

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN**



TESIS:

**Relación e-learning y pensamiento crítico en estudiantes de facultad
de Ciencias de la Educación Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023**

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

PRESENTADO POR:

Bach. Carlos Enrique CANO TINOCO

ASESOR:

Dr. Víctor Raúl TUMBALOBOS HUAMANÍ

AYACUCHO - PERÚ

2025

DEDICATORIA

A Dios, a mi madre Rosa Tinoco Torre, por su apoyo constante, incansable e incondicional para lograr mi meta; a mi hermano Luis por ser mi inspiración y motivo de mi superación.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por protegerme, guiar mi camino y darme la fortaleza para cumplir mis metas.

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en especial a la Escuela de Posgrado, de la Facultad de Ciencias de la Educación, por permitirme ingresar a su espacio académico para fortalecer mi formación profesional y así poder contribuir en bien de la sociedad.

A los docentes de la Escuela de Posgrado que compartieron sus experiencias, conocimientos en las diferentes áreas, quienes con su ejemplo y dedicación contribuyeron en nuestra formación.

A los estudiantes, de la Escuela Profesional de Educación de la UNSCH, quienes formaron parte de mi investigación y que contribuyeron a participar en el recojo de datos de la investigación.

Al Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní, quien, como asesor, me brindó el apoyo necesario, permanente e incondicional, para lograr el objetivo propuesto en la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. <i>Problema general</i>	15
1.2.2. <i>Problemas específicos</i>	15
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1 Objetivo general.....	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4. Justificación	17
1.4.1. <i>Justificación teórica</i>	17
1.4.2. <i>Justificación práctica</i>	17
1.4.3. Justificación metodológica	18
1.5. Delimitación	18
1.5.1. Delimitación espacial	18
1.5.2. Delimitación temporal	19
CAPÍTULO II	20
MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	20

2.1.2. Antecedentes nacionales.....	22
2.2 Bases teóricas	25
2.3 Bases conceptuales.....	34
CAPÍTULO III	36
METODOLOGÍA.....	36
3.1. Hipótesis	36
3.1.1. <i>Hipótesis general</i>	36
3.1.2. <i>Hipótesis específicas</i>	36
3.2. Variables.....	37
3.3. Operacionalización de variables	38
3.4. Tipo y nivel de investigación	40
3.5. Métodos	40
3.6. Diseño de investigación	41
3.7. Población y muestra	42
3.8. Técnicas e instrumentos	43
3.9 Validez y confiabilidad de instrumentos	46
3.10. Técnicas de procesamiento de datos	48
3.11. Aspectos éticos.....	48
CAPÍTULO IV	50
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1. A nivel descriptivo	52
4.2. A nivel inferencial.....	55
4.2.1. <i>Prueba de hipótesis</i>	55
4.3. Discusión de resultados.....	67
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS.....	75
ANEXOS	82
Anexo 1: Matriz de consistencia	82

Anexo 2: Matriz instrumental	85
Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos	87
Anexo 4: Ficha de validación de contenido de los instrumentos.....	91
Anexo 5: Autorización de recolección de datos	94
Anexo 6: Base de datos.....	95
Anexo 7: Confiabilidad de los instrumentos	97
Anexo 8: Proceso de validación con Aiken y confiabilidad con Alpha ...	99
Anexo 9: Evidencias fotográficas.....	100
Anexo 10: Cuestionarios en Google forms	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	38
Tabla 2 <i>La validez del cuestionario de pensamiento crítico</i>	46
Tabla 3 <i>La validez del cuestionario de E-Learning</i>	47
Tabla 4 <i>Nivel de E-learning de los estudiantes</i>	52
Tabla 5 <i>Dimensiones de E-learning de los estudiantes</i>	52
Tabla 6 <i>Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes</i>	53
Tabla 7 <i>Dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes</i>	53
Tabla 8 <i>Tabla cruzada entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.</i>	56
Tabla 9 <i>Prueba de chi cuadrado entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.</i>	56
Tabla 10 <i>Correlación entre el E-Learning y el Pensamiento crítico</i>	57
Tabla 11 <i>Tabla cruzada entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico.</i>	59
Tabla 12 <i>Prueba de chi cuadrado entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico.</i>	60
Tabla 13 <i>Correlación entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico</i>	61
Tabla 14 <i>Tabla cruzada entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales.</i>	62
Tabla 15 <i>Prueba de chi cuadrado entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales.</i>	63
Tabla 16 <i>Correlación entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales</i>	64
Tabla 17 <i>Tabla cruzada entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico</i>	65
Tabla 18 <i>Prueba de chi cuadrado entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico</i>	66
Tabla 19 <i>Correlación entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico</i>	67

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito general determinar la relación del E-Learning en el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023. La indagación consideró una metodología cuantitativa, hipotética deductiva, no experimental y con un muestreo no probabilístico; para la técnica se utilizó la encuesta y se administró dos cuestionarios para cada variable respectivamente; Cuestionario pensamiento crítico y para la variable dependiente Cuestionario E-Learning. La población y muestra se conformó por alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga. En los datos se halló que existe un nexo significativo entre el E-Learning y el Pensamiento crítico ($t=0,746$ con un p -valor $= 0,000 < \alpha = 0.05$). Por último, se concluye que el E-learning representa una herramienta que promueve el pensamiento crítico en los estudiantes durante el proceso de enseñanza.

Palabras clave: E – learning – pensamiento crítico – proceso de enseñanza.

ABSTRACT

The general purpose of the research was to determine the relationship of E-Learning in critical thinking in students of the Faculty of Education of the National University San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023. The investigation considered a quantitative, hypothetical deductive, non-experimental methodology and with non-probabilistic sampling; For the technique, the survey was used and two questionnaires were administered for each variable respectively; Critical thinking questionnaire and for the dependent variable E-Learning Questionnaire. The population and sample were made up of students from the faculties of education of the National University of San Cristóbal De Huamanga. In the data, it was found that there is a significant nexus between E-Learning and Critical Thinking ($t=0.746$ with a $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$). Finally, it is concluded that E-Learning represents a tool that promotes critical thinking in students during the teaching process.

Keywords: E – learning – critical thinking – teaching process.

INTRODUCCIÓN

Las entidades de educación superior requieren formar a sus estudiantes con el propósito de convertirlos en ciudadanos informados, motivados y autónomos, dotados de un sentido crítico y con la capacidad de examinar los diversos problemas de la sociedad, diseñar soluciones congruentes para aplicarlas, asumiendo de manera responsable los efectos positivos y negativos (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO], 2018).

A nivel internacional, se ha encontrado que el 85% de la población ha utilizado la educación virtual como medio de enseñanza y aprendizaje, por lo que los países que mostraron índices elevados con respecto al empleo del E-Learning fueron Estados Unidos con un 70% y España con un 68% (Law, 2021), asimismo, el 73% de los estudiantes perciben que las clases virtuales son mejores que las tradicionales (Çevik & Bakioğlu, 2020).

En nuestro país, Figallo et al. (2020) sostiene que el 70% de las universidades no han tenido experiencia previa a la metodología virtual, antes de que comience la pandemia por ello la virtualidad tanto los alumnos y los profesores se encuentran aun adaptándose al uso de las plataformas virtuales.

La investigación pudo desarrollar como principal fin el identificar la relación del E- Learning y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023, debido a los escasos conocimientos teórico práctico que se dispone acerca del E-learning y el pensamiento crítico a nivel nacional, regional y local.

La indagación consideró una metodología cuantitativa, hipotético deductivo, no experimental y con un muestreo no probabilístico para la recopilación de información se utilizó la encuesta y se administró dos cuestionarios para cada variable respectivamente.

Bajo esa óptica, la investigación se estructuró comenzando con el Capítulo I, donde se abordó el planteamiento o formulación del problema que consideró el fenómeno de estudio, también los objetivos tanto principal como secundarios y la justificación que argumentó el desarrollo del estudio. En cuanto al Capítulo II se abordaron las bases teóricas de las variables E-learning y pensamiento crítico; además de profundizar acerca de sus dimensiones. El Capítulo III de metodología, se consideró el enfoque del estudio, el tipo, el diseño, la población, la muestra y el tipo de muestreo, así como la técnica e instrumento con su respectiva validación y confiabilidad. Por último, en el Capítulo de Resultados se expusieron los hallazgos alcanzados a partir de la aplicación del instrumento, culminado con las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad problemática

La transformación digital ha generado diversos cambios sobre las entidades de educación superior, quienes aprovechan los avances tecnológicos para potenciar la interacción entre los educadores y estudiantes mediante la implementación de nuevas plataformas E-Learning, cuyo uso está determinado por la gestión del proceso de educación y enseñanza sirviendo como soporte a la docencia y a la investigación académica (Aguilar et al., 2020).

Cabe señalar que en el nivel universitario los estudiantes adquieren nuevos ideales, concepciones y puntos de vista; lo cuales generan desafíos en su forma básica de estudio, sumado a la visión holística de la vida, por ende, surgen la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico como una destreza para afrontar problemas de su quehacer profesional y poder brindar soluciones efectivas (Taborda & López, 2020).

A nivel mundial, se ha encontrado que el 85% de la población ha utilizado la educación virtual como medio enseñanza y aprendizaje, por lo que los países

que mostraron índices elevados con respecto al empleo del E-Learning fueron Estados Unidos con un 70% y España con un 68% (Law, 2021), asimismo, el 73% de los estudiantes percibieron que las clases virtuales son mejores que las tradicionales (Çevik & Bakioğlu, 2020). Sin embargo, 4 de 10 estudiantes señalaron que han vivenciado dificultades para solucionar problemas relacionados a las tecnologías del aprendizaje y para aprender a usar herramientas virtuales.

Asimismo, la UNESCO (2018) señaló que todas las entidades de educación superior requieren formar a sus estudiantes con el propósito de convertirlos en ciudadanos informados, motivados y autónomos, dotados de un sentido crítico y con la capacidad de examinar los diversos problemas de la sociedad, diseñar soluciones congruentes para aplicarlas, asumiendo de manera responsable los efectos positivos y negativos.

En América Latina, se estimó que la educación superior a distancia ha aumentado a un 73%, lo cual se representa a 4,3 millones de estudiantes, donde los países con mayor índice de estudiantes fueron Colombia con un 18% y México con un 14% (UNESCO, 2019). No obstante, los estudiantes manifestaron que sienten frustración, decaimiento y agobio, debido a que la virtualidad ha generado falencias en desarrollo de las competencias (Francesc, 2020).

De igual manera, en los últimos 10 años el 85% de las universidades que se ubican en América Latina se han preocupado por diseñar herramientas pedagógicas en relación al desarrollo de habilidades cognitivas, con la finalidad de mejorar el juicio crítico en la totalidad de alumnos, lo cual fortalece las

competencias de liderazgo, innovación y toma de decisiones (Guerrero et al., 2018).

En el contexto nacional, aproximadamente 174, 544 estudiantes de educación superior abandonaron su formación académica, donde la principal causa fue el repentino cambio del aprendizaje tradicional al aprendizaje virtual (Vilela et al., 2021). En este sentido, Figallo et al. (2020) sostiene que el 70% de las universidades no han tenido experiencia previa a la metodología virtual, antes de la pandemia, ante ello los educadores y alumnos se encuentran aun adaptándose al uso de las plataformas virtuales.

En esta línea, se ha encontrado que en el Perú aproximadamente el 7,5% de los docentes utilizó la metodología que corresponde al aprendizaje en base a problemas y el 4.7% el aprendizaje a base de proyectos que generó en los escolares el pensamiento crítico (Deroncele et al., 2019).

En base, a todos los argumentos mencionados anteriormente resultaron relevantes para determinar la relación del E-Learning en el pensamiento crítico de los universitarios.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre E-Learning y pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿En qué medida se relaciona el aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?

¿En qué medida se relaciona los medios digitales comunicativos con la dimensión virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?

¿En qué medida se relaciona el logro de habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación del E-Learning y pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la relación del aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Determinar la relación de los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la

Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Determinar la relación del logro de habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Orientado al enfoque teórico de Azcuy (2020) para la variable E–Learning y para la segunda variable se utilizó el enfoque teórico desarrollado por Castro (2017); dichos autores propusieron las dimensiones que permitieron medir las variables bajo estudio. Asimismo, las teorías desarrolladas por los autores sirvieron para interpretar y comprender la problemática, contribuyendo a la investigación, ciencia y el campo educativo.

1.4.2. Justificación práctica

Se orientó en explorar la posible conexión entre los fenómenos de estudio, fijando también la necesidad de comprender las nuevas tecnologías y su relevancia en la educación, como el e-learning se relaciona en las capacidades cognitivas y analíticas de los alumnos. Asimismo, los resultados del estudio permitirán resolver el problema identificado, dado que los resultados podrán ser empleados para en un futuro implementar programas de intervención y prevención, así como en el desarrollo de estrategias para mitigar las consecuencias asociadas con esta problemática en el campo académico y su

población educativa de la facultad de educación y ciencias, lo cual podría afectar negativamente su desarrollo integral y su rendimiento académico.

1.4.3. Justificación metodológica

Además, aportó a la literatura académica existente al proporcionar evidencia empírica sobre la efectividad del e-learning en el fomento del pensamiento crítico. Este tipo de contribución es importante para avanzar en el conocimiento científico y para informar futuros estudios en el contexto educativo y la tecnología. En cuanto a los cambios teóricos generados por la investigación científica, estos fortalecieron la comprensión de cómo se desarrolla el pensamiento crítico en entornos educativos virtuales, así como la identificación de posibles mecanismos a través de los cuales el e-learning influye en este proceso. Estos cambios teóricos ayudaron a enriquecer los marcos conceptuales utilizados para comprender la relación entre la tecnología y el aprendizaje crítico, lo que a su vez tiene implicaciones en el diseño de leyes y premisas políticamente importante al igual que en la actividad docente.

