Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Escuela de Posgrado

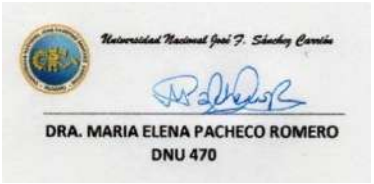
El programa E-Learning y logro de la competencia explica en estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024

Tesis
Para optar el Grado Académico de Maestra en Docencia Superior e Investigación Universitaria

Autora

Francisca Liliana Oyola Gomez

Asesora
Dra. Maria Elena Pacheco Romero



Huacho – Perú
2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020

Escuela de Posgrado

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	**DNI**	**FECHA DE SUSTENTACIÓN**
Oyola Gomez, Francisca Liliana	15756638	29-09-2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	**DNI**	**CÓDIGO ORCID**
Dra. Pacheco Romero, María Elena	40252146	https://orcid.org/0000-0002-8941-4984
DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – POSGRADO-MAESTRÍA:		
APELLIDOS Y NOMBRES	**DNI**	**CODIGO ORCID**
Dr. Retuerto Bustamante, Filmo Eulogio	15588730	https://orcid.org/0000-0002-0341-7755
Dr. Susanibar Ramirez, Edgar Tito	15647568	https://orcid.org/0000-0003-4861-9091
Dra. Alvarez Quinteros, Carmen del Pilar	15600961	https://orcid.org/0000-0001-6997-4290

FRANCISCA LILIANA OYOLA GOMEZ 2025-107735

EL PROGRAMA E- LEARNING Y LOGRO DE LA COMPETENCIA EXPLICA EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO DOMINGO MANDA...

DGI-POSGRADO 2026

Dirección de Gestión de la Investigación-VRI 2026

DIRECCION DE GESTION DE LA INVESTIGACION

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3532967021

Fecha de entrega
10 abr 2026, 10:11 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
15 abr 2026, 3:26 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
TESIS_FINAL_LILIANA_OYOLA.pdf

Tamaño del archivo
1.6 MB

89 páginas

17.235 palabras

108.137 caracteres

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuente excluida

Fuentes principales

19% Fuentes de Internet
8% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Agradezco a Dios: él es guía y luz constante en cada paso del camino. A mis padres; ellos brindaron amor incondicional, sacrificio silencioso y un apoyo siempre permanente. Representan los "pilares fundamentales" de toda mi formación, tanto en lo personal como profesional.

A los docentes del posgrado: gracias por compartir saberes y cultivar mi pasión investigativa. Finalmente, a mis estudiantes; ellos son la fuente de inspiración diaria para este trabajo. Su presencia motivó esta investigación, la cual busca siempre alcanzar un "aprendizaje realmente significativo".

Francisca Liliana Oyola Gomez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad: me brindó una formación sólida, crítica y también muy reflexiva. Dichos conocimientos fueron "la clave" para el desarrollo exitoso de toda esta investigación académica.

Mi gratitud al Colegio Domingo Mandamiento Sipán; ellos me brindaron apertura y colaboración para desarrollar el estudio. En esa misma línea mi agradecimiento a los estudiantes; su compromiso personal hizo posible la culminación de este trabajo.

El reconocimiento a mis colegas: sus sugerencias fueron esenciales para superar los desafíos brindándome un "aliento constante" durante cada etapa de este largo proceso investigativo. Finalmente, gracias a mi familia; su paciencia y fortaleza fueron fundamentales en este trayecto.

Francisca Liliana Oyola Gomez

INDICE

DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO v
RESUMEN xi
ABSTRACT xii
INTRODUCIÓN xiii
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.1 Descripción de la realidad problemática 1
1.2 Formulación del problema 4
1.2.1 Problema general 4
1.2.2 Problemas específicos 5
1.3 Objetivos de la investigación 5
1.3.1 Objetivo general 5
1.3.2 Objetivos específicos 5
1.4 Justificación de la investigación 6
1.4.1 Justificación práctica 6
1.4.2. Justificación Teórica 6
1.5 Delimitación 7
1.5.1. Delimitación espacial 7
1.5.2. Delimitación temporal 8
1.5.3. Delimitación social 8
1.6 Viabilidad del estudio 8
CAPITULO II. MARCO TEORICO 7
2.1 Antecedentes de la investigación 7
2.1.1 Investigaciones internacionales 7
2.1.2 Investigaciones nacionales 8
2.2 Bases teóricas 10
2.3 Bases filosóficas 22
2.4 Definición de términos básicos 24
2.5 Hipótesis de investigación 28

2.5.1 Hipótesis general 28
2.5.2 Hipótesis especificas 28
CAPITULO III. METODOLOGÍA 32
3.1 Diseño metodológico 32
3.2 Población y muestra 33
3.2.1 Población 33
3.2.2 Muestra 34
3.3 Recolección de datos 35
3.3.1 Técnicas a emplear 35
3.3.2 Descripción de los instrumentos 35
3.3.3 Confiabilidad del instrumento 36
CAPITULO IV. RESULTADOS 39
4.1 Análisis de resultados 39
4.2 Contrastación de hipótesis 48
CAPITULO V. DISCUSIÓN 58
5.1 Discusión 58
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 62
6.1 Conclusiones 62
6.2 Recomendaciones 63
Referencias 65
7.1 Referencias 65
ANEXOS 70

INDICE DE TABLAS

Tabla 3 Programa E- Learning..... 38

Tabla 4 **Dimension informativa .....** 40

Tabla 5 Dimension practica 41

Tabla 6 Dimension comunicativa..... 42

Tabla 7 Dimension tutorial y evaluativa 43

Tabla 8 Logro de competencia Explica..... 44

Tabla 9 Prueba de Kolmogorov - Smirnov 45

Tabla 10 Programa E- Learning y logro de competencia explica 46

Tabla 11 Dimensión informativa programa E- Learning y logro de competencia explica 48

Tabla 12 Dimensión practica programa E- Learning y logro de competencia explica 50

Tabla 13 Dimensión comunicativa programa E- Learning y competencia explica 52

Tabla 14 Dimensión tutorial y evaluativa programa E- Learning y competencia explica ...54

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Programa E- Learning 39

Figura 2 **Dimension informativa**..... 40

Figura 3 Dimension practica..... 41

Figura 4 Dimension comunicativa 43

Figura 5 Dimension tutorial y evaluativa..... 44

Figura 6 Logro de competencia Explica 45

Figura 7 Programa E- Learning y logro de competencia explica..... 49

Figura 8 Dimensión informativa programa E- Learning y logro de competencia explica... 51

Figura 9 Dimensión practica programa E- Learning y logro de competencia explica..... 53

Figura 10 Dimensión comunicativa programa E- Learning y competencia explica 55

Figura 11 Dimensión tutorial y evaluativa programa E- Learning y competencia explica... 58

RESUMEN

El propósito fundamental del presente estudio consistió en examinar la relación existente entre la aplicación del programa E-Learning y el grado de logro alcanzado en la competencia “explica” por los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, ubicado en el distrito de Hualmay, durante el año 2024. La investigación se llevó a cabo desde un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de alcance correlacional y corte transversal. La muestra incluyó a 60 estudiantes; a ellos se les aplicaron cuestionarios tipo Likert. Estos instrumentos permitieron medir con rigor las dimensiones de cada una de las variables. Los hallazgos evidenciaron una "relación positiva" entre el programa E-Learning y la competencia analizada. Dicha correlación se sustenta en el coeficiente $r = 0,497$ con una significancia $p < 0,05$. Este resultado confirmo de manera empírica la hipótesis formulada en la tesis. Asimismo, se identificaron vínculos significativos entre las dimensiones del programa E-Learning y la competencia evaluada. La "dimensión informativa" presentó un valor $r = 0,638$; este resultado muestra una alta relación. Igualmente, la "dimensión práctica" alcanzó un valor $r = 0,638$; ambas dimensiones poseen el mismo peso. La "dimensión comunicativa" obtuvo $r = 0,622$; este vínculo también resultó ser estadísticamente muy significativo. Finalmente, la "dimensión tutorial–evaluativa" registró $r = 0,542$; todas las pruebas cumplieron con $p < 0,05$. En términos globales, los resultados ponen de manifiesto que la implementación del programa E-Learning ejerce una incidencia positiva y estadísticamente significativa en el aprendizaje de la competencia explica, contribuyendo al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos digitales dentro del contexto educativo analizado.

Palabras claves: Programa E-Learning, Competencia explica, Dimensión comunicativa

ABSTRACT

The primary purpose of this study was to examine the relationship between the implementation of an e-learning program and the level of achievement in the "explain" competency attained by students at the Domingo Mandamiento Sipán School, located in the Hualmay district, during 2024. The research employed a quantitative approach, with a non-experimental, correlational, and cross-sectional design. The sample included 60 students, who were administered Likert-type questionnaires. These instruments allowed for the rigorous measurement of the dimensions of each variable. The findings demonstrated a positive relationship between the e-learning program and the competency analyzed. This correlation is supported by a coefficient of $r = 0.497$ with a significance level of $p < 0.05$. This result empirically confirmed the hypothesis formulated in the thesis. Furthermore, significant links were identified between the dimensions of the e-learning program and the assessed competency. The "informational dimension" showed an r value of 0.638; this result indicates a strong correlation. Similarly, the "practical dimension" reached an r value of 0.638; both dimensions have the same weight. The "communicative dimension" obtained $r = 0.622$; this link also proved to be statistically significant. Finally, the "tutorial-evaluative dimension" registered $r = 0.542$; all tests met the $p < 0.05$ threshold. Overall, the results demonstrate that the implementation of the E-Learning program has a positive and statistically significant impact on the learning of the "explain" competency, contributing to the strengthening of the teaching and learning process in digital environments within the analyzed educational context.

Keywords: E-Learning Program, Competence explains, Communicative dimension.

INTRODUCIÓN

En el contexto actual de transformación educativa, marcado por el vertiginoso avance de las tecnologías digitales y los desafíos de la educación híbrida y virtual, los procesos de enseñanza-aprendizaje han experimentado un cambio sustancial en sus estrategias, recursos y formas de interacción pedagógica. Las plataformas digitales han asumido un rol protagónico; estas facilitan el acceso a diversos contenidos y promueven el aprendizaje autónomo. No obstante, surge la necesidad de analizar estas herramientas: debemos medir su impacto real en el desarrollo de competencias específicas.

La presente investigación se enmarca en este desafío; dado que el estudio busca establecer la relación entre el programa "E-Learning" y el logro de la competencia explica. El análisis se centra en la competencia "explica"; esta capacidad permite a los alumnos organizar ideas de manera coherente y formal.

El trabajo se realizó en el colegio Domingo Mandamiento Sipán; que pertenece al distrito de Hualmay durante el año 2024. La competencia explica es vital dentro del área de "Ciencia y Tecnología"; su importancia radica en la comprensión y uso de los conocimientos para tomar posición y decisión frente a los hechos y fenómenos de la naturaleza.

La investigación fue de naturaleza cuantitativa; el diseño utilizado fue de nivel correlacional, no experimental y de tipo transversal. Se consideró una muestra de 60 estudiantes; a ellos se aplicaron instrumentos basados en la escala tipo "Likert". Estos cuestionarios fueron elaborados con rigor; su objetivo principal fue medir de manera precisa las variables seleccionadas.

Los resultados evidenciaron el vínculo directo, estadísticamente significativa entre la aplicación del programa E-Learning y el nivel de desempeño alcanzado en la competencia “explica” ($r = 0,497$; $p < 0,05$). Estos resultados permiten afirmar que la estructura del entorno virtual y sus componentes informativo, práctico y comunicativo—contribuyen de manera importante al fortalecimiento del aprendizaje significativo en los estudiantes.

Esta investigación no solo aporta evidencia empírica sobre el valor pedagógico del E-Learning en contextos escolares, sino que también ofrece fundamentos para repensar las prácticas docentes en un entorno digital, orientando futuras decisiones educativas que promuevan la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje de los educandos en el marco de una educación inclusiva, activa y centrada en el desarrollo de competencias.

LA AUTORA

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El concepto de e-learning surgió por primera vez a finales de los años noventa, en una conferencia de la Comisión Europea, donde se abordó el tema de la educación en línea. Desde ese momento, ha ido cobrando importancia en el ámbito académico para referirse a modalidades de enseñanza donde la gestión de los procesos de enseñanza se realiza de manera electrónica, así como la comunicación y la interacción entre docentes y alumnos.

Masie (1999) define el "e-learning" como el uso de redes para gestionar experiencias de aprendizaje: esta tecnología permite la concepción y ampliación de contenidos educativos. Por ello, las plataformas se consideran entornos virtuales: estas herramientas otorgan a los docentes la posibilidad de estructurar recursos diversos.

Dichos sistemas permiten brindar materiales en formatos multimedia; además, facilitan el uso de herramientas de comunicación y evaluación continua. Estas plataformas son un medio para la optimización del diseño: aprovechan las potencialidades de las "TIC" en el proceso de enseñanza. El seguimiento de los alumnos resulta fundamental; por lo tanto, el sistema permite gestionar el desarrollo académico de manera eficiente.

Las prácticas actuales y futuras de las prácticas pedagógicas han sido revolucionadas a través de la incorporación de las TIC. Estas herramientas proporcionan nuevos canales para prácticas de enseñanza innovadoras y la mejora de la educación. Sin embargo, quedan preguntas sobre la efectividad de los programas de e-learning, que tienen como objetivo abordar competencias específicas en las áreas de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y ciencias sociales. Esto demanda un análisis de cómo funcionan estas plataformas para el desarrollo, teniendo en cuenta las

características específicas del sistema nacional y las demandas del siglo XXI. Los datos internacionales muestran un crecimiento sostenido en e-learning.

El mercado global de la educación virtual experimenta un crecimiento anual del 5%. Se proyecta que esta modalidad podría superar pronto a la educación de tipo presencial. Esto ocurrirá especialmente en el ámbito corporativo; allí se busca promover la capacitación. Las organizaciones implementan estos sistemas para optimizar procesos y ampliar su alcance formativo. Estas plataformas permiten "diversificar el conocimiento" en un entorno laboral que es global.

Evidencias empíricas respaldan esta tendencia. Investigadores de la Universidad de Oregón demostraron que el aprendizaje digital resulta más efectivo que los métodos tradicionales. En un estudio con 2,303 estudiantes que emplearon cuatro unidades en línea compuestas por videos, juegos y evaluaciones interactivas, se observó un incremento del 15% en el promedio general de calificaciones tras tres años de uso; en contraste, el grupo que se formó exclusivamente mediante textos impresos mostró un aumento del 5%.

La brecha digital es uno de los principales factores que limitan el desarrollo de competencias en el e-learning en el área de C y T en el sistema educativo peruano. La brecha digital se traduce en desigualdades en el acceso a la tecnología y a la conectividad que son requisitos para el aprendizaje de manera virtual. La falta de un entorno de aprendizaje adecuado limita la capacidad de los alumnos para aprovechar la educación digital y afecta el desarrollo de competencias que son cada vez más necesarias para la vida. Esto genera una gran problemática que necesita ser estudiada desde la investigación educativa y gestión pedagógica.

Por otro lado, se tiene las limitaciones en la conectividad, la falta de infraestructura de telecomunicaciones en zonas rurales y periurbanas limita el acceso a

plataformas y recursos educativos digitales. Asimismo, el costo de los dispositivos es otro factor problema debido a que la adquisición de equipos tecnológicos representa un gasto considerable para muchas familias peruanas, lo que dificulta la participación equitativa en los programas de E-learning.

