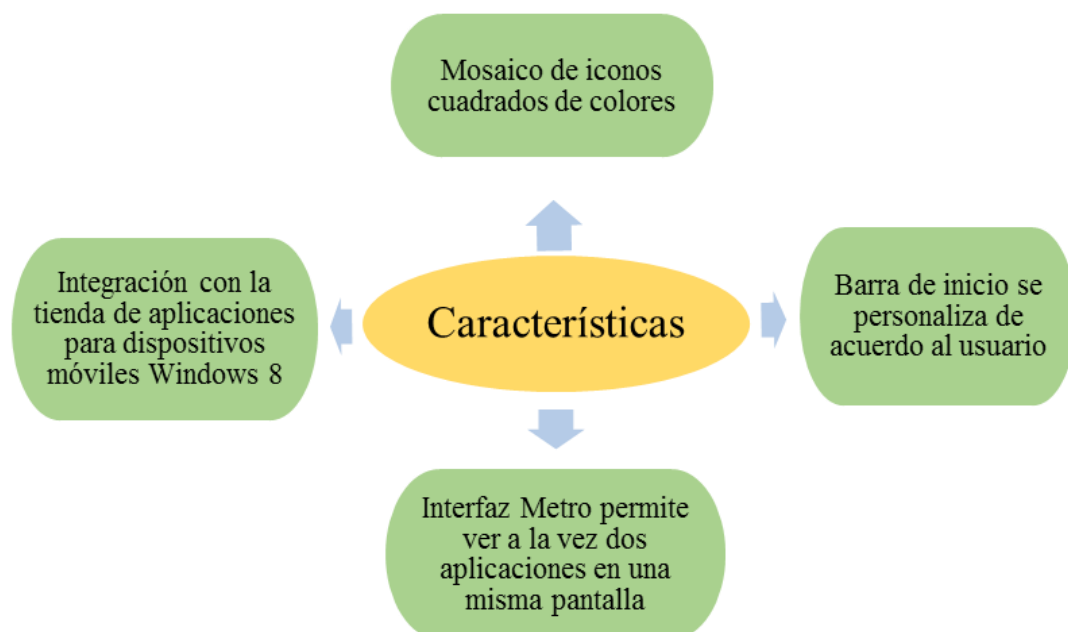


Figura 10. Características del sistema operativo Windows

Fuente: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10891/1/T-ESPE-049211.pdf>

Tabla 2

Características de los Sistemas operativos: Tabletas

Características	Android	Windows
Interfaz	Basado en widgets e íconos para visualizar todo tipo de datos rápidamente.	Accesos directos que muestran información de la aplicación.
Aplicaciones	Puede dejar que las aplicaciones funcionen en segundo plano debido a la duración de la batería.	Usa un gestor de arrastrar desde el borde izquierdo, dos aplicaciones en la pantalla a la vez.
Multitarea	Acceder a las tareas recientes.	Tiene la capacidad de ejecutar las aplicaciones de escritorio convencionales.
Hardware	Considerable cantidad de tamaños y formatos de tabletas.	Diseños y tamaños de 19 pulgadas a más, así como costos mayores.
Licencia	Sistema operativo tiene costo.	Sistema operativo es el desarrollo de terceros.

Nota. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10891/1/T-ESPE-049211.pdf>

El Ministerio de Educación (2020), indica que “la tableta es un equipo tecnológico que permite operacionalizar y brindar una variedad de información según la necesidad y el uso de la tableta, sus contenidos y sus múltiples funciones, que dependen de la gestión de los docentes”.

La UNESCO (2013), considera que “las peculiaridades más resaltantes de los dispositivos móviles son su portabilidad, su inmediatez, su facilidad de utilización y su conectividad”, además, Cachique (2018), en su trabajo de investigación menciona características como: cambian la creación, tienen un gran impacto social y cultural, son muy interactivos, contienen muchas formas de informar en cualquier lugar y momento, permiten una comunicación sin fin y permiten la exploración digital. (p. 27-28).

1.1.16 Dimensiones del uso pedagógico de la tableta

El Ministerio de Educación (2020), considera dimensiones como:

- **Planifica**

Para Barreto (1998), planificación:

Es visto como un enfoque para la toma de decisiones, una disciplina enfocada en la selección de objetivos y su logro, una técnica de reflexión y acción humana, una actividad social...reducir la incertidumbre y ofrecer opciones para la toma de decisiones. (p.25)

Además, Pizano (2012), considera que la planificación curricular "...como un proceso de la toma de decisiones, acerca de las variadas oportunidades de aprendizajes que se ofrecerán a los niños y a las niñas" (p.210). Por ende, la planificación es muy importante, puesto que nos permite reorientar nuestro trabajo teniendo en cuenta las necesidades e intereses de nuestros estudiantes utilizando métodos y técnicas para mejorar el aprendizaje.

De modo tal que el docente" planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión". (Ministerio de Educación, 2012).

El Ministerio de Educación (2021), brinda especificaciones para desarrollar un programa para mejorar las habilidades de los docentes usuarios de dispositivos electrónicos portátiles, donde se busca dar un uso pedagógico de las tabletas. Para efectos de la investigación se consideran los siguientes criterios de evaluación:

- El maestro considera "el uso de dos o más herramientas y recursos digitales disponibles en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas en su planificación".
- Diseña y utiliza una variedad de fuentes como referencia y adapta las experiencias de aprendizaje a las necesidades, características socioculturales y lingüísticas de los estudiantes. (ya sea de Aprendo en Casa y otros), con el uso pedagógico de la tableta.
- Plantea e incentiva a los estudiantes a analizar y pensar sobre problemas, desafíos o situaciones para encontrar soluciones., con el uso pedagógico de la tableta.

- Incluye al menos dos criterios de evaluación que están relacionados con el propósito.
- Propone recopilar evidencia de aprendizaje que no está relacionada con el propósito de la experiencia de aprendizaje ni con los criterios de evaluación. con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.

- **Conduce**

El Currículo Nacional de la Educación Básica, indica la importancia de “generar interés y disposición como condición para el aprendizaje, para lograr que el estudiante se involucre en las situaciones significativas planteadas por el docente, además de tener claro que se pretende con ellas, favoreciendo de esta manera la autonomía de los estudiantes y su predisposición para el aprendizaje para lo cual se debe tener en cuenta: el aprender haciendo, partir de saberes previos, construir el nuevo conocimiento y aprender del error o error constructivo”.(Ministerio de Educación, 2017a)

Para lo cual el docente “conduce el proceso de enseñanza con amplio dominio de los contenidos disciplinares, el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica en torno a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales”. (Ministerio de Educación, 2012).

El Ministerio de Educación (2021), dispone el “protocolo para el desarrollo del programa de fortalecimiento de competencias de los docentes usuarios de dispositivos electrónicos portátiles”, para efectos de la investigación se consideran los siguientes criterios de evaluación:

- Enfatiza principalmente actividades y/o preguntas que fomenten el análisis y la reflexión intercultural, haciendo uso de herramientas y recursos de las tabletas.
- Realiza preguntas y repreguntas abiertas, con el fin de generar reflexión en sus estudiantes sobre su aprendizaje y la utilidad de lo aprendido en su vida diaria en el marco del enfoque intercultural.

- **Evalúa**

El Currículo Nacional de la Educación Básica, considera que se evalúan competencias desde un enfoque formativo, es decir, “los niveles son cada vez más complejos de uso pertinente y combinado de las capacidades, siendo referentes los estándares de aprendizaje que describen el desarrollo de una determinada competencia y definen lo que se espera que logren los estudiantes al término de la Educación Básica”. (Ministerio de Educación, 2017b)

Es así que el docente “evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo a los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y contextos culturales”. (Ministerio de Educación, 2012). El Ministerio de Educación (2021), en el “programa de fortalecimiento de habilidades de los docentes que usan los dispositivos electrónicos portátiles”, considera lo siguiente:

- Permite que los estudiantes experimenten con los recursos de la tableta para entregar productos, actividades o tareas.
- Identifica el progreso de los estudiantes utilizando instrumentos y recursos digitales de las tabletas.
- Utiliza herramientas y recursos de las tabletas con el fin de retroalimentar a los estudiantes, individual o grupalmente, reconociendo sus aciertos y aspectos a mejorar, mediante preguntas para generar reflexión de lo realizado.

1.2. Antecedentes

1.2.1 A nivel internacional

Ibáñez *et al.* (2022), su artículo tiene por objetivos “conocer y analizar la percepción de los estudiantes del grado en educación primaria, a cerca de la implementación de actividades prácticas de manera on-line y sobre la adquisición de las competencias de la asignatura “Matemáticas y su Didáctica I” mediante su realización”. Asumiendo la metodología del enfoque descriptivo de corte cuantitativo no experimental y para obtener los datos se utilizó el cuestionario como técnica que consta de 10 ítems bajo la escala Likert. Concluye que los no asistentes a la clase de matemáticas en su formación en el bachillerato, poseen una percepción negativa de la adquisición de las competencias básicas para comprender el contenido sugerido. y el desarrollo de actividades que esta implica.

Castro (2019), en su artículo, cuyo objetivo es determinar el impacto del uso de la Tablet, mediante el análisis en relación a su muestra de estudio. La metodología utilizada fue el análisis documental que permitió recopilar datos cuantitativos y cualitativos. La misma que arriba a la conclusión de que el uso de tabletas mejorará y tendrá un impacto educativo positivo al fomentar la creación de varias estrategias de enseñanza.

Cabero (2019), en su artículo tiene por objetivo dar a conocer que “las TIC como tal, implican pasar de utilizarlas únicamente como una forma de consumir conocimientos, a verlas como herramientas para enriquecerlos, crearlos y generarlos para mejorar la calidad y el rendimiento educativo”. Llegando a la conclusión de que “el desarrollo profesional es más importante que los recursos tecnológicos para ello requieren mayor inversión, considerando que, al incorporar las TIC, no utilizarlas únicamente para hacer mejor las cosas que hacemos sin ellas, por el contrario, para hacer cosas completamente distintas a lo trabajado”.

Tejada (2018), en su artículo tiene por objetivo “reconocer los nuevos escenarios y competencias digitales docentes: Hacia la profesionalización docente con TIC, siendo esta una competencia significativa que deba adquirir la ciudadanía para desenvolverse en la sociedad, usando la metodología del análisis documental del perfil profesional y las competencias profesionales docentes”; llegando a la conclusión de que frente a este contexto es necesario proponer un modelo de integración de la competencia digital en el perfil profesional del docente universitario, y la reflexión sobre algunas implicaciones para la formación de formadores.

Viatela (2018), en su trabajo de investigación desarrollada en Meta, Colombia. El objetivo de estudio fue reconocer el aporte de las TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje de estudiantes de la Institución Educativa Luis Carlos Galán correspondiente al noveno grado, Villavicencio- Meta, teniendo como metodología la investigación cualitativa, se utilizó la entrevista y grupos focales como instrumentos de investigación, como conclusión más importantes se tiene que si los docentes promueven una adecuada orientación, planeación y aprovechamiento de las TIC, se lograran obtener mejores resultados en el proceso enseñanza - aprendizaje, de modo tal que coadyuvarán elevar la calidad educativa y aprendizajes.



Gallardo (2017), se propuso como objetivo “comprobar si el uso del iPad como instrumento en educación facilita las acciones en la mejora del rendimiento de los estudiantes del nivel indicado”. El método de investigación predominante es de carácter cualitativa y el modelo mixto. Entre las conclusiones más importantes se destaca: En relación a los docentes, el modelo de iPad y el uso de herramientas y recursos resulta muy beneficioso e impactante para los estudiantes, tanto en el desarrollo de las clases como durante todo el proceso educativo., permite transformar y mejorar la educación.