1.5. Delimitación

1.5.1. Delimitación espacial

Se realizó específicamente en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, ubicada en Ayacucho, Perú. Este enfoque geográfico preciso permite una comprensión detallada de la relación entre las variables en un contexto educativo particular, enriqueciendo así la validez y relevancia de los hallazgos para esta comunidad universitaria específica.

1.5.2. Delimitación temporal

El estudio se efectuó en el año 2023. Este enfoque temporal específico proporciona una instantánea clara y actualizada de la relación entre las variables bajo indagación en el contexto estudiado, lo que permite analizar cómo estas variables interactúan en un contexto particular en ese momento específico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Betancourt et al. (2020) publicaron su artículo científico denominado “Evaluación de Pensamiento Crítico en la enseñanza virtual en alumnos de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile” tuvieron como finalidad de evaluar el pensamiento crítico mediante la enseñanza digital en estudiantes universitarios. El método que se maneja fue cuantitativo, descriptivo-correlacional, en una muestra fue de 119 alumnos universitarios. En cuanto a los resultados, se encontró que el 27% presentan un pensamiento crítico en nivel muy alto, y que el 25% manejaba adecuadamente la virtualidad, en cuanto a la relación esta fue positiva y significativa ($r=0.65$; $p=0.00$). Concluyendo que, en la educación superior es esencial la presencia de programas y metodologías innovadoras que faciliten adquirir un análisis crítico.

Medina et al. (2020) en su artículo científico denominado “Identificación del pensamiento crítico en alumnos universitarios de segundo ciclo de la

Corporación Universitaria del Caribe”, presentaron como propósito de establecer el pensamiento crítico en universitarios colombianos. En cuanto a la estructura metodológica cuantitativa, descriptiva y no experimental, además la muestra fueron 100 estudiantes de universidad de Colombia. Asimismo, se halló que el 50% mantiene un nivel medio de pensamiento crítico, el 34% nivel logrado y 16% nivel no logrado. Concluyendo que, los estudiantes universitarios presentan la capacidad de sustentar argumentos, acercándose de manera leve a la respuesta esperada.

Latorre et al. (2020) en su publicación científica denominada “Creatividad y pensamiento crítico en la universidad”, presentaron la premisa de establecer la relación de creatividad y pensamiento crítico en universitarios españoles. La metodología fue cuantitativa de nivel descriptivo correlacional. La muestra evaluada fue de 107 alumnos de una universidad de España. En cuanto a los resultados, se encontró el 76%% presenta una puntuación promedio de pensamiento crítico y que el 48% cuenta con un nivel medio de creatividad, asimismo la relación entre ambas variables fue positiva ($r=0.442$). Concluyendo que, las estrategias innovadoras y creativas influyen en la manera de pensar críticamente.

Steffens et al. (2018) en su artículo científico titulado “Presencia del pensamiento crítico en alumnos universitarios de la Costa Caribe Colombia”, contaron como fin el verificar la existencia del pensamiento crítico en los universitarios. Usaron un metódico cuantitativo de nivel descriptivo no experimental. La muestra corresponde a 50 estudiantes universitarios. En cuanto a los resultados, se encontró que el 68% algunas veces presentan un pensamiento crítico, 26% rara vez y el 6% casi siempre. Concluyendo que,

existen dificultades para que el estudiante genere un adecuado pensamiento crítico durante el desarrollo de la clase.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Joachín (2022) en su indagación “Educación virtual, actitud hacia la indagación en el pensamiento crítico en épocas de pandemia en alumnos universitarios”, mantuvo como objetivo verificar la relación de las variables. Manejaron un enfoque cuantitativo de nivel explicativo correlacional, donde evaluaron a 50 universitarios de la ciudad de Lima. En cuanto a los resultados, se ha evidenciado que las variables educación virtual (0.678) y actitud hacia la indagación (0.475) se relacionan con el pensamiento crítico. Por lo tanto, se concluye que la forma de educación y la actitud del estudiante pueden alterar el pensamiento crítico del estudiante universitario.

Valencia (2021) en su artículo científico denominado “La educación virtual en el pensamiento crítico de los alumnos universitarios”, tuvo como fin verificar la influencia de la educación virtual sobre el pensamiento crítico en estudiantes. Es por ello que tuvieron como base una estructura metodológica cuantitativa, descriptiva y correlacional. Contando con una muestra partícipe con 33 estudiantes. Correspondiente a los resultados, se encontró influencia de la educación virtual en el pensamiento crítico (81,00, $Z = -6,142 < ,05$), además se verifica la existente relación entre pensamiento crítico y las dimensiones de la educación virtual ($r = 0.38$; $r = 0.44$; $r = 0.51$). Por lo tanto, se llega a determinar que la educación virtual influye de manera significativa en el pensamiento crítico.

Torres (2020) en su trabajo de tesis nombrado “Educación virtual y pensamiento crítico en alumnos de Comas”, con el objetivo de estudiar el nexo

sobre educación virtual y el pensamiento crítico. La estructura metodológica fue cuantitativa descriptiva con un diseño correlacional no experimental. Se logró contar con la participación de 90 alumnos. Sobre los resultados, se encontró que en la percepción de la educación virtual prevalece el nivel bueno con un 82%, asimismo, en la evaluación del pensamiento crítico prevalece el nivel medio con un 63%, adicionalmente, se encontró correlación directa alta entre las variables de educación virtual y pensamiento crítico ($r=0.754$). Por lo tanto, se concluye la relevancia de la educación virtual en la forma de cómo se desarrolla el análisis o juicio crítico en los alumnos.

Álvarez et al. (2020) en su investigación titulada “La enseñanza virtual y el pensamiento crítico en los alumnos de la carrera de administración de un Instituto Superior Privado de Lima”, con el fin de explicar la relación entre las variables. El método utilizado fue cuantitativo con un diseño correlacional. La muestra fue de 50 estudiantes de la ciudad de Lima. En cuanto a los resultados, se encontró que la enseñanza virtual se relaciona significativamente de manera positiva en la capacidad de análisis del pensamiento crítico (0.564), además las dimensiones de pensamiento crítico ($r = 0.458$; $r = 0.526$; $r = 0.472$; $r = 0.389$) se relacionan de manera significativa con la enseñanza virtual. Concluyendo que, el pensamiento crítico tendrá un mejor desarrollo gracias a la metodología de la enseñanza virtual

Flores y Neira (2020) desarrollaron un artículo científico nombrado “Pensamiento Crítico en estudiantes de una universidad privada de Lima, 2020”, con el objetivo de medir estadísticamente el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. El enfoque manejado fue cuantitativo con un diseño descriptivo. La muestra se conformó por 124 estudiantes. En cuanto a los resultados, se

encontró que el 44.4% presentan un nivel alto y el 55.6% nivel medio de pensamiento crítico. Concluyendo que, a pesar del cambio de enseñanza tradicional a remota sí es posible desarrollar las competencias en los estudiantes, empleando estrategias didácticas adecuadas y pertinentes.

En Trujillo, Campos (2020) en su artículo científico denominado “Pensamiento crítico y el aprendizaje de la matemática en estudiantes ingresantes a la universidad”, con el fin de verificar el nexo sobre las variables. El enfoque fue cuantitativo, de nivel correlacional, donde evaluaron a 100 universitarios trujillanos. En cuanto a los resultados, se encontró que el 87.3% presenta un nivel bajo de pensamiento crítico, el 11,1% nivel bueno y el 1.6% nivel deficiente, sumado a ello se verifica la correlación evidente (0.570) entre las variables investigadas. Concluyendo en como el pensamiento crítico eleva de manera adecuada las capacidades del estudiante.

El motivo principal por el cual no se consideraron antecedentes locales fue la inexistencia de otras tesis previas realizadas en Ayacucho que abordaran específicamente el presente tema de investigación. En este caso, al no encontrar tesis locales con un enfoque similar en Ayacucho, se optó por centrarse en la literatura y los estudios existentes a nivel nacional e internacional sobre la relación entre e-learning y pensamiento crítico. Es importante mencionar que esta falta de antecedentes locales no disminuye la importancia ni la validez del estudio realizado. De hecho, puede destacar la originalidad y la contribución única de la tesis al contexto educativo específico de Ayacucho, proporcionando información valiosa que podría ser de gran utilidad para futuras investigaciones en la región.

2.2 Bases teóricas

E-learning

Es pertinente señalar que, el E-learning comprende, en una visión holística, englobar todo esto en un marco ajustable en el ámbito profesional, es decir, en el de las actividades laborales que se enmarcan en el mundo digital que actualmente se encuentra en boga. En este sentido, el 100% de las organizaciones cuyo fin sea el aprendizaje deben brindar contenido resoluble respecto de la enseñanza aprendizaje a través de expertos, el contacto diferentes personas, colaboraciones, e incluso, por medio de simulaciones (Kumar et al., 2018).

Además, el E-Learning implica el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), como recursos de internet, para difundir conocimientos. Estas tecnologías permiten innovar, almacenar y buscar datos para generar nuevas contribuciones, brindando apoyo a las comunidades educativas. Su objetivo principal es proporcionar y simplificar el acceso a información confiable para capacitar a docentes y estudiantes a distancia en la institución educativa (Espinoza & Ricaldi, 2018).

El e-learning puede entenderse como un sistema de gestión del aprendizaje. Es un software de código abierto creado con una estructura de base de datos. Este enfoque educativo se basa en el uso de Internet, facilitando la interacción entre docentes y estudiantes, con comunicación tanto sincrónica como asincrónica, lo que permite la asimilación continua de lecciones. Además, implica que los estudiantes asuman un rol central en su formación y gestión del aprendizaje, con la participación activa de los docentes y los alumnos (Espinoza et al., 2021).

El término e-learning se emplea para referirse a la educación en línea, que implica la enseñanza y el aprendizaje a través de medios electrónicos. Asimismo, es una modalidad educativa que aprovecha las redes de computadoras, recursos informáticos y de telecomunicaciones para realizar actividades de enseñanza y aprendizaje, especialmente diseñados para estudiantes dispersos geográficamente o que interactúan con el docente en momentos diferidos (Tippe & Soto, 2021).

Teorías del aprendizaje virtual

Teoría del conectivismo

Sostiene que la educación conectivo o distribuido se manifiesta dentro de una red de múltiples dimensiones y contextos, en la cual el éxito se sustenta en el sostenimiento de la particularidad conjunta en los puntos de intersección a fin de constituir un gran número de posibles vínculos en la red, la cual debe reunir cuatro rasgos fundamentales, tales como la apertura para captar nuevas concepciones y conocimientos, la autonomía al elegir qué conocimientos obtener en base a las necesidades, la interactividad de los elementos sobre el procedimiento de captación de conocimientos, y la pluralidad de percepciones y percepciones sobre los modos de interconexión de los mismos (López & Escobedo, 2020).

En esta línea, dicha teoría indica que en los procesos educativos existe libertad para adoptar nuevos modos de conexión a fin de lograr un conocimiento de tipo conectivo. Por ello, promueve la autonomía para asimilar nuevos modos de conexión y entornos, aunque hay ruptura de los mismos hay posibilidad de asimilar una nueva red para seguir adquiriendo conocimientos y se puede

optimizar constantemente. De tal forma, el proceso de enseñanza-aprendizaje se actualiza en relación a la evolución de la sociedad, dejando de emplear las antiguas modalidades de conexión; y da paso a la innovación de nuevos métodos y entornos de aprendizajes, que son diseñados de acuerdo a las necesidades y características del estudiante (Cabrero et al., 2019).

Teoría cognitiva

Explica que la mente desempeña rol activo en los procesos cognitivos relacionados con la adquisición de conocimientos actuales, como la construcción y adaptación de esquemas mentales; para el enfoque, el aprendizaje implica la modificación de significados a través de la interacción entre nueva información y el individuo, influenciado por la conducta y el entorno. En este sentido, el individuo utiliza esquemas mentales existentes para interactuar con nueva información, transformando sus esquemas anteriores en nuevos, y emplea estructuras cognitivas organizativas para integrar la información y formar conceptos significativos (Rios, 2020).

Postula el principio de autorregulación como la capacidad de los individuos para controlar sus procesos mentales, los cuales influyen en su comportamiento, evaluación de acciones y consecución de metas. Por lo tanto, en el contexto de las clases virtuales, la autorregulación juega un papel fundamental al guiar el comportamiento de los estudiantes según sus propios criterios, lo que se refleja en sus actitudes y conductas con el fin de alcanzar el éxito en el proceso de aprendizaje. Además, este principio cambia la concepción tradicional del estudiante como receptor pasivo de conocimientos, convirtiéndolo en un agente activo que participa activamente en su motivación y actitud hacia

los nuevos entornos de aprendizaje y la adquisición de conocimientos (Araque et al., 2018).

La teoría constructivista

El enfoque constructivista postula que el aprendizaje es un proceso activo en el cual el individuo comprende, interpreta e incorpora nuevos conocimientos en base a sus experiencias previas, organizándolos de acuerdo a sus esquemas mentales. Este tipo de aprendizaje se considera subjetivo, ya que puede ser modificado a lo largo del tiempo. La teoría constructivista permite al estudiante construir sus propios significados a partir de la información recibida, destacando la importancia de la cooperación y las interacciones con el entorno social para la adquisición y asimilación de conocimientos. En este sentido, el estudiante busca relacionarse con su entorno, analizando las situaciones para construir sus propios significados (Rios, 2020).