La formación docente y uso pedagógico de las TIC, viene a ser otro de los problemas que se encuentran en las instituciones educativas, muchos docentes no cuentan con la formación necesaria para diseñar e implementar actividades de aprendizaje significativas utilizando las TIC, mientras que otros muestran resistencia a adoptar nuevas metodologías y herramientas tecnológicas, prefiriendo métodos tradicionales de enseñanza. También se denota en los docentes el uso inadecuado de las TIC, en muchas ocasiones, las TIC se utilizan como un simple complemento a la enseñanza presencial, sin aprovechar su potencial para transformar los procesos de aprendizaje.

El colegio Domingo mandamiento Sipan no es ajena a los problemas argumentados en líneas anteriores como son, la implementación del programa e-learning para el área ciencia y tecnología, la limitada conectividad, la capacitación docente para el uso del programa y el diseño de los programas de E-learning.

Uno de los aspectos específicos y resaltantes respecto a la plataforma e-learning de la I.E. son los contenidos descontextualizados, pues los materiales educativos digitales no siempre están adaptados a la realidad y necesidades de los estudiantes, lo que dificulta su comprensión y aplicación, así también muchos programas de E-learning se basan en una modalidad pasiva de aprendizaje, donde los estudiantes son receptores de información y no participan activamente en la construcción del conocimiento, hay falta de interacción. Asimismo, la evaluación que se aplica es la inadecuada, dado a que estas evaluaciones en línea no siempre miden el desarrollo de las competencias complejas que se buscan desarrollar en el área de Ciencia y Tecnología.

Otros aspectos que considerar son las condiciones socioeconómicas de los estudiantes las cuales influyen en su desempeño académico y en su capacidad para aprovechar las oportunidades que brinda el E-learning. Hay que considerar que el acompañamiento de los padres es importante para el éxito de los educandos en el aprendizaje en línea, sin embargo, muchas familias no cuentan con los recursos o el conocimiento necesarios para brindar este apoyo.

Por lo visto, se requiere una mayor inversión en tecnología, capacitación docente y desarrollo de contenidos educativos digitales para garantizar la calidad y equidad de los programas de E-learning. La implementación del E-learning en el área de C y T se enfrenta a una serie de desafíos que obstaculizan el logro de las competencias esperadas en los estudiantes. Para superar estas dificultades, es necesario abordar de manera integral los aspectos tecnológicos, pedagógicos, socioculturales y políticos involucrados en este proceso.

Dado a la magnitud del problema descrito se emprende la investigación con el fin de analizar el vínculo que tiene el programa e-learning en el logro de la competencia explica del área CyT, de este modo tener claro propuestas que arriben a su implementación y ejecución en el proceso enseñanza aprendizaje.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el grado de asociación existente entre la aplicación del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, del distrito de Hualmay, durante el año 2024?

1.2.2 Problemas específicos

¿Qué relación se establece entre la dimensión informativa del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica”?

¿De qué forma se vincula la dimensión práctica del programa E-Learning con el logro de la competencia “explica”?

¿Cómo se relaciona la dimensión comunicativa del programa E-Learning con el nivel de desarrollo de la competencia “explica”?

¿Qué relación existe entre la dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning y el logro de la competencia “explica”?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación existente entre la implementación del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, ubicado en el distrito de Hualmay, durante el año 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer el grado de asociación entre la dimensión informativa del programa E-Learning y el logro de la competencia “explica”.

Identificar la magnitud de la relación entre la dimensión práctica del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica”.

Analizar la correlación existente entre la dimensión comunicativa del programa E-Learning y el desarrollo de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán – Hualmay, 2024.

Determinar la relación que se establece entre la dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica”.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación práctica

El estudio adquiere relevancia pragmática al buscar demostrar la relación positiva entre la implementación del programa E-Learning y el nivel de desarrollo de la competencia “explica” en el área de CyT, aportando evidencias que pueden orientar la toma de decisiones pedagógicas y la mejora de las prácticas docentes en entornos educativos digitales.

Los resultados del estudio aportan información relevante para docentes, especialistas y gestores educativos, al permitir identificar estrategias y prácticas pedagógicas eficaces en la enseñanza mediada por entornos digitales. De este modo, los resultados contribuirán a fortalecer la calidad del proceso educativo en el país mediante una gestión tecnológica más equitativa, inclusiva y orientada al desarrollo de competencias científicas en los estudiantes.

1.4.2. Justificación Teórica

Teóricamente se analiza la incidencia del E-Learning en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, específicamente en el desarrollo de la competencia “explica”. Este estudio amplio el cuerpo de conocimientos existente y a fortalecer la comprensión de los mecanismos mediante los cuales los entornos virtuales inciden en la construcción del aprendizaje científico.

La comprensión de cómo las plataformas virtuales inciden en el desarrollo de dicha competencia proporcionará nuevos fundamentos conceptuales y empíricos que enriquecerán el cuerpo teórico de la educación digital. Asimismo, los resultados podrán servir de referente para el diseño y mejora de programas educativos virtuales, así como para los lineamientos y propuestas tecnológicas educacionales.

1.4.3. Justificación metodológica

El estudio se sustenta metodológicamente dado que contempla la aplicación de instrumentos que tengan validez y confiabilidad para la administración en otros estudios que consideren las variables determinadas. Se aplicarán técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para el tratamiento de los datos cuantitativos, complementadas con procedimientos de análisis de contenido en el caso de información cualitativa. Este rigor metodológico garantizará la validez interna y externa de los resultados, permitiendo replicar y contrastar los hallazgos en distintos contextos educativos.

1.5 Delimitación

1.5.1. Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, la cual pertenece a la UGEL N° 09 de Huaura. Esta institución se localiza en el distrito de Hualmay, dentro de la provincia de Huaura, en la región Lima. En este entorno escolar se administraron los instrumentos de recolección de datos, cuyos resultados constituyeron la base para el posterior procesamiento y análisis estadístico de las variables objeto de estudio. El estudio se circunscribe exclusivamente a dicha institución, por lo que los hallazgos no pretenden ser generalizados a todo el sistema educativo, sino que reflejan la realidad particular del contexto escolar seleccionado.

1.5.2. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló a lo largo de un periodo cercano a seis meses, dentro del año 2025. Este intervalo abarcó las fases de construcción del diseño metodológico, aplicación de los instrumentos, organización e interpretación de la información, así como la redacción de la tesis. El tiempo empleado respondió tanto a los procedimientos administrativos y las disposiciones éticas estipuladas por la Escuela de Posgrado, como a la disponibilidad institucional requerida para el desarrollo de las actividades previstas.

1.5.3. Delimitación social

Desde la perspectiva social, la población participante lo conformaron alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa DMS, debidamente matriculados en el año académico 2025, quienes participaron de manera directa en la aplicación de los instrumentos de evaluación. De igual modo, se consideran a los padres de familia como benefactor indirecto y a la comunidad educativa en general, en tanto que las orientaciones pedagógicas derivadas de los resultados y conclusiones del estudio aportarán al fortalecimiento y mejora del proceso formativo institucional.

1.6 Viabilidad del estudio

El estudio fue factible dado a que los recursos disponibles se administraron con eficiencia direccionado a los objetivos y a las etapas investigativas. Se conto con personal comprometido y capacitado en investigación en la institución, las autoridades brindaron el acceso respectivo para la aplicación de los instrumentos en el tiempo determinado y el plazo establecido en el proyecto. Un factor importante fue la planificación oportuna y los recursos al alcance llevándose a cabo un trabajo eficaz y eficiente.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Salcedo y Nisperuza (2022) Salcedo y Nisperuza (2022) describieron la competencia de la indagación científica en el aprendizaje del entorno físico a través del uso de entornos de e-learning como mediadores pedagógicos. Su estudio, realizado con estudiantes de quinto grado de una unidad basada en la indagación, la investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo, empleando un diseño de estudio de caso con carácter descriptivo. Para la recolección de información se utilizaron rúbricas de evaluación, entrevistas y revisión documental. Los resultados mostraron que un número significativo de estudiantes se ubicaba en niveles iniciales de desempeño; esta situación puso en evidencia la necesidad de potenciar las habilidades de indagación mediante la implementación de estrategias virtuales activas.

En concordancia con esta perspectiva: García (2022) desarrolló una necesaria revisión sistemática. Su estudio analizó la incorporación de tecnologías de e-learning en los procesos actuales. Se centró en la enseñanza y evaluación de la "Anatomía Humana" médica. El autor realizó un análisis profundo de literatura especializada en diversas bases internacionales. También aplicó una evaluación metodológica mediante el uso del riguroso sistema MERSQI. García concluyó que estas herramientas favorecen la flexibilidad; además, facilitan el acceso. La personalización del aprendizaje potencia los modelos híbridos en los contextos de emergencia. Dichas estrategias fueron especialmente relevantes durante la crisis sanitaria de la "COVID-19".

De manera similar, Luna et al. (2023) mostraron que el uso de plataformas de

aprendizaje virtual afecta el fortalecimiento de la competencia en el idioma inglés de los educandos del quinto grado de nivel secundaria en un colegio de Lima. El estudio de campo implementó un enfoque cuantitativo y un diseño preexperimental y mostró que la mayoría de los participantes alcanzaron niveles de logro satisfactorios, reafirmando el potencial de estas plataformas para la obtención de competencias y habilidades para la educación superior.

De manera complementaria, Grilli et al. (2022) con su trabajo de investigación señalaron que el rápido desarrollo tecnológico de las últimas décadas ha redefinido la educación médica, fomentando procesos de formación continua respaldados por el e-learning. Desde el punto de vista de la educación continua promovida por la OPS, los autores argumentan que las tecnologías digitales son fundamentales para la actualización profesional y el fortalecimiento de competencias en los programas de formación de pregrado y posgrado.

2.1.2 Investigaciones nacionales

En el contexto nacional, Bustillos (2022) analizó la vinculación entre el e-learning y el desempeño académico en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño correlacional. Los resultados estadísticos evidenciaron una relación positiva y significativa entre ambas variables ($r = 0.68$; $p < 0.05$), lo que permitió concluir que el uso de entornos virtuales influye favorablemente en el rendimiento escolar. A partir de estos hallazgos, el autor sugirió incorporar de manera sistemática estrategias de aprendizaje virtual para fortalecer los logros académicos en dicha área.

Asimismo, Puga y Quispe (2024) estudiaron la asociación de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje desarrollados en entornos de e-learning con estudiantes de

la carrera de Ciencias Sociales en una universidad de Cuzco. Utilizando un diseño correlacional no experimental, identificaron una correlación positiva significativa, que mostró que la mejora de las prácticas docentes virtuales influye en el aprendizaje en sus dimensiones informativa, comunicativa, práctica y evaluativa.

Hinojosa-Mamani (2023) investigó la asociación entre el "e-learning" y el aprendizaje por competencias: este estudio se desarrolló en un contexto netamente universitario. La investigación analizó diversas variables de infraestructura; asimismo, los resultados mostraron relaciones significativas entre las plataformas virtuales y la enseñanza digital. Dichos factores influyen en los aprendizajes de tipo actitudinal; también afectan las dimensiones de carácter conceptual y procedimental del estudiante. Se resaltó el rol del "e-learning" en el aula: esta herramienta permite el desarrollo integral de las competencias académicas. El uso de tecnologías favorece la construcción del conocimiento; por ello, resulta fundamental integrar estos entornos en la educación superior.

Finalmente, Cumpa (2023) analizó la relación entre el sistema e-learning y el rendimiento. Su estudio abarcó a estudiantes universitarios de la región de Tumbes. A pesar de que los instrumentos de la investigación mostraron índices de confiabilidad altos, el caso fue distinto en el análisis correlacional. No encontró una “relación estadísticamente significativa” entre las variables estudiadas. Este resultado sugiere la conveniencia de la inclusión de nuevos factores explicativos al desempeño académico, que potencialmente podrían afectar los entornos de aprendizaje de tipo virtual.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Programa E-learning

Definición Conceptual

La modalidad e-learning es una alternativa educativa que utiliza tecnologías digitales para gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Vasquez Medina (2018) sostiene que esta metodología ocurre en espacios virtuales que implementan recursos tecnológicos para que los estudiantes gestionen de manera autónoma el tiempo y el ritmo de su aprendizaje. Con esto, el e-learning logra eliminar las limitaciones de lugar y de presencialidad. Por tanto, el e-learning se configura como una opción que ofrece flexibilidad y potencia el aprendizaje sin restricciones de tiempo y geográficas.

Garrison (2017) sostiene que el e-learning es un sistema mediado. Este sistema de enseñanza y aprendizaje integra "tecnologías digitales" en todos los procesos. Por consiguiente, la interacción de los profesores y los estudiantes se produce a través de diferentes plataformas virtuales. Esta metodología utiliza la Web y otras herramientas digitales para el acceso a los contenidos, y las tecnologías se convierten, en la "comunicación colaborativa" y en el espacio de la evaluación formativa. Salas-Rueda (2021) sostiene que el e-learning se configura como un espacio interactivo y constructivo para la elaboración del conocimiento.

En esta línea, Manuel Area y Jordi Adell (2009) conceptualizan el e-learning como una modalidad educativa que se desarrolla en espacios virtuales. En este proceso intervienen computadoras y redes telemáticas que facilitan la interacción pedagógica, así como el intercambio de información entre docentes y estudiantes, aun cuando se encuentren en lugares distintos. Para Gros Salvat (2018), esta modalidad es una extensión de la educación a distancia, en la que hay una característica distintiva de interacción continua y colaboración entre los participantes

del proceso educativo, lo cual es posible gracias al uso de la tecnología y de Internet.

Asimismo, Área-Moreira y Adell (2009) precisan que el e-learning, también denominado aprendizaje en línea o educación virtual constituye “una modalidad educativa que se basa en el uso de tecnologías digitales para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la interacción entre estudiantes y docentes, así como el acceso a los contenidos y recursos educativos” (p. 25). De esta manera, el e-learning se consolida como una estrategia educativa que combina recursos tecnológicos, pedagógicos y comunicacionales orientados al logro de competencias significativas en el estudiante.

De manera similar, PLS Ramboll (2004) y los investigadores Jenkins, Browne y Walker (2005) señalan que una plataforma de e-learning, también denominada entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVEA), corresponde a un sistema desarrollado en la web que reúne diversas herramientas digitales orientadas a organizar y gestionar procesos formativos. Dichos entornos posibilitan el desarrollo de programas completamente virtuales (e-learning) y también de propuestas mixtas o semipresenciales (b-learning), en las que se combinan actividades presenciales con experiencias educativas mediadas por internet. El propósito esencial de estas plataformas consiste en crear y administrar espacios virtuales en los que docentes y estudiantes puedan interactuar de manera continua durante el proceso formativo”.

Griffiths et al. (2004) plantean que un entorno constituye un espacio destinado al desarrollo. En este espacio se articulan actividades de comunicación; también se incluyen las de colaboración. López Alonso y otros autores (2008) añaden la evaluación mediada por tecnologías digitales. En consecuencia, el e-learning se configura como un "modelo pedagógico innovador" y necesario. Este sistema redefine el rol del docente: promueve una educación mucho más flexible. La

interacción entre los actores permite un aprendizaje centrado en la "autonomía del estudiante". Finalmente, el uso de herramientas virtuales facilita la construcción colectiva de nuevos conocimientos.

Características del e-learning

El e-learning se basa en el uso tecnológico de la educación y la tecnología, lo que lo convierte en un método innovador, dirigido hacia el autoaprendizaje, y que pretende dar a los estudiantes mayor flexibilidad e interactividad con sus estudios.

El rasgo más distintivo e innovador de este método, es la utilización de plataformas digitales como Moodle, Blackboard o Google Classroom, las cuales permiten la organización y gestión de los cursos y de los contenidos, así como la comunicación entre el docente y los estudiantes. Estas plataformas se convierten en entornos de aprendizaje virtuales y dinámicos que, además de contener, y permitir la integración de, recursos didácticos, y herramientas de evaluación, también poseen y permiten la creación de, espacios colaborativos (Hodges et al., 2020).