Moreno (2017), en su investigación realizada en Porto Amboim, cuanza sur, Angola, donde el objetivo principal fue, “analizar las competencias profesionales centradas en la enseñanza de los docentes de tres grupos pedagógicos. Metodología de corte mixta basada en un estudio de caso descriptivo”. Llegando a la conclusión que los docentes de estos tres grupos utilizan métodos de carácter expositivo, no utilizan recursos y herramientas de enseñanza y no cumplen los procesos que exige el modelo de enseñanza de la geometría.

Domínguez (2016) en su investigación realizada en Mérida, México. El estudio es de corte mixto, con el objetivo de “conocer las competencias para el uso de la tecnología de los profesores, con enfoque metodológico de la investigación acción, en la investigación participaron 30 docentes de ciencias y matemáticas de un total de 19 escuelas secundarias”. El recojo de datos se realizó a través de entrevistas personales, mediante encuestas. Los resultados acerca del conocimiento del desarrollo de la competencia de los docentes de ciencias para el uso de la tecnología, diferencias según sexo, edad, grado, tipo de escuela y antigüedad; así como los procesos para adquirir las competencias se relacionan con los siguientes elementos: Infraestructura, con ambientes de cómputo mínimamente equipados. El tipo de habilitación que reciben los docentes que no se orientan a integrar herramientas de software para determinadas materias y el apoyo de la autoridad en cuanto a la implementación, reparación y mantenimiento de los equipos de cómputo.

Aiello (2015), en su investigación hecha en España. Donde el objetivo fue inferir y caracterizar las competencias docentes específicas. Esta investigación relaciona dos temáticas educativas: desarrollo de competencias y la formación inicial del docente, bajo un enfoque cualitativo de nivel estudio de casos, llegando a una de las



conclusiones donde ambas temáticas llegan a articularse desde la perspectiva de la didáctica y psicosociológica, así mismo los contenidos priorizados para el desarrollo de la formación de docentes.

Miño (2015), en su investigación realizada en Quito - Ecuador, el objetivo fue, “establecer los aportes de la utilización de dispositivos en aula, en el bachillerato para poder identificar las mejores prácticas educativas en el aula, de tipo descriptivo, la población viene dada por 53 estudiantes de bachillerato y 12 docentes que son parte de la Unidad Educativa Fiscomisional de Virgen del Consuelo”, arribando a la conclusión de que los docentes manifiestan que la tableta se en ciertos momentos puede ser agente de distracción durante las horas de clase, debido al acceso al internet y el mal uso de sus contenidos, las mismas que interfieren en el buen desenvolvimiento del estudiante; así mismo los docentes evidenciaron que trabajar con las tabletas en aula, ha permitido cambiar la actitud de los estudiantes ya que demuestran interés y motivación por el aprendizaje.

Cecilia (2015), en su investigación realizada en Granada – España, el objetivo fue, “evaluar la calidad de un programa universitario, del área de la Didáctica de la Matemática para la formación inicial de docentes de educación primaria y determinar las fortalezas y debilidades del mismo”. La metodología utilizada fue el estudio evaluativo, bajo la técnica cuantitativa y cualitativa, mediante una encuesta. Dentro de las conclusiones tenemos que las competencias matemáticas básica en su relación con la resolución de problemas muestran resultados menos satisfactorios, evidenciándose poca aceptación del profesorado con el aprendizaje por competencias.

1.2.2 A nivel nacional

Alfaro (2022), en su investigación desarrollada en Surcubamba, Tayacaja, Huancavelica - Perú, cuyo objetivo fue “comparar el nivel impacto del uso de las tabletas en la práctica docente el 2021”. La metodología utilizada fue descriptivo, no experimental, concluyendo que el uso de las tabletas tiene un impacto regular, debido a los docentes de los distritos de Surcubamba y Huachocolpa obtuvieron el 73,33% y el 81,33%, respectivamente.

Llantoy (2020), en su investigación ejecutado en Puquio, Lucanas, Ayacucho – Perú. Determinó “la relación que existe entre el uso de las TIC y las competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa Manuel Prado”. En cuanto a la metodología utilizada nivel descriptivo correlacional, no experimental, teniendo como muestra a 50 docentes, para la recolección de datos se utilizó la encuesta con su respectivo cuestionario como instrumento, la misma que llevaron a determinar que el uso de las TIC y las competencias digitales docentes, se relaciona de manera significativa, a un nivel de significancia de 0,001 y una correlación V de Cramer de 0,834.

Alfaro (2020), en su investigación realizada en Lima – Perú. Presenta el siguiente objetivo: “Describir el nivel de competencias digitales de los docentes, desde la percepción de los estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular de la IE Aplicación IPNM”. Bajo el enfoque metodológico el diseño es descriptivo simple mediante un instrumento de 21 ítems en cinco categorías, una de las conclusiones viene a ser que el 85.7 % de docentes logran desarrollar la información y alfabetización informacional, mediante la realización de un análisis crítico y reflexivo, poseen estrategias para administrar y gestionar los datos de manera virtual.

Rojas (2019), realizó una investigación en San Juan de Miraflores, Lima, cuyo objetivo fue “determinar la relación entre la evaluación del desempeño docente y la satisfacción laboral, llegando a la conclusión: existe una relación directa y moderada entre la evaluación del desempeño docente y la satisfacción laboral en los docentes del nivel inicial de la UGEL 01, San Juan de Miraflores, 2018; habiéndose obtenido una rho de Spearman= 0,498”.

Paredes (2018), realizó el estudio en la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú. La misma que se orientó bajo el siguiente objetivo: “Determinar el efecto causado por el desempeño docente en la satisfacción académica de los estudiantes. Es de tipo aplicada y de nivel descriptivo correlacional. Consideró como muestra a 272 estudiantes del Semestre 2017 – I y 2017 – II, se utilizó el instrumento del cuestionario, llegando a confirmar que el desempeño docente causa un efecto directo y significativo en la satisfacción académica de los estudiantes en estudio”.

Pisfil (2018), su investigación ejecutada en La Victoria, Lima - Perú, tiene como objetivo general “fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes en el

desarrollo de los procesos didácticos del área de matemática en la IE N° 10011 Francisco Bolognesi Cervantes”. Concluyendo que, los docentes del área de Matemática para lograr aprendizajes tienen que necesariamente seguir los procedimientos didácticos en sus actividades de aprendizaje. Comprendiendo el problema, buscando estrategias, formalizando los resultados, reflexionando y finalmente realizando la transferencia, de modo tal buscando logros de aprendizaje en sus estudiantes.

Montalvo (2018), en su investigación ejecutada en Oxapampa, Pasco-Perú. El objetivo general de la investigación fue “fortalecer las competencias docentes para usar estrategias metodológicas basadas en las TICs”. Los resultados muestran un valor “T” de Student calculada de 5,746 superior al valor “T” de Student de tabla, es decir de 1,96; llegando a la conclusión de que el desempeño profesional de los docentes se ve significativamente afectado por el acompañamiento pedagógico en las dimensiones reflexiva, colegiada, relacional y ética.

Vásquez (2018), en su investigación realizada en Lima-Perú, tiene como objetivo “analizar la relación que existe entre percepción sobre las competencias docentes, compromisos académicos y actitud frente a la matemática en estudiantes de la facultad de educación de la Universidad de Ciencias y Humanidades”. En lo metodológico se utilizó el enfoque cuantitativo, descriptivo – correlacional, utilizando el cuestionario. Finalmente llegando a concluir que es significativa la relación entre las competencias docentes y compromiso, existiendo relación positiva.

Sánchez (2017) se planteó como objetivo principal “estimar el impacto del uso de las laptops XO del programa “Una laptop por niño”, sobre el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de las escuelas públicas del Perú para el año 2015”. Utilizó el emparejamiento o propensity score matching a fin de identificar el impacto del uso de las laptops XO, así mismo los resultados obtenidos en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) y la Encuesta Nacional a Instituciones Educativas (ENEDU) 2015. Llegando a concluir que “no se puede afirmar con certeza que el uso de las laptops XO tenga un impacto en el rendimiento académico de los estudiantes porque los resultados no son estadísticamente significativos”.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación de problema

El uso pedagógico de los dispositivos móviles posee un gran potencial que tiene que ser aprovechado para fines educativos, a pesar de que la “pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto que los docentes necesitan niveles más altos de capacidad digital para la educación y la formación profesional, así mismo ha evidenciado la propagación de una variedad de problemas y disparidades entre aquellos que tienen acceso a las tecnologías digitales y aquellos que no, incluidos aquellos que viven en entornos desfavorecidos”. La pandemia ha puesto de manifiesto numerosos desafíos para los sistemas de educación y formación, incluida la capacitación digital de los docentes, considerando las capacidades y competencias digitales.

Según la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2018), “una media menos del 40 % de los educadores de toda la Unión Europea se consideran preparados para utilizar tecnologías digitales en la enseñanza, con grandes divergencias entre los países de la Unión Europea; más de un tercio de los jóvenes de entre 13 y 14 años que participaron en el estudio no poseían el nivel básico de competencias digitales; la cuarta parte de los hogares de bajos ingresos no tienen acceso a ordenadores de banda ancha, con divergencias en la Unión Europea según la renta del hogar” (Eurostat, 2019). Ante lo descrito, el Departamento de Educación de Barcelona elaboró el Plan de Educación Digital de Catalunya, que viene a ser un proyecto a ejecutarse entre el 2020 y el 2025 y que su objetivo es situar a Catalunya como pionera en el uso educativo de la tecnología y mejorar las competencias tanto de los alumnos como del profesorado,



incorporando el uso de dispositivos móviles en el aula, en lugar de prohibirlo, a diferencia de Francia y otros países europeos.

En la actualidad, se ha escrito mucho sobre el tema de las competencias profesionales y varios autores han presentado diferentes ideas, como: en el Reino Unido, “la competencia surgió junto con la evaluación”. En este país el enfoque de competencias está orientado al rendimiento; en Alemania, “se ha propuesto vincular las competencias a las definiciones profesionales globales priorizando el proceso formativo”; en Francia, “la competencia surge como una crítica a la pedagogía tradicional basada en los conocimientos teóricos escolares a superar, lo que conduce a actividades de formación continua y perfeccionamiento profesional”.; en Holanda, “se considera que las competencias son similares a las calificaciones que hacen referencia a títulos y certificados, lo que permite mayor flexibilidad interna desde una perspectiva de descentralización de las responsabilidades formativas e integración institucional”.; en España, “la propuesta surge de la combinación del sistema británico (normas de referencia para la formación inicial) y del sistema francés (fomento de la formación en la empresa)”.

En el Perú, el Ministerio de Educación a raíz de la situación de emergencia sanitaria producido por la pandemia, emite la Resolución Ministerial N° 121-2021-MINEDU, que aprueba el documento normativo denominado “Disposiciones para la prestación del servicio en las instituciones y programas educativos públicos y privados de la Educación Básica de los ámbitos urbanos y rurales, en el marco de la emergencia sanitaria de la COVID-19” y la Resolución Ministerial N° 014-2021-MINEDU, norma que aprueba las “Disposiciones para el desarrollo del Programa de Fortalecimiento de competencias de los docentes usuarios de dispositivos electrónicos portátiles, dirigido a la mejora de la práctica pedagógica del docente usuario de los dispositivos electrónicos portátiles, de modo que incidiría en la optimización de los aprendizajes de los estudiantes, teniendo como propósito fortalecer las competencias profesionales en el uso de la tableta, en áreas como la planificación, la conducción, la evaluación y la competencia digital, con el objetivo de maximizar el uso de las herramientas y recursos digitales de la tableta en el proceso de enseñanza aprendizaje”.