La teoría constructivista ofrece una perspectiva amplia sobre cómo los estudiantes construyen nuevos significados en entornos virtuales de aprendizaje, donde se presenta continuamente nueva información en diversos formatos y se proponen una variedad de actividades. En este contexto, los docentes utilizan plataformas educativas en línea para guiar a los estudiantes, ayudándoles a relacionar la nueva información con sus experiencias previas, filtrando y discutiendo los conceptos presentados para que construyan sus propios entendimientos. De esta manera, la escuela asegura el fortalecimiento de las competencias del estudiante y contribuye a la formación de su identidad personal, lo cual es fundamental para su desarrollo integral (Léon & Cardenas, 2021).

Teoría de E-learning

Teoría de E-learning basado en el en el aprendizaje colaborativo enfoque de aprendizaje colaborativo se fundamenta en la motivación de los estudiantes, quienes expresan sus ideas y opiniones durante el proceso de resolución conjunta. Aplicando el constructivismo social como base metodológica, este enfoque ha sido objeto de investigación durante dos décadas. En los entornos virtuales, el aprendizaje colaborativo desarrolla capacidades cognitivas y tecnológicas en los alumnos al partir de sus intereses personales y ritmos de aprendizaje. Esto fomenta la motivación y se aprovecha como una oportunidad de aprendizaje, facilitando la adquisición de conocimientos significativos y aplicables en diversas situaciones y contextos de la vida (Solórzano, 2021).

Además, el enfoque de e-learning mejora la interacción mediante el uso de herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación sincrónica. Esto brinda a los estudiantes oportunidades para enriquecer su experiencia de aprendizaje al vivenciar y experimentar nuevas ideas, así como recibir retroalimentación constructiva que contribuye a su desarrollo (Solórzano, 2021).

El aprendizaje en entornos virtuales fomenta el desarrollo de capacidades tecnológicas y cognitivas en los alumnos al adaptarse a sus intereses personales y ritmos de aprendizaje, lo que promueve la motivación y aprovecha la oportunidad de aprendizaje. Este enfoque también contribuye al desarrollo de aprendizajes significativos en los estudiantes (Solórzano, 2021).

Dimensiones de E-learning

Según Azcuy (2020) las dimensiones del funcionamiento de E-Learning son:

Aprendizaje colaborativo

Llegado a este punto, nos referiremos a la relevancia de ofrecer un papel de gran envergadura a los procesos de comunicación, ya que, por medio de este nuevo entorno de aprendizaje se logra concretizar el trabajo conjunto de los educandos. Estos últimos comprenden a las actividades a realizar en equipos con el fin de afrontar un reto o lograr la resolución de un problema.

Medios digitales comunicativos

Comprende como el estudiante se desenvuelve junto a sus compañeros de aula por intermedio del uso de los medios digitales, sobre todo en el manejo de los trabajos grupales y el cumplimiento, además de que herramientas son adecuadas para el logro.

Práctica virtual y logro de habilidades

Por último, como tercera dimensión se encuentra la práctica virtual y logro de habilidades, donde el fin de esta dimensión es determinar que medios digitales utiliza el estudiante para practicar el desarrollo de la enseñanza virtual, además de la implementación o adquisición de nuevas habilidades digitales.

Pensamiento crítico

Es el pensamiento humano con el objetivo de desarrollarlo y mejorarlo, comprende la identificación de un propósito, es decir, de objetivos claros y precisos respecto de cierta información. En esta línea, la identificación de inferencias es crucial, así como el de las implicaciones y las conclusiones; debiendo conllevar a tener una objetividad del análisis, implicando nuestro propio pensamiento con el de las demás personas. Por lo señalado, es indiscutible tener empatía o respeto intelectual por lo que sea ajeno a nuestro razonar; esto no

excluye el valor intelectual, es decir, la fortaleza de defender lo pensado y criticar objetivamente lo distinto, lo cual realza la importancia de tener seguridad sobre lo pensado. Asimismo, es menester señalar la relevancia de las destrezas para la vida académica, que se deben evidenciar en el proceso de estudiar y aprender, lo cual se encuentra íntimamente relacionado con las habilidades de leer y atender, esenciales en todo proceso de aprendizaje (Cangalaya, 2020).

De igual manera, es definido como el proceso de tipo complejo de enfrentar circunstancias en los diferentes ámbitos de la vida, diseñando interrogantes, así como la recolección y valoración de aquellas respuestas o datos relevantes con la finalidad de sintetizar o proponer posibles soluciones bien elaboradas; donde es esencial la prevalencia de la comunicación efectiva en todas las etapas de solución de dichas situaciones complejas (Richard & Elder, 2019).

Se define como un tipo de pensamiento riguroso e intelectualmente disciplinado, que tiene la capacidad de conceptualizar, evaluar, aplicar, sintetizar y analizar información obtenida a partir de la observación, reflexión, experiencia, comunicación o razonamiento. Va más allá de simplemente acumular o procesar información; implica identificar, analizar, sintetizar y evaluarla con el fin de generar conocimiento que pueda ser utilizado de forma efectiva en el proceso de elección entre varias alternativas disponibles basado en ciertos criterios o valores (Cárdenas et al., 2022).

Conjunto de habilidades cognitivas, capacidades y aptitudes que conducen a la maestría del contenido y a un aprendizaje profundo. Se centra en examinar e interpretar cada información recibida para analizar, deducir e incluso resolver una variedad de situaciones. El objetivo principal del pensamiento crítico

es formular juicios reflexivos basados en el progresivo desarrollo de habilidades, en un orden de complejidad creciente (Angarita, 2021).

Fundamentalmente, es un proceso cognitivo avanzado que abarca el análisis, la evaluación, conceptualización y síntesis de la información adquirida

A través de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento y comunicación. Este proceso permite a los estudiantes experimentar una sensación de transferencia de información, enriqueciendo de esta manera sus conocimientos (Angarita, 2021).

Teoría del pensamiento crítico

Teoría crítica aplicada a la educación

Esta teoría muestra que profesores y alumnos tienen que ser conscientes de los indicadores que se encuentran filtrados en cada construcción a nivel pedagógico. Por tanto, se debe facilitar instrumentos de reflexión crítica que permitan conocer aquellos elementos presentes, pero no visibles en cada acto pedagógico. Cabe señalar que, existen diferentes tendencias que promueven el pensamiento crítico, tales como el Movimiento de Pensamiento Crítico, la Pedagogía Críticos, y los modelos que se sustentan en la revisión de la interacción docente- estudiante, como es la teoría crítica en la educación que fusiona claramente la postura de Habermas y Foucault (Castro M. , 2017).

La teoría crítica constituye un enorme esfuerzo de la investigación que contribuyó a plasmar las bases conceptuales y, de igual forma, desarrollar prácticas educativas que generen y brinden su ayuda en el análisis y reflexión crítica de la práctica docente. En este sentido, la teoría en mención pretende

ayudar a los docentes y maestros en su práctica diaria. Asimismo, se orienta en la transformación de las acciones presentes en el desarrollo docente buscando confirmar comunidades de aprendizaje. Por lo señalado, la teoría crítica relaciona el pensamiento social con la educación misma; así, se entrelaza lo sociopolítico con lo pedagógico (Mamani, 2021).

Teoría del pensamiento crítico de Paul y Elder

Aunque existen diversas teorías para el pensamiento crítico, este estudio se basó en lo propuesto por los autores Paul y Elder en el 2005. De acuerdo con su perspectiva, el pensamiento crítico se define como el acto de analizar y evaluar el pensamiento con la intención de perfeccionarlo. Esto incluye tener una comprensión de las estructuras más elementales del pensamiento (los componentes del pensamiento) y los principios intelectuales más esenciales (estándares intelectuales universales). Además, los autores hacen hincapié en la importancia de la creatividad al referirse a la mejora del pensamiento. Según ellos, la clave para desatar el aspecto creativo del pensamiento crítico (habilidades del pensamiento crítico) radica en reestructurar el pensamiento como resultado de un análisis y evaluación efectivos (Cangalaya, 2020).

Dimensiones del pensamiento crítico

Castro (2017) propone las siguientes dimensiones del pensamiento crítico:

Elementos del pensamiento

En esta línea, la identificación de inferencias es crucial, así como el de las implicaciones y las conclusiones; debiendo conllevar a tener una objetividad del análisis, implicando el propio pensamiento con el de las demás personas.

Virtudes intelectuales.

Las virtudes intelectuales hacen referencia a la empatía o respeto intelectual por lo que sea ajeno al propio razonar del ser humano; esto no excluye el valor intelectual, es decir, la fortaleza de defender lo pensado y criticar objetivamente lo distinto, lo cual realza la importancia de tener seguridad sobre lo pensado.

Habilidades del pensamiento crítico

Hacen referencia a aquellas destrezas para la vida académica, esto es, las habilidades en el proceso de estudiar y aprender, lo cual se encuentra íntimamente relacionado con las habilidades de leer y atender, esenciales en todo proceso de aprendizaje.

2.3 Bases conceptuales

E-learning

Clases virtuales: Sesiones educativas llevadas a cabo en un entorno en línea, donde profesores y alumnos interactúan a través de herramientas digitales y recursos multimedia.

Comunicación asincrónica: Intercambio de mensajes o información que no ocurre en tiempo real, permitiendo a los participantes comunicarse sin la necesidad de coincidir temporalmente.

Comunicación sincrónica: Comunicación simultánea y directa entre dos o más individuos, donde los mensajes se transmiten de manera instantánea, facilitando una comunicación directa y simultánea.

Constructivismo social: Teoría del aprendizaje que enfatiza la relevancia de la sociedad en la estructuración del pensamiento, donde el aprendizaje se logra a través de la interacción con otros.

Habilidades digitales: Competencias necesarias para utilizar eficazmente herramientas y recursos digitales, incluyendo la capacidad para buscar, evaluar, crear y comunicar información en entornos digitales.

Habilidades tecnológicas: Conjunto de capacidades relacionadas con el manejo y uso efectivo de tecnologías específicas, como software, hardware o dispositivos electrónicos.

Herramientas pedagógicas: Recursos, técnicas o estrategias utilizadas por los educadores para mejorar los procesos de educación y enseñanza, ajustándose a las carencias y particulares de cada educando.

Pedagogía crítica: Enfoque educativo que promueve la reflexión crítica sobre las estructuras de poder y desigualdad en la sociedad, buscando transformar las relaciones de poder y fomentar la justicia social a través de la educación.

Plataformas virtuales: Espacios en línea diseñados para facilitar la interacción, colaboración y aprendizaje a distancia, que proporcionan herramientas y recursos para la gestión de cursos y actividades educativas.

Valor intelectual: Reconocimiento y apreciación de la capacidad de pensamiento, razonamiento y conocimiento de una persona, así como la consideración de su contribución al crecimiento óptimo de la cultura y el ámbito intelectual de la sociedad.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

E-Learning tiene relación directa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

El aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento se relaciona directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales se relacionan directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

El logro de habilidades virtuales con habilidades del pensamiento crítico se relaciona directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

3.2. Variables

Variable antecedente. E-Learning

Variable consecuente. Pensamiento crítico

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA Y VALORACIÓN
VARIABLE I	<p>El E-Learning involucra la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como herramientas y recursos en línea, para impartir conocimientos. Estas tecnologías permiten innovar, almacenar y buscar información que pueda transformarse en nuevos conocimientos, apoyando así a las comunidades educativas. Su principal objetivo es facilitar el acceso a información confiable y capacitar a docentes y estudiantes de manera remota dentro de una institución educativa (Espinoza & Ricaldi, 2018).</p>	<p>La variable E-Learning se midió a través de un cuestionado, en el cual se considera las dimensiones aprendizaje colaborativo, medios digitales comunicativos, y práctica virtual y logro de habilidades.</p>	Aprendizaje colaborativo	<p>Trabajo en equipo Fluidéz de ideas Responsabilidad grupal</p>	Ordinal
E-Learning			Medios digitales comunicativos	<p>Habilidades de entornos telemáticos Interacción social Herramientas telemáticas</p>	<p>Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4)</p>
			Práctica virtual y logro de habilidades	<p>Participación Redacción Nuevas habilidades virtuales</p>	Siempre (5)

<p>VARIABLE II</p> <p>Pensamiento crítico</p>	<p>El pensamiento crítico es definido como el proceso de tipo complejo de enfrentar circunstancias en los diferentes ámbitos de la vida, diseñando interrogantes, así como la recolección y valoración de aquellas respuestas o datos relevantes con la finalidad de sintetizar o proponer posibles soluciones bien elaboradas; donde es esencial la prevalencia de la comunicación efectiva en todas las etapas de solución de dichas situaciones complejas (Richard & Elder, 2019).</p>	<p>La variable pensamiento crítico se midió a través de un cuestionario, el cual considera las dimensiones de elementos del pensamiento, virtudes intelectuales y habilidades del pensamiento crítico.</p>	<p>Elementos del pensamiento</p> <p>Virtudes intelectuales</p> <p>Habilidades del pensamiento crítico.</p>	<p>Identificación de propósito Identificación de inferencias Identificación de objetivos</p> <p>Justicia de pensamiento Empatía intelectual Confianza en la razón</p> <p>Habilidades en el arte de estudiar y aprender Habilidades en el arte de leer con atención Habilidades en el arte de comprender</p>	<p>Ordinal</p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5)</p>
---	---	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia

3.4. Tipo y nivel de investigación

En principio, el enfoque de este estudio fue cuantitativo, debido a que se encontró determinado por diferentes etapas que integran la recolección de datos de tipo numérico, lo cual posibilita el acceso a los resultados que se establecieron de acuerdo a los objetivos propuestos (Arias & Covinos, 2021).

En esta línea, el tipo de investigación fue básica porque presenta como propósito comprender los aspectos esenciales de los fenómenos existentes entre las variables propuestas, aunque no busca diseñar o aplicar una solución de mejora (Arias & Covinos, 2021). Asimismo, esta investigación fue de un nivel correlacional porque determinó la relación de una variable sobre la otra, a través del análisis de los hallazgos estadísticos (Hernández & Mendoza, 2018).