Por otro lado, el e-learning se puede definir como un método educativo que no depende de un espacio o un tiempo determinado, lo que otorga la posibilidad al estudiante de acceder a, o el poder, y a la libertad de utilizar a, los recursos y materiales de formación que considere necesarios en un horario o un tiempo de su elección. Este método es una gran ventaja en relación a la educación presencial, ya que elimina las barreras de tiempo y espacio en el proceso de formación (Means et al., 2013).

La interactividad es igualmente clave para entender el e-Learning. Hay una constante activa y abierta en la plataforma. Esta abierta constante se da entre todos los participantes y es posible gracias a la variedad y a la riqueza de los "recursos multimedia" de los que se sirven. Se utilizan, entre otros, foros, videoconferencias y

chats. Estas herramientas son usadas para potenciar los procesos educativos. Este elemento es clave en la "elaboración conjunta" de la cultura de conocimiento en el ciberespacio. Estas herramientas, al decir de Al-Samarraie (2019), son determinantes en el desarrollo de la comunicación de los estudiantes.

E-Learning también reconoce, y da relevancia al, protagonismo que el estudiante tiene en la administración de su propio aprendizaje. Esta autonomía, en el decir de Moore (2019), implica la capacidad de organizar y regular su estudio. Esto resulta en el desarrollo de competencias metacognitivas, de, y, "autoregulación". Estas habilidades, en conjunto, favorecen un aprendizaje significativo. El estudiante se convierte, en consecuencia, en el eje central de su propio proceso formativo, lo cual, en todo caso resulta ser un logro de la educación.

El e-learning también facilita la personalización educativa, es decir la oportunidad de adaptar todo el contenido, las tareas y las estrategias de enseñanza a las "necesidades" de cada estudiante. Este modelo flexible se adapta a los intereses y estilos de aprendizaje de los alumnos.

Dicha característica contribuye a un aprendizaje más pertinente; además, resulta ser muy motivador. Finalmente, este enfoque se mantiene siempre centrado en el sujeto del proceso educativo.

Se puede afirmar que el programa, destaca su accesibilidad, ya que elimina barreras geográficas, temporales y económicas, ampliando las oportunidades de acceso a la educación. Gracias al e-learning, es posible democratizar el conocimiento y brindar oportunidades formativas a poblaciones que, por diversas razones, no pueden acceder a la educación presencial (Means et al., 2013).

En general, estas características consolidan al e-learning como una modalidad educativa flexible, inclusiva y tecnológicamente mediada, que redefine los roles del

docente y del estudiante en el proceso formativo y potencia la construcción activa del conocimiento en entornos digitales.

Importancia y relevancia del e-learning

El e-learning ha cobrado auge en la formación tanto formal como no formal por la evolución del fenómeno de la digitalización y la necesidad de la formación continua. En la coyuntura actual, su significado radica en:

- El incremento del acceso a la educación en comunidades apartadas.

- La optimización de los recursos en las instituciones educativas y en las empresariales.

- La facilidad de adaptación a las nuevas metodologías de la enseñanza por tecnología.

Su importancia fue notable en situaciones críticas por el virus del COVID-19, en la que la continuidad educativa no fue de modo presencial (Siemens, 2021). En la educación contemporánea, el e-learning ha asumido un rol protagónico en la extensión de los accesos a la formación, en el fomento del aprendizaje autodirigido y en la flexibilidad de la enseñanza a los diferentes ritmos, características y requerimientos de cada uno de los estudiantes (Siemens, 2014). La e-learning en el nivel secundario ha demostrado aumentar la motivación y el desempeño escolar (Hodges et al., 2020).

Dimensiones o Componentes del E-Learning

Tecnológica: Infraestructura, plataformas de aprendizaje, herramientas digitales.

Pedagógica: Estrategias didácticas, metodologías de enseñanza, diseño de contenidos.

Comunicativa: Canales de interacción, foros, tutorías virtuales.

Evaluativa: Herramientas de medición del aprendizaje, retroalimentación y seguimiento.

Psicológica: Motivación, autonomía y estilos de aprendizaje de los estudiantes (Pérez, 2018).

Dimensión Cognitiva: Procesos de aprendizaje en entornos virtuales.

Dimensión Social: Interacción y colaboración en comunidades digitales (Anderson, 2008).

Factores que Influyen en el E-Learning

Disponibilidad Tecnológica: Acceso a dispositivos y conectividad a Internet.

Competencias Digitales: Nivel de alfabetización tecnológica de docentes y estudiantes.

Diseño de Contenidos: Calidad y adaptabilidad de los materiales educativos.

Interacción y Colaboración: Nivel de participación en entornos virtuales.

Políticas Educativas: Regulaciones y estrategias institucionales para su implementación.

Factores Psicológicos y Motivacionales: Nivel de compromiso, autodisciplina y adaptabilidad de los estudiantes al entorno virtual (Cabero, 2020).

Acceso a tecnología y conectividad (Means et al., 2013).

Competencias digitales de docentes y estudiantes (Salas-Rueda, 2021).

Estrategias de enseñanza en entornos virtuales (Hodges et al., 2020).

Motivación y autonomía del estudiante (Al-Samarraie, 2019).

Dimensiones pedagógicas del programa e-learning

Desde una perspectiva pedagógica, el e-learning se estructura en diversas dimensiones que permiten comprender su funcionamiento integral como entorno de enseñanza y aprendizaje mediado por tecnologías digitales. Según Vázquez (2018),

estas dimensiones son: informativa, práctica, comunicativa y evaluativa, las cuales interactúan entre sí para favorecer procesos educativos activos, colaborativos y significativos.

Dimensión informativa

La dimensión informativa comprende el conjunto de recursos y materiales didácticos necesarios. Estos elementos proporcionan al estudiante la "base conceptual" para su propio aprendizaje autónomo. En los entornos virtuales: esta dimensión se materializa a través de diversos contenidos. Se utilizan múltiples formatos; textos, presentaciones, videos y también los gráficos interactivos.

Dichos recursos multimedia facilitan la comprensión profunda de todos los temas abordados. De acuerdo con Vázquez (2018): esta dimensión promueve siempre el aprendizaje independiente. Tal es así que, el acceso permanente a la información permite que los estudiantes revisen los conocimientos. Ellos pueden ampliar y consolidar los temas tratados a su propio ritmo personal.

Asimismo, la dimensión incluye anotaciones y explicaciones proporcionadas por el docente encargado. Estas guías orientan el proceso de construcción; fomentan la "exploración autónoma" de contenidos.

Dimensión práctica

La dimensión práctica se concentra en el diseño de actividades que hacen posible que el estudiante movilice los conocimientos aprendidos en otros contextos. Vázquez (2018) menciona que esta dimensión integra el desarrollo de actividades como la participación en foros de discusión, la escritura de ensayos o de artículos, el estudio de casos, la búsqueda y el ordenamiento de información, la creación de proyectos en colaboración y la resolución de problemas en contextos reales. Estas estrategias facilitan que el estudiante participe de manera activa, aplique el

conocimiento en diversas situaciones y mejore sus habilidades, tanto cognitivas como procedimentales. Así, el aula virtual se transforma en un laboratorio digital en el que los estudiantes experimentan, reflexionan y construyen significados a partir de la práctica.

Dimensión comunicativa

La dimensión comunicativa es un eje fundamental en la totalidad del sistema e-learning, ya que permite la "interacción continua" de los docentes con sus estudiantes, utilizando diversas herramientas tecnológicas como foros, chats, emails, o incluso mensajes internos. También, se pueden incluir recursos sincrónicos o asincrónicos, siendo las videoconferencias, uno de los recursos más importantes en este proceso. Vázquez (2018) señala que la comunicación pedagógica, tiene que ser, por siempre, bidireccional y dinámica. Esta, las docentes pueden retroalimentar a los estudiantes, y a su vez, se posibilita la "construcción colectiva" de todos los saberes.

Cuando la comunicación es fluida; el aula virtual trasciende su función de repositorio. El entorno se convierte en un espacio social y colaborativo para el aprendizaje. Por ello, el docente asume un rol de mediador que estimula la participación. Finalmente, el maestro orienta las interacciones y mantiene la cohesión de su grupo.

Dimensión evaluativa

Por último, la dimensión evaluativa se refiere a las funciones educativas y de acompañamiento que el docente ejerce en el espacio virtual. En esta situación, el docente deja de actuar en un nivel inadvertido y se convierte en un facilitador del proceso formativo, el cual debe construir y poner en práctica estrategias de evaluación continua y formativa que permitan a los estudiantes autoevaluarse y

reflexionar sobre los niveles que han alcanzado (Vázquez, 2018). La evaluación constante, la personalización en el seguimiento del avance de los estudiantes y el uso de herramientas digitales (rúbricas, cuestionarios, sistemas de evaluación, autoevaluaciones y portafolios digitales) son aspectos de esta dimensión que buscan asegurar la calidad del aprendizaje y la continuidad del perfeccionamiento del proceso educativo.

2.2.2 Competencia Explica del área Ciencia y Tecnología

Definición Conceptual

La competencia explica se define como la capacidad de comunicar de manera clara. Dicha comunicación debe ser precisa y estar fundamentada en un contenido o proceso. Se utilizan recursos lingüísticos y discursivos adecuados al contexto y también al interlocutor. Cassany (2017) sostiene que esta capacidad es vital para el desarrollo del estudiante.

Asimismo, Perrenoud (2004) define esta competencia como la "capacidad de comunicar conceptos". El estudiante debe transmitir ideas de manera precisa, coherente y con lenguaje adecuado. Finalmente, sus respuestas deben presentarse siempre de una manera muy lógica y fundamentada.

Características Principales

Las características de la competencia explican incluyen:

- Coherencia y cohesión discursiva: (Van Dijk, 2019).
- Utilización de estrategias argumentativas y explicativas: (Cassany, 2017).
- Adecuación al contexto comunicativo: (Halliday, 2014).
- Capacidad para sintetizar y organizar información: (Snow, 2010).

Importancia y Relevancia en el Área de Estudio

La competencia explica es esencial en el proceso educativo, ya que permite a

los aprendices demostrar su comprensión de los conceptos y ayuda en la construcción del conocimiento (Snow, 2010). En el caso del e-learning, esta competencia se potencia a través del uso de herramientas digitales que facilitan tanto la comunicación oral como escrita (Cassany, 2017).

También debe considerarse que, la explicación debe ser fácil a fin de entender y comprender con claridad. La explicación debería ser exacta y evitar ambigüedades y errores para ofrecer precisión.

Así también la explicación debería estar estructurada lógicamente y organizada para ofrecer coherencia, y debería tener una secuencia de ideas clara y consistente. Por otro lado, la explicación tiene que estar fundamentada en bases sólidas y lógicas para ofrecer un razonamiento sólido.

Teorías que Sustentan la Competencia Explica

La Teoría Sociocultural del Aprendizaje (Vygotsky, 1978) plantea que el desarrollo cognitivo ocurre siempre. Dicho proceso se manifiesta en la interacción con el "entorno social" y también lingüístico.

La Teoría de la Comunicación (Jakobson, 1960) destaca la importancia de los elementos del discurso. Estos componentes son fundamentales para la correcta construcción del significado en cada mensaje emitido.

Modelos Teóricos Relacionados

El Modelo de Gestión del Discurso Explicativo (Cassany, 2017) enfatiza la organización lógica y argumentativa. Este enfoque busca que las explicaciones mantengan una estructura "coherente y muy bien fundamentada".

El Modelo de la Comprensión (Kintsch & van Dijk, 1983) describe los procesos cognitivos implicados. Dichos procesos resultan esenciales para lograr una

expresión oral y escrita de alta calidad.

Finalmente, estos modelos teóricos permiten entender cómo el estudiante procesa y comunica sus ideas.

Dimensiones o Componentes de la Competencia Explica

Dimensión Lingüística: Se refiere al uso adecuado del lenguaje.

Dimensión Cognitiva: Se basa en la estructuración del pensamiento.

Dimensión Discursiva: Tiene que ver con la cohesión y coherencia del discurso.

Dimensión Tecnológica: Refiere al uso de herramientas digitales para la explicación (Cassany, 2017).

Factores que Influyen en la Competencia Explica

Nivel de comprensión del contenido, según Snow (2010).

Estrategias de enseñanza del docente, así lo sostiene Cassany (2017).

Prácticas discursivas en entornos digitales, de acuerdo con Van Dijk (2019).

Acceso y dominio de herramientas tecnológicas, fundamentado por Siemens (2014).

Importancia y relevancia

La "explicación" como una de las competencias fundamentales, promueve el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades de comunicación de los alumnos. La competencia de “explicar” da a los alumnos la capacidad de articular sus ideas con claridad y precisión, y les da la habilidad de comprender, analizar y procesar la información.

En el informe del Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2016), la competencia de "explicar" se refiere a la capacidad que tiene un estudiante de analizar y explicar los fenómenos que se le presentan a partir de una explicación científica

sobre los seres vivos, la materia y la energía, la biodiversidad, la Tierra y el universo. La construcción de la competencia de "explicar" permite a los estudiantes tener una comprensión integral de los fenómenos, tanto naturales como artificiales, al identificar y articular con coherencia las causas, efectos y procesos de transformación.

El desarrollo de esta competencia implica que el aprendiz no solo internaliza el conocimiento teórico, sino que también construye modelos mentales y conceptuales sobre los procesos que ocurren en la naturaleza, empleando el pensamiento crítico, la indagación científica y el razonamiento lógico. Con la ayuda de tales modelos, el estudiante es capaz de interpretar el entorno, evaluar las implicaciones del uso de la ciencia y la tecnología, y participar en los procesos de toma de decisiones que mejoran no solo a sí mismos, sino también al medio ambiente (MINEDU, 2016).

Esta habilidad también promueve la creación de un pensamiento reflexivo y un pensamiento científico. Esta última habilidad posibilita el entendimiento de los desarrollos tecnológicos desde la ética y la esfera social. El alumno en este contexto se transforma en un ciudadano deliberativo, en la medida que puede sustentar y defender posiciones sobre el impacto de la ciencia en la cotidianidad. Todo esto, contribuye a la creación de una sociedad informada y sostenible, en la que se pueden abordar diferentes problemáticas desde diversas posturas.

Capacidades según el MINEDU

El MINEDU (2016) indica que la competencia “explica” se consolida, al menos, a partir de dos capacidades. La primera se refiere a la comprensión de saberes relacionados con los seres vivos, con la materia, la energía, la biodiversidad, la Tierra y el universo. Esta capacidad se manifiesta cuando el estudiante presenta un claro

nivel de “flexibilidad cognitiva”. El alumno es capaz de articular y transferir diversos conceptos científicos a situaciones inéditas. Él también explica, sostiene, contrasta y ejemplifica. Puede contextualizar y generalizar para construir un conocimiento profundo, que se comprende como significativo, de un entorno natural y también de un espacio artificial.

La segunda capacidad considera la evaluación de la relación que existe entre el conocimiento y la práctica científica y tecnológica. Se manifiesta cuando el estudiante ubica y estudia de manera crítica los saberes y los desarrollos tecnológicos y el efecto que estos producen en la sociedad. Esto conlleva la reflexión sobre las transformaciones que los postulados pueden provocar en la sociedad. Se refiere también a la consideración de la evaluación de la evidencia empírica y científica y de los saberes locales y situados, para la toma de decisiones que fundamenten el bienestar personal, la justicia social y la sostenibilidad ambiental (MINEDU, 2016).

La competencia integra y nutre los hechos de la ciencia y la tecnología en su campo, promoviendo una visión científica y técnica sobre los fenómenos que integran el mundo natural y el entorno. Estimula el pensamiento científico, la capacidad de argumentar y la ciudadanía, que son clave para la formación de personas críticas, creativas y comprometidas con el desarrollo sostenible.