A nivel local, la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao, forma parte de esta iniciativa del Ministerio de Educación, donde se focalizan a los docentes de las áreas curriculares de Matemática, Comunicación y Ciencia y Tecnología, actualmente trabajo como formadora tutora y gracias a que soy parte activa de este proceso he podido

observar, que el docente necesita fortalecer sus competencias profesionales y conocer las características de las tabletas y sus principales beneficios acerca del uso pedagógico de la misma, para la mejora de la calidad educativa y lograr mejores aprendizajes.

2.2 Enunciados del problema

2.1.1 Problema general

¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?

2.1.2 Problemas específicos

- ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?
- ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?
- ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?

2.3 Justificación

Esta investigación es relevante desde el punto de vista pedagógico porque “proporcionará datos sobre el desarrollo de las competencias profesionales de los docentes en matemáticas y el uso pedagógico de las aplicaciones de las tabletas” es así que el Ministerio de Educación (MINEDU), mediante la Dirección de Innovación Tecnológica en Educación (DITE), brinda este recurso tecnológico al docente y estudiantes, con el fin de “garantizar la continuidad del servicio educativo en las instituciones educativas públicas de la Educación Básica Regular”, siendo los beneficiarios los estudiantes y docentes de cuarto a sexto grado en el nivel de educación primaria y de todos los grados del nivel de educación secundaria, correspondiente a tres áreas curriculares, priorizadas de las instituciones educativas públicas.

Desde el punto de vista metodológico, ayudará a identificar el nivel de relación que existe entre las competencias profesionales y uso pedagógico de las tabletas en los docentes del área de Matemática del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

Finalmente desde el punto de vista social, es importante, porque mediante el uso pedagógico de las tabletas se fortalece la competencia de gestión de entornos virtuales tanto docentes como de estudiantes dentro de una educación híbrida, puesto que las tecnologías llegaron para quedarse, así mismo esta investigación será de mucha utilidad a futuras investigaciones quienes buscarán validar o contradecir los resultados a obtener en esta investigación, siendo referente a las autoridades educativas para la mejora en las estrategias del programa y la práctica pedagógica de los docentes.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de las tabletas en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

2.4.2 Objetivos específicos

- Identificar la relación entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.
- Establecer la relación entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.
- Identificar la relación entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

2.5 Hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.



2.5.2 Hipótesis específicas

- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.
- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.
- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Lugar de estudio

“El Collao es una de las trece provincias que componen el departamento de Puno, se encuentra en el sur del Perú y es la capital de la Región Puno. La provincia limita con el lago Titicaca al norte, con Candarave (Tacna) al sur, con Mariscal Nieto (Moquegua) y Puno al oeste, y con Chucuito y Bolivia al este. Cinco distritos componen esta provincia: Capaso, Conduriri, Ilave, Pilcuyo y Santa Rosa. Así mismo es conocida como Ilave, cuna de ganaderos, tejedores y guerreros” (Llanque, 2000, p.16). La Unidad de Gestión Educativa Local El Collao, atiende a las Instituciones educativas de toda la provincia, de las cuales, para efectos investigativos sólo se consideró a los docentes que laboran en las zonas rurales.



Figura 11. Localización de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao - Ilave

Fuente: Google Maps 2022.

3.2 Población

La población consistió en 281 maestros de escuelas secundarias rurales., del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao – Ilave 2022, que vienen a ser “la totalidad de docentes focalizados por el Ministerio de Educación para la implementación del Programa de Fortalecimiento de competencias de docentes usuarios de dispositivos electrónicos”. Para Carrasco (2006), “la población es el conjunto de todos los elementos que forman parte de la unidad de análisis, que debe estar en el ámbito espacial para desarrollar el trabajo de investigación”.

Tabla 3

Población de Docentes por Institución Educativa Rural de la UGEL El Collao 2022

Instituciones Educativas rurales	Docentes
Horacio Zevallos Gámez	21
Tupac Amaru II	17
San Antonio	18
Pedro Vilcapaza	8
Tiutiri Antamarca	8
Yacango	8
Cangalli	8
Jorge Chávez	8
Miguel Grau	10
Capaso	8
Providencia	8
Tupala	8
Carlos Dante Nava	8
Jorge Basadre	27
José María Arguedas	22
Mariano Melgar	14
Cesar Vallejo	16
Mariscal Castilla	8
Chijichaya	8
Siraya	8
Augusto Salazar Bondy	9
Juan Velasco Alvarado	7
San José - Ancomarca	8
Santa Rosa	8
Ullacachi	8
TOTAL	281

Nota: Esta tabla muestra dos datos tomados de SCALE Ministerio de Educación.

3.3 Muestra

“La muestra se considera parte de la población y para ser representativo debe contener las mismas características. Así mismo da a conocer que un tipo de muestra es la No Probabilística, la que se divide en intencionadas y por cuotas” (Carrasco, 2006). De modo tal que para la presente investigación Se empleó un muestreo no probabilístico intencionado con 44 profesores de matemáticas del nivel de educación secundaria rural, del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao, correspondiente al total de docentes focalizados por el Ministerio de Educación, para su correspondiente intervención del “Programa de Fortalecimiento de competencias de docentes usuarios de dispositivos electrónicos”.

Tabla 4

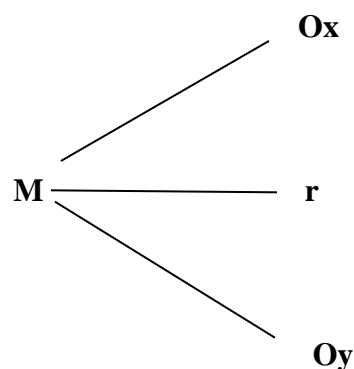
Muestra de docentes del área de Matemática de la zona rural de la UGEL El Collao 2022

Instituciones educativas	Docentes	%
Horacio Zevallos Gámez	3	6.82
Tupac Amaru II	2	4.55
San Antonio	3	6.82
Pedro Vilcapaza	2	4.55
Tiutiri Antamarca	1	2.27
Yacango	1	2.27
Cangalli	2	4.55
Jorge Chávez	2	4.55
Miguel Grau	1	2.27
Capaso	1	2.27
Providencia	1	2.27
Tupala	2	4.55
Carlos Dante Nava	1	2.27
Jorge Basadre	4	9.09
José María Arguedas	3	6.82
Mariano Melgar	2	4.55
Cesar Vallejo	2	4.55
Mariscal Castilla	1	2.27
Chijichaya	2	4.55
Siraya	2	4.55
Augusto Salazar Bondy	1	2.27
Juan Velasco Alvarado	1	2.27
San José - Ancomarca	2	4.55
Santa Rosa	1	2.27
Ullacachi	1	2.27
TOTAL	44	100.00

Nota: Datos obtenidos de NEXUS de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

3.4 Método de investigación

El método de investigación es cuantitativo debido a que se “pretende establecer el grado de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados por medio de una muestra permite realizar inferencias causales a una población que explican por qué sucede o no determinado hecho o fenómeno” Landeau (2007) y Cruz, Olivares, & González (2014). Es no experimental debido a que no se ha utilizado el experimento tanto al recoger los datos como, al analizarlos, ya que “se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos” (Sánchez y Reyes, 2006, p. 104). Para lo cual los instrumentos utilizados (prueba escrita y ficha) contienen elementos de tipo exploratorio. Se asumió el diseño descriptivo de nivel correlacional, debido a que “se orienta a conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (Hernández, 2014, p. 93), es decir, finalmente se relacionan el grado entre las variables: competencias profesionales y uso pedagógico de la tableta, por docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao. Así mismo para elaborar el objetivo general se utilizó el diseño descriptivo de nivel correlacional, la misma que se representa mediante lo siguiente:



Donde:

M : Docentes de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao

Ox : Competencias profesionales

Oy : Uso pedagógico de la tableta

r : Relación de variables

3.5 Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

3.5.1 Descripción de las variables analizadas

Las variables utilizadas en este estudio fueron dos: las habilidades profesionales y el uso pedagógico de la tableta, ambas de la escala ordinal.

3.5.2 Validez y confiabilidad

Los instrumentos que se utilizaron fueron: la prueba escrita para la variable sobre competencias profesionales y la ficha de observación que evaluó el uso pedagógico de la tableta, considerando los aspectos respecto a la planificación, conducción y la evaluación, los mismos que son validados por el Ministerio de Educación (Ministerio de Educación, 2021) (anexo 3 y 4)

a) Prueba escrita para evaluar las competencias profesionales (Primer instrumento). El instrumento consta de 10 ítems, la misma que evaluó las competencias profesionales en cuanto al Dominio I: “Preparación para el aprendizaje”, Dominio 2: “Enseñanza para el aprendizaje” y a la competencia: “Gestiona entornos virtuales”, del Marco del Buen Desempeño Docente (2012) y la Formación Inicial Docente (2019), respectivamente.

Tabla 5

Niveles de logro de las competencias profesionales

Niveles de logro			
Insatisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Destacado
(5 - 7)	(8 - 12)	(13 -17)	(18- 20)

Nota: Según Ministerio de Educación, 2021.

b) Ficha para evaluar el uso pedagógico de la tableta (Segundo instrumento). Este instrumento consta de 10 ítems, de las cuales 5 ítems es para la dimensión planifica, 2 ítems para conduce y 3 ítems para evalúa.

Tabla 6

Niveles de logro del uso pedagógico de la tableta

Niveles de logro			
NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
Insatisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Destacado
(5 - 7)	(8 - 12)	(13 - 17)	(18 - 20)
1 - 1.4	1.6 - 2.4	2.6 - 3.4	3.6 - 4
No logran mostrar los elementos básicos en la práctica pedagógica	En este nivel, se observan tanto los logros como las deficiencias que caracterizan al maestro.	La mayoría de las conductas deseadas se observan en su práctica pedagógica	Todas las conductas deseadas se observan en su práctica pedagógica.

Nota: según Ministerio de Educación, 2021.

Se utilizó los programas Microsoft Excel y SPSS para analizar y sistematizar los datos de la muestra de investigación.

3.5.3 Correlación r de Pearson

Para determinar la correlación se utilizará el coeficiente de correlación r de Pearson, según el siguiente detalle:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r: Coeficiente de correlación r de Pearson

X: Posición respecto a la primera variable

Y: Posición respecto a la segunda variable

n: Tamaño de muestra

El coeficiente r de Pearson varía de -1.00 a +1.00 ($-1 \leq r \leq 1$)

Si r es: -1.00 = Correlación negativa perfecta (“a mayor X, menor Y”, proporcionalmente. De modo tal que, “cada vez que se incrementa X en una unidad Y tiene a disminuir una cantidad de manera constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”, de modo tal que resulta inversa”.

Si r es: $+1.00$ = Correlación positiva perfecta (“a mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, proporcionalmente. “Cada vez que X incrementa, Y también incrementa una cantidad), de modo tal que resulta directa”.

Tabla 7

Valores del coeficiente lineal de Pearson

Valor o grado	Interpretación
-1.00	Correlación negativa perfecta.
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil.
-0.10	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil.
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable.
+0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+1.00	Correlación positiva perfecta.

Nota: Hernández, 2014.

3.5.4 Contrastación de hipótesis

El coeficiente de correlación de Pearson se utilizará para probar la hipótesis.

Paso 1: Planteamiento de las hipótesis

$H_0: r = 0$ No existe relación entre el uso de la tableta y las competencias profesionales en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

$H_1: r \neq 0$ Existe relación entre el uso de la tableta y las competencias profesionales en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

Paso 2: Nivel de significancia

Nivel de significancia $\alpha = 5\%$ y $N-2$ grados de libertad.