3.5. Métodos

Cabe señalar que, el método fue hipotético deductivo, el cual guía al investigador a combinar la formulación de hipótesis y la deducción con la observación integrada en el proceso de verificación (Hernández & Mendoza, 2018). En la investigación primero se plantearon las hipótesis sobre el problema según el e-learning y el pensamiento crítico, de acuerdo con el conocimiento existente y las observaciones preliminares, luego se realizó el análisis de la literatura para posteriormente recopilar la información a través de los instrumentos, finalmente se evaluaron los resultados y se plantearon las conclusiones y generalizaciones.

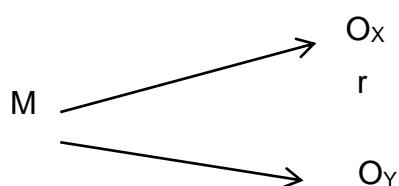
El método analítico se define como un enfoque lógico que implica descomponer un todo en sus partes o elementos fundamentales con el fin de examinar su naturaleza, función o significado. Su objetivo principal es estudiar,

describir, evaluar, valorar y llegar a conclusiones sobre un objeto, persona o condición específica (Castro et al., 2020). Para determinar el objetivo de la investigación se desglosó la variable e-learning y pensamiento crítico en sus dimensiones, para posteriormente recopilar los datos por medio de la aplicación de los instrumentos y luego analizar las relaciones entre las variables e interpretar los resultados que permitieron obtener conclusiones generales sobre las variables bajo estudio.

3.6. Diseño de investigación

Se ejecutó bajo el diseño no experimental que hace referencia al estudio de variables de estudio sin la presencia de manipulación; con la finalidad de analizarlas en su entorno natural sin alteraciones (Arias, 2021). La investigación fue no experimental porque los datos recolectados sobre el e-learning y el pensamiento crítico no se manipuló, es decir se recopilaron los datos sobre variables tal como se presentaron en el entorno educativo, sin intervenir en ellas de manera activa. Asimismo, el estudio fue transversal porque los datos se recopilaron en un solo periodo de tiempo, en este caso fue en el 2023. Finalmente, el estudio fue correlacional porque su principal objetivo fue determinar la relación del e-learning y pensamiento crítico en los estudiantes.

Por consiguiente, el esquema del diseño de investigación es el siguiente:



M= Estudiantes de educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga

O_x= Medición de la variable antecedente E-Learning

O_y= Medición de la variable consecuente de la variable pensamiento crítico.

r= Influencia del uso de E-Learning en el pensamiento crítico.

3.7. Población y muestra

De acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) la población se encuentra conformada por todos aquellos elementos que tienen características similares, los cuales simbolizan a un subgrupo en específico. Por tal razón, esta investigación consideró a 30 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Criterios de la investigación

Criterios de inclusión

- Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Estudiantes que aceptaron formar parte de la investigación.
- Estudiantes de 21 a 22 años.
- Estudiantes matriculados en el ciclo académico 2023.

Criterios de exclusión

- Estudiantes de otras facultades de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

- Estudiantes de los primeros ciclos de las carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Estudiantes que no asisten regularmente a clases.
- Estudiantes que no firman su asistencia a clases.
- Estudiantes que no acepten participar en la investigación.

La muestra fue calculada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, que según Ñaupas et al. (2018) implica que el investigador utilice su criterio para elegir las unidades de muestra, considerando las características específicas necesarias para la investigación. De manera que la muestra estuvo conformada por todos los integrantes de la población, es decir por los 30 estudiantes de educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

3.8. Técnicas e instrumentos

En este estudio, se utilizó la encuesta, dicha técnica resulta favorable para esta investigación porque son consideradas esenciales para investigaciones en área de ciencias sociales (Hernández y Mendoza, 2018).

Asimismo, se empleó como instrumento al cuestionario que consiste en un grupo de ítems que miden una o más variables que deben tener coherencia y pertinencia de acuerdo al planteamiento del problema (Hernández y Mendoza, 2018). De tal modo, se adaptó el cuestionario de pensamiento crítico del autor Castro (2017) y se elaboró un cuestionario para medir la variable E-Learning.

Respecto al instrumento de E-Learning estuvo conformado por 20 preguntas distribuidas en las 3 dimensiones: aprendizaje colaborativo (6 ítems), medios digitales comunicativos (7 ítems) y practica virtual y logro de habilidades (7 ítems). Para la valoración del instrumento se empleó la escala Likert de 5 categorías: nunca (0), casi nunca (1), a veces (2), casi siempre (3) y siempre (4).

E-Learning

Bajo 0-26

Medio 27-53

Alto 54-80

Aprendizaje colaborativo

Bajo 0-8

Medio 9-17

Alto 18-24

Practica virtual y logro de habilidades

Bajo 0-9

Medio 10-19

Alto 20-28

Medios digitales comunicativos

Bajo 0-9

Medio 10-19

Alto 20-28

El cuestionario de la variable pensamiento crítico estuvo integrado por 20 ítems dividido en 3 dimensiones: Elementos del pensamiento (6 ítems), virtudes intelectuales (7 ítems) y habilidades del pensamiento crítico (7 ítems). Para la valoración del instrumento se empleó la escala Likert de 5 categorías: nunca (0), casi nunca (1), a veces (2), casi siempre (3) y siempre (4).

Pensamiento crítico

Bajo 0-26

Medio 27-53

Alto 54-80

Elementos del pensamiento

Bajo 0-8

Medio 9-17

Alto 18-24

Virtudes intelectuales

Bajo 0-9

Medio 10-19

Alto 20-28

Habilidades del pensamiento crítico

Bajo 0-9

Medio 10-19

Alto 20-28

3.9 Validez y confiabilidad de instrumentos

Respecto a la variable de pensamiento crítico se realizó la validez por medio de juicio de expertos, que en este caso fueron 3 especialistas de pedagogía y que posean grado magister, los cuales aprobaron el instrumento como apto para su aplicación. Por otro lado, la confiabilidad se realizó por medio de una prueba piloto aplicado a 10 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, luego de obtener las respuestas, los datos fueron trasladados al programa SPSS en donde se obtuvo el coeficiente de Alfa de Cronbach cuyo valor fue de 0,930, que indica una alta confiabilidad en los datos obtenidos con el conjunto de ítems analizados. Esto significa que existe una alta consistencia entre los ítems del cuestionario o escala, lo que sugiere que estos ítems están midiendo de manera consistente la misma variable o constructo subyacente. En otras palabras, los ítems se relacionan entre sí de manera que reflejan de manera fiable la característica que se está tratando de medir.

Tabla 2

La validez del cuestionario de pensamiento crítico

Expertos	Nombre	Puntaje	Resultado
----------	--------	---------	-----------

Experto 1	Mg. Valero Meza Sotomayor	47	Apto
Experto 2	Mg. Jesús Honorato Sinchitullo Rojas	49	Apto
Experto 3	Mg. Yuri Vladimir Guillen Castro	47	Apto

Por otro lado, para medir la variable E-Learning se elaboró un cuestionario que las dimensiones de elementos del pensamiento, virtudes intelectuales y habilidades del pensamiento crítico, dicho instrumento fue validado mediante el juicio de expertos, donde se consideró a 3 especialistas de pedagogía y que posean grado magister. De la misma manera la confiabilidad del instrumento se obtuvo por medio de una prueba piloto aplicado a 10 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, luego de obtener las respuestas, los datos fueron trasladados al programa SPSS en donde se obtuvo el coeficiente de alfa de Cronbach de 0.927 que indica una consistencia interna muy alta en el "Cuestionario E-Learning". Esto sugiere que los ítems del cuestionario están altamente relacionados entre sí y que miden de manera apropiada las características del constructo que se pretende evaluar, en este caso, el uso de E-learning.

Tabla

3

La validez del cuestionario de E-Learning

Expertos	Nombre	Puntaje	Resultado
Experto 1	Mg. Valero Meza Sotomayor	47	Apto
Experto 2	Mg. Jesús Honorato Sinchitullo Rojas	49	Apto

3.10. Técnicas de procesamiento de datos

Esta se realizó mediante el software MS Excel y SPSS; el primer software posibilitó la obtención de resultados descriptivos y en el segundo se establecerán el nivel de influencia y significancia a través de estadísticos de tipo inferencial.

Los datos obtenidos permitirán determinar si existe o no asociación entre las variables bajo estudio, lo cual se realizó por medio de la prueba estadística de Chi Cuadrado, que permite evaluar las hipótesis sobre la relación entre dos variables categóricas, además se halla a través de una tabla de contingencia o tabulación cruzada. Se trata de una prueba que parte del supuesto de que no hay relación entre variables (hipótesis nula), y el investigador determina si esta suposición es válida. Se analiza si las frecuencias observadas difieren de lo que se esperaría si no hubiera correlación (Hernández y Mendoza, 2018). Asimismo, para determinar la intensidad de la correlación y el sentido se usará el estadístico de Tau b Kendall, que es una medida de correlación para variables con un nivel de medición ordinal, es decir que las unidades de análisis de la muestra pueden ser medidos por medio de rangos (jerarquías) (Hernández y Mendoza, 2018).

3.11. Aspectos éticos

Por un lado, se consideró el Código de Ética de la American Psychological Association (2010), donde mencionan que se debe buscar el bienestar de los sujetos evaluados, por lo que se debe proteger su identidad, dignidad y privacidad, por lo que se le codificó con un número con el fin de preservar su anonimato. Asimismo, se respetaron los términos establecidos para la

investigación y se veló por su salud psicológica, además, aquellos participantes que no se encuentren conformes con los términos o no quieran participar serán exonerados de responder el instrumento.

De igual manera, se tomó en cuenta el Código de Ética y Deontología del Colegio de Psicólogos del Perú (2018), que refiere en el apartado de investigación, que el investigador procura un consentimiento informado para los participantes en la aplicación del instrumento con el cual se evaluó la variable. Asimismo, menciona para poder realizar esta investigación se envió la ficha al Comité de Ética para la aprobación con las autoridades correspondientes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este espacio dedicado a los resultados, se desarrolla los aspectos que determinan la relación entre el E-learning y el Pensamiento crítico evaluado en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga de Ayacucho matriculados en el transcurso del año 2023, para la recolección de datos se utilizó el “Cuestionario E-Learning” con 20 ítems y el “Cuestionario de Pensamiento Crítico” con 20 ítems, ambos instrumentos son valorados con la escala de Likert.

Los instrumentos de recolección de datos fueron evaluados para determinar si cumplen las propiedades inherentes a los test psicométricos: La validez, confiabilidad y objetividad.

La validez de los instrumentos, fue evaluada mediante el juicio de expertos, habiéndose consultado a tres profesionales conocedores del E-Learning y del Pensamiento Crítico, cuyas puntuaciones porcentuales promedio son en el orden de 95.3% que significa que los expertos tienen un alto porcentaje de coincidencia e indica que los ítems miden apropiadamente las dimensiones

de las variables y que los conceptos analizados ayudan a elaborar el constructor de argumentos que contrastan la hipótesis de investigación (Ver Anexo 4).

La fiabilidad o confiabilidad de los instrumentos, se determinó mediante el alfa de Cronbach apropiado para evaluar la consistencia interna de los ítems con una escala de Likert o politómica, con respecto al “Cuestionario E-Learning” se estimó un coeficiente alfa Cronbach para 20 ítems de 0.927 que indica que el instrumento tiene muy alta consistencia interna o que los ítems están relacionados entre sí, midiendo apropiadamente las características del constructo; análogamente, se estimó el alfa de Cronbach del “Cuestionario de Pensamiento Crítico” con 20 ítems cuyo coeficiente fue de 0.930 que denota alta consistencia interna; en forma similar, se estimó el alfa de Cronbach en un cálculo conjunto de los dos cuestionarios con 40 ítems, obteniendo un coeficiente de 0.878 que muestra una alta consistencia interna, de la que se establece la existencia de una concordancia conceptual y empírica favorable a medición del constructo en la misma tendencia (Ver Anexo 7).

La objetividad de los instrumentos de recolección de datos, se determinó mediante la capacitación de tres personas para efectuar el trabajo de campo, consistente en leer las preguntas para el entrevistado proporcionándole detalles de cada ítem a fin de que asimile su entendimiento y también de explicar alguna palabra técnica para un correcto entendimiento y luego el entrevistado proceda a registrar la respuesta al ítem correspondiente en su hoja de entrevista, la implementación de este procedimiento ha permitido que todas las preguntas sean respondidas, dicho trabajo a priori ha permitido evaluar la objetividad de los instrumentos evidenciando que los ítems fueron claros, fáciles de entender al entrevistado y las respuestas obtenidas fueron las esperadas.

Habiendo determinado que los instrumentos de recolección de datos cumplen las propiedades deseables de validez, confiabilidad y objetividad, que miden los aspectos que deben de medir de las variables de indagación, permite implementar la siguiente etapa de los resultados, en la que se presentan e interpretan los estadísticos descriptivos y la inferencia estadística que proporcionan los argumentos para contrastar las hipótesis de investigación.

4.1. A nivel descriptivo

Variable independiente - E-learning

Tabla **4**

Nivel de E-learning de los estudiantes

	N	%
Bajo	4	13,3%
Medio	21	70,0%
Alto	5	16,7%
Total	30	100%

De acuerdo con los resultados de la tabla 4 se evidencia el nivel de e-learning de los estudiantes, donde el 70% de la muestra representan a 21 alumnos con un nivel medio, además el 16,7% presentó un nivel alto de e-learning. Mientras que el 13,3% representado por 4 estudiantes registraron un nivel bajo de e-learning.