2.3 Bases filosóficas

La investigación se subsidia fundamentalmente en el paradigma positivista para legitimar sus hallazgos. Se considera como fundamento de la verdad los hallazgos mediante el uso de la estadística. Adelante, la investigación se basa altamente en estas teorías educativas:

La teoría de aprendizaje constructivista (Piaget, 1950) establece que el conocimiento no es algo que se pueda tener de forma pasiva, este saber se tiene que

construir de forma activa, mediante la interacción con el medio que lo rodea. Vygotsky (1978) también plantea que la construcción de significados es un acto social, y se da en el contexto social de cada individuo.

En este contexto, el e-learning se presenta como un ambiente adecuado para la construcción activa del conocimiento. Este sistema integra diversos recursos para el "aprendizaje profundo", construcción de nuevos significados, y fomenta el conocimiento de los estudiantes.

La teoría de Aprendizaje Social (Bandura, 1986) plantea que las personas pueden aprender algo mediante la observación, la imitación, y la relación con otros. En el contexto virtual, estas actividades se pueden ver potenciadas por el uso de foros, comunidades virtuales y espacios de interacción, sin y con, sincrónica. En este contexto, Bandura (1977) plantea que en los tecnológicos esa observación y esa acción tienen un efecto definitorio en la adquisición de determinadas conductas y conocimientos.

El aprendizaje en la era digital (Siemens, 2005; Downes, 2012) postula que en la sociedad digital, aprender significa construir redes y participar en un sistema de nodos. Desde este punto de vista, el e-learning no solo proporciona acceso a la información; el aprendizaje ocurre en la interacción con un conjunto diverso de entornos digitales (Siemens, 2005).

La teoría del Aprendizaje autodirigido (Moore, 2019) subraya la necesidad de autodirección e independencia en el aprendizaje dentro de entornos digitales.

Modelos Teóricos Relacionados

El "Modelo ADDIE" (Branch, 2009) es un marco de referencia para el diseño virtual: este sistema se basa en cinco fases de desarrollo clave. Las etapas incluyen análisis, diseño y desarrollo; además, contemplan la implementación y evaluación constante.

Por otro lado, el "Modelo de Aprendizaje Híbrido" (Graham, 2013) integra el e-learning presencialmente; dicha combinación de metodologías permite una experiencia educativa mucho más completa. El "Modelo TPACK" (Mishra y Koehler, 2006) describe la intersección entre tecnología y pedagogía: también incluye el contenido como la base del diseño educativo digital.

Este modelo integra tecnología, pedagogía y contenido; por lo tanto, permite optimizar todo el "aprendizaje digital" de los estudiantes. Finalmente, el "Modelo de la Comunidad de Indagación" (Garrison, 2000) destaca tres presencias fundamentales: estas dimensiones son la cognitiva, la social y la docente. Estos factores interactúan dentro de entornos virtuales; en consecuencia, fortalecen la construcción del conocimiento mediante la colaboración grupal.

2.4 Definición de términos básicos

Aprendizaje Autónomo

El aprendizaje autónomo puede considerarse un proceso, dado que el sujeto toma responsabilidad respecto a su propia formación. Knowles (1975) indica que el individuo debe autorregularse en cuanto a la utilización de su tiempo, de sus recursos y de sus propias estrategias. En el e-learning, la autonomía se convierte en un “factor esencial” para todos. En los entornos virtuales, los alumnos se están autorregulando, en especial porque no tienen un seguimiento docente constante. Esta capacidad es la que les permite, de manera independiente y efectiva, adquirir conocimientos y desarrollar competencias.

Aprendizaje Basado en Competencias (ABC)

El ABC es un modelo que pretende que los estudiantes desarrollen competencias. Tobón (2013) considera que lo más importante es la utilización de los conocimientos en contextos reales y de manera práctica. En el e-learning, este modelo

se convierte en un lineamiento fundamental para la elaboración de programas que tengan un “sentido pedagógico”. Estos programas permiten a los alumnos significar el aprendizaje logrado a partir de la integración de saberes. Se pretende fusionar conocimientos, habilidades y actitudes para la solución de problemas complejos de la realidad.

Competencia Explica

Las competencias explicativas se refieren a las habilidades para analizar diversos fenómenos; estas capacidades permiten interpretar la realidad de manera crítica. Zabala y Arnau (2007) destacan la comunicación clara: esta debe ser fundamentada siempre en un área específica.

En un programa "e-learning", el desarrollo de esta competencia requiere de "estrategias didácticas interactivas"; estas dinámicas fomentan la participación activa del estudiante. Asimismo, es necesario implementar una evaluación formativa: este proceso debe acompañar permanentemente todo el aprendizaje. Finalmente, el estudiante logra comunicar conceptos complejos; lo hace de manera lógica, coherente y también muy precisa.

Diseño Instruccional

En el ámbito de la optimización de la enseñanza, el diseño instructivo es fundamental; este proceso genera una ruta sistemática para la planificación educativa. Reigeluth (1999) define este marco como el desarrollo y evaluación de experiencias de aprendizaje: esta estructura garantiza la coherencia en los entornos digitales.

En el caso del "e-learning", este diseño se apoya en modelos pedagógicos específicos; asimismo, utiliza recursos tecnológicos que favorezcan una enseñanza

virtual eficiente. Estas herramientas permiten organizar los contenidos de manera lógica; por lo tanto, el estudiante logra un aprendizaje significativo y autónomo.

E-learning

Garrison y Anderson (2003) definen el e-learning como una forma de educación que involucra tecnología para que la enseñanza y el aprendizaje ocurran a distancia, lo que promueve el desarrollo de flexibilidad y accesibilidad en el proceso de formación educativa. Esta forma de educación crea la necesidad de plataformas digitales, metodologías activas e integración de procesos virtuales, y adaptabilidad a las estrategias de evaluación del proceso de formación.

Evaluación del Aprendizaje en Entornos Virtuales

Evaluar el aprendizaje en el entorno de e-learning implica el uso de estrategias e instrumentos digitales adoptados para la evaluación del rendimiento del aprendiz, que, a su vez, deben ser válidos, fiables y no sesgados (Gikandi, Morrow y Davis, 2011). Los instrumentos de evaluación incluyen cuestionarios en línea, rúbricas, portafolios digitales y autoevaluaciones.

Interacción en Entornos Virtuales

La interacción en el e-learning es la forma de comunicación que se presenta entre el aprendiz, el docente y el contenido, y que resulta clave para el desarrollo de aprendizajes significativos (Moore, 1989). Se puede hablar de una interacción estudiante-contenido, estudiante-docente y estudiante-estudiante. Cada una de ellas presenta distintas aplicaciones pedagógicas.

Modelo de Aprendizaje en Línea

Los modelos de aprendizaje en línea son enfoques teóricos fundamentales; estos marcos guían la enseñanza virtual de manera estructurada. Destacan el modelo de "Comunidad de Indagación" y el aprendizaje autónomo: ambos sistemas

promueven la construcción del conocimiento propio. Anderson (2008) afirma que estos sistemas orientan el diseño educativo; por lo tanto, definen la estructura de los programas "e-learning" actuales. Dichas estructuras permiten optimizar la adquisición de competencias específicas; este proceso beneficia el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Plataforma Educativa Virtual

Las plataformas educativas virtuales son entornos digitales diseñados para gestionar y también impartir conocimiento. Dabbagh y Bannan-Ritland (2005) mencionan ejemplos conocidos como Moodle, Blackboard o también Canvas. Estas herramientas facilitan la interacción constante y la administración eficiente de diversos recursos. Asimismo, permiten realizar una evaluación precisa en los programas de formación de tipo e-learning.

Tutoría Virtual

La tutoría virtual es el proceso de acompañamiento académico brindado en los entornos digitales. Salmon (2000) destaca la importancia de la "orientación pedagógica" que los docentes ofrecen siempre. Implica el uso de estrategias comunicativas de naturaleza sincrónica y también de forma asincrónica. Dichas acciones garantizan un aprendizaje efectivo; además, permiten una formación mucho más personalizada. Finalmente, el tutor virtual se convierte en un guía esencial para el éxito educativo.

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

Existe una relación positiva y significativa entre la implementación del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, del distrito de Hualmay, durante el año 2024.

2.5.2 Hipótesis especificas

La dimensión informativa del programa E-Learning mantiene una relación directa y positiva con el logro de la competencia “explica”.

La dimensión practica del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

La dimensión comunicativa del programa E-Learning se relaciona directamente con el logro de la competencia explica.

La dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

2.6 Operacionalización de las variables

Variable 1: Programa e-learning

Modo educativo mediado por tecnologías digitales, que permite el aprender y enseñar a distancia, facilitando la flexibilidad y accesibilidad en el proceso formativo (Garrison & Anderson, 2003). Su implementación en programas académicos requiere plataformas digitales, metodologías activas y estrategias de evaluación adaptadas al

entorno virtual.

Variable 2: Competencia explica

Las competencias explicativas se refieren a las habilidades del estudiante para analizar, interpretar y comunicar de manera clara y fundamentada conceptos y fenómenos complejos en un área específica del conocimiento (Zabala & Arnau, 2007). En un programa e-learning, el desarrollo de esta competencia requiere estrategias didácticas interactivas y evaluación formativa

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE (S)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	MEDIDA
Variable X Programa e-learning	Modo educativo mediado por tecnologías digitales, que permite el aprender y enseñar a distancia, facilitando la flexibilidad y accesibilidad en el proceso formativo (Garrison & Anderson, 2003). Su implementación en programas académicos requiere plataformas digitales, metodologías activas y estrategias de evaluación adaptadas al entorno virtual.	La variable e-learning será evaluada a partir de cuatro dimensiones fundamentales: informativa, práctica, comunicativa y tutorial-evaluativa. Para su medición se empleará un instrumento conformado por 25 ítems, los cuales permitirán recoger información específica sobre cada uno de estos componentes.	Dimensión informativa	Función docente Materiales Recursos docentes	1-6	Escala de valoración -(1) Nunca -(2) Casi Nunca -(3) A veces -(4) Casi Siempre -(5) Siempre
			Dimensión practica	Actividades Individuales Actividades Grupales	7-12	
			Dimensión comunicativa	Funcionamiento Accesibilidad Uso de Recursos Tecnológicos	13-20	
			Dimensión tutorial y evaluativa	Calidad de la evaluación Rol Docente	21-25	

Variable Y Competencia explica	La competencia explica se refiere a las habilidades del estudiante para analizar, interpretar y comunicar de manera clara y fundamentada conceptos y fenómenos complejos en un área específica del conocimiento (Zabala & Arnau, 2007). En un programa e-learning, el desarrollo de esta competencia requiere estrategias didácticas interactivas y evaluación formativa	Para la medición de la variable competencia "explica", se utilizará como fuente de información el acta de calificaciones de los estudiantes correspondiente al área de Ciencia y Tecnología. La valoración del desempeño se realizará mediante una escala cualitativa que contempla cinco niveles: "deficiente", "malo", "regular", "bueno" y "excelente", los cuales permitirán clasificar el logro alcanzado por los estudiantes en dicha competencia.	Comprende y usa conocimientos Evalúa las implicancias del saber científico	Establece vínculos entre diversos conceptos y es capaz de transferirlos a contextos y situaciones nuevas. Construye representaciones sobre el mundo natural y el entorno creado por el ser humano; estas se evidencian cuando el estudiante explica, ilustra, aplica, argumenta, establece comparaciones, contextualiza y formula generalizaciones a partir de los conocimientos adquiridos. Asimismo, identifica los cambios que el avance del conocimiento científico y el progreso tecnológico producen en la sociedad. Frente a estas transformaciones, asume una actitud reflexiva y crítica que le permite analizar sus implicancias. En este marco, toma decisiones sustentadas considerando los saberes locales y las características del contexto. Dichas decisiones son respaldadas mediante evidencias empíricas y científicas, orientadas a mejorar la calidad de vida y a promover la conservación del ambiente.	Intervalo - Deficiente 00- 08 puntos -Malo 09 – 13 puntos -Regular 14 – 16 puntos Bueno 17 – 18 puntos Excelente 19 – 20 puntos

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

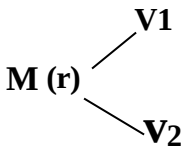
El presente estudio se adscribe al tipo de investigación aplicada, debido a que su propósito es analizar la relación entre el uso del programa E-Learning y el desarrollo de la competencia “explica”, con la intención de generar evidencia empírica que oriente la mejora de las prácticas pedagógicas en el ámbito escolar. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de investigación se orienta a la solución de problemáticas específicas dentro de contextos reales, diferenciándose de la investigación básica, cuyo objetivo central es la producción de conocimiento teórico.

En cuanto al enfoque metodológico, se empleó el enfoque cuantitativo, dado que el estudio busca medir objetivamente la relación entre ambas variables mediante procedimientos de recolección y análisis estadístico de datos numéricos. Este enfoque posibilita identificar patrones, tendencias y niveles de asociación en una muestra delimitada (Creswell y Creswell, 2018). La utilización de escalas tipo Likert y la aplicación del coeficiente de correlación de Pearson respaldan el carácter empírico, sistemático y deductivo del estudio.

En cuanto al nivel del estudio, este se ubica en el ámbito correlacional, puesto que busca establecer el grado de asociación entre el programa e-learning, considerado como variable independiente, y el nivel de logro de la competencia “explica”, asumida como variable dependiente. De acuerdo con Roberto Hernández Sampieri y colaboradores (2014), los estudios correlacionales tienen como propósito identificar la intensidad y el sentido de la relación entre dos o más variables, sin que el investigador intervenga manipulándolas deliberadamente.

Respecto al diseño metodológico, se alineo al no experimental, de tipo transeccional correlacional, dado que las variables fueron examinadas en su contexto real sin que mediara manipulación alguna por parte del investigador. Del mismo modo, la recopilación de datos se efectuó en un solo momento temporal, rasgo que caracteriza a este tipo de diseño (Tamayo & Tamayo, 2016).

Se presenta el grafico:



En la cual:

M: Representa la muestra.

r: Asociación entre variables.

V_1 Y V_2: Variables

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), una población es el conjunto completo de individuos que comparten características relevantes para el fenómeno que se está investigando. Para el presente estudio, la población consistió en 460 estudiantes de secundaria del Instituto Educativo Domingo Mandamiento Sipán, que cumplieron con las condiciones necesarias para participar en la investigación y proporcionar información pertinente y válida sobre las variables en análisis

3.2.2 Muestra

Según Sergio Carrasco Díaz (2014), la muestra constituye un subconjunto representativo de la población que permite recopilar información relevante para su posterior análisis, convirtiéndose así en un componente fundamental del proceso de obtención de datos. En el presente estudio, la muestra estuvo integrada por 60 estudiantes seleccionados aleatoriamente según los criterios establecidos por el investigador. El muestreo aplicado fue de tipo no probabilístico, dado que la selección de los participantes no se sustentó en procedimientos estadísticos de probabilidad, sino en criterios previamente definidos para garantizar la pertinencia y viabilidad del estudio.

Criterios de inclusión

Se tomo en consideración para la aplicación de instrumentos a los estudiantes del 3° de secundaria de las cuatro secciones

Criterios de exclusión

No participan alumnos del 1°,2°,4° y 5° año de secundaria.

Tabla 2

Muestra

Grado	Sección	Cantidad
3°	A	15
3°	B	15
3°	C	15
3°	D	15
Total		60

3.3 Recolección de datos

3.3.1 Técnicas a emplear

Con respecto a la metodología, se utilizó la técnica de encuesta, técnica que permite obtener información de una porción de la población y que es bastante usada en la investigación de corte cuantitativo. Según el enfoque de Hernández, Fernández y Baptista (2014), permite la recopilación sistemática de la información: este proceso es ideal para establecer con exactitud el problema en cuestión. El trabajo analítico se materializó en la aplicación de dos cuestionarios, instrumentos que se diseñaron para medir las variables.