Paso 3: Distribución de probabilidad y valor crítico

Si $p > 0.05$ entonces se acepta H_0 (hipótesis nula)

Si $p \leq 0.05$ entonces se acepta H_1 (hipótesis de investigación).

Paso 4: Estadístico de prueba r de Pearson

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Paso 5: Regla de decisión

$p > p_t$ Entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. De modo tal que hay relación entre las variables.

$p \leq p_c$ Entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. De modo tal que las variables no están relacionadas.

3.5.5 Operacionalización de variables

Tabla 8

Operacionalización de variables

Variables	Dimensio nes	Indicadores	N° de Niveles ítems
Competencias profesionales	Dominio 1	“Preparación para el aprendizaje de los estudiantes”	(Nivel I 3 Insatisfactorio
	Dominio 2	“Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes”	7 Nivel II En proceso
Uso pedagógico de la tableta	Planifica	- El maestro considera “el uso de dos o más herramientas y recursos digitales disponibles en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas en su planificación”. -Utiliza “pedagógicamente las tabletas para adaptar las experiencias de aprendizaje a las características socioculturales, lingüísticas y de necesidades de los estudiantes”.	5 Nivel III Satisfactorio Nivel IV Destacado

-Con el uso pedagógico de la tableta, crea experiencias de aprendizaje que fomentan el análisis y la reflexión de los estudiantes para encontrar soluciones.

-Incluye al menos dos criterios de evaluación relacionados con el propósito.

- Con el uso de herramientas o aplicaciones de tableta, intente recopilar evidencia de aprendizaje no relacionada con el propósito de la experiencia de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Conduce	<p>- En su mayor parte, “fomenta actividades y/o preguntas que fomentan el análisis y la reflexión intercultural utilizando las herramientas y recursos de las tabletas”.</p> <p>-Realiza “preguntas abiertas y repregunta, si es necesario, para que los estudiantes reflexionen sobre el proceso de su aprendizaje y la utilidad de lo aprendido en su vida diaria, desde un enfoque intercultural”.</p>	2
Evalúa	<p>-Genera espacios para que los estudiantes experimenten con los recursos de la tableta para entregar productos, actividades o tareas.</p> <p>- Identifica “el nivel de avance de los estudiantes utilizando instrumentos, herramientas y recursos digitales de las tabletas”.</p> <p>-Para retroalimentar de manera individual o grupal, “utiliza las herramientas y recursos de las tabletas, explicando a los estudiantes de manera oral o escrita lo que han hecho bien y lo que pueden mejorar, y/o hacer</p>	3



preguntas para estimular la
reflexión sobre la actividad”.

Nota: Tomado del Marco del Buen Desempeño Docente y Diseño Curricular Básico
Nacional – Programa de Estudios de Formación Inicial.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

En este espacio procedemos a la exposición de los hallazgos de la investigación actual, para lo cual se utilizaron dos instrumentos, los cuales consisten en una prueba escrita y una ficha de observación para evaluar las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta respectivamente, cuyos datos obtenidos después de usar estos instrumentos se organizaron en tablas y gráficos para su análisis, interpretación y discusión respectivas. Es así que este capítulo “se ha organizado en relación a los tres objetivos específicos de nivel descriptivo y al objetivo general que responde a la investigación descriptiva correlacional, debido a que el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas, de modo tal que para intentar predecir el valor aproximado de una variable de un grupo de individuos, es necesario partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas” (Hernández, *et al.* 2010).

Cabe precisar que para realizar el análisis e interpretar los datos de la variable competencias profesionales, mediante la aplicación de la prueba escrita que consta de 10 ítems, de 0 a 20 puntos, de modo tal que nos deja entrever que para la obtención de un logro destacado deberán obtener un puntaje entre 18 y 20 para un nivel de logro satisfactorio entre 13 y 17, consideradas como competencias profesionales favorables y para un logro en proceso e insatisfactorio, se consideran entre 0 y 12, que vienen a ser el desarrollo de competencias profesionales desfavorables. De igual modo se interpretó para la variable uso pedagógico de la tableta mediante la ficha de observación para según los niveles de logro destacado, satisfactorio, en proceso e insatisfactorio, para la correlación

de variables se ha dividido en tres partes: los primeros 5 ítems corresponden a la dimensión planifica, los ítems 6 y 7, corresponden a la dimensión conduce y los ítems del 8 al 10 corresponden a la dimensión evalúa, las mismas que se correlacionarán con la variable competencias profesionales; finalmente para la prueba de hipótesis de la investigación utilizamos la correlación r de Pearson, mediante el aplicativo estadístico SPSS, para luego presentarlos de manera organizada en cuadros y figuras para el análisis e interpretación correspondiente.

4.1.1 Competencias profesionales

Tabla 9

Niveles de logro de las competencias profesionales

Competencias profesionales	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfactorio	0	0
En proceso	0	0
Satisfactorio	29	65.91
Destacado	15	34.09
Total	44	100

Nota: Prueba escrita de evaluación de competencias profesionales.

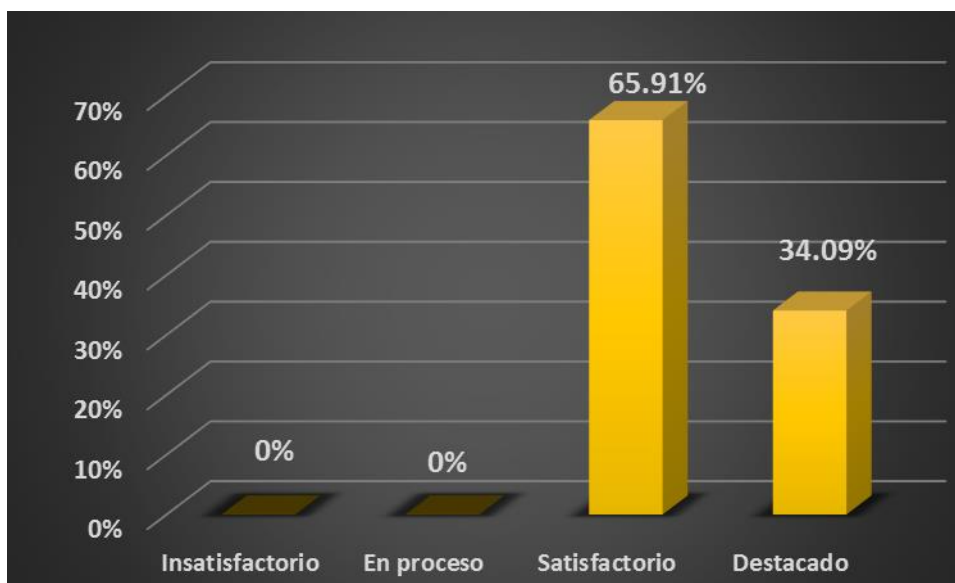


Figura 11. Resultados de competencias profesionales

Fuente: Prueba escrita de evaluación de competencias profesionales.

4.1.2 Resultados variable uso pedagógico de la tableta

Tabla 10

Niveles de logro del uso pedagógico de la tableta

Uso pedagógico de la tableta	Frecuencia	Porcentaje
Insatisfactorio	0	0
En proceso	2	4.54
Satisfactorio	32	72.73
Destacado	10	22.73
Total	44	100

Nota: Ficha de evaluación sobre el uso pedagógico de la tableta.



Figura 12. Resultados sobre el uso pedagógico de la tableta

Fuente: Datos tomados de la Ficha de evaluación sobre el uso pedagógico de la tableta.

4.2 Discusión

Podemos observar en la tabla 9 y figura 12, que corresponde a la primera variable: Competencias profesionales, la misma que tiene dos dimensiones en el Marco del Buen Desempeño Docente, del total de profesores de matemáticas el 65,91% se encuentra en un nivel de *logro satisfactorio*, mientras que un total de 15 docentes que representa el 34,09 % tienen *logro destacado*. Esto significa “que las competencias profesionales vienen dadas por un conjunto de conocimientos destrezas y aptitudes que son necesarias para ejercer una determinada profesión y resolver problemas de la misma profesión de manera autónoma y flexible, así como, tener la capacidad de asistir en el contexto

profesional y en la organización del trabajo” (Bunk,1994), en el presente estudio son satisfactorios.

En la tabla 10 y figura 13, que corresponde a la segunda variable: Uso pedagógico de la tableta, donde se trabajó con tres dimensiones, podemos observar que, del total de profesores de matemáticas el 72.73% se ubica en un nivel de *logro satisfactorio*, mientras que un total de 10 docentes se encuentran en el nivel de *logro destacado* y finalmente un 4, 54% que representa a dos docentes con *logro en proceso*. Esto quiere decir que “el uso pedagógico de la tableta evalúa el desempeño de los docentes ante los estudiantes, dentro de un espacio educativo, donde el docente, así como el estudiante puedan interactuar y dicho espacio se denomina “aula”, con resultados favorables”. (Ministerio de educación, 2017)

- Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Procedemos a formular la hipótesis estadísticas

H1: Existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

H0: No existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

Tabla 11

Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta

		Competencias profesionales	Uso pedagógico de la tableta
Competencias profesionales	Correlación de Pearson	1	,696**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	44	44
Uso pedagógico de la tableta	Correlación de Pearson	,696**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	44	44

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Resultados con SPSS.

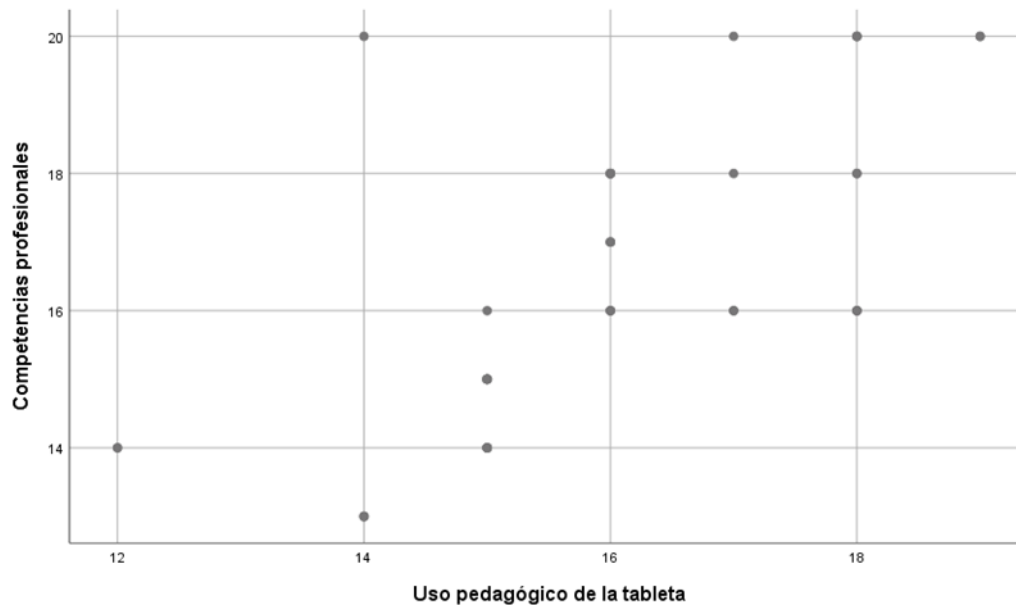


Figura 13. Correlación entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta

Fuente: Resultados con SPSS.