Tabla **5**

Dimensiones de E-learning de los estudiantes

Dimensiones	Niveles	N	%
-------------	---------	---	---

Aprendizaje colaborativo	Bajo	6	20,0%
	Medio	18	60,0%
	Alto	6	20,0%
Medios digitales comunicativos	Bajo	6	20,0%
	Medio	21	70,0%
	Alto	3	10,0%
Práctica virtual y logro de actividades	Bajo	7	23,3%
	Medio	16	53,3%
	Alto	7	23,3%

Según con los resultados de la tabla 5 se evidencia las dimensiones de e-learning de los estudiantes. Respecto a la dimensión de aprendizaje colaborativo el 60% de los alumnos registraron un nivel medio, mientras que la dimensión medios digitales comunicativos el 70% tuvieron un nivel medio y en la dimensión de práctica virtual y logro de actividades el 53,3% tienen un nivel medio.

Tabla

6

Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes

	N	%
Bajo	2	6,7%
Medio	23	76,7%
Alto	5	16,7%
Total	30	100%

Concerniente a los resultados de la tabla 6 se refleja el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes, donde el 76,7% de la muestra representan a 23 alumnos con un nivel medio. Mientras que el 16,7% representado por 5 estudiantes registraron un nivel bajo alto y el 6,7% tuvo un nivel bajo.

Tabla

7

Dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes

Dimensiones	Niveles	N	%
Elementos del pensamiento	Bajo	3	10,0%

	Medio	20	66,7%
	Alto	7	23,3%
Virtudes intelectuales	Bajo	6	20,0%
	Medio	19	63,3%
	Alto	5	16,7%
Habilidades del pensamiento crítico	Bajo	7	23,3%
	Medio	15	50,0%
	Alto	8	26,7%

Según con los resultados de la tabla 7 se evidencia las dimensiones del pensamiento crítico de los alumnos. Respecto a la dimensión de elementos del pensamiento el 66,7% de los alumnos registraron un nivel medio, mientras que la dimensión medios virtudes intelectuales el 63,3% de ellos obtuvieron un nivel medio, con respecto a la dimensión de habilidades del pensamiento crítico el 50,0% tienen un nivel medio.

4.2. A nivel inferencial

En esta parte de los resultados se desarrollan los argumentos para contrastar las hipótesis de investigación a través de la ejecución de los objetivos que direccionan la investigación. En este apartado se tiene dos aspectos, en el primero, se tiene que determinar qué tipo estadística se aplica para el procesamiento y cálculo de estimadores de la inferencia estadística y en el segundo aspecto estimar los estadísticos para validar las hipótesis.

El primer aspecto a considerar, es determinar qué tipo de estadística se aplica para procesar los datos de las variables de indagación.

4.2.1. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

OG: Identificar la relación del E-Learning y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023.

Formulación de hipótesis que postula la relación entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.

H₀: No existe relación directa entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.

H₁: Existe relación directa entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.

El nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de contraste: El estadístico de contraste, es el chi cuadrado y Tau-b de Kendall

Coeficiente	Interpretación
$r = 1$	Correlación perfecta
$r \in [0.80 - 1.00>$	Muy fuerte
$r \in [0.60 - 0.80>$	Fuerte
$r \in [0.40 - 0.60>$	Moderado
$r \in [0.20 - 0.40>$	Baja
$r \in [0.00 - 0.20>$	Muy baja
$r = 0$	Nula

Fuente: Segoviano Hernández, J., & Tavizón Salazar, A. (2014). Aplicación del método Ji cuadrada.

Tabla 8

Tabla cruzada entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.

			Pensamiento crítico			Total
			Bajo	Medio	Alto	
E-Learning	Bajo	Recuento	2	2	0	4
		% del total	6,7%	6,7%	0,0%	13,3%
	Medio	Recuento	0	20	1	21
		% del total	0,0%	66,7%	3,3%	70,0%
	Alto	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	3,3%	13,3%	16,7%
Total	Recuento	2	23	5	30	
	% del total	6,7%	76,7%	16,7%	100,0%	

En la tabla 8 se evidencia que el 66,7% de los estudiantes presentan un nivel medio de e-learning y pensamiento crítico, mientras que el 13,3% de los alumnos presentaron un nivel alto de e-learning y un nivel alto de pensamiento crítico. Finalmente, el 6,7% de los estudiantes registró un nivel bajo de e-learning y pensamiento crítico.

Tabla 9

Prueba de chi cuadrado entre el E-Learning y el Pensamiento crítico.

	Valor	gl	Significación (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	30,896 ^a	4	,000	
Razón de verosimilitud	22,382	4	,000	

Asociación lineal por lineal	16,803	1	,000
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,27.

Decisión:

1. Sí, el p-valor $< \alpha = 0.05$, rechazar H_0 .
2. Sí, el p-valor $> \alpha = 0.05$, aceptar H_0 .

La tabla 9, presenta la prueba de chi-cuadrado con un p-valor = 0,000 $< \alpha = 0.05$, indica que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación directa entre el E-Learning y el Pensamiento crítico”, también establece bajo el contexto del aprendizaje, que frente a un manejo moderado o medio de las actividades académicas utilizando entornos virtuales, se observa en correspondencia actividades ordinarias del pensamiento crítico; es decir que, los métodos y técnicas de aprendizaje en entornos virtuales impactan en forma parcial en las habilidades del pensamiento crítico, que ambas fuentes de variación deben ser desarrolladas con un enfoque educativo positivista que persiga propósitos concretos.

Tabla

10

Correlación entre el E-Learning y el Pensamiento crítico

		Valor	Significación aproximada
Ordinal	por Tau-b	de ,746	,001
ordinal	Kendall		
N de casos válidos		30	

En la tabla 10 se observa que el p-valor es menor a 0.05, además el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall es de 0,746 que refleja que la relación entre las variables es positiva, de nivel alto, es decir al incrementar el nivel e-learning, entonces se elevará el nivel de pensamiento crítico.

Primera hipótesis específica

O₁: Identificar la relación del aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Formulación de hipótesis que postula la relación entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento.

H₀: No existe relación directa entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes.

H₁: Existe relación directa entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes.

El nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de contraste: El estadístico de contraste, es el chi cuadrado y Tau-b de Kendall

Tabla 11

Tabla cruzada entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico.

			Elementos del pensamiento			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Aprendizaje colaborativo	Bajo	Recuento	3	3	0	6
		% del total	10,0%	10,0%	0,0%	20,0%
	Medio	Recuento	0	16	2	18
		% del total	0,0%	53,3%	6,7%	60,0%
	Alto	Recuento	0	1	5	6
		% del total	0,0%	3,3%	16,7%	20,0%
Total	Recuento	3	20	7	30	
	% del total	10,0%	66,7%	23,3%	100,0%	

En la tabla 11 se evidencia que el 53,3% de los estudiantes presentan un nivel medio de aprendizaje colaborativo y elementos del pensamiento crítico, mientras que el 16,7% de los alumnos presentaron un nivel medio de aprendizaje colaborativo y elementos del pensamiento crítico. Finalmente, el 10% de los estudiantes registró un nivel bajo de aprendizaje colaborativo y elementos del pensamiento crítico.

Tabla **12**
Prueba de chi cuadrado entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27,643 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	24,126	4	,000
Asociación lineal por lineal	16,338	1	,000
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

La tabla 12, presenta la prueba de chi-cuadrado con un p-valor = 0,000 < $\alpha = 0.05$, revela que la muestra aporta información suficiente con un 95% de confianza y 5% de significancia para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación significativa entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes”, asimismo, se refiere a una metodología educativa donde los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños para lograr objetivos comunes, aprendiendo unos de otros y compartiendo responsabilidades; permiten a los estudiantes analizar, evaluar y construir argumentos de manera reflexiva y fundamentada.

Tabla 13

Correlación entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico

		Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,725	,000
N de casos válidos		30	

En la tabla 13 se observa que el p-valor es menor a 0.05, además el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall es de 0,725 que refleja que la relación entre las variables es positiva, de nivel alto, es decir al incrementar el nivel de aprendizaje colaborativo, entonces se elevará el nivel de los elementos del pensamiento crítico.

Segunda hipótesis específica

O₂: Determinar la relación de los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Formulación de hipótesis que postula la relación entre los medios digitales y las virtudes intelectuales.

H₀: No existe relación directa entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales en los estudiantes.

H₁: Existe relación directa entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales en los estudiantes.

El nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de contraste: El estadístico de contraste, es el chi cuadrado y Tau-b de Kendall.

Tabla **14**

Tabla cruzada entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales.

		Virtudes intelectuales			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Medios digitales comunicativos	Bajo	Recuento	4	2	0	6
		% del total	13,3%	6,7%	0,0%	20,0%
	Medio	Recuento	2	17	2	21
		% del total	6,7%	56,7%	6,7%	70,0%
	Alto	Recuento	0	0	3	3
		% del total	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%
Total	Recuento	6	19	5	30	
	% del total	20,0%	63,3%	16,7%	100,0%	

En la tabla 14 se evidencia que el 56,7% de los estudiantes presentan un nivel medio de medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales, mientras que el 10% de los alumnos presentaron un nivel alto de medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales. Finalmente, el 13,3% de los estudiantes registró un nivel bajo de medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales.

Tabla 15

Prueba de chi cuadrado entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,211 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	20,954	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,471	1	,000
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,50.

Decisión:

- i) Sí, el p-valor $< \alpha = 0.05$, rechazar H_0 .
- ii) Sí, el p-valor $> \alpha = 0.05$, aceptar H_0 .

La tabla 15, se muestra el valor de chi-cuadrado con un p-valor = 0,000 $< \alpha = 0.05$, indica que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación directa entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales en los estudiantes”, asimismo, es probable que también exprese dicha relación que los medios digitales comunicativos actúan como medios de apoyo y pueden potenciar el desarrollo de las virtudes intelectuales, pero los medios digitales comunicativos no influyen directamente en el desarrollo de las virtudes intelectuales, porque dependen de los propósitos de aprendizaje que se tienen.

Tabla**16***Correlación entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales*

		Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,679	,000
N de casos válidos		30	

En la tabla 16 se observa que el p-valor es menor a 0.05, además el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall fue de 0,679 que refleja que la relación entre las variables es positiva, de nivel alto, es decir al incrementar el nivel de los medios digitales comunicativos, entonces se elevará el nivel de las virtudes intelectuales.

Tercera hipótesis específica

O₃: Determinar la relación del logro de habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.

Formulación de hipótesis que postula la relación entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico.

H₀: No existe relación directa entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico.

H₁: Existe relación directa entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico.

El nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

Estadístico de contraste: El estadístico de contraste, es el chi cuadrado y Tau-b de Kendall.

Tabla 17

Tabla cruzada entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico

			Habilidades del pensamiento crítico			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Logro de habilidades virtuales	Bajo	Recuento	7	0	0	7
		% del total	23,3%	0,0%	0,0%	23,3%
	Medio	Recuento	0	15	1	16
		% del total	0,0%	50,0%	3,3%	53,3%
	Alto	Recuento	0	0	7	7
		% del total	0,0%	0,0%	23,3%	23,3%
Total	Recuento	7	15	8	30	
	% del total	23,3%	50,0%	26,7%	100,0%	

En la tabla 17 se evidencia que el 50% de los estudiantes presentan un nivel medio del logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico, mientras que el 23,3% de los alumnos presentaron un nivel alto de logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico. Finalmente, el 23,3% de los estudiantes registró un nivel bajo de logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico.

Tabla**18**

Prueba de chi cuadrado entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,609 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	54,835	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,127	1	,000
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,63.

Decisión:

- i) Sí, el $p\text{-valor} < \alpha = 0.05$, rechazar H_0 .
- ii) Sí, el $p\text{-valor} > \alpha = 0.05$, aceptar H_0 .

La tabla 18, se presenta el chi cuadrado con un $p\text{-valor} = 0,001 < \alpha = 0.05$, indica que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación directa entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico”, asimismo, la relación directa establece que a mayor fortalecimiento de las habilidades virtuales, le hace corresponder mejores habilidades del pensamiento crítico, y que también se complementan mutuamente.

Tabla 19

Correlación entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico

		Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,960	,038
N de casos válidos		30	

En la tabla 19 se observa que el p-valor es menor a 0.05, además el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall es de 0,960 que refleja que la relación entre las variables es positiva, de nivel muy alto, es decir al incrementar el nivel del logro de habilidades virtuales, entonces se elevará el nivel de las habilidades del pensamiento crítico.

4.3. Discusión de resultados

En la presente indagación, se propuso como objetivo general identificar la relación del E-Learning y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023. La tabla 9 y 10, se presenta la prueba de chi-cuadrado con un p-valor = 0,000 < α = 0.05 y el coeficiente de Tau-b de Kendall tuvo un valor de 0,746 respectivamente, ambos indican que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H0 y aceptar la hipótesis alterna H1 que postula que “Existe relación directa entre el E-Learning y el Pensamiento crítico”, también establece bajo el contexto del aprendizaje, que frente a un manejo alto de las actividades académicas utilizando entornos virtuales, se observa en correspondencia actividades ordinarias del pensamiento crítico; es decir que, los métodos y técnicas de

aprendizaje en entornos virtuales impactan en forma parcial en las habilidades del pensamiento crítico, que ambas fuentes de variación deben ser desarrolladas con un enfoque educativo positivista que persiga propósitos concretos.