Se analizó el impacto del programa "E-Learning" y la competencia "explica"; ambas dimensiones fueron medidas mediante una escala tipo "Likert". Estos cuestionarios garantizan la validez de los resultados obtenidos: por lo tanto, permiten una interpretación objetiva del rendimiento de los estudiantes. Estos instrumentos permitieron medir de manera objetiva las percepciones y niveles de desempeño asociados a cada variable, asegurando consistencia en la obtención de los datos.

3.3.2 Descripción de los instrumentos

Para la obtención de la información se recurrió al uso de dos instrumentos de investigación. En primer término, se aplicó un cuestionario politómico orientado a recabar datos vinculados con la variable Programa E-Learning, el cual estuvo compuesto por 25 ítems estructurados en una escala de valoración. En segundo término, para la variable competencia “explica”, se utilizaron los registros del SIAGIE, de donde se extrajeron los promedios finales correspondientes a dicha competencia.

3.3.3 Confiabilidad del instrumento

Con el propósito de garantizar la solidez psicométrica del instrumento, se efectuó un análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, lo que permitió determinar el nivel de consistencia interna entre los ítems. De manera previa, se aplicó una prueba piloto a un grupo de 10 estudiantes; los resultados obtenidos facilitaron evaluar la estabilidad, coherencia y funcionamiento de cada ítem en relación con la variable objeto de estudio. Del mismo modo se validó por juicio de expertos, en la cual participaron docentes con grado de maestro, quienes aprobaron la pertinencia, claridad y relevancia de los ítems propuestos. A continuación, se presentan los valores obtenidos del análisis de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

Confiabilidad

La variable Programa E- Learning

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,895	20

La variable Logro de competencia Explica

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,814	20

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Para asegurar que se brindara una respuesta exacta y fundamentada al problema de investigación y se cumplieran los objetivos propuestos, se necesitaban métodos estadísticos que validaran la confiabilidad de las técnicas de recopilación de datos obtenidos. La sistematización de los datos demuestra que

estos pudieron ser organizados, clasificados y analizados, lo que es imprescindible para la validación empírica de las hipótesis planteadas.

Para la evaluación de la relación entre las variables que se analizan, el programa E-Learning y el logro de la competencia “explica”, se utilizaron paquetes tecnológicos especializados. De los citados anteriormente, el que se empleó fue el programa de IBM SPSS Statistics, versión 27, el cual es considerado uno de los mejores y más confiables para la investigación cuantitativa, entre otras cosas, para la administración de bases de datos, para el análisis de datos y para la elaboración de gráficos, y lo hace de manera eficiente.

Se emplearon técnicas correlacionales en la recopilación y análisis de datos, en los que se tomaron en cuenta dimensiones e indicadores establecidos en la matriz de operacionalización. Con esta técnica se analizan relaciones entre variables, considerando la fuerza y la dirección de las relaciones a través del coeficiente de correlación de Pearson, el que resulta ser el más idóneo para datos que están en escalas de intervalo.

Para ayudar a entender los resultados, creamos tablas estadísticas, donde organizamos la información numérica tras un proceso de limpieza y codificación, y figuras o gráficos, lo que hizo posible visualizar tendencias y comportamientos de los datos esquemáticamente. La tabulación implicó el registro detallado de las respuestas en tablas y su respectiva categorización, paso fundamental para el análisis posterior.

Finalmente, la interpretación de los resultados fue contrastada con el marco teórico y los antecedentes revisados, lo cual permitió sustentar la

aceptación o rechazo de las hipótesis, tanto general como específicas, con base en la evidencia empírica obtenida.

3.5 Definición Operacional

Tabla 1

Variable X

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Informativa		5	Bajo Moderado Alto	5 -11 12 -18 19 -25
Practica		5		
Comunicativa		5		
Tutorial y evaluativa		5		
Programa E- Learning		20		20 -46 47 -73 74 -100

Tabla 2

Variable Y

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Comprende y usa conocimientos		5	Bajo Moderado Alto	5 -11 12 -18 19 -26
Evalúa las implicancias del saber científico		5		
Comunicación oral		5		
Logro de competencia Explica		20		20 -46 47 -73 74 -100

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

4.1.1. Análisis descriptivo

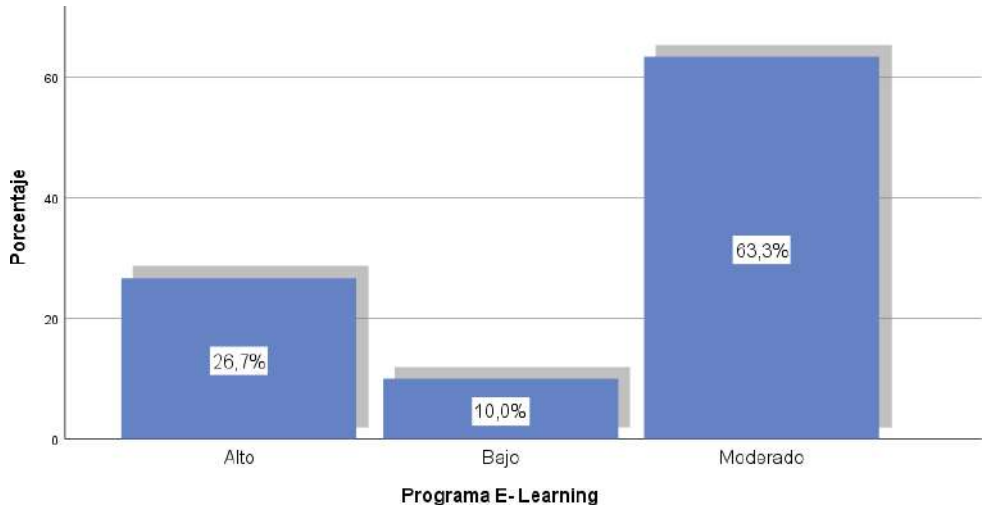
Tabla 3

Programa E- Learning

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	16	26,7	26,7	26,7
	Bajo	6	10,0	10,0	36,7
	Moderado	38	63,3	63,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 1



Interpretación:

Los resultados obtenidos en la Fig. 1 revelan una distribución diferenciada en los niveles de percepción y uso del programa E-Learning por parte de los alumnos del colegio Domingo Mandamiento Sipán – Hualmay, durante el año 2024. Según los datos, un 63,3% se ubican en el nivel moderado, es decir que, si bien estos escolares tienen una interacción regular con los recursos del entorno virtual de aprendizaje, aún existen áreas de mejora en

términos de apropiación, frecuencia y profundidad del uso pedagógico de la plataforma. Asimismo el 26,7% logro el nivel alto, demostrándose que hay estudiantes que poseen un dominio avanzado del entorno E-Learning, son capaces de utilizar sus funciones informativas, de práctica, y de comunicación de forma más eficiente. Este porcentaje muestra que, en algunos segmentos del estudiantado, el programa ha podido posicionarse efectivamente como un recurso para el aprendizaje autónomo y significativo.

Por último, el 10,0% de los estudiantes se encuentra en el nivel bajo, que constituye una alerta para la institución educativa, puesto que el nivel bajo indica escasa integración del programa E-Learning en la formación de estos alumnos. Este grupo está más expuesto que otros a problemas como limitaciones tecnológicas, falta de motivación, o problemas pedagógicos, que requieren una intervención a la brevedad para evitar un daño mayor en las brechas respecto el desarrollo de sus competencias.

Conjuntamente, la estadística descriptiva muestra que la mayor parte del estudiantado se encuentra en un punto intermedio en relación con la utilización del E-Learning, lo cual indica que se pueden realizar esfuerzos para fortalecer y ajustar la incorporación del E-Learning para que se incremente el nivel de interacción significativa con la herramienta educativa.

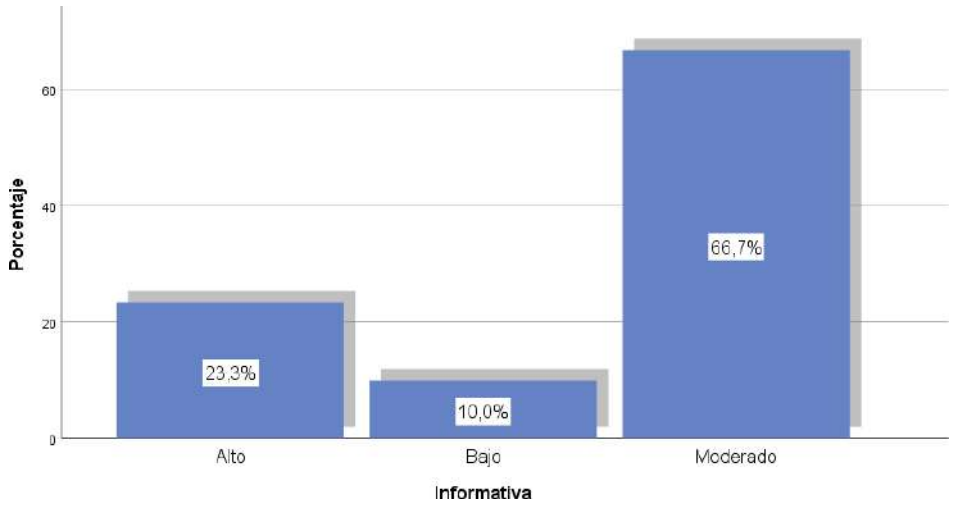
Tabla 4

Informativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	14	23,3	23,3	23,3
	Bajo	6	10,0	10,0	33,3
	Moderado	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 2



Interpretación:

Los resultados obtenidos en la Fig. 2 muestran una tendencia clara; pues gran parte (66,7%) se ubicaron en el nivel moderado. Esto indica que poseen un acceso funcional a los contenidos: también demuestran una comprensión aceptable del material digital ofrecido. Sin embargo, su uso aún no alcanza niveles óptimos de profundidad; por lo tanto, se requiere fomentar una mayor autonomía académica. Por otro lado, el 23,3% de los alumnos alcanzó un nivel "alto"; esto evidencia que una parte del alumnado aprovecha eficazmente los recursos. Ellos demuestran habilidades para organizar e interpretar contenidos; además, aplican la información proporcionada dentro del entorno virtual. Finalmente, el 10,0% restante se sitúa en un nivel "bajo": esto revela dificultades críticas en el acceso y comprensión adecuada. Esta situación requiere una atención pedagógica diferenciada; el objetivo es evitar posibles rezagos en el aprendizaje de dichos estudiantes.

Este panorama sugiere la necesidad de fortalecer la mediación docente y el acompañamiento digital, con el fin de potenciar el uso estratégico de la dimensión informativa como base para el desarrollo integral de competencias en entornos virtuales.

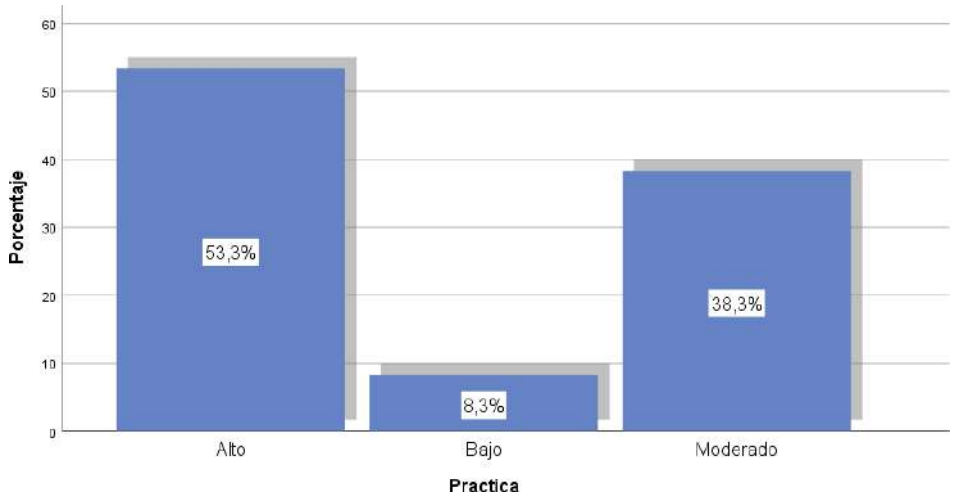
Tabla 5

Practica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	32	53,3	53,3	53,3
	Bajo	5	8,3	8,3	61,7
	Moderado	23	38,3	38,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 3



Interpretación:

Los resultados reflejados en la Fig. 3 indican una tendencia favorable; un 53,3% de los estudiantes alcanzó un nivel "alto". Esto sugiere una participación activa y eficiente: los alumnos logran resolver tareas complejas mediante recursos digitales.

Dichos estudiantes aplican contenidos y desarrollan actividades formativas; asimismo, demuestran un manejo fluido dentro de los entornos virtuales. Este dato evidencia una apropiación favorable de las herramientas: estas funcionan como medios para consolidar aprendizajes significativos. Por lo tanto, el uso de la tecnología facilita la ejecución práctica; además, permite que el estudiante demuestre sus habilidades académicas.

Asimismo, un 38,3% se ubicó en un nivel moderado, lo cual señala que, si bien existe una interacción funcional con los elementos prácticos del programa, aún se requieren estrategias de refuerzo que promuevan un uso más autónomo, frecuente y reflexivo. Por su parte, un 8,3% del estudiantado permanece en un nivel bajo, lo que podría estar relacionado con limitaciones en habilidades digitales, acceso a recursos o acompañamiento pedagógico, factores que deben ser abordados para garantizar una participación equitativa.

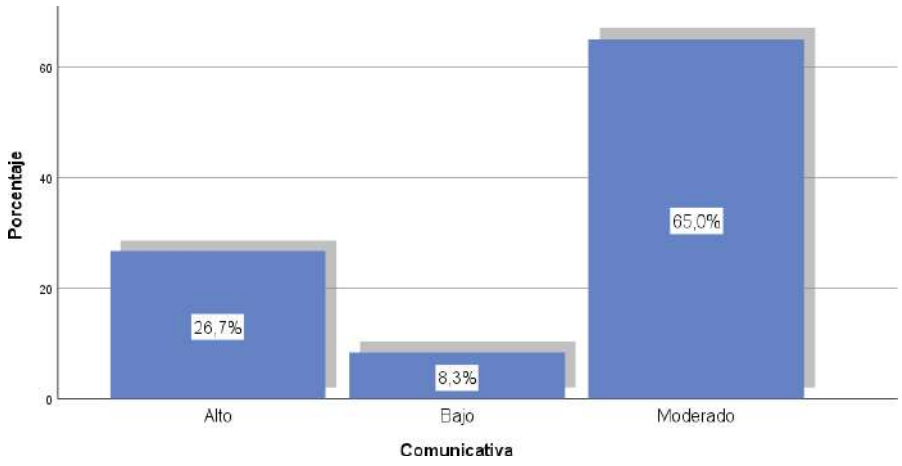
Tabla 6

Comunicativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	16	26,7	26,7	26,7
	Bajo	5	8,3	8,3	35,0
	Moderado	39	65,0	65,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 4



Interpretación:

Los datos obtenidos en la Fig. 4 indican que el 65.0% de los estudiantes se encuentran en la categoría de nivel bajo en la dimensión comunicativa del programa E-Learning; esto indica que los estudiantes muestran la presentación digital de las

interacciones en las aulas de clase; no quedan motivados para presentar una comunicación más colaborativa, constructiva y crítica, y comunicativa en los entornos virtuales. También, el 26.7% está en el nivel alto, que demuestra el uso eficaz de las herramientas comunicativas del entorno E-Learning para expresar ideas, compartir conocimientos y construir aprendizaje de manera activa con sus pares y docentes. Este grupo es una muestra significativa del aprovechamiento que los docentes deben hacer de la tecnología para el diálogo educativo. En el caso del 8.3% de los estudiantes que es de nivel bajo, esto evidencia que la presentación digital de los estudiantes es insuficiente, esto puede ser por una limitación en la interacción, escaso uso de la comunicación escrita, poco involucramiento en las interacciones, y otros factores que requieren atención pedagógica.