Como se puede apreciar en la tabla 11, la variable competencia profesional y la variable uso pedagógico de la tableta tienen una correlación positiva alta en el ámbito de estudio, con un valor estadístico de 0,696 de Pearson y una significatividad muy alta. Por lo tanto, se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva alta., por que el valor del Sig (bilateral) es de 0,000, que se encuentra por debajo del 0,01 requerido, Asi mismo al observar la figura 14 notamos que el p-valor es positivo, por lo tanto ambas variables tienen una relación directa. En consecuencia la hipótesis alterna es aceptada en lugar de la hipótesis nula, existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

Los resultados obtenidos nos permiten determinar que existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta, así mismo coinciden con el aporte hecho por Bunk, (1994) quien afirma que las competencias profesionales que vienen dadas por un conjunto de conocimientos, habilidades y habilidades necesarias para desempeñar una determinada profesión, resolver problemas de la misma profesión de manera autónoma y flexible, y ayudar en el contexto profesional y la organización del trabajo. En ese entender es necesario fortalecer estas competencias profesionales para una mayor efectividad al desenvolverse en aula que más teniendo como recurso la tableta para

mejorar sus procesos de planificación, conducción y evaluación de su práctica pedagógica (Ministerio de Educación, 2021). Siendo necesario fortalecer la competencia digital del docente tal como llegó a concluir Llantoy (2020), en su investigación donde logró determinar que el uso de las TIC y las competencias digitales docentes, se relaciona de manera significativa. Además, el uso de las tabletas logrará mejoras y un buen impacto educativo promoviendo el desarrollo de diversas estrategias de enseñanza (Castro, 2019).

4.4.2. Hipótesis específicas

HE1: Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

HE0: No existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.

Tabla 12

Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión planifica

		Competencias profesionales	Planifica
Competencias profesionales	Correlación de Pearson	1	,750**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	44	44
Planifica	Correlación de Pearson	,750**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	44	44

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados con SPSS.

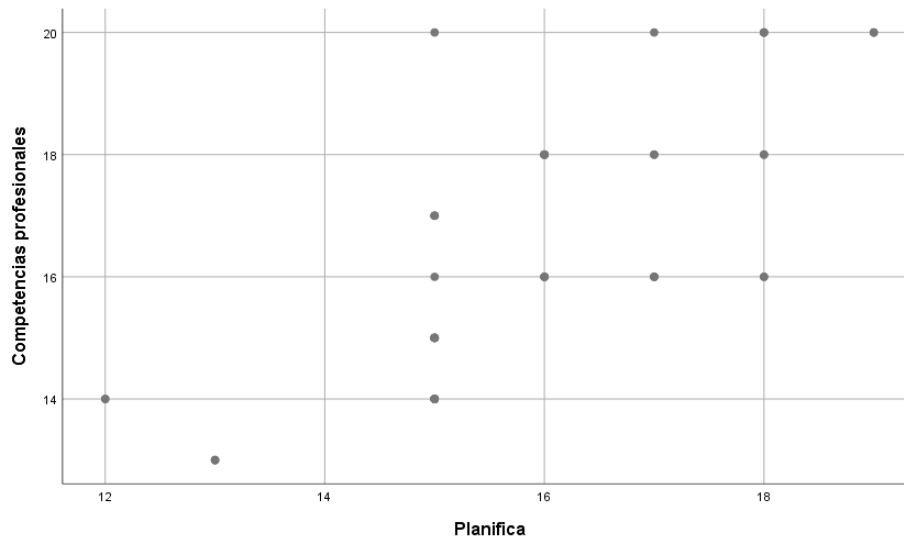


Figura 14. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión planifica

Fuente: Resultados con SPSS.

Como se puede apreciar en la tabla 12, el valor estadístico de r de Pearson es de 0,750 y la correlación es muy significativa. Por lo tanto, se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva alta entre la variable competencias profesionales y la dimensión planificación en el ámbito de estudio., por que el valor del Sig (bilateral) es de 0,000, que se encuentra por debajo del 0,01 requerido, Asi mismo al observar la figura 15 notamos que el p -valor es positivo, por lo tanto ambas variables tienen una relación directa. De modo tal que la hipótesis alterna es aceptada en lugar de la hipótesis nula. “Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao”.

Estos resultados nos permiten ver que es necesario partir de un proceso de planificación de enseñanza aprendizaje, que tiene relación directa con la competencia profesional del maestro quien haciendo uso de las mismas retroalimenta constantemente su práctica pedagógica. Tal como asevera Barreto (1998), quien considera “la planificación como un enfoque para la toma de decisiones, una disciplina centrada en la selección de objetivos y su logro; una estrategia de reflexión y acción humana; una actividad social que facilita la selección de alternativas para la toma de decisiones y la reducción de la incertidumbre”. Por lo tanto, logramos identificar que existe una relación directa entre la variable competencia profesional del docente y la dimensión planifica de la variable uso pedagógico de la tableta.

HE2: Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.

HE0: No existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.

Tabla 13

Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión conduce

		Competencias profesionales	Conduce
Competencias profesionales	Correlación de Pearson	1	,531**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	44	44
Conduce	Correlación de Pearson	,531**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	44	44

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Resultados con SPSS.

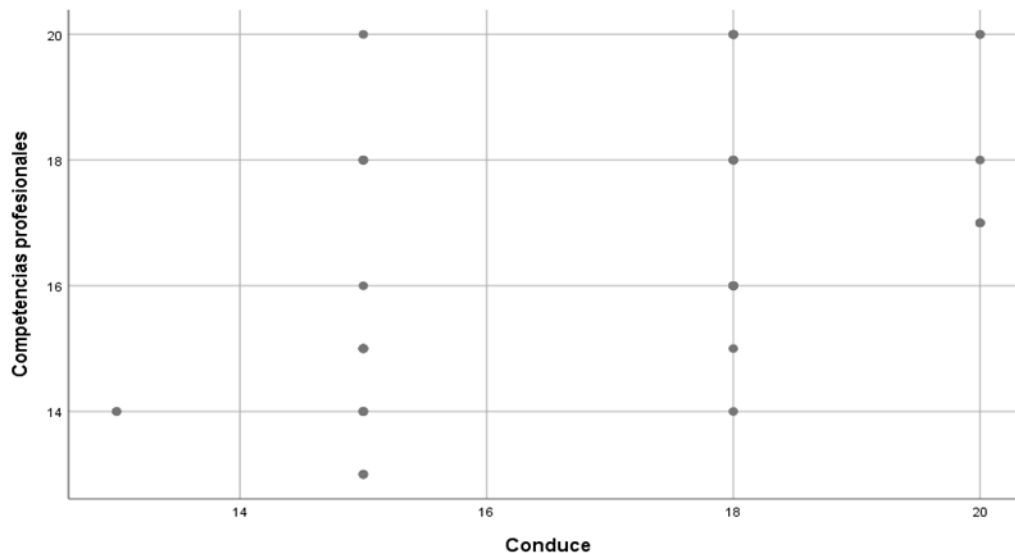


Figura 15. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión conduce.

Fuente: Resultados con SPSS.

Como se puede apreciar en la tabla 13, el valor estadístico de r de Pearson es de 0,531 y la correlación es muy significativa, por lo que se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva moderada entre la variable competencias profesionales

y la dimensión conduce en el ámbito de estudio., por que el valor del Sig (bilateral) es de 0,000, que se encuentra por debajo del 0,01 requerido, Asi mismo al observar la figura 16 notamos que el p-valor es positivo, por lo tanto ambas variables tienen una relación directa. Como resultado, la hipótesis alterna es aceptada en lugar de la hipótesis nula. “Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao”.

Con estos resultados reconocemos que es necesario las competencias profesionales, en relación al dominio disciplinar como al manejo de tecnologías para lograr conducir de manera adecuada todas las actividades de aprendizaje con el uso pedagógico de la tableta. Durante ese proceso en la investigación que realizó Miño (2015) llegó a concluir que los docentes manifiestan que la tableta se en ciertos momentos puede ser agente de distracción durante las horas de clase, debido a la falta de acceso a Internet y el mal uso de los contenidos, los estudiantes se ven afectados negativamente por el desempeño académico. Los maestros demostraron que utilizar tabletas en el salón de clases ha cambiado la actitud de los estudiantes al mostrar interés y motivación por el aprendizaje. En relación a los docentes, “el modelo de iPad y la utilización en aula resulta ser muy beneficioso e impactante en los estudiantes, así como al momento de desarrollar las clases, y de manera general durante todo el proceso educativo, dado que el uso de las herramientas y recursos, permite transformar y mejorar la educación”. (Gallardo, 2017). Es así que logramos establecer que “existe una relación directa entre la dimensión conduce de la variable de uso pedagógico de tabletas y la variable de competencia profesional”.

HE3: Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.

HE0: No existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao.

Tabla 14

Prueba de hipótesis entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa

		Competencias profesionales	Evalúa
Competencias profesionales	Correlación de Pearson	1	,512**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	44	44
Evalúa	Correlación de Pearson	,512**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	44	44

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Resultados con SPSS.

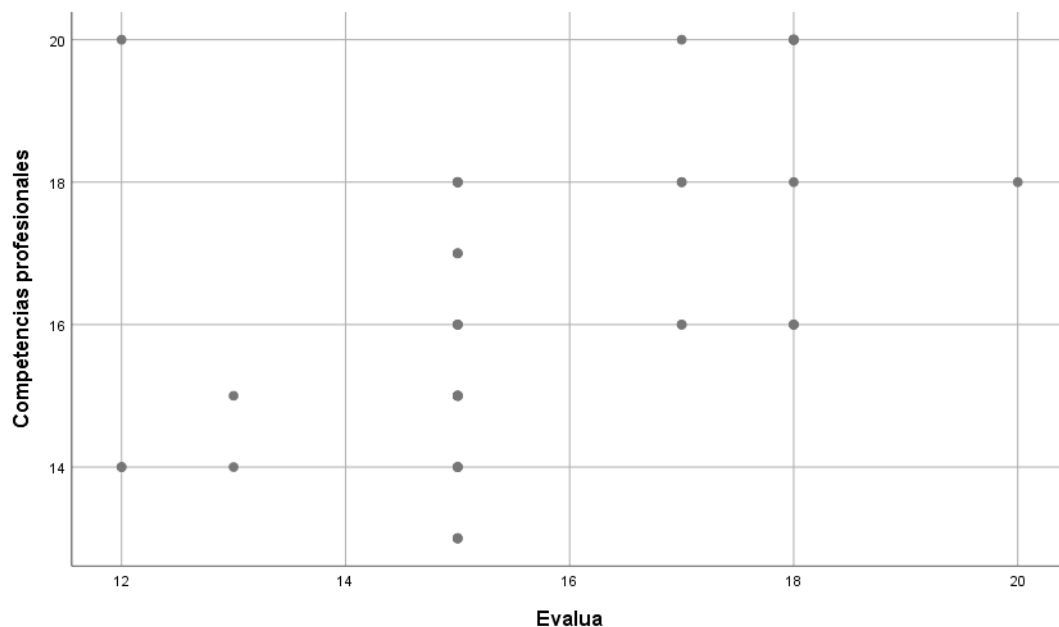


Figura 16. Correlación entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa

Fuente: Resultados con SPSS.

Como se puede apreciar en la tabla 14, el valor estadístico de r de Pearson es de 0,512 y la correlación es muy significativa, por lo que se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva moderada entre la variable competencias profesionales y la dimensión evalúa, por que el valor bilateral del Sig es 0,000, que está por debajo del 0,01 requerido, Asi mismo al observar la figura 17 notamos que el p-valor es positivo, por lo tanto ambas variables tienen una relación directa. Como resultado, “rechazamos la hipótesis nula en favor de la hipótesis alterna, existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en



docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao”.

Estos resultados nos permiten ver que” la evaluación tiene relación directa con las competencias profesionales del docente del área de matemática es así que el docente evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo a los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y contextos culturales” (Ministerio de Educación, 2012). Por lo tanto, se descubrió que “existe una relación directa entre la dimensión evalúa de la variable de uso pedagógico de la tableta y la variable de competencia profesional”.