Joachín (2022) en su tesis doctoral titulada “Educación virtual, actitud hacia el estudio en el pensamiento crítico en épocas de pandemia en alumnos universitarios”, mantuvo como objetivo verificar la relación de la educación virtual en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios. El método manejado fue cuantitativo con un diseño explicativo correlacional. La muestra fue 50 estudiantes universitarios de la ciudad de Lima. En cuanto a los resultados, se ha evidenciado que las variables educación virtual (0.678) y actitud hacia el estudio (0.475) se relacionan con el pensamiento crítico. Por lo tanto, se concluye que la forma de educación y la actitud del estudiante pueden alterar el pensamiento crítico del estudiante universitario.

El fundamento teórico señala que el E-Learning implica el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC); como recursos de internet, para la transmisión de conocimientos. Esto permite innovar, almacenar y buscar datos que puedan ser transformados en nuevas contribuciones, brindando apoyo a las comunidades educativas. Su objetivo principal es proporcionar y facilitar el acceso a información confiable para la formación a distancia de docentes y estudiantes de una institución educativa (Espinoza & Ricaldi, 2018).

De igual manera, el pensamiento crítico es definido como el proceso de tipo complejo de enfrentar circunstancias en los diferentes ámbitos de la vida, diseñando interrogantes, así como la recolección y valoración de aquellas respuestas o datos relevantes con la finalidad de sintetizar o proponer posibles

soluciones bien elaboradas; donde es esencial la prevalencia de la comunicación efectiva en todas las etapas de solución de dichas situaciones complejas (Richard & Elder, 2019).

Respecto al objetivo específico 01, se planteó identificar la relación del aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, Ayacucho 2023. La tabla 12 y 13, se presenta la prueba de chi-cuadrado con un p -valor = $0,000 < \alpha = 0.05$ y el coeficiente de Tau-b de Kendall tuvo un valor de 0,725 respectivamente, ambos indican que la muestra aporta información suficiente con un 95% de confianza y 5% de significancia para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación significativa entre el aprendizaje colaborativo y los elementos del pensamiento crítico en los estudiantes”, además, se describe como un enfoque educativo en el cual los estudiantes colaboran en grupos pequeños para alcanzar metas compartidas, aprendiendo mutuamente y compartiendo responsabilidades. También facilita que los estudiantes puedan reflexionar y formular argumentos de manera crítica y bien fundamentada.

Álvarez et al. (2020) en su investigación de tesis titulada “La enseñanza virtual y el pensamiento crítico en los alumnos de la carrera de administración de un Instituto Superior Privado de Lima”, con el objetivo de explicar la relación de la enseñanza virtual sobre el pensamiento crítico. El método utilizado fue cuantitativo con un diseño correlacional no experimental. La muestra fue de 50 estudiantes de la ciudad de Lima. En cuanto a los resultados, se encontró que la enseñanza virtual se relaciona de manera directa en la capacidad de análisis del

pensamiento crítico (0.564), además las dimensiones de pensamiento crítico ($r = 0.458$; $r = 0.526$; $r = 0.472$; $r = 0.389$) se relacionan de manera significativa con la enseñanza virtual. Concluyendo que, el pensamiento crítico tendrá un mejor desarrollo gracias a la metodología de la enseñanza virtual

Según Azcuy (2020) el aprendizaje colaborativo se refiere la relevancia de ofrecer un papel de gran envergadura a los procesos de comunicación, ya que, por medio de este nuevo entorno de aprendizaje se logra concretizar el trabajo conjunto de los educandos. Estos últimos comprenden a las actividades a realizar en equipos con el fin de afrontar un reto o lograr la resolución de un problema.

En relación al objetivo específico 02, tuvo por finalidad determinar la relación de los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, Ayacucho 2023. La tabla 15 y 16, se muestra el valor de chi-cuadrado con un p -valor $= 0,000 < \alpha = 0.05$ y el coeficiente de correlación de Tau-b de Kendall fue de 0,679 respectivamente indican que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación directa entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales en los estudiantes”, asimismo, es probable que también exprese dicha relación que los medios digitales comunicativos actúan como medios de apoyo y pueden potenciar el desarrollo de las virtudes intelectuales, pero los medios digitales comunicativos no influyen directamente en el desarrollo de las virtudes intelectuales, porque dependen de los propósitos de aprendizaje que se tienen.

Valencia (2021) en su artículo científico denominado “La educación virtual en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios”, tuvo como objetivo verificar la influencia de la educación virtual sobre el pensamiento crítico en estudiantes. El método utilizado fue cuantitativo y con un diseño descriptivo correlacional. La muestra contó con 33 estudiantes de una universidad de Lima. Correspondiente a los resultados, se encontró influencia de la educación virtual en el pensamiento crítico ($81,00$, $Z = -6,142 < ,05$), además se verifica la existente relación entre pensamiento crítico y las dimensiones de la educación virtual ($r = 0.38$; $r = 0.44$; $r = 0.51$). Por lo tanto, se llega a determinar que la educación virtual influye de manera significativa en el pensamiento crítico.

Según Azcuy (2020) señala que los medios digitales comunicativos comprenden como el estudiante se desenvuelve junto a sus compañeros de aula por intermedio del uso de los medios digitales, sobre todo en el manejo de los trabajos grupales y el cumplimiento, además de que herramientas son adecuadas para el logro.

Por último, en el objetivo específico 03, se propuso determinar la relación del logro de habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023. La tabla 18 y 19, se presenta el chi cuadrado con un $p\text{-valor} = 0,001 < \alpha = 0.05$, indica que la muestra aporta información suficiente con un 95% confianza para rechazar la hipótesis nula H_0 y aceptar la hipótesis alterna H_1 que postula que “Existe relación directa entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico”, asimismo, la relación directa establece que a mayor fortalecimiento de las

habilidades virtuales, le hace corresponder mejores habilidades del pensamiento crítico, y que también se complementan mutuamente.

Torres (2020) en su trabajo de tesis nombrado “Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de Comas”, con el objetivo de estudiar el nexo sobre educación virtual y el pensamiento crítico. El enfoque fue cuantitativo descriptivo con un diseño correlacional no experimental. La muestra fue de 90 estudiantes. Sobre los resultados, se encontró que en la percepción de la educación virtual prevalece el nivel bueno con un 82%, asimismo, en la evaluación del pensamiento crítico prevalece el nivel medio con un 63%, adicionalmente, se encontró correlación directa alta entre las variables de educación virtual y pensamiento crítico ($r=0.754$). Por lo tanto, se concluye la relevancia de la educación virtual en la forma de cómo se desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes.

Según Azcuy (2020) precisa que la práctica virtual y logro de habilidades consiste en determinar que medios digitales utiliza el estudiante para practicar el desarrollo de la enseñanza virtual, además de la implementación o adquisición de nuevas habilidades digitales.

CONCLUSIONES

1. Se ha estimado con un 95% de confianza que existe una relación significativa directamente proporcional de nivel alto entre el E-Learning y el Pensamiento Crítico evaluado en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH de Ayacucho matriculados en el año 2023 ($\tau = 0,746 \wedge p = 0.001 < \alpha = 0.05$).
2. A través de los estimadores se determinó con un 95% de confianza que existe una relación significativa directamente proporcional de nivel alto entre el Aprendizaje colaborativo y los Elementos del pensamiento crítico, evaluado en los estudiantes de la Facultad de Educación, puesto que, los estudiantes trabajan juntos en grupos pequeños para lograr objetivos comunes, aprendiendo unos de otros y compartiendo responsabilidades; permiten a los estudiantes analizar, evaluar y construir argumentos de manera reflexiva y fundamentada ($\tau = 0,725 \wedge p = 0.000 < \alpha = 0.05$).
3. Se determinó que existe una relación significativa directamente proporcional de nivel alto entre los medios digitales comunicativos y las virtudes intelectuales, con un 95% de confianza y 5% de significancia ($\tau = 0,679 \wedge p = 0.000 < \alpha = 0.05$).
4. Análogamente, se estableció que existe una relación significativa directamente proporcional de nivel muy alto entre el logro de habilidades virtuales y las habilidades del pensamiento crítico, con un 95% de confianza y 5% de significancia ($\tau = 0,960 \wedge p = 0.038 < \alpha = 0.05$).

RECOMENDACIONES

Se recomienda al Ministerio de Educación capacitar a los docentes en las zonas rurales y urbanas sobre el uso de la herramienta E – Learning, como una vía para estimular el proceso de aprendizaje y la construcción de un pensamiento crítico.

Se recomienda a la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH, desarrollar sesiones y capacitaciones a los profesionales del área sobre los beneficios que se desprenden del E-Learning, a efectos de obtener un beneficio futuro en la enseñanza.

Se sugiere que los próximos investigadores que prefieran estudiar el E-learning como una herramienta para promover el pensamiento crítico, profundicen sobre el uso de los medios digitales y programas implementados en el Perú, evaluando su impacto en el proceso de aprendizaje.

Se recomienda a las instituciones públicas de Huamanga en Ayacucho, poner en práctica el E-Learning como una herramienta digital comunicativa que promueve la virtud intelectual en los alumnos durante el proceso de aprendizaje significativo.

REFERENCIAS

- Alvarez, E., Díaz, M., & Jara, J. (2020). *La enseñanza virtual y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Administración de Negocios Bancarios y Financieros de un Instituto Superior Privado de*. [Tesis de Especialidad, Universidad Tecnológica del Perú]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4926/E.Alvarez_M.Diaz_J.Jara_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- American Psychological Association*. (25 de Enero de 2010). Principios éticos de los psicólogos y código de conducta : https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/comite_etica/Codigo_APA.pdf
- Angarita, J. (2021). El pensamiento crítico una innovación educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 9276-9288. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/987/1347>
- Arias, J. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (Primera ed.). (E. C. EIRL, Ed.) Arequipa: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Mexico: Mitsuo.
- Azcuy F. (2020). Indicadores de la calidad del e-learning. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, <https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/03/indicadores-calidad-elearning.html>
- Betancourth, S., Martínez, V., & Tabares, Y. (2020). Evaluación de Pensamiento Crítico en estudiantes de Trabajo Social de la región de Atacama-Chile. *Entramado*, 16(1), 152-154. doi:10.18041/1900-3803/entramado.1.6139
- Campos, D. (2020). Pensamiento crítico y el aprendizaje de la matemática en estudiantes ingresantes a la universidad. *EDUSER*, 7(2), 82-85. doi:10.18050/eduser.v7i2.2538

- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153. <http://www.scielo.org.pe/pdf/des/v12n1/2415-0959-des-12-01-141.pdf>
- Cárdenas, J., Rodríguez, C., Pérez, J., & Valencia, X. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico: Metodología para fomentar el aprendizaje en ingeniería. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVIII(4), 512-530.
- Castro, A., Parra, E., & Arango, I. (2020). Glosario para metodología de la investigación. *Working Paper ESACE*, 1(8), 1-38. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>
- Castro, M. (2017). *Pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional del Centro del Perú*. Tesis para optar el grado académico de Magister en Educación, Universidad Nacional del Centro del Perú. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4271>
- Çevik, M., & Bakioğlu, B. (2020). Investigating students' E-Learning attitudes in times of crisis (COVID-19 pandemic). *Educ Inf Technol*, 27(1), 65-87. doi:10.1007/s10639-021-10591-3.
- Cueva, M., & Terrones, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por covid-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), 588. doi:10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588
- Deroncele, A., Nagamin, M., & Medina, D. (2019). Desarrollo del pensamiento crítico. *Revista Electrónica para Maestros y Profesores*, 17(3), 532 <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5220/4730>.
- Espinosa, J., Espinosa, J., & Espinosa, G. (2021). E-learning una herramienta necesaria para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 659-669. doi:10.23857/pc.v6i3.2394

- Espinoza, E., & Ricaldi, M. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 21(19), 21-22. doi:10.24320/redie.2019.21.e22.1866
- Estrada, E., Gallegos, N., Mamani, H., & Huaypar, K. (2020). Actitud de los estudiantes universitarios frente a la educación virtual en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Revista Brasileña de Educación Rural*. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/10237/17383>
- Figallo, F., González, M., & Diestra, V. (2020). Perú: Educación superior en el contexto de la pandemia por el COVID-19. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 8(2020), 20-28. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13404>
- Flores, C., & Flores, K. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, 23(2), 83-97. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237018/3412237018.pdf>
- Flores, J., & Neira, L. (2020). Pensamiento Crítico en estudiantes en una universidad privada de Lima, 2020. *Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 22(22), 81 http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2021000200007&script=sci_arttext.
- Francisc, P. (2020). Covid-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. *Fundación Carolina*, 1-15. doi:10.33960/AC_36.2020
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J., & Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Universidad de la Costa, Barranquilla*, 34(86), 960 <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2262>.