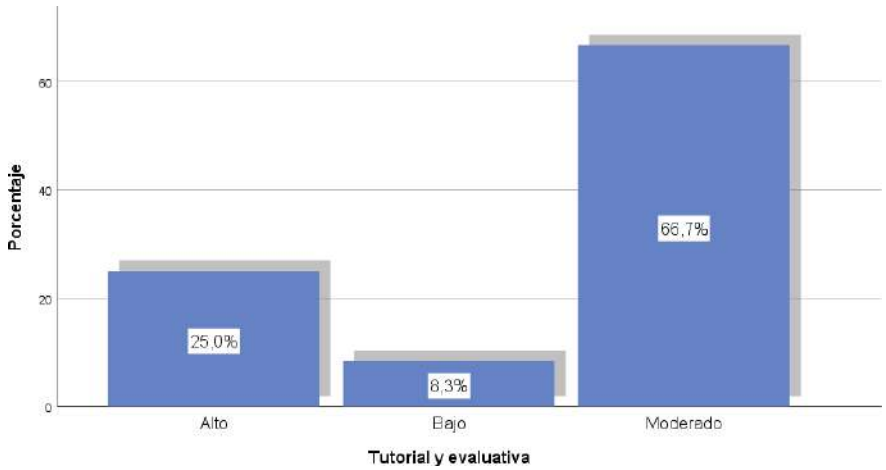
Tabla 7

Tutorial y evaluativa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	15	25,0	25,0	25,0
	Bajo	5	8,3	8,3	33,3
	Moderado	40	66,7	66,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 5



Interpretación:

La Fig. 5 muestra que un 66,7% de los estudiantes se sitúa en un nivel "moderado"; esta cifra corresponde al colegio Domingo Mandamiento Sipán durante el año 2024. Este resultado sugiere que la mayoría percibe un acompañamiento formativo; además, el sistema de evaluación funciona de manera aceptable pero no consolidada.

Dicha situación abre oportunidades para fortalecer el seguimiento pedagógico: resulta vital implementar una retroalimentación oportuna en todos los entornos virtuales. Asimismo, un 25,0% de los alumnos alcanzó un nivel "alto"; esto evidencia una experiencia digital enriquecida bajo la guía del docente. En este nivel, las evaluaciones virtuales promueven el desarrollo autónomo; también fomentan un aprendizaje reflexivo y progresivo dentro de la plataforma. El docente actúa como un guía activo para el estudiante: esto permite optimizar los resultados académicos en la modalidad de "e-learning".

En contraste, un 8,3% de los estudiantes se ubicó en un nivel bajo, indicando la existencia de vacíos en el acompañamiento tutorial y en los mecanismos de evaluación en línea, aspectos que podrían impactar negativamente en el desarrollo de competencias si no se atienden de forma pedagógica y tecnológica.

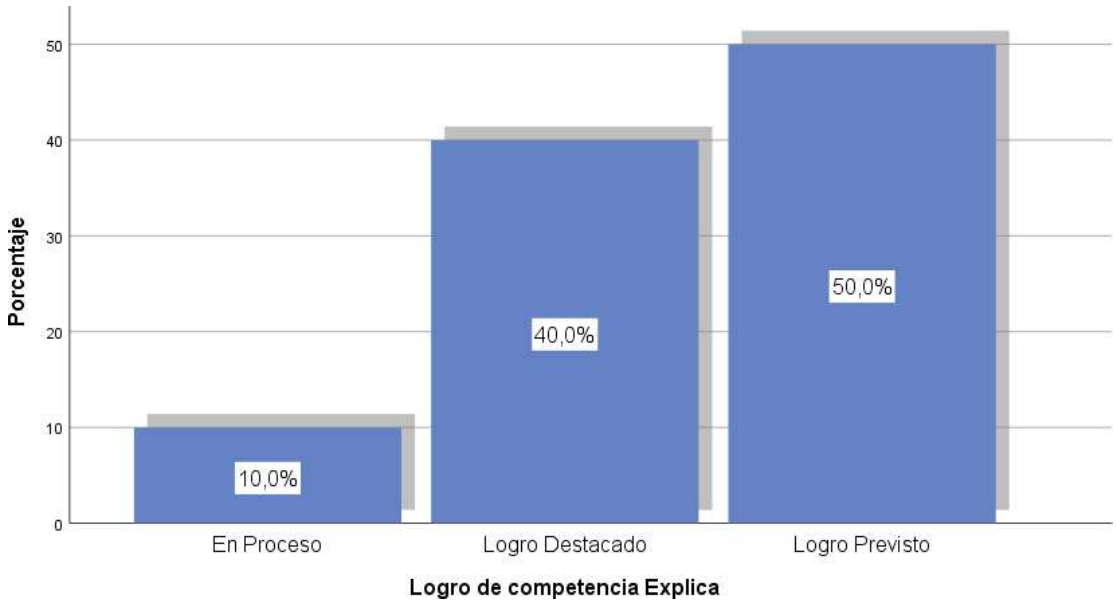
Tabla 8

Logro de competencia Explica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En Proceso	6	10,0	10,0	10,0
	Logro Destacado	24	40,0	40,0	50,0
	Logro Previsto	30	50,0	50,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

Figura 6



Interpretación:

La figura 6 muestra que el 50,0 % de los estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024, logró de forma esperada, el nivel de competencia que ‘explica’. Esto, muestra que la mitad del alumnado, está en la posibilidad de desarrollar la competencia al nivel de organizar sus ideas, argumentar de forma coherente y emitir información de manera clara, a nivel educativo. Además, 40,0 % logró nivel de competencia que ‘explica’ a nivel de excelencia, que es muy positivo y alentador, ya que estos estudiantes, no solo logran los criterios, los sobrepasan, lo que es una evidencia de un dominio crítico y de la argumentación - expresión de forma escrita u oral - el manejo de la explana de forma detallada, de temas o situaciones.

Por otro lado, 10,0 % de los estudiantes se encuentra en el nivel de competencia en proceso lo que indica que este grupo, merece una mayor compensación pedagógica y estrategias diferenciadas que logran nivel de competencia clave para el aprendizaje autónomo y significativo.

4.1.2. Supuesto de normalidad

Tabla 9

Prueba de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
Informativa	,360	60	,000
Practica	,218	60	,000
Comunicativa	,348	60	,000
Tutorial y evaluativa	,352	60	,000
Programa E- Learning	,252	60	,000
Logro de competencia Explica	,210	60	,000

Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov evidenciaron que las variables estudiadas no siguen una distribución normal, debido a que los valores de significancia obtenidos fueron inferiores a 0.05 ($p < 0.05$). Este hallazgo indica que los datos no cumplen los supuestos requeridos para aplicar pruebas estadísticas paramétricas.

En función de ello, y considerando que el objetivo del estudio fue determinar la relación entre las variables y sus respectivas dimensiones, se optó por emplear una prueba no paramétrica. En consecuencia, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, el cual permite analizar el grado de asociación entre variables sin requerir normalidad en la distribución de los datos.

4.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Ha: Existe una relación positiva y significativa entre la implementación del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, del distrito de Hualmay, durante el año 2024.

Ho: No existe una relación positiva y significativa entre la implementación del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán, del distrito de Hualmay, durante el año 2024.

Tabla 10

Programa E- Learning y logro de competencia explica

Correlaciones

			Programa E-Learning	Logro de competencia Explica
Rho de Spearman	Programa E- Learning	Coeficiente de correlación	1,000	,497**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Logro de competencia Explica	Coeficiente de correlación	,497**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Los resultados indicados en la tabla muestran un coeficiente de correlación r = 0.497 y un valor de significancia p < 0.05. Esto nos permite aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula. Estadísticamente, estos resultados muestran una relación positiva de una magnitud moderada entre la utilización del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica”, de los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, Hualmay - 2024.

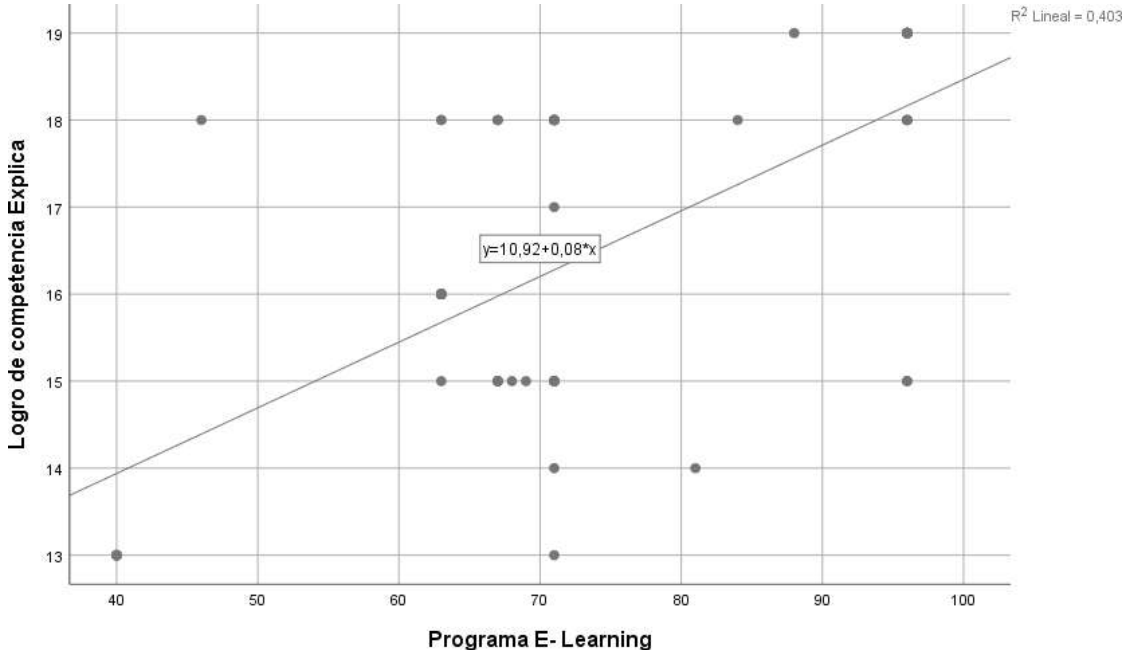


Figura 7. Programa E- Learning y logro de competencia explica.

Hipótesis específica 1

H1: La dimensión informativa del programa E-Learning mantiene una relación directa y positiva con el logro de la competencia “explica”.

Ho: La dimensión informativa del programa E-Learning no mantiene una relación directa y positiva con el logro de la competencia “explica”.

Tabla 11

La dimensión informativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

Correlaciones

			Informativa	Logro de competencia Explica
Rho de Spearman	Informativa	Coeficiente de correlación	1,000	,638**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Logro de competencia Explica	Coeficiente de correlación	,638**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Los hallazgos derivados del análisis correlacional muestran un coeficiente r = 0,638, junto con un el p valor < 0,05, lo cual evidencia que la probabilidad de que la asociación identificada sea producto del azar es muy reducida. En tal sentido, estos resultados respaldan la aceptación de la hipótesis alternativa y conducen al rechazo de la hipótesis nula, la cual planteaba la ausencia de relación entre las variables examinadas. Desde la perspectiva de su magnitud, el coeficiente obtenido se sitúa en el rango de una correlación considerada buena, lo que pone de manifiesto una relación sólida y directamente proporcional entre la dimensión informativa del programa E-Learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes. En este sentido, los resultados sugieren que un mayor nivel de desarrollo y calidad de la dimensión informativa

del entorno virtual se asocia con un desempeño superior de los estudiantes en la competencia evaluada.

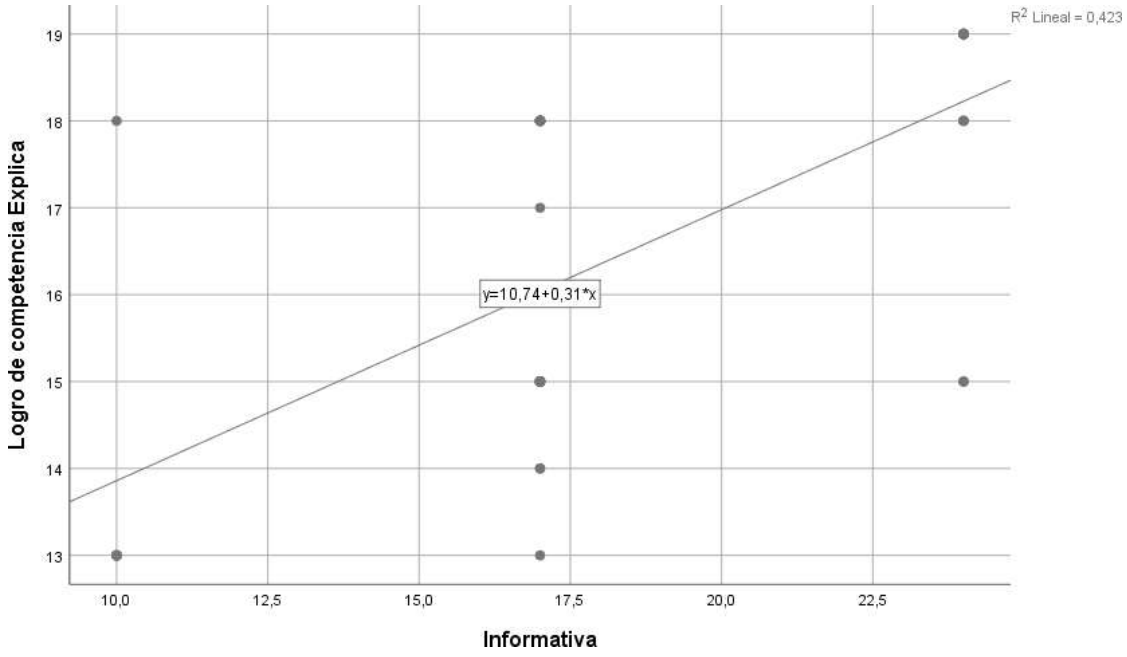


Figura 8. La dimensión informativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

Hipótesis específica 2

H2: La dimensión practica del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

Ho: La dimensión practica del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

Tabla 12

La dimensión practica del programa E- Learning y logro de competencia explica

Correlaciones

			Practica	Logro de competencia Explica
Rho de Spearman	Practica	Coeficiente de correlación	1,000	,509**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Logro de competencia Explica	Coeficiente de correlación	,509**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Los resultados obtenidos se traducen en un coeficiente de correlación r = 0,638, con un nivel de significancia p < 0,05, lo que permite sostener que la correlación no es consecuencia del azar. Este sustento estadístico justifica la aceptación de la hipótesis alternativa y, en consecuencia, el rechazo de la hipótesis nula. En este sentido, se establece que la dimensión práctica del programa E-Learning posee una relación positiva de magnitud moderada con el nivel de logro de la competencia "explica" en los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, Hualmay – 2024, lo que evidencia que las actividades realizadas en el espacio virtual, aportan de manera significativa al desarrollo de dicha competencia.