CONCLUSIONES

- La variable de uso pedagógico de la tableta y la variable de habilidades profesionales tienen una correlación positiva alta, con un valor estadístico de Pearson de 0,696. Esta correlación también es muy significativa porque se obtuvieron 65,91% y 72,73%, respectivamente, en el nivel de logro satisfactorio. En consecuencia la relación es directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la “Unidad de Gestión Educativa Local El Collao”.
- Las competencias profesionales y la dimensión planifica del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la “Unidad de Gestión Educativa Local El Collao”, tienen una relación directa. Se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva alta en el ámbito de estudio porque el valor estadístico de r de Pearson es de 0,750 y la correlación es muy significativa.
- En cuanto a las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la “Unidad de Gestión Educativa Local El Collao”, tiene una relación directa, además, debido al valor estadístico de r de Pearson de 0,531, esta relación es altamente significativa. Por lo tanto, se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva moderada en el estudio en cuestión.
- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao Local El Collao, se puede afirmar con un 99 % de confianza que existe una correlación positiva moderada en el ámbito de estudio, ya que el valor estadístico de r de Pearson es de 0,512, lo que indica que esta correlación es muy significativa.

RECOMENDACIONES

- La Unidad de Gestión Educativa Local, como ente intermedio del Ministerio de Educación, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en esta investigación, debe de proponer que el programa de fortalecimiento de competencias de los docentes usuarios de la tableta incremente su ratio al 100% de instituciones educativas y a los docentes de todas las áreas curriculares, así mismo mediante los especialistas en educación continuar fortaleciendo el uso de las tabletas en los docentes en los procesos de planificación, conducción y evaluación, mediante talleres de capacitación, con el fin de dar sostenibilidad al programa, orientado al logro de los aprendizajes de los estudiantes,
- El Marco del Buen Desempeño Docente, aprobada por el Ministerio de Educación (2012), “definen los dominios, las competencias profesionales y los desempeños para una buena docencia”, pero este Marco no incluye la competencia profesional digital, la misma que actualmente frente a una educación híbrida es de suma importancia el uso de dispositivos electrónicos como la tableta, de modo tal que se sugiere incorporar dicha competencia al Marco del Buen Desempeño Docente.
- Los docentes deberán de seguir fortaleciendo sus competencias profesionales y aprovechar la tableta como recurso pedagógico, generando espacios de autoformación en comunidades educativas o reuniones colegiadas, siempre pensando en la reflexión de su propia práctica pedagógica y desarrollando nuevas aplicaciones para compartirlos con sus estudiantes en sus sesiones de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, L. (2022). *Impacto del uso de tabletas en la práctica docente de la UGEL Surcubamba en el año 2021*. Universidad Peruana Los Andes, Perú.
- Alfaro, R. Limache, M. & Quispe, D. (2020). *Competencias digitales de los docentes del VI ciclo de educación básica regular de un colegio de aplicación*. Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico, Lima, Perú.
- Aiello, B. G. (2015). *La formación docente inicial del profesorado de nivel secundario. La construcción de competencias docentes durante la residencia pedagógica en el profesorado en letras de la universidad nacional del sur (Bahía Blanca, Argentina)*. Universidad de Granada, España.
- Barreto, N. (2013). *El discurso didáctico en la transformación del currículum para la formación de profesores. Espacio que reclama definición*. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872013000200007
- Bunk, G. P (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA, *Revista Europea de Formación Profesional*, 1,8 – 14.
- Cabero-Almenara, J., Martínez Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23 (3), 247-268. [<http://hdl.handle.net/10481/60550>]
- Cachique, M. (2018). *Uso de las Tic por parte de los Docentes de las Instituciones Educativas N° 00500 del Distrito de Soritor Provincia de Moyobamba*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Lima. Perú: San Marcos.
- Castro, M. (2019). La Tablet en la escuela: Revisión bibliográfica en Scopus. *Hamut´ay* [<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/issue/view/149>]



- Cecilia, G. L. (2015). *Calidad y competencias en la formación inicial de profesores: evaluación de un programa de Matemáticas para maestros de educación primaria*. Universidad de Granada, España.
- Cruz, C., Olivares, S. & Gonzales, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo editorial Patria.
- Cuevas, L. G. (2016). ¿Cómo Evaluar el Desempeño Docente? *Investigación y Formación Pedagógica. Revista del Ciegc*, 0(2), 24–35. Recuperado de [<http://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvformpedag/article/view/3674>]
- Díaz, H. (2009). Carrera Pública Magisterial Desafíos para el Gobierno y los docentes. *Políticas Educativas.*, 14–17.
- Díaz, J. J., & Ñopo, H. (2016). La carrera docente en el Perú. *Investigación para el desarrollo en el Perú. Once balances*. 353–401. Lima, Perú.: Editorial GRADE.
- Domínguez, J. (2016). *Desarrollo de competencias en el uso de las TIC en profesores de ciencias de secundaria*. Universidad de Granada, España.
- EDUCREA. Asesoramiento en planificación curricular. Recuperado de <https://educrea.cl/asesoramiento-planificacion-curricular/>
- Eurostar, (2019). Statistics Explained: Recuperado de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals
- Flores, E. (2014). *La evaluación de competencias en aula, fundamentos y procedimientos*. Lima: GITISAC GRÁFICA.
- Gallardo, I. (2017). *El uso del iPad como herramienta auxiliar en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica nivel secundario*. Guanajuato, México.
- Guevara, A. (2018). Dispositivos móviles. *Revista Seguridad* | 1 251 478, 1 251 477 |, revista bimestral, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Hernández, M., Guerrero, I., & Rueda, R. (2006). Una propuesta innovadora de evaluación docente. *La Cultura de La Innovación En La Educación*, 11.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a Edición). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Ibáñez-López, F. J., Maurandi-López, A. & Castejón-Mochón, J. F. (2022). Docencia práctica virtual y adquisición de competencias en la formación estadística de maestros durante el confinamiento sanitario. *PNA*, 16(2), 99-113. [<https://doi.org/10.30827/pna.v16i2.21364>]
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Venezuela: Alfa.
- Llanque, D. (2000). *Historia de Ilave*. Puno: Municipalidad Provincial El Collao.
- Llantoy, J y Yaurisaca, E. (2020). *Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa "Manuel Prado" de Matará en Ayacucho – 2019*. Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.
- Loncán, P. P. (2017). Modelo de Evaluación basado en TIC para Mejorar el Desempeño del Docente Peruano en el Periodo 2016 - 2018. *Revista Infinitum.*, 7, 8.
- Merchán, C. (2013). *Inserción de nuevas tecnologías (tablets smarphones) a la educación*. Quito. Pichincha, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. República de Chile.: C y C Impresores Ltda.
- Ministerio de Educación. (2012). *Marco de Buen Desempeño Docente*. Lima, Perú.: Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación. (2019). Resolución Vice Ministerial N.º 204-2019-MINEDU. Aprueba el *Diseño Curricular Básico Nacional de la Formación Inicial Docente – DCBN. Programa de Estudios de Educación Primaria*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/289555-204-2019-minedu>
- Ministerio de Educación. (2014a). *Fascículo de Gestión Escolar Centrada en los Aprendizajes*. Lima, Perú: Ministerio de Educación del Perú.



- Ministerio de Educación. (2017a). *Currículo Nacional. ¿Cómo planificar el proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación formativa?* Lima, Perú: Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación. (2017b). *Evaluación del Desempeño Docente*. Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación. (2017c). Programa curricular de Educación Secundaria. In *Ministerio de Educación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/03062016-programa-nivel-secundaria-ebr.pdf>
- Ministerio de Educación. (2021). “*Disposiciones para el desarrollo del Programa de Fortalecimiento de competencias de los docentes usuarios de dispositivos electrónicos portátiles*” Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1562660/RVM%20N%C2%B0%202014-2021-MINEDU.pdf.pdf>
- Ministerio de Educación (2020). Resolución Ministerial N° 334-2020, *Orientaciones pedagógicas sobre el uso y aprovechamiento de las tabletas en las instituciones educativas públicas de educación básica regular de los niveles de educación primaria y secundaria, para la prestación del servicio educativo en el marco de la emergencia sanitaria generada por el Covid-19*. Lima-Perú
- Miño, E. (2015). *Uso de las tabletas digitales en el aula como soporte didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el bachillerato*. Sangolquí, Ecuador.
- Monereo, C. (2005). *Internet y competencias básicas*. Barcelona: Graó.
- Montalvo, J. (2018). *Aplicación de estrategias metodológicas basadas en las TICs: plan de acción*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- OCDE (2004). Revisión de políticas nacionales de educación. Santiago: OCDE - Ministerio de Educación de Chile.
- Olaz, A. (2018). *Guía práctica para el diseño y medición de competencias profesionales*. Madrid, España: ESIC.



- Paredes (2018). *Efecto del desempeño docente en la satisfacción académica de los estudiantes de la escuela de administración*. Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.
- Perrenoud, P. (2000). *Las 10 Nuevas Competencias Docentes Para Enseñar*. Editorial Artmed.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Perrenoud, P. (2005). El trabajo sobre el hábitus en la formación de maestros. Análisis de las prácticas y toma de conciencia. En: Paquay, L; Altet, M; Charlier, E; Perrenoud, P. *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Pizano, G. (2012). *Diseño curricular*. Lima-Perú: Editorial e imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Pisfil, M. (2018). *Gestión e Implementación de un plan de fortalecimiento de competencias pedagógicas de los docentes en el desarrollo de los procesos didácticos del área de matemática: plan de acción*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Ponce, Z. E. (2005). *Desempeño profesional pedagógico del tutor de la micro universidad pedagógica de nivel primario*. Cuba.: IPLAC.
- Popham, J. (1983). *Evaluación basada en criterios*. Madrid: Editorial Magisterio Español S. A.
- Ramos, N. (2021). *Planificación curricular educación secundaria Matemática*. Puno, Perú: Editorial GRAPHCOM IMPRESORES EIRL.
- Rojas, R (2019). *Evaluación del desempeño docente y la satisfacción laboral en los docentes del nivel inicial de la UGEL 01, San Juan de Miraflores, 2018*. Universidad Nacional San Martín de Porras, Lima, Perú.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2000). Anexo 5. *Diseños de investigación*. En Avitres, V, método científico. Planificación de la investigación. Perú: Ed. Ciencia.



- Sánchez, T. (2017). *Impacto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación sobre el rendimiento escolar de los estudiantes del 2° grado de primaria de las escuelas públicas del Perú: Programa "Una laptop por niño"*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Suárez, M. (2012). *Coefficiente de Correlación de Pearson*. Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos85/coeficiente-correlacion-karl-earson/coeficiente-correlacion-karl-pearson>
- Tejada Fernández, J.; Pozos Pérez, K. V. (2018). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con Tic. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 22 (1), pp. 25-51. [http://hdl.handle.net/10481/52320]
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ta. ed.), Bogotá: Ecoe.
- Vásquez, C. (2018). *Percepción sobre las competencias docentes, compromiso académico y actitudes frente a la matemática en Estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.
- Viatela, J. y Rojas, J. (2018). *Las TIC y la Matemática: enseñanza y aprendizaje en noveno grado de la institución educativa Luis Carlos Galán en Villavicencio, Meta*. Universidad Santo Tomas, Colombia.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *Cómo aprender y enseñar competencia*. Barcelona: Graó.



ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	NIVELES	
Competencias profesionales	Dominio 1	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	03	Nivel I Insatisfactorio	
	Dominio 2	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	07	o	
Uso pedagógico de la tableta	Planifica	-El docente incorpora en su planificación el uso de dos o más herramientas y recursos digitales disponibles en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas. -Diseña las experiencias de aprendizaje de acuerdo con las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de los estudiantes, tomando como referente diferentes fuentes (ya sea de Aprendo en Casa y otros), con el uso pedagógico de la tableta. -Plantea experiencias de aprendizaje a partir de un problema, desafío o una situación, promoviendo el análisis y reflexión en los estudiantes para encontrar propuestas de solución, con el uso pedagógico de la tableta. -Incluye al menos dos criterios de evaluación que se vinculan al propósito. -Plantea recoger evidencias de aprendizaje no vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje y a los criterios de evaluación con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.	05	Nivel II En proceso Nivel III Satisfactorio Nivel IV Destacado	
		Conduce	-Promueve mayormente actividades y/o preguntas que permiten el análisis y reflexión desde un enfoque intercultural, utilizando las herramientas y recursos de las tabletas. -Realiza preguntas abiertas y repregunta, de ser necesario, para que el estudiante reflexione sobre el proceso de su aprendizaje y la utilidad de lo aprendido en su vida cotidiana, desde un enfoque intercultural.	02	
		Evalúa	-Genera espacios para que los estudiantes a través de ejemplos y casuísticas exploren los recursos de la tableta para entregar los productos, actividades o tareas. -Utiliza instrumentos y/o herramientas y recursos digitales de las tabletas para analizar las evidencias de aprendizaje previstas, identificando el nivel de avance de los estudiantes. -Utiliza las herramientas y recursos de las tabletas para retroalimentar de manera individual o grupal. Oral o escrita, a los estudiantes en función a las evidencias, explicando lo que han hecho bien y lo que pueden hacer para mejorar y/o planteando preguntas para promover la reflexión sobre la actividad realizada.	03	

Fuente: Marco del Buen Desempeño Docente y Diseño Curricular Básico Nacional – Programa de Estudios de Formación Inicial

Anexo 2. Matriz de consistencia

COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Interrogante	Hipótesis específicas	Objetivos específicos	Variable	Indicadores	Método
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS - ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión planificadora del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?</p> <p>- ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?</p> <p>- ¿Qué tipo de relación existe entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao?</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Existe relación directa entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICA - Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión planificadora del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>- Existe relación directa entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre las competencias profesionales y el uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Identificar la relación entre las competencias profesionales y la dimensión planificadora del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>- Establecer la relación entre las competencias profesionales y la dimensión conduce del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p> <p>- Identificar la relación entre las competencias profesionales y la dimensión evalúa del uso pedagógico de la tableta en docentes del área de Matemática de la Unidad de Gestión Educativa Local El Collao.</p>	<p>VARIABLE 1 Competencias profesionales.</p> <p>DIMENSIONE S Dominio I Dominio II</p> <p>VARIABLE 2 Uso pedagógico de la tableta</p> <p>DIMENSIONE S -Planifica -Conduce -Evalúa</p>	<p>-Preparación para el aprendizaje de los estudiantes. -Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>-El docente incorpora en su planificación el uso de dos o más herramientas y recursos digitales disponibles en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas. -Diseña las experiencias de aprendizaje de acuerdo con las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de los estudiantes, tomando como referente diferentes fuentes (ya sea de Aprendo en Casa y otros), con el uso pedagógico de la tableta. -Plantea experiencias de aprendizaje a partir de un problema, desafío o una situación, promoviendo el análisis y reflexión en los estudiantes para encontrar propuestas de solución, con el uso pedagógico de la tableta. -Incluye al menos dos criterios de evaluación que se vinculan al propósito. -Plantea recoger evidencias de aprendizaje no vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje y a los criterios de evaluación con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta. -Promueve mayormente actividades y/o preguntas que permiten el análisis y reflexión desde un enfoque intercultural, utilizando las herramientas y recursos de las tabletas. -Realiza preguntas abiertas y repregunta, de ser necesario, para que el estudiante reflexione sobre el proceso de su aprendizaje y la utilidad de lo aprendido en su vida cotidiana, desde un enfoque intercultural. -Genera espacios para que los estudiantes a través de ejemplos y casuísticas exploren los recursos de la tableta para entregar los productos, actividades o tareas. -Utiliza instrumentos y/o herramientas y recursos digitales de las tabletas para analizar las evidencias de aprendizaje previstas, identificando el nivel de avance de los estudiantes. -Utiliza las herramientas y recursos de las tabletas para retroalimentar de manera individual o grupal. Oral o escrita, a los estudiantes en función a las evidencias, explicando lo que han hecho bien y lo que pueden hacer para mejorar y/o planteando preguntas para promover la reflexión sobre la actividad realizada.</p>	<p>TIPO Y DISEÑO El tipo de investigación es no experimental y el diseño descriptivo de nivel correlacional debido a que se orienta a determinar el grado de relación entre dos o más variables de muestra de sujetos</p> <p>Donde: M = Docentes del área de Matemática de la UGEL El Collao. I₁ = Competencias profesionales. I₂ = Uso pedagógico de la tableta. r = Grado de relación existente. POBLACIÓN 281 docentes de la zona rural de las IES de la UGEL El Collao. MUESTRA Está conformado por 44 docentes del área de Matemática de las IES de la UGEL El Collao.</p>



ANEXO 3. PRUEBA ESCRITA SOBRE COMPETENCIAS PROFESIONALES

INSTITUCIÓN EDUCATIVA:FECHA:

Instrucciones: Estimado docente, lee atentamente las siguientes preguntas y marca con una “X” la respuesta correcta que considere entre las cuatro alternativas propuestas.

1.- Sofía, directora de la IE Alto la Villa, ha identificado que varios de los docentes de su institución aun no comprenden el concepto de entorno virtual de aprendizaje y esto se refleja en la manera como planifican y utilizan las herramientas digitales a su disposición. Ella necesita solucionar esta situación antes del inicio de clases por lo que se ha contactado contigo para solicitarte una charla. Pero antes quiere saber si manejas bien el tema por lo que te pregunta lo siguiente: ¿Qué son los entornos virtuales de aprendizaje? ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones responderías?

- a) Los entornos virtuales de aprendizaje son espacios constituidos por tecnología de la información que se caracterizan por ser interactivos, virtualizados y ubicuos.
- b) Son un software para subir las clases planificadas en Word para que el entorno las almacene y el docente las pueda consultar en cualquier momento.
- c) Los entornos virtuales de aprendizaje son plataformas web que gestionan una serie de herramientas digitales que favorecen la interacción didáctica.
- d) Ninguno de los anteriores.

2.- En una capacitación, solicitaron a todos los docentes participantes del área de matemática, reconocer las ventajas de los entornos de aprendizaje. ¿Cuáles de las siguientes ventajas son correctas?

I. Permite el seguimiento a los estudiantes de manera remota, sincrónica y asincrónica.
II. Permite tener los están dispersos en distintos espacios virtuales, entonces el estudiante tiene que explorar por estos entornos.

III. Promueve la interacción con el material y las herramientas digitales.

Seleccione una:

- a) I y II
- b) Solo I
- c) I y III
- d) Solo II

3.- En la capacitación de inicios de año sobre entornos virtuales de aprendizaje, se mencionó herramientas y recursos digitales. Muchos de los colegas de la IE no han entendido dichos conceptos por lo que suele haber discusiones sobre este tema. Algunos afirman que son lo mismo y otros dicen que no. Finalmente, el director te ha pedido que hagas una diferenciación para que ambos conceptos queden claros. ¿Cuál es la diferencia entre herramientas y recursos digitales?

Seleccione una:

- a) Las herramientas digitales son aplicativos que facilitan la producción, interacción y la organización de contenidos digitales, mientras que los recursos son construcciones realizadas a través de herramientas digitales que contribuyen al aprendizaje.
- b) Las herramientas digitales son aplicativos que facilitan la producción, interacción y la organización de contenidos digitales, y los recursos son los sitios y páginas web donde encuentre material educativo.
- c) Las herramientas son todos los sitios web para descargar contenido que se puede utilizar en clases, mientras que los recursos son construcciones realizadas a través de herramientas digitales que contribuyen al aprendizaje.
- d) Las herramientas son todos los sitios web para descargar contenido que se puede emplear en clases, mientras que los recursos son los blogs y/o wikis que utilizo para las sesiones.



4.- La profesora María enseña Matemática en la IES San Salvador. Ella quiere que sus estudiantes vean en sus tabletas, en un mapa interactivo, el estadio de su distrito para una actividad sobre planos a escala. ¿Qué herramienta de la tableta le permitiría hacer esto?

Seleccione una:

- a) No hay herramientas en la tableta para hacer esto.
- b) La herramienta Scratch.
- c) La herramienta GeoGebra.
- d) La herramienta Google Maps.

5.- La profesora Patricia, que enseña Matemática, quiere ver el procedimiento de sus estudiantes cuando estos resuelven problemas matemáticos en sus cuadernos. Ella se pone en contacto con el especialista de Tecnología de la UGEL para pedir ayuda. Le plantea la siguiente pregunta: ¿Qué herramienta de la tableta pueden utilizar mis estudiantes para escanear páginas de sus cuadernos?

Seleccione una:

- a) La tableta no tiene herramientas para escanear documentos.
- b) Deben utilizar Jamboard para hacer los escaneos.
- c) Deben utilizar Mindomo para escanear las páginas de su cuaderno.
- d) Deben utilizar CamScanner para escanear las páginas de su cuaderno.

6.- El profesor Francisco de la IES San Miguel, que enseña Matemática en 3° año de secundaria, está preocupado porque sus estudiantes presentan dificultades para entender conceptos sobre medidas de tendencia central. Él está buscando una herramienta que le permita crear material visual para que sus estudiantes comprendan mejor dichos conceptos. Se le ocurre que los organizadores visuales son una manera de separar y visualizar la información para hacerla más fácil de asimilar. ¿Hay alguna aplicación de la tableta que le permita crear organizadores visuales?

Seleccione una:

- a) Sí, la herramienta de la tableta que necesita es Mindomo.
- b) No, lamentablemente en la tableta no se tiene una herramienta para crear organizadores visuales.
- c) Sí, la herramienta de la tableta que necesita es Google Classroom.
- d) Sí, la herramienta de la tableta que necesita es GeoGebra.

7.- La profesora Esther es nueva en la IE y no estuvo en las capacitaciones de inicio de año. Aunque ya trabaja con la tableta no tiene cómo utilizar las herramientas para evaluar continuamente a sus estudiantes. Decides ayudarla y explicarle algunas herramientas para esto: ¿Qué herramientas mencionarías?

Seleccione una:

- a) Cuestionarios de Google.
- b) Comentarios de Google Classroom.
- c) La tableta no cuenta con herramientas para evaluar continuamente a los estudiantes.
- d) CamScanner, GeoGebra y Canva.

8.- El profesor Antonio es docente del área de Matemática en tu IE. Él sabe que tú manejas bastante bien Google Classroom y las herramientas de la tableta para enseñar. Hoy por la mañana, se acercó y te preguntó lo siguiente: Quiero diseñar una experiencia elaborando una maqueta a escala sobre la IE para mis estudiantes, pero no sé cómo hacerlo en Google Classroom. ¿Cómo puedo hacerlo?

Seleccione una:



PERÚ

Ministerio de
Educación

- a) Debes crear la tarea y en las instrucciones indicar a los estudiantes que deben entregar una foto de su maqueta a escala. Pueden hacerlo directamente desde Classroom o tomar la foto con la cámara del dispositivo y, luego entregarla en Google Classroom.
- b) Puedes anunciar la actividad en Google Classroom a través del Tablón, pero no se pueden subir evidencias, por lo que tendrán que enviártelas por Whatsapp.
- c) Eso no puede hacerse en Google Classroom.
- d) Solo se puede recoger la evidencia por Google Classroom. El estudiante debe tomar una foto, subirla a Google Drive, pegarla en un documento y, luego, entregarla en Google Classroom.