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Hernández, Y., Hernández, V., Batista, N., & Tejeda, E. (2017). ¿Chi cuadrado o Ji cuadrado? *Medicentro Electrónica*, 21(4), 294-295. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000400001
- Joachín, M. (2022). *Educación virtual, actitud hacia el estudio en el pensamiento crítico en épocas de pandemia en estudiantes en una universidad*. Repositorio institucional UCV: [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95739/Joachin_DCMM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jung, H., Jung, A., & Hae, C. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior* volumen. <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0152-3>
- Khamis, N., Raddadi, R., Darmasi, M., Ghamdi, A., Gaddoury, M., Bar, H., & Ramadan, I. (2021). Medical students' acceptance and perceptions of e-learning during the Covid-19 closure time in King Abdulaziz University, Jeddah. *Revista de infección y salud pública*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034120307450#!>
- Kumar, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191-216. Recuperado el 4 de octubre de 2022, de <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>
- Latorre, C., Vásquez, S., Rodríguez, A., & Liesa, M. (2020). Design Thinking: Creativity and Critical Thinking in College. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22(1), 114. doi:10.24320/redie.2020.22.e28.2917

- Law, M. (2021). Student's Attitude and Satisfaction towards Transformative Learning: A Research Study on Emergency Remote Learning in Tertiary Education. *Creative Education*, 12, 494-528. doi:10.4236/ce.2021.12303
- Léon, L., & Cardenas, H. (2021). Plan educativo aprendamos juntos en casa y sus consecuencias en el proceso de enseñanza . *Ciencia y Educación* , 2(1), 19-20.
- López, E., & Escobedo, F. (2020). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma del aprendizaje? *Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades*, 12(1), 69-70. doi:10.37711/desafios.2020.11.2.213
- Mamani, D. (2021). La pedagogía crítica y las ciencias sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 1(2), 183. doi:10.53595/rlo.v1.i2.018
- Medina, M., Meza, D., Andrade, A., & Sandoval, M. (2020). Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR). *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(3). doi:10.6018/reifop.435831
- Mortagy, M., Abdelhamid, A., Sexton, P., Olken, M., Tharwat, M., Abdel, M., . . . Shah, J. (2022). Online medical education in Egypt during the COVID-19 pandemic: a nationwide assessment of medical students' usage and perceptions. *Educación médica BMC*. <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-022-03249-2>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: Cuantitativa, Cualitativa y Redacción de la Tesis* (Ed. 5ta ed.). Bogotá: Ediciones de la U. Recuperado el 16 de julio de 2021, de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Pinedo, A., & Albitres, L. (2020). Educación médica virtual en Perú durante el COVID-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000300536&script=sci_arttext&tlng=en

- Richard, P., & Elder, L. (2019). *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts & Tools*. Rowman & Littlefield.
- Rios, B. (2020). *Didáctica hacia la teoría de la educación y la teoría del aprendizaje en la educación superior E-Learning*. FEM Panamá.
- Solórzano, H. (2021). Aprendizaje colaborativo en los entornos virtuales. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 46-70. doi:10.23857/pc.v6i11.3250
- Steffens, E., Ojeda, D., Martínez, J., Hernández, H., & Moronta, Y. (2018). Presencia del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la Costa Caribe Colombia. *Presencia*, 39(30), <http://www.revistaespacios.com/a18v39n30/a18v39n30p01.pdf>.
- Surpachin, I. (2020). *Metodología e-learning en el aprendizaje significativo en estudiantes de Ciencia Política de una Universidad Pública de Universidad César Vallejo*.
- Taborda, Y., & López, L. (2020). Pensamiento crítico: una emergencia en los ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Innova Educación*, 2(1), 61. doi:10.35622/j.rie.2020.01.004
- Tippe, S., & Soto, S. (2021). Política educacional para una modalidad e-learning en la universidad a partir de la pandemia. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2), 1-12. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v15n2/2223-2516-ridu-15-02-e1306.pdf>
- Torres, R. (2020). *Educación virtual y pensamiento crítico en estudiantes de cuarto*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58523/Torres_CRL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ulises, C. (2015). *Popper y Kuhn*. Bollanetra Acompas.
- UNESCO. (2018). *Acción, Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa

UNESCO. (2019). *La movilidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: retos y oportunidades de un Convenio renovado para el reconocimiento de estudios, títulos y diplomas (Vol. 1)*, Caracas, UNESCO IESALC.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372629.locale=es>

Valencia, C. (2021). Virtual education in the critical thinking of university students. *Desde el Sur*, 13(2). doi:10.21142/des-1302-2021-0018

Vilela, P., Sánchez, J., & Chau, C. (2021). Desafíos de la educación superior en el Perú durante la pandemia por la covid-19. *Desde el Sur*, 13(2), e0016. doi:10.21142/DES-1302-2021-0016

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia					
Título: E-LEARNING Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO 2023.					
Autor:					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable 1: E-Learning		
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
¿Cuál es la relación entre E-Learning y pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023?	Determinar la relación del E-Learning y pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023.	E-Learning tiene relación directa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal De Huamanga Ayacucho 2023.	Aprendizaje colaborativo	- Trabajo en equipo - Fluidez de ideas - Responsabilidad grupal	Escala Likert
			Medios digitales comunicativos	- Habilidades de entornos telemáticos - Interacción social - Herramientas telemáticas	

<p>Problemas Específicos:</p> <p>P1: ¿En qué medida se relaciona el aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?</p> <p>P2: ¿En qué medida se relaciona los medios digitales comunicativos con la dimensión virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?</p> <p>P3: ¿En qué medida se relaciona el logro de</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>O1: identificar la relación del aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p> <p>O2: Determinar la relación de los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p> <p>O3: Determinar la relación del logro de</p>	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>H1: El aprendizaje colaborativo con los elementos del pensamiento se relacionan directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p> <p>H2: Los medios digitales comunicativos con las virtudes intelectuales se relacionan directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p> <p>H3: El logro de habilidades virtuales con habilidades del</p>	Práctica virtual y logro de habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Participación - Redacción - Nuevas habilidades virtuales 			
			Variable 2: Pensamiento crítico				
			Dimensiones	Indicadores	Escala de medición		
			Elementos del pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de propósito - Identificación de inferencias - Identificación de objetivos. 	Escala Likert		
Virtudes intelectuales	<ul style="list-style-type: none"> - Justicia de pensamiento - Empatía intelectual - Confianza en la razón 						

<p>habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023?</p>	<p>habilidades virtuales con las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p>	<p>pensamiento crítico se relacionan directamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga Ayacucho 2023.</p>	<p>Habilidades del pensamiento crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades en el arte de estudiar y aprender - Habilidades en el arte de leer con atención - Habilidades en el arte de comprender 	
--	--	---	--	--	--

Anexo 2: Matriz instrumental

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA Y VALORACIÓN
VARIABLE I E-Learning	E-Learning implica el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); tales como son herramientas recursos de internet para lograr transmitir conocimientos, las cuales posibilitan innovar, guardar y buscar información para ser transformada en nuevos conocimientos y poder apoyar en las comunidades educativas, donde su objetivo primordial es proveer y facilitar la búsqueda de información confiable y poder capacitar a distancia a docentes y estudiantes que forman una institución educativa (Espinoza & Ricaldi, 2018).	La variable E-Learning se midió a través de un cuestionado, en el cual se considera las dimensiones de contenidos E-learning, aprendizaje colaborativo, tutoría en línea y uso del aula virtual.	Aprendizaje colaborativo Medios digitales comunicativos Logro de habilidades virtuales	Trabajo en equipo Fluidez de ideas Responsabilidad grupal Habilidades de entornos telemáticos Interacción social Herramientas telemáticas Participación Redacción Nuevas habilidades virtuales	Ordinal Nunca (0) Casi nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)

VARIABLE II Pensamiento crítico	El pensamiento crítico es definido como el proceso de tipo complejo de enfrentar circunstancias en los diferentes ámbitos de la vida, diseñando interrogantes, así como la recolección y valoración de aquellas respuestas o datos relevantes con la finalidad de sintetizar o proponer posibles soluciones bien elaboradas; donde es esencial la prevalencia de la comunicación efectiva en todas las etapas de solución de dichas situaciones complejas (Richard & Elder, 2019).	La variable pensamiento crítico se medió a través de un cuestionario, el cual considera las dimensiones de elementos del pensamiento, virtudes intelectuales y habilidades del pensamiento crítico.	Elementos del pensamiento crítico Virtudes intelectuales Habilidades del pensamiento crítico.	Identificación de propósito Identificación de inferencias Identificación de objetivos Justicia de pensamiento Empatía intelectual Confianza en la razón Habilidades en el arte de estudiar y aprender Habilidades en el arte de leer con atención Habilidades en el arte de comprender	Ordinal Nunca (0) Casi nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
--	--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

**Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Docencia Universitaria**

CUESTIONARIO SOBRE E-LEARNING

Estimado(a) estudiante, a continuación, se le presenta un cuestionario con un conjunto de ítems que tiene como objetivo recoger información sobre el e-learning en su institución académica. Este cuestionario tiene carácter anónimo para que sienta absoluta libertad de expresar sus percepciones personales.

INTRUCCIONES

El presente cuestionario consta de 20 ítems que están relacionados con las dimensiones de estudio donde cada pregunta incluye un conjunto de posibles respuestas. Lea cada pregunta con mucha atención y luego elija la valoración de la respuesta que Ud. crea conveniente.

ESCALA DE VALORACION

(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

N°	DIMENSIONES E INDICADORES	VALORES				
		0	1	2	3	4
Aprendizaje colaborativo						
1	El trabajo en equipo se organiza fácilmente mediante el uso de la plataforma virtual.					
2	Los roles se designan de manera justa y equitativa en el grupo de trabajo.					
3	Dentro del grupo de trabajo los roles asignados se fortalecen durante la plataforma virtual.					
4	La plataforma virtual permite compartir mis ideas con el grupo de trabajo.					
5	El intercambio de conocimiento e ideas se lleva a cabo activamente en los foros propuestos por el docente en el aula virtual.					
6	La responsabilidad de las tareas académicas grupales en la presentación se lleva a cabo de manera adecuada.					
Medios digitales comunicativos						
7	Maneja los medios tecnológicos sin ninguna complicación.					

8	Comprende cada una de las funciones de los programas y medios digitales.					
9	Forma grupos digitales para la resolución de trabajos dejados en clase.					
10	Comparte con sus compañeros lo aprendido en aula a través de los medios digitales.					
11	Está en constante comunicación con sus compañeros en cuanto al cumplimiento de los trabajos virtuales.					
12	Utiliza herramientas digitales para el desarrollo de los trabajos grupales.					
13	Emplea las herramientas digitales para adquirir conocimiento nuevo y compartirlo en su grupo de trabajo o en aula.					
Practica virtual y logro de habilidades						
14	Participa en las clases virtuales mediante su opinión o el aporte de conocimiento.					
15	Cumple con los trabajos virtuales derivados por el docente.					
16	Utiliza medios digitales para la redacción de sus trabajos.					
17	Implementa herramientas digitales para la revisión de los trabajos realizados.					
18	Ha logrado adquirir nuevas habilidades digitales debido a la enseñanza virtual.					
19	Considera que la plataforma virtual ha facilitado su proceso de aprendizaje.					
20	La práctica virtual me ha permitido adaptarme rápido al entorno virtual.					

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Docencia Universitaria

CUESTIONARIO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO

Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer el desarrollo del pensamiento crítico en su institución académica y trata sobre los diferentes aspectos vinculados a la institución. Este cuestionario tiene carácter anónimo para que sienta absoluta libertad de expresar sus percepciones personales.

INSTRUCCIONES

El presente cuestionario consta de 20 ítems que están relacionados con las dimensiones de estudio donde cada pregunta incluye un conjunto de posibles respuestas. Lea cada pregunta con mucha atención y luego elija la valoración de la respuesta que Ud. crea conveniente.

ESCALA DE VALORACIÓN

(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

N°	DIMENSIONES E INDICADORES	0	1	2	3	4
Elementos del pensamiento						
1	Me doy cuenta cuando alguien se desvía del propósito sobre el que se está tratando.					
2	Considero sólo la información relevante, haciendo caso omiso a lo que es irrelevante.					
3	Estoy consciente de la tendencia natural de los humanos en emplear prejuicios en su razonamiento.					
4	Estoy consciente de que existe algo de verdad en los otros puntos de vista que no son míos.					
5	Distingo entre las deducciones y las conclusiones.					
6	Puedo distinguir las consecuencias probables de las improbables de mis actos.					
Virtudes intelectuales						
7	Considero por igual todos los puntos de vista, tanto los que están de acuerdo conmigo, como los opuestos.					
8	Cuando encuentro evidencia suficiente, admito mis errores y modifico mis puntos de vista.					
9	Examino críticamente todas y cada una de mis creencias.					
10	Me coloco imaginariamente en el lugar de los demás.					
11	Respondo positivamente a las sugerencias razonables de los demás.					

12	Divido los problemas y tareas complejos en subproblemas.					
13	Cuando razono sobre algún problema no soy guiado por emociones irracionales.					
Habilidades del pensamiento crítico						
14	Soy capaz de resumir con mis propias palabras los textos que leo.					
15	Continuamente me hago preguntas importantes acerca de lo que estoy estudiando.					
16	Cuestiono todo tipo de información que recibo.					
17	Hago preguntas que relacionan diversas disciplinas científicas.					
18	Puedo parafrasear correctamente lo que leo, oración por oración.					
19	Reflexiono conforme voy escribiendo.					
20	Demuestro la distinción entre la memorización y el genuino entendimiento.					

Gracias por su colaboración

Anexo 4: Ficha de validación de contenido de los instrumentos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
 UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Mg. Valero Meza Sotomayor
- 1.2. Institución donde labora: Escuela de Posgrado UNSCH
- 1.3. Título de la investigación: E-LEARNING Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA UNSCH, AYACUCHO 2023.
- 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.5. Adaptado por: Carlos Enrique Cano Tinoco

II. DATOS DE VALIDACIÓN

Nº	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN					PROMEDIO
		DEFICIENTE 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5	
1	¿El instrumento mide los indicadores que se pretenden medir?				X		
2	¿Los ítems son suficientes para la medición de todos los indicadores?				X		
3	¿Las instrucciones del instrumento le parecen apropiadas?					X	
4	¿Las preguntas son comprensibles y están correctamente redactadas?					X	
5	¿El ordenamiento de los ítems es adecuado?					X	
6	¿La presentación formal: tipo y tamaño de letra, coherencia y cohesión del instrumento es apropiada?					X	
7	¿Los objetivos y variables están formuladas coherentemente y que puedan ser medibles?				X		
8	¿La estructura del instrumento ofrece un orden lógico y coherente?					X	
9	¿Se observa precisión y concisión en la formulación del instrumento?					X	
10	¿La hoja de respuestas está correctamente presentada?					X	
	PROMEDIO				12	39	47

Lugar y fecha: Ayacucho, 3 de agosto, 2023

(firma del experto)
 DNI 29402402
 Móvil 966643086



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

FICHA DE VALIDACIÓN

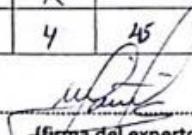
I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Mg. Jesus Honorato Sinchitullo Rojas
- 1.2. Institución donde labora: Escuela de Posgrado UNSCH
- 1.3. Título de la investigación: E-LEARNING Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA UNSCH, AYACUCHO 2023.
- 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.5. Adaptado por: Carlos Enrique Cano Tinoco

II. DATOS DE VALIDACIÓN

Nº	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN					
		DEFICIENTE 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5	PROMEDIO
1	¿El instrumento mide los indicadores que se pretenden medir?					✓	
2	¿Los ítems son suficientes para la medición de todos los indicadores?					✗	
3	¿Las instrucciones del instrumento le parecen apropiadas?					✗	
4	¿Las preguntas son comprensibles y están correctamente redactadas?					✗	
5	¿El ordenamiento de los ítems es adecuado?					✗	
6	¿La presentación formal: tipo y tamaño de letra, coherencia y cohesión del instrumento es apropiada?					✗	
7	¿Los objetivos y variables están formuladas coherentemente y que puedan ser medibles?					✗	
8	¿La estructura del instrumento ofrece un orden lógico y coherente?					✗	
9	¿Se observa precisión y concisión en la formulación del instrumento?					✗	
10	¿La hoja de respuestas está correctamente presentada?				✗		
	PROMEDIO				4	45	49

Lugar y fecha:


 (firma del experto)
 DNI: 28268909
 Móvil: 999 460 007



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

FICHA DE VALIDACIÓN


I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Mg. Yuri Vladimir Guillen Castro
- 1.2. Institución donde labora: Escuela de Posgrado UNSCH
- 1.3. Título de la investigación: E-LEARNING Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA UNSCH, AYACUCHO 2023.
- 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.5. Adaptado por: Carlos Enrique Cano Tinoco

II. DATOS DE VALIDACIÓN

Nº	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN					PROMEDIO
		DEFICIENTE 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5	
1	¿El instrumento mide los indicadores que se pretenden medir?					✓	
2	¿Los ítems son suficientes para la medición de todos los indicadores?				✓		
3	¿Las instrucciones del instrumento le parecen apropiadas?				✓		
4	¿Las preguntas son comprensibles y están correctamente redactadas?					✓	
5	¿El ordenamiento de los ítems es adecuado?					✓	
6	¿La presentación formal: tipo y tamaño de letra, coherencia y cohesión del instrumento es apropiada?					✓	
7	¿Los objetivos y variables están formuladas coherentemente y que puedan ser medibles?					✓	
8	¿La estructura del instrumento ofrece un orden lógico y coherente?					✓	
9	¿Se observa precisión y concisión en la formulación del instrumento?					✓	
10	¿La hoja de respuestas está correctamente presentada?				✓		
	PROMEDIO				12	35	47

Lugar y fecha:.....


 (Firma del experto)
 DNI.....28299489.....
 Móvil.....966050215.....

Anexo 5: Autorización de recolección de datos

AYACUCHO 20 DE octubre del 2023

**SOLICITUD: AUTORIZACION
PARA RECOLECCION DE
DATOS POR MEDIO DE
ENCUESTAS.**

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACION.

VICTOR TUMBALOBOS HUAMANÍ

ASUNTO

YO, **CARLOS ENRIQUE CANO TINOCO**, IDENTIFICADO CON NUMERO DE D.N.I 43144438, EGRESADO DE LA ESCUELA DE POST GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, ME ES GRATO DIRIGIRME A USTED PARA SOLICITARLE ME AUTORIZAR PODER ENCUESTAR EN LAS AULAS Y/O CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNSCH, LA RECOLECCION DE DATOS DE MI PROYECTO DE INVESTIGACION TITULADO "E LEARNING Y PENSAMIENTO CRITICO" EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA.

AGRADEZCO LA ATENCION PRESTADA A MI SOLICITUD, A LA ESPERA DE SU RESPUESTA.

ATENTAMENTE


CARLOS ENRIQUE CANO TINOCO

Anexo 6: Base de datos

CUESTIONARIO SOBRE E-LEARNING

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
1	BASE DE DATOS																					
2	CUESTIONARIOS SOBRE E-LEARNING																					
3		APRENDIZAJE COLABORATIVO						MEDIOS DIGITALES COMUNICATIVOS							PRÁCTICA VIRTUAL Y LOGRO DE ACTIVIDADES							
4	N° ENC.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
5	1	4	3	4	3	2	4	2	4	3	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	
6	2	2	1	2	4	3	1	3	3	1	2	2	3	3	2	4	4	3	3	1	2	
7	3	1	1	1	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	
8	4	1	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	
9	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	
10	6	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
11	7	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	3	2	2	
12	8	3	4	3	4	3	4	3	3	3	0	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	
13	9	0	2	1	1	2	2	2	1	0	2	1	3	0	1	2	4	1	3	1	1	
14	10	2	2	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	0	1	
15	11	1	2	1	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	
16	12	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	1	1	
17	13	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	2	4	4	3	4	2	2	4	3	4	
18	14	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
19	15	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	1	2	1	2	
20	16	0	2	0	0	1	4	1	1	0	1	2	1	0	0	4	0	1	2	0	0	
21	17	0	3	0	0	0	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	
22	18	2	4	1	4	1	3	4	0	2	2	4	4	1	4	4	1	2	4	1	4	
23	19	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	
24	20	1	2	2	1	2	2	3	4	3	1	1	2	3	2	4	3	4	2	2	3	
25	21	2	2	2	2	3	2	4	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
26	22	1	2	0	4	4	2	4	2	4	2	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4
27	23	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	24	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2	4	3	3
29	25	4	3	4	3	4	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
31	27	1	3	4	2	3	1	2	3	4	4	0	1	0	2	3	4	4	4	4	4
32	28	2	3	4	2	1	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	2	1	3	2	4
33	29	3	3	2	1	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	4	4	4
34	30	4	3	2	1	0	1	2	3	4	4	3	3	2	2	0	0	1	1	3	3

CUESTIONARIO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO

CUESTIONARIO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO E E-LEARNING																					
ELEMENTOS DEL PENSAMIENTO							VIRTUDES INTELLECTUALES							HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO							
N° ENC.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
72	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	3	0
73	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	1	2	4	0	2	3	3	2	4
74	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
75	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
76	5	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	4
77	6	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	2	4	3	1	3	4
78	7	2	1	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
79	8	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
80	9	1	2	2	1	3	3	2	1	1	1	2	2	2	0	2	3	2	1	1	0
81	10	2	3	1	3	3	4	2	3	4	2	3	3	2	2	1	3	1	3	2	3
82	11	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	3	2	1	2
83	12	4	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	3
84	13	2	1	2	2	3	1	3	1	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2
85	14	2	0	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	4
86	15	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3
87	16	2	1	2	0	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	1	3	2	3	2
88	17	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
89	18	4	1	3	4	2	1	4	4	1	1	3	1	2	4	1	0	2	0	4	1
90	19	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	1	3	4	3	3	4	4	3	3
91	20	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	1	3	2	4	4	4
92	21	3	2	3	3	4	1	2	4	4	2	2	1	0	3	2	2	3	3	3	3
93	22	0	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3
94	23	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	4	4	4	4
95	24	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	4	4
96	25	2	0	0	2	2	2	2	1	1	1	1	4	4	4	3	3	0	0	1	1
97	26	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	0	0	4	4	4
98	27	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4	4
99	28	4	1	2	3	4	4	3	2	1	0	1	2	3	4	2	3	1	0	4	4
100	29	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	0	0	0	1	2	2	2	2
101	30	4	3	2	3	2	1	2	0	2	3	4	4	0	2	2	3	3	4	4	4

Anexo 7: Confiabilidad de los instrumentos

Variable 1. E-Learning

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	20

Variable 2. Pensamiento crítico

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,930	20

Alfa de Cronbach en un cálculo conjunto

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	40

Anexo 8: Proceso de validación con Aiken y confiabilidad con Alpha


JUECES	COHERENCIA			ITEMS	COHERENCIA
ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3		V AIKEN
1	4	5	5	1	0.70
2	4	5	4	2	0.65
3	5	5	4	3	0.70
4	5	5	5	4	0.75
5	5	5	5	5	0.75
6	5	5	5	6	0.75
7	4	5	5	7	0.70
8	5	5	5	8	0.75
9	5	5	5	9	0.75
10	5	4	4	10	0.65

Anexo 9: Evidencias fotográficas





Anexo 10: Cuestionarios en Google forms




**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación

Maestría en Docencia Universitaria

CUESTIONARIO SOBRE E-LEARNING



CUESTIONARIO SOBRE E-LEARNING


Estimado (a) estudiante, a continuación se le presenta un cuestionario con un conjunto de ítems que tiene como objetivo recoger información sobre e-learning en su institución académica. Este cuestionario tiene carácter anónimo para que sienta absoluta libertad de expresar sus percepciones personales.


INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario consta de 20 ítems que están relacionados con las dimensiones de estudio donde cada pregunta incluye un conjunto de posibles respuestas. Lea cada pregunta con mucha atención y luego elija la valoración de la respuesta que Ud. crea conveniente.

ESCALA DE VALORACION

(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

reddeasesores24@gmail.com [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

DIMENSIONES E INDICADORES

Aprendizaje colaborativo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación

Maestría en Docencia Universitaria



CUESTIONARIO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO

CUESTIONARIO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO

Estimado (a) estudiante, el presente cuestionario tiene como objetivo conocer el desarrollo del pensamiento crítico en su institución académica y trata sobre los diferentes aspectos vinculados a la institución. Este cuestionario tiene carácter anónimo para que sienta absoluta libertad de expresar sus percepciones personales.

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario consta de 20 ítems que están relacionados con las dimensiones de estudio donde cada pregunta incluye un conjunto de posibles respuestas. Lea cada pregunta con mucha atención y luego elija la valoración de la respuesta que Ud. crea conveniente.

ESCALA DE VALORACION

(0) Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre

reddeasesores24@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



No compartido

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N° 007-2025-UNSCH-EPG/OGH

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la Escuela de Posgrado – UNSCH; en cumplimiento a la Resolución De Consejo Directivo N°109-2024-UNSCH-EPG/CD, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR	Bach. Carlos Enrique CANO TINOCO
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA	MAESTRO
DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
TÍTULO DE TESIS	Relación e-learning y pensamiento crítico en estudiantes de facultad de Ciencias de la Educación Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD	18% de similitud
N° DE TRABAJO	2597299019
FECHA	24 de febrero de 2025

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

24 de febrero de 2025.



.....
Dr. Oscar Gutiérrez Huamanga

Relación e-learning y
pensamiento crítico en
estudiantes de facultad de
Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga,
Ayacucho 2023

por Carlos Enrique Cano Tinoco

Fecha de entrega: 24-feb-2025 09:22a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2597299019

Nombre del archivo: INFORME_FINAL_sin_justificar.docx (2.64M)

Total de palabras: 16932

Total de caracteres: 96931

Relación e-learning y pensamiento crítico en estudiantes de facultad de Ciencias de la Educación Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	5%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
8	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	revistas.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1 %
11	Submitted to Universidad Nacional de Cañete Trabajo del estudiante	<1 %
12	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Roberto Sánchez-Companioni, Stalyn E. Flores-Zapata Flores-Zapata, José O. Pinela-Tigua, Luis A. Caisaguano-Caisaguano. "TIC y el desarrollo cognitivo de los estudiantes de tecnologías: una valoración desde la perspectiva del estudiante", Prohominum, 2022 Publicación	<1 %
17	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

18

risti.xyz

Fuente de Internet

<1%

19

repositorio.unjfsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

20

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 000638-2024-UNSCH-EPG/D.**

Siendo las 05:00 p.m. del 24 de setiembre de 2024 se reunieron en el auditorium de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis, presidido por el Dr. Oscar GUTIERREZ HUAMANI Director (e) de la Escuela de Posgrado, el Dr. Anatolio HUARCAYA BARBARAN Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, e integrado por los siguientes miembros: Dr. Pedro HUAUYA QUISPE y el Dr. Adolfo QUISPE ARROYO; para la sustentación oral y pública de la tesis titulada: **RELACIÓN E-LEARNING Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, AYACUCHO 2023**, presentado por el Bach. Carlos Enrique CANO TINOCO. Teniendo como asesor al Dr. Victor Raul TUMBALOBOS HUAMANI.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar el Grado Académico de **MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por el graduando.

A continuación, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis procedió a la votación, la que dio como resultado el siguiente calificativo: QUINCE (15).

CALIFICACION (x)

Aprobado(a) por Unanimidad.	<input checked="" type="checkbox"/>
Aprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Unanimidad.	<input type="checkbox"/>
Desaprobado(a) por Mayoría.	<input type="checkbox"/>

(x) Marcar con aspa.

Luego, el presidente del Jurado recomienda que la Escuela de Posgrado proponga que se le otorgue al Bach. Carlos Enrique CANO TINOCO, el Grado Académico de **MAESTRO(A) EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**. Siendo las.....18:30.....hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en la ciudad de Ayacucho, a las.....18:30.....hrs. del 24 de setiembre de 2024.

.....
Dr. Oscar GUTIERREZ HUAMANI
Director(e) de la Escuela de Posgrado.

.....
Dr. Anatolio HUARCAYA BARBARAN
Director(e) de la UPG - FCE.

.....
Dr. Pedro HUAUYA QUISPE
Miembro.

.....
Dr. Adolfo QUISPE ARROYO
Miembro.

.....
Dr. Marco Rolando ARONES JARA
Secretario Docente.

Observaciones:

Faltó el Dr. Adolfo Quispe Arroyo
.....
.....