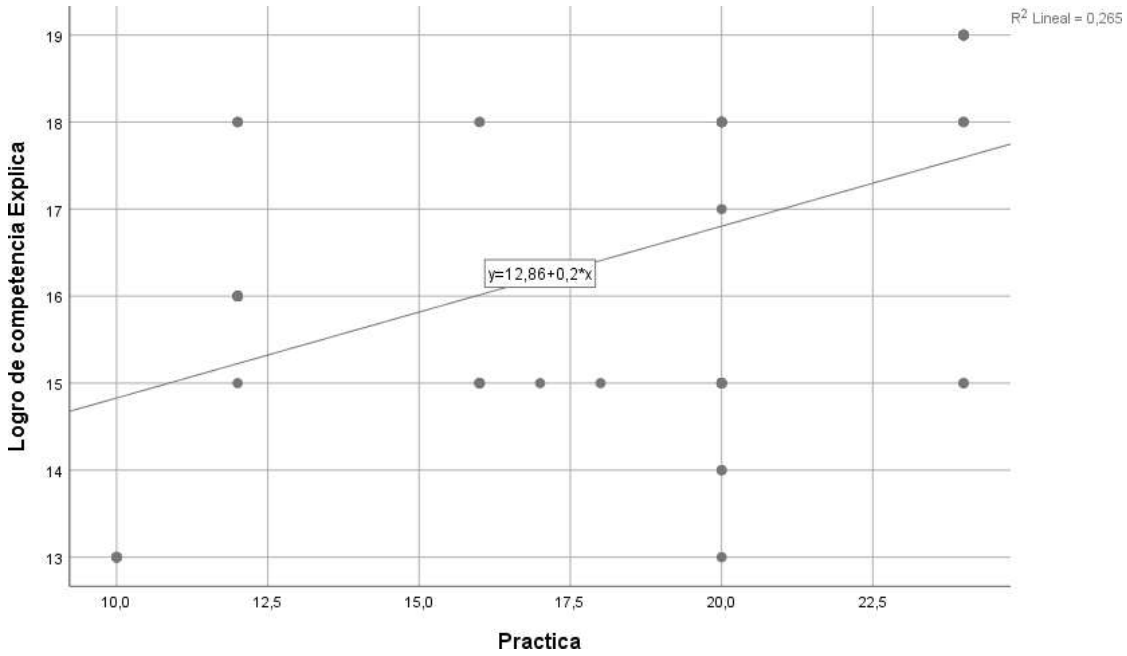


Figura 9. La dimensión practica del programa E- Learning y logro de competencia explica

Hipótesis específica 3

H3: La dimensión comunicativa del programa E-Learning se relaciona directamente con el logro de la competencia explica.

H3: La dimensión comunicativa del programa E-Learning se relaciona directamente con el logro de la competencia explica.

Tabla 13

La dimensión comunicativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

Correlaciones

			Comunicativa	Logro de competencia Explica
Rho de Spearman	Comunicativa	Coeficiente de correlación	1,000	,622**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Logro de competencia Explica	Coeficiente de correlación	,622**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Los resultados consignados en la tabla evidencian un coeficiente de correlación r = 0,622 y un nivel de significancia p < 0,05, lo que indica que la relación encontrada es estadísticamente significativa. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa y se descarta la hipótesis nula. En términos generales, los hallazgos muestran que la dimensión comunicativa del programa e-learning presenta una relación positiva de magnitud moderada-alta con el logro de la competencia “explica” en los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, Hualmay – 2024. Esto sugiere que los procesos de interacción y retroalimentación desarrollados en entornos virtuales contribuyen favorablemente al desempeño académico de los estudiantes.

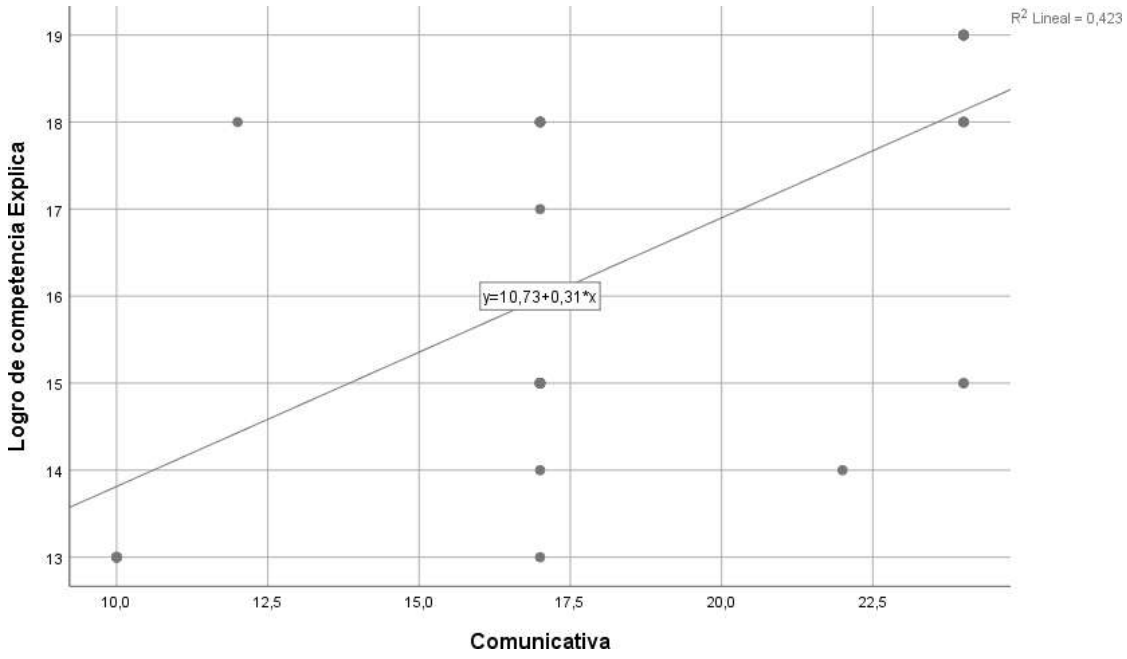


Figura 10 La dimensión comunicativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

Hipótesis específica 4

H3: La dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

Ho: La dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica.

Tabla 14

La dimensión tutorial y evaluativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

Correlaciones

			Tutorial y evaluativa	Logro de competencia Explica
Rho de Spearman	Tutorial y evaluativa	Coeficiente de correlación	1,000	,542**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Logro de competencia Explica	Coeficiente de correlación	,542**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Los resultados muestran un coeficiente de correlación r = 0.542 con un nivel de significancia de $p < 0.05$, lo que confirma la correlación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas. Este hallazgo corrobora la aceptación de la hipótesis alternativa y el posterior rechazo de la hipótesis nula. En general, los hallazgos indican que la dimensión tutorial y evaluativa del programa de E-Learning está correlacionada de manera positiva y moderada con el nivel de logro de la competencia “explica” de los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, Hualmay – 2024, enfatizando la importancia del acompañamiento pedagógico y la retroalimentación virtual como factores clave en la mejora del rendimiento académico.

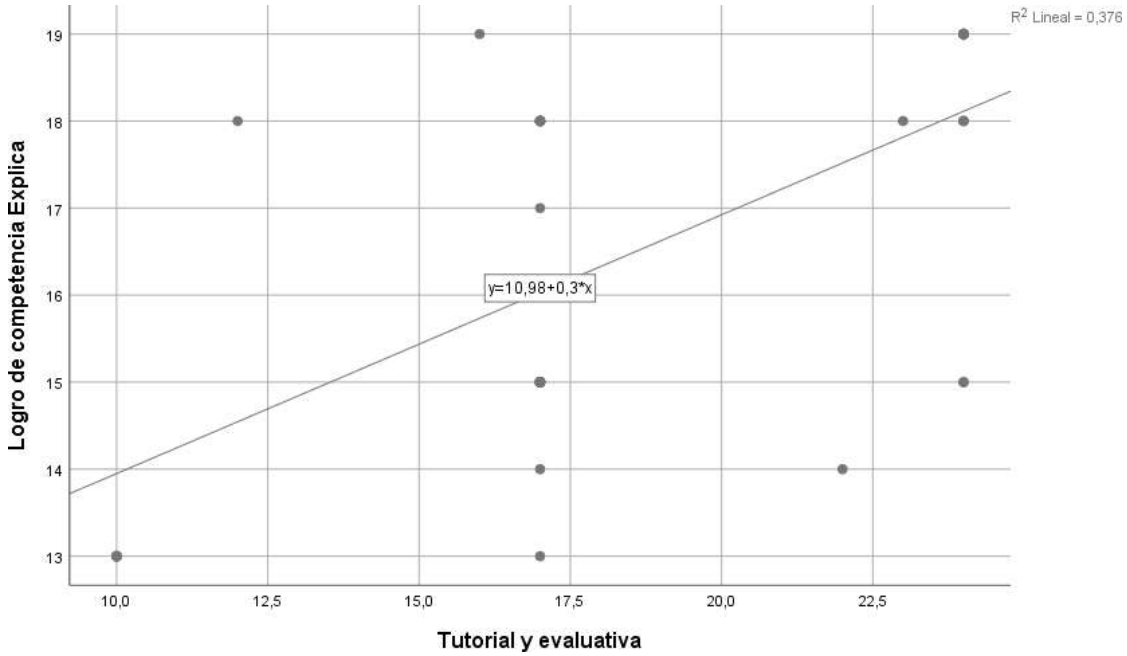


Figura 11. La dimensión tutorial y evaluativa del programa E- Learning y logro de competencia explica

CAPITULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión

Los resultados obtenidos evidencian la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre la implementación del programa e-learning y el nivel de logro de la competencia “explica” en los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Mandamiento Sipán, Hualmay. El análisis correlacional reportó un coeficiente r = 0,497, valor que confirma el planteamiento de la hipótesis propuesta en la investigación. El valor de significancia p < 0,05 evidencia un impacto positivo: la tecnología contribuye al desarrollo de competencias comunicativas. En esta línea, las plataformas virtuales funcionan como mediadoras; además, estas herramientas fortalecen la construcción activa del conocimiento. El razonamiento explicativo de los estudiantes mejora significativamente; por lo tanto, el uso de entornos digitales resulta fundamental. El análisis de las dimensiones del programa "E-Learning" mostró asociaciones relevantes: estas se vinculan directamente con la competencia estudiada. Las dimensiones informativa y práctica presentaron correlaciones robustas de r = 0,638; seguidamente, la dimensión comunicativa alcanzó un valor de r = 0,622. Finalmente, la dimensión "tutorial-evaluativa" obtuvo un coeficiente de r = 0,542: todos estos resultados poseen niveles de significancia estadística. La estructura integral del entorno virtual potencia el aprendizaje; asimismo, articula el acceso a contenidos con la retroalimentación docente. Este sistema permite que los estudiantes expliquen conocimientos; lo hacen de manera autónoma, crítica y también reflexiva.

Estos hallazgos coinciden con estudios internacionales recientes. Por ejemplo, Salcedo y Nisperuza (2022) mencionaron que en entornos de aprendizaje

que incorporan un modelo de aprendizaje basado en la indagación, los estudiantes pueden desarrollar habilidades cognitivas de orden superior, como las habilidades de indagación científica. Esto está directamente relacionado con la competencia de "explicar", ya que ambas requieren comprensión, razonamiento y argumentación. Aunque este es un estudio cualitativo, los hallazgos apuntan a la necesidad de desarrollar unidades didácticas dentro de plataformas digitales para fomentar el pensamiento crítico, lo que respalda el hallazgo relacionado con los aspectos prácticos y tutoriales del programa de E-Learning.

De la misma manera, en el estudio de García (2022), que analizó el impacto del E-Learning en la enseñanza de la Anatomía Humana, se afirmó que el uso de tecnologías digitales, además de facilitar el acceso a la información, mejora el ritmo de aprendizaje de los estudiantes y amplía las modalidades de evaluación. Esta perspectiva es consistente con la dimensión informativa del programa de E-Learning en el presente estudio, que ha demostrado ser una de las más relacionadas con el logro de la competencia de "explicar".

De manera similar, Luna et al. (2023) demostraron que las plataformas de E-Learning contribuyeron significativamente al proceso de aprendizaje del inglés de los estudiantes de secundaria, logrando mejoras en los niveles de logro. Este resultado está en línea con el contexto de la presente investigación, ya que en ambos casos el uso pedagógico de recursos digitales condujo a un avance en las competencias lingüísticas y comunicativas.

Grilli et al. (2022) enfatizan cómo la evolución tecnológica ha reconfigurado los procesos educativos; esto genera la necesidad de desarrollar competencias digitales. Tanto docentes como estudiantes deben participar eficazmente: este dinamismo es esencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior se refleja en los resultados de esta tesis; el entorno "E-Learning" se convirtió en un medio eficaz. Dicha plataforma permite movilizar competencias comunicativas: esto beneficia directamente el rendimiento académico de los alumnos. En el ámbito nacional, estudios como el de Bustillos (2022) demostraron una relación significativa; existe un vínculo entre el entorno digital y el área de "Ciencia y Tecnología".

Este respaldo sugiere que el entorno virtual no es solo un recurso de apoyo: funciona como un medio para promover aprendizajes sólidos. Dicha conclusión guarda correspondencia con los resultados obtenidos; especialmente, se observa una relación en las dimensiones práctica y evaluativa. Estas áreas exigen un dominio conceptual y procedimental; tal exigencia se traduce finalmente en el logro de la competencia "explica".

Al igual que Puga y Quispe (2024) presentaron una relación positiva y significativa entre la enseñanza y el aprendizaje en E-Learning, refiriendo que las dimensiones informativa, comunicativa, práctica y evaluativa ejercen el aprendizaje. Este resultado afianza la consistencia teórica y empírica de la presente tesis, que obtuvo correlaciones significativas en las mismas dimensiones, reafirmando el modelo de intervención educativa virtual como una herramienta efectiva en la enseñanza por competencias.

A nivel universitario, Hinojosa-Mamani (2023) señala correlaciones significativas entre la infraestructura tecnológica, las plataformas virtuales y el aprendizaje por competencias en la educación superior, lo que indica que las ventajas del E-Learning han de aprehenderse en todos los niveles educativos. Esta generalización, coherente con el presente estudio, enfatiza la importancia del

contexto digital como propulsor del aprendizaje complejo, siempre que vaya de la mano con una intencionada planificación pedagógica.

En contraposición, Cumpa (2023) encontró que no existe una relación significativa: el sistema "E-Learning" no influyó en el desempeño académico. Este resultado se podría atribuir a limitaciones en el diseño metodológico; también pudo influir la baja calidad de los contenidos virtuales.

Dicha divergencia refuerza la importancia de considerar factores contextuales y pedagógicos: resulta vital implementar programas virtuales estructurados para lograr competencias. La evidencia empírica obtenida en esta investigación respalda la eficacia del programa; el "E-Learning" promueve directamente la competencia "explica".

Al ser contrastada con antecedentes nacionales e internacionales, se confirma una premisa: el entorno digital es un medio idóneo para el aprendizaje. Estas plataformas favorecen aprendizajes significativos, comunicativos y funcionales; por lo tanto, benefician notablemente el desarrollo académico en estudiantes de secundaria.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Primero: Se encontró un vínculo significativo entre E-Learning y el logro de la competencia "explica" de los estudiantes del Colegio Domingo Mandamiento Sipán – Hualmay, año 2024, obteniendo una correlación positiva de magnitud moderada ($r = 0,497$; $p < 0,05$). Este resultado permite confirmar que, del incremento en la ejecución del programa E-Learning, se esperan mejores resultados en el nivel de esa competencia comunicativa, lo que permite validar la hipótesis de la investigación.

Segundo: Todas las dimensiones del programa E-Learning se relacionan de forma significativa con el desarrollo de la competencia "explica", siendo la más relevante la informativa y la práctica, con un coeficiente de correlación $r = 0,638$. Este resultado comprueba que los recursos informativos bien estructurados y las actividades prácticas desarrollan de manera significativa la competencia de los estudiantes para construir y expresar explicaciones.

Tercero: También se encontraron correlaciones significativas entre las dimensiones comunicativa ($r = 0,622$) y tutorial-evaluable ($r = 0,542$) del E-Learning con el logro de la competencia "explica", lo que evidencia que la interacción pedagógica y el acompañamiento evaluativos en el entorno virtual aportan al desarrollo de las habilidades de la expresión, argumentación y entendimiento conceptual de los estudiantes.

Cuarto: Los hallazgos empíricos están en línea con investigaciones anteriores, tanto nacionales como internacionales, que han mostrado que el E-Learning constituye un entorno efectivo para el desarrollo de habilidades cognitivas y

comunicativas, reforzando su valor como estrategia metodológica apropiada en contextos educativos actuales y futuros.

6.2 Recomendaciones

Reforzar la implementación del programa de E-Learning como una estrategia transversal en el área de Comunicaciones, enfocándose en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como explicar, e integrando recursos digitales que promuevan la comprensión crítica, argumentativa y del contenido.

Elaborar unidades de enseñanza interactivas que combinen intencionadamente las dimensiones informativa y práctica del E-Learning, ya que estas dimensiones tienen un mayor impacto en el desarrollo de la competencia "explica", e incluir videos, simulaciones, estudios de caso y actividades aplicadas que desafíen a los estudiantes a construir y justificar explicaciones conceptuales.

Mejorar los canales de interacción comunicativa y el acompañamiento tutorial-evaluativo dentro de los entornos virtuales, asegurando retroalimentación permanente, orientación personalizada y el seguimiento del progreso de los estudiantes a través de rúbricas claras y actividades de carácter evaluativo formativo.

Capacitar de manera continua al personal docente en el diseño instruccional de cursos E-Learning, asegurando el dominio de herramientas tecnológicas, el uso pedagógico de plataformas virtuales, y la planificación centrada en competencias, especialmente en aquellas que requieren habilidades de orden superior como explicar, argumentar, inferir o justificar.

Promover investigaciones posteriores que evalúen el impacto del E-Learning en otras competencias del área de Comunicación y de otras áreas

curriculares, bajo distintos enfoques metodológicos, a fin de ampliar la comprensión de su alcance educativo y contribuir al perfeccionamiento de estrategias didácticas en entornos digitales.

Referencias

7.1 Referencias

Al-Samarraie, H. (2019). Una revisión del alcance de los sistemas de videoconferencia en la educación superior. Educación y tecnologías de la información, 24(5), 2897-2920.

Almazán, R. (2019). Gestión de RRHH y Equipos de Trabajo Multiculturales en Empresas Internacionales.

Anderson, T. (2008). La teoría y la práctica del aprendizaje en línea. Prensa de la Universidad de Athabasca.

Área, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La Formación Del Profesorado En La Era de Internet, 391–424.archivo:///C:/Users/USER/Downloads/eLearningmanualRUTEversionfinal.pf

Bandura, A. (1986). Fundamentos sociales del pensamiento y la acción: una teoría cognitiva social. Prentice-Hall.

Branch, RM (2009). Diseño instruccional: el enfoque ADDIE. Saltador.

Cabero, J. (2020). La educación a distancia y virtual: Una perspectiva actual. Ediciones Pirámide.

Cassany, D. (2017). En_línea: Leer y escribir en la red. Anagrama.

Creswell, JW y Creswell, JD (2018). Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y de métodos mixtos (5ª ed.). Publicaciones SAGE.

Cumpa Ñazco, M. D. C. (2023). Sistema e learning y desempeño académico de los estudiantes en una universidad de Tumbes, 2022.

Dabbagh, N. y Bannan-Ritland, B. (2005). Aprendizaje en línea: conceptos, estrategias y aplicación. Pearson.

Garrison, DR y Anderson, T. (2003). Aprendizaje electrónico en el siglo XXI: Un marco para la investigación y la práctica. Routledge.

Garrison, D. R. (2017). Aprendizaje electrónico en el siglo XXI: Un marco para la investigación y la práctica. Routledge.

Gikandi, J. W., Morrow, D. y Davis, N. E. (2011). «Evaluación formativa en línea en la educación superior: Una revisión de la literatura». Computers & Education, 57(4), 2333-2351.

Graham, C. R. (2013). Sistemas de aprendizaje mixto: Definición, tendencias actuales y direcciones futuras. Routledge.

Gros Salvat, B. (2018). La evolución del aprendizaje electrónico: del aula virtual a la red. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(2), 68-78. https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577

Grilli, M. N., Forestieri, O. Á. y Uranga, A. (2022). e-Learning en educación médica.

GRIFFITHS, D., BLAT, J., GARCÍA, R. y SAYAGO, S. (2004). "La aportación de IMS Learning Design a la creación de recursos pedagógicos reutilizables". En Simposio SPDECE: Alcalá de Henares.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Hinojosa-Mamani, J. (2023). E-learning y aprendizaje por competencias en la educación superior universitaria. Puriq, 5, e496. https://doi.org/10.37073/puriq.5.496.

Horton, W. (2000). Diseño de formación en línea: Cómo enseñar a cualquier persona cualquier cosa en cualquier lugar y en cualquier momento. Wiley.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. Educause Review.

Jenkins, M., Browne, T. y Walker, R. (2005). «Encuestas sobre entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Una perspectiva longitudinal entre marzo de 2001, marzo de 2003 y marzo de 2005 para la educación superior en el Reino Unido». Consultado en agosto de 2008, desde http://www.ucisa.ac.uk/groups/tlig/vle/vle_survey_2005.pdf

Knowles, M. S. (1975). Aprendizaje autodirigido: Una guía para estudiantes y profesores. Prensa de la Asociación.

LÓPEZ ALONSO, C., FERNÁNDEZ-PAMPILLÓN, A., MIGUEL, E. de. y PITA, G. (en prensa). "Aprender a investigar" en un entorno de aprendizaje virtual: un modo socioconstructivista". En Conferencia Internacional sobre Desarrollo de Sistemas de Información, Paphos, Chipre.

Luna, E. L. A., Vargas, I. M., Espinoza, P. E. C., De la Cruz, Y. O. T., & Eléspuru, J. D. C. J. (2023). Las plataformas e-learning en el aprendizaje del inglés. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(27), 62-76.

Mishra, P. y Koehler, MJ (2006). Conocimiento tecnológico de contenidos pedagógicos: un marco para el conocimiento docente. Registro de la universidad de profesores, 108(6), 1017-1054.

Moore, MG (1989). "Tres tipos de interacción". Revista Estadounidense de Educación a Distancia, 3(2), 1-6.

Pérez, A. (2018). Motivación y aprendizaje en entornos virtuales. Narcea Ediciones.

Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Graó.

GESTIÓN PLS RAMBOLL (2004). Estudios en el contexto de la iniciativa E-learning: modelos virtuales de universidades europeas (Lote). Borrador de Informe Final a la Comisión de la UE, DG Educación y Cultura". Consultado agosto de 2008, desde http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf.

Puga, S. y Quispe, N. (2024) Enseñanza y aprendizaje en el sistema e-learning en el programa de ciencias sociales de la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – 2022.Tesis Pregrado. Repositorio UNSAC.

Reigeluth, CM (1999). Teorías y modelos de diseño instruccional: un nuevo paradigma de teoría de la instrucción. Rutledge.

Salcedo, D. P. C. y Nisperuza, E. P. F. (2022). La competencia indagación en el aprendizaje del entorno físico en ambientes e-learning en estudiantes de 5°. Revista Boletín Redipe, 11(2), 302-317.

Salinas, J. (2020). Estrategias didácticas para la enseñanza en línea. Editorial UOC.

Salmon, G. (2000). Moderación electrónica: La clave para la enseñanza y el aprendizaje en línea. Routledge.

Sampieri, R. H., Collado, C. F. y Lucio, P. B. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Siemens, G. (2005). Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital. Revista Internacional de Tecnología Instruccional y Aprendizaje a Distancia, 2(1), 3-10.

Siemens, G. (2021). Aprendizaje en línea y el futuro de la educación. Harvard University Press.

Siemens, G. (2014). Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital. Revista Internacional de Tecnología Instruccional y Aprendizaje a Distancia.

Steven García, L. (2022). El e-learning e impacto en la enseñanza y evaluación de anatomía humana durante la COVID 19: una revisión de la calidad de la literatura. Revista Internacional de Morfología, 40(4), 902-908.

Tamayo, M. y Tamayo, M. (2016). El proceso de la investigación científica (5.ª ed.). Limusa.

Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones.

Vásquez Medina, E. A. (2018). E'learning Conceptos, importancia de la enseñanza electrónica, ventajas y desventajas, principales herramientas de la enseñanza electrónica, principales aplicaciones. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Vygotsky, LS (1978). La mente en la sociedad: el desarrollo de procesos psicológicos superiores. Prensa de la Universidad de Harvard.

Zabala, A. y Arnau, L. (2007). Cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

Zelayarán, A. (2009). Estadística aplicada a la investigación educativa. Fondo Editorial Académico.

ANEXOS

ANEXO 01

INSTRUMENTO PARA MEDIR PROGRAMA E-LEARNING

Instrucción: Lea con atención cada enunciado y seleccione únicamente una opción, marcándola con una X según su nivel de acuerdo. Este instrumento tiene como propósito evaluar el uso del programa e-learning, considerando cuatro dimensiones fundamentales.

1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5= Siempre

N°	PROGRAMA E-LEARNING	ESCALA				
		1	2	3	4	5
	DIMENSIÓN N° 01: Informativa					
1	¿La programación académica de tus docentes han sido actualizados en función a un sistema e-learning?					
2	¿Los materiales presentados por tus docentes en el desarrollo del área de CyT son subidos a la plataforma virtual?					
3	¿Tu docente de CyT en un sistema e-learning crea ambientes propicios para el aprendizaje mediante dinámicas y estrategias en los que involucran a todos los estudiantes?					
4	¿Tu docente de CyT te presenta materiales en formatos variados textuales (lecturas en pdf, word, libros electrónicos) y gráficos (estadísticos, hojas de cálculo)?					
5	¿Tu docente de CyT te presenta materiales en formatos variados multimedia (imágenes, fotografías, flyers, diapositivas, etc.) y audiovisuales (videos, audios, películas, documentales)?					
6	¿Tu docente del área CyT te brinda materiales y recursos adicionales para el fortalecimiento de tu aprendizaje?					
	DIMENSIÓN N° 02: Practica					
7	**¿**Recibiste orientación asincrónica (fuera de horario de clases) y sincrónica (durante el horario de clases) de tu profesor de CyT, respecto a tus actividades asignadas en un entorno virtual?					
8	¿Tuviste dificultades para realizar y concretar tus actividades individuales en el área de CyT?					
9	¿Tu docente de CyT realiza actividades como interacción a través de foros, lecturas, debates, exposiciones en el desarrollo de las clases en un entorno virtual?					
10	¿Realizas trabajo colaborativo con tus compañeros a través de los entornos virtuales?					
11	En tus actividades grupales en el área de CyT, ¿La participación de tus compañeros fue efectiva y equitativa?					
12	¿Tuviste problemas para realizar de manera exitosa tus actividades grupales en el área de CyT?					
	DIMENSIÓN N° 03: Comunicativa					
13	¿Tu docente de CyT fomenta una interrelación bajo un clima de respeto mutuo en las sesiones virtuales?					
14	¿Tu docente del área de CyT te motiva a participar activamente en un entorno virtual de aprendizaje? En un entorno virtual de aprendizaje					
15	En un entorno virtual de aprendizaje ¿Utilizaste diferentes instrumentos de comunicación (foros, chats, mensajes internos, correos, audios)?					
16	¿Tu conexión de red es adecuada para el desarrollo de tus clases de CyT en entornos virtuales?					
17	Frente a problemas de accesibilidad ¿Tu docente utiliza diferentes estrategias para dar continuidad a los aprendizajes en el área de CyT?					
18	¿Tuviste dificultades en el uso de plataformas virtuales (Classroom, Moodle, Teams) para adquirir y comunicar tus aprendizajes?					
19	¿Tuviste acceso constante a recursos tecnológicos (laptop, computador, celular, tableta) para el desarrollo de clases en un entorno virtual?					
20	¿Tu dominio sobre el uso de tecnologías te permite adquirir y comunicar tus aprendizajes en un entorno virtual?					
	DIMENSION N° 04: Tutorial y evaluativa					
21	En un entorno virtual ¿Tu docente del área de CyT utiliza diferentes técnicas de evaluación (formularios, exposiciones interactivas, controles de lectura, evaluación oral, trabajos monográficos, proyectos finales)?					
22	¿Tuviste problemas de recepción, envió y calificación durante la realización de tus evaluaciones en un entorno virtual?					
23	¿Tu docente orienta de manera adecuada tus dudas respecto a las actividades académicas en un entorno virtual?					
24	¿Tu docente te proporciona retroalimentación continua sobre el desarrollo de tus actividades académicas en un entorno virtual?					
25	En caso de dificultades ¿Es fácil ponerse en contacto con tu docentes de CyT a través de los entornos virtuales?					

ANEXO 02 : MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla _____

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
El programa E-Learning y logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024	**PROBLEMA GENERAL.** ¿Cuál es el nivel de relación que existe entre el programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024?	**OBJETIVO GENERAL.** Establecer el nivel de relación que existe entre el programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024	**HIPÓ TESIS GENERAL.** Existe una relación directa y positiva entre el programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024	**Variable PROGRAMA E-LEARNING**	Tipo La investigación se enmarca en un estudio de naturaleza básica o sustantiva, orientado a generar conocimiento teórico que contribuya a la comprensión de la relación entre las variables analizadas. El enfoque asumido es cuantitativo, dado que el tratamiento de los datos se realiza mediante procedimientos estadísticos que permiten medir y analizar el comportamiento de los fenómenos estudiados. En cuanto al nivel metodológico, el estudio es correlacional, pues busca identificar y determinar el grado de asociación existente entre las dos variables centrales, aportando

	PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿De qué manera se relaciona la dimensión informativa del programa E-Learning con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024? ¿De qué manera se relaciona la dimensión practica del programa E-Learning con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024? ¿De qué manera se relaciona la dimensión comunicativa del programa E-Learning con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024? ¿De qué manera se relaciona la dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Determinar la asociación existente entre la dimensión informativa del programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. Identificar el nivel de relación entre la dimensión practica del programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. Analizar la correlación que se da entre la dimensión comunicativa del programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. Determinar la relación entre la dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning y el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio	**HIPÓTESIS ESPECÍFICAS** La dimensión informativa del programa E-Learning se relaciona positivamente con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. La dimensión practica del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. La dimensión comunicativa del programa E-Learning se relaciona directamente con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024. La dimensión tutorial y evaluativa del programa E-Learning tiene relación directa y positiva con el logro de la competencia explica en estudiantes del colegio Domingo	**Variable COMPETENCIA EXPLICA**	evidencias empíricas sobre su vínculo dentro del contexto educativo evaluado. Diseño: No experimental Población. 460 sujetos Muestreo: No probabilístico por conveniencia. 60 sujetos Técnica: Cuestionario politómico Encuesta Instrumento: Cuestionario en Likert Ficha de cotejo

	Mandamiento Sipán - Hualmay 2024?	Domingo Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.	Mandamiento Sipán - Hualmay 2024.

.

Fuente:

Dra. MARIA ELENA PACHECO ROMERO
ASESOR

Dr. FILMO EULOGIO RETUERTO BUSTAMANTE
PRESIDENTE

Dr. EDGAR TITO SUSANIBAR RAMIREZ
SECRETARIO

Dra. CARMEN DEL PILAR ALVAREZ QUINTEROS
VOCAL