9.- Mariano, docente del área de Matemática, utiliza Google Classroom para varias actividades de aprendizaje adecuadas de las experiencias de aprendizaje de su área. Él es un docente innovador y quiere utilizar los entornos virtuales de aprendizaje en su totalidad, pero le surge la siguiente duda: ¿Se puede evaluar y retroalimentar a través de Google Classroom?

Seleccione una:

- a) Solo se puede evaluar a través de rúbricas predeterminadas de Google Classroom.
- b) No se puede, a través de Google Classroom solo se puede dejar las instrucciones de las actividades.
- c) Solo se puede retroalimentar a través de comentarios en las tareas subidas por los estudiantes.
- d) Se puede evaluar mediante rúbricas personalizadas y se puede retroalimentar a través de comentarios en las tareas asignadas a través de Google Classroom.

10.- Los profesores de Matemática desean evaluar la precisión en la construcción de sólidos geométricos con GeoGebra cuyas condiciones de tamaño y forma les son dados. Un criterio de evaluación válido es:

Seleccione una:

- a) Explica las relaciones entre las dimensiones de un tetraedro equilátero.
- b) Realiza los cálculos de las dimensiones empleando las relaciones geométricas correspondientes.
- c) Argumenta las dimensiones utilizadas en la elaboración del sólido.
- d) Las dimensiones del sólido presentado responden a las condiciones dadas con antelación.



FICHA PARA EVALUAR EL USO PEDAGÓGICO DE LA TABLETA

NOMBRE DE LA I.E.			
DISTRITO		LOCALIDAD/BARRIO/URB.	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE			
NIVEL		ESPECIALIDAD	

DATOS DE LA OBSERVACIÓN			
GRADO		AREA CURRICULAR	
FECHA		HORA INICIO/TÉRMINO	
FORMADOR TUTOR			

Marque con una equis (X) el nivel de logro que alcanzó el docente en la planificación, conducción y evaluación de su práctica pedagógica.

NIVELES DE LOGRO			
NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV
INSATISFACTORIO	EN PROCESO	SATISFACTORIO	DESTACADO
No alcanzan a demostrar los aspectos mínimos en la práctica pedagógica	Se observa tanto logros como deficiencias que caracterizan al docente en este nivel.	Se observa la mayoría de conductas deseadas en su práctica pedagógica	Se observa todas las conductas deseadas en su práctica pedagógica.



COMPETENCIA 2: PLANIFICA					
Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.					
Sobre los recursos y herramientas educativas disponibles en las tabletas, marque la opción que más se acerque a lo observado en la planificación del docente.	NIVELES				
	I	II	III	IV	
	El docente no incorpora en su planificación las herramientas y/o recurso digital disponibles en las tabletas.				
	El docente incorpora en su planificación las herramientas y/o recursos digital disponibles en las tabletas, pero sin tener coherencia con el propósito y competencias planteadas.				
	El docente incorpora en su planificación una herramienta y/o recurso digital disponible en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas.				
El docente incorpora en su planificación el uso de dos o más herramientas y recursos digitales disponibles en las tabletas de manera coherente con el propósito y competencias planteadas.					
Con relación a las experiencias de aprendizaje propuestas con el uso pedagógico de las tabletas, marque la opción que más se acerque a lo observado en la planificación del docente.	NIVELES				
	I	II	III	IV	
	Usa las experiencias de Aprendo en Casa, sin adecuación y contextualización con el uso pedagógico de la tableta				
	Adecua o contextualiza la planificación de aprendo en Casa sin tomar en cuenta las características socio culturales de los estudiantes con el uso pedagógico de la tableta.				
	Adecua o contextualiza la planificación de aprendo en Casa de acuerdo con las características socio culturales de los estudiantes con el uso pedagógico de la tableta.				
Diseña las experiencias de aprendizaje de acuerdo con las características socioculturales, lingüísticas y necesidades de los estudiantes, tomando como referente diferentes fuentes (ya sea de Aprendo en Casa y otros), con el uso pedagógico de la tableta.					
Con relación a las experiencias de aprendizaje propuestas, marque la opción que más se acerque a lo observado en la planificación del docente.	NIVELES				
	I	II	III	IV	
	Plantea experiencias de aprendizaje sin realizar preguntas que promuevan el análisis y reflexión de los estudiantes.				
	Plantea experiencias de aprendizaje para identificar el problema, desafío o situación, a través de preguntas cerradas, con el uso pedagógico de la tableta.				
	Plantea experiencias de aprendizaje para identificar el problema, desafío o situación, a través de preguntas que promueven la descripción o comprensión, limitando el análisis, reflexión y la búsqueda de alternativas o propuestas de solución, con el uso pedagógico de la tableta.				
Plantea experiencias de aprendizaje a partir de un problema, desafío o una situación, promoviendo el análisis y reflexión en los estudiantes para encontrar propuestas de solución, con el uso pedagógico de la tableta.					
Sobre la evaluación planteada en la planificación con el uso pedagógico de la tableta, el docente:	NIVELES				
	I	II	III	IV	
No incluye criterios de evaluación					



PERÚ

Ministerio de
Educación

Incluye criterios de evaluación que no se vinculan al propósito				
Incluye un criterio de evaluación que se vincula al propósito				
Incluye al menos dos criterios de evaluación que se vinculan al propósito				
<i>Sobre la evaluación planteada en la planificación, el docente:</i>	NIVELES			
	I	II	III	IV
Plantea recoger evidencias de aprendizaje no vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje o no plantean recoger evidencias con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.				
Plantea recoger evidencias de aprendizaje vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje sin el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.				
Plantea recoger evidencias de aprendizaje vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.				
Plantea recoger evidencias de aprendizaje no vinculadas al propósito de la experiencia de aprendizaje y a los criterios de evaluación con el uso de herramientas o aplicativos de la tableta.				
COMPETENCIA 4: CONDUCE				
Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica en torno a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.				
<i>Marque las alternativas que mejor se acerquen a lo observado en el desarrollo de la sesión</i>	NIVELES			
	I	II	III	IV
Promueve mayormente actividades y/o preguntas de memorización o repetición literal.				
Promueve mayormente actividades y /o preguntas que permiten verificar la comprensión del tema desde un enfoque intercultural, utilizando herramientas y recursos de las tabletas.				
Promueve mayormente actividades y /o preguntas que permiten verificar la comprensión del tema sin llegar al análisis y reflexión desde un enfoque intercultural, utilizando herramientas y recursos de las tabletas.				
Promueve mayormente actividades y/o preguntas que permiten el análisis y reflexión desde un enfoque intercultural, utilizando las herramientas y recursos de las tabletas.				
<i>Marque las alternativas que mejor se acerquen a lo observado en el desarrollo de la sesión.</i>	NIVELES			
	I	II	III	IV
No realiza preguntas con relación al proceso de enseñanza.				
Realiza preguntas cerradas con relación al proceso de aprendizaje.				
realiza preguntas para que el estudiante reflexione sobre el proceso de su aprendizaje, desde un enfoque intercultural.				
Realiza preguntas abiertas y repregunta, de ser necesario, para que el estudiante reflexione sobre el proceso de su aprendizaje y la utilidad de lo aprendido en su vida cotidiana, desde un enfoque intercultural.				
COMPETENCIA 5: EVALUACIÓN				
Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo a los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y contextos culturales.				
NIVELES				



PERÚ

Ministerio de
Educación

Marque las alternativas que mejor se acerquen a lo observado sobre la práctica de evaluación con el uso pedagógico de la tableta del docente observado.	I	II	III	IV
No brinda indicaciones a los estudiantes sobre el uso de las tabletas como recurso para la entrega de productos, actividades o tareas.				
Brinda indicaciones generales a los estudiantes sobre el uso de las tabletas como recurso para la entrega de sus productos, actividades o tareas.				
Orienta a los estudiantes sobre el uso de las tabletas como recurso para la entrega de sus productos, actividades o tareas.				
Genera espacios para que los estudiantes a través de ejemplos y casuísticas exploren los recursos de la tableta para entregar los productos, actividades o tareas.				
Marque las alternativas que mejor se acerquen a lo observado sobre la práctica de evaluación con el uso pedagógico de la tableta del docente observado.	NIVELES			
	I	II	III	IV
No recopila las evidencias de aprendizaje previstas en la planificación.				
Recopila evidencias, pero no usa las herramientas y recursos de la tableta para tal fin.				
Recopila las evidencias de aprendizaje previstas en la planificación, haciendo uso de las herramientas y recursos de las tabletas, sin identificar el nivel de avance de los estudiantes.				
Utiliza instrumentos y/o herramientas y recursos digitales de las tabletas para analizar las evidencias de aprendizaje previstas, identificando el nivel de avance de los estudiantes.				
Marque las alternativas que mejor se acerquen a lo observado sobre la práctica de evaluación con el uso pedagógico de la tableta del docente observado.	NIVELES			
	I	II	III	IV
No retroalimenta a sus estudiantes, ni se les dice algo de manera escrita u oral sobre como realizaron las actividades.				
Retroalimenta de manera superficial sin utilizar recursos y herramientas de la tableta.				
Utiliza las herramientas y recursos de las tabletas para retroalimentar a los estudiantes en forma grupal o individual, de manera oral o escrita, con palabras muy breves como: bien, mal, puede mejorar o pone una nota (letra o número).				
Utiliza las herramientas y recursos de las tabletas para retroalimentar de manera individual o grupal. Oral o escrita, a los estudiantes en función a las evidencias, explicando lo que han hecho bien y lo que pueden hacer para mejorar y/o planteando preguntas para promover la reflexión sobre la actividad realizada.				

PUNTAJE TOTAL	
----------------------	--

(5 - 7)	(8 - 12)	(13 - 17)	(18 - 20)
1 - 1.4	1.6 - 2.4	2.6 - 3.4	3.6 - 4
Insatisfactorio	En proceso	Satisfactorio	Destacado



COMENTARIO Y RECOMENDACIONES:

.....

.....

.....

.....

COMPROMISOS DE MEJORA DEL DOCENTE:

.....

.....

.....

.....

.....
Docente acompañado

.....
Formador tutor



GOBIERNO
REGIONAL PUNO

DIRECCIÓN REGIONAL DE
EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL EL
COLLAO



CONSTANCIA

EL JEFE DEL ÁREA DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DE LA UNIDAD
DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL EL COLLAO – ILAVE

HACE CONSTAR:

Que la maestra **NOEMI YESENIA RAMOS ALIAGA**, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado “**COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA**”, realizado durante los meses de setiembre y octubre del presente año, demostrando responsabilidad y gran sentido de trabajo en dicha experimentación.

Se expide el presente, a solicitud de la interesada para fines que viere por conveniente.

Ilave, 17 de octubre del 2022



Edwin Martín Bohórquez Barriga
JEFE DE GESTIÓN PEDAGÓGICA
UGEL EL COLLAO

"Gestión transparente con calidez kamana"

www.ugelcollao.edu.pe

tel: 051552141

Jr. Sucre N° 215 - Ilave

Escaneado con CamScanner



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Noemi Yesenia Ramos Aliaga
identificado con DNI 01296917 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO
DE LA TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE
MATEMÁTICA"

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 07 de febrero del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo NOEMI YESENIA RAMOS ALIAGA,
identificado con DNI 01296917 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Doctorado en Educación

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ COMPETENCIAS PROFESIONALES Y USO PEDAGÓGICO DE LA
TABLETA EN DOCENTES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.


En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 07 de febrero del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella