



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en
competencias en una escuela profesional de una Universidad
Privada de Apurímac, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Maestra en Docencia Universitaria**

AUTORA:

Tomaylla Gutierrez, Yuliana Miriam ([ORCID: 0000-0003-2949-7922](https://orcid.org/0000-0003-2949-7922))

ASESORA:

Mg. Medina Uribe, Jury Carla ([ORCID: 0000-0001-8338-7404](https://orcid.org/0000-0001-8338-7404))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA:

A mis padres, a mi querida hija Daniella y a mis hermanos, quienes me han apoyado y motivado permanentemente para culminar mis metas, gracias a ellos por confiar siempre en mí.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a Dios por darme sabiduría, salud y fuerza para concretizar mis proyectos profesionales y personales. A mi familia y amigos Eduardo y Edison que han sido consejeros empáticos a lo largo de mi proceso personal y de este proceso en específico. Gracias, por tanto. A los docentes de la Universidad Cesar Vallejo, por haber compartido sus conocimientos en especial al Mg. José Carlos Castro Paragulla.

Índice de contenidos

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	ii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	18
3.1. Tipo de investigación.	18
3.2. Variables, operacionalización	19
3.3. Población y muestra	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimientos	25
3.6. Métodos de análisis de datos	26
3.7. Aspectos éticos	27
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS	51
ANEXOS	58

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach	23
Tabla 2 <i>Resumen del procesamiento de los casos</i>	23
Tabla 3 <i>Estadísticos de fiabilidad para la totalidad del instrumento</i>	24
Tabla 4 <i>Estadístico de fiabilidad para plataforma virtual educativa</i>	24
Tabla 5 <i>Estadístico de fiabilidad para aprendizaje basado en competencias</i>	24
Tabla 6 Tabla de frecuencia de la filial de procedencia de los estudiantes	29
Tabla 7 Tabla de frecuencia de la dimensión Plataforma virtual educativa	30
Tabla 8 Tabla de frecuencia de la dimensión asincronía	30
Tabla 9 Tabla de frecuencia de la dimensión comunicación educativa textual	31
Tabla 10 Tabla de frecuencia de la dimensión colaboración	31
Tabla 11 <i>Tabla de frecuencia de la variable Aprendizaje basado en competencias</i>	32
Tabla 12 Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje conceptual	32
Tabla 13 Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje procedimental	33
Tabla 14 Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje actitudinal	33
Tabla 15 Niveles de correlación Rho de Spearman	34
Tabla 16 Resultados del coeficiente Rho de Spearman aplicado a la hipótesis general	35
Tabla 17 Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 1	36
Tabla 18 Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 2	37
Tabla 19 Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 3	38

Índice de figuras

Figura 1. Esquema de aprendizaje basado en competencias

16

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. La variable plataforma virtual educativa comprende las dimensiones asincronía, comunicación educativa textual y colaboración, mientras que la variable de aprendizaje basado en competencias: aprendizaje conceptual, aprendizaje procedimental y aprendizaje actitudinal. La metodología responde a un estudio positivista, tipo de investigación básica y nivel de investigación correlacional. La técnica utilizada fue la encuesta que permitió la construcción del instrumento cuestionario compuesto por 18 preguntas que contenían la misma cantidad de preguntas para cada variable. La población de estudio fueron 65 estudiantes de una escuela profesional, la cual fue procesada bajo el muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia. Los resultados del trabajo de investigación concluyen que existe una correlación directa alta significativa que no es producto del azar, puesto que el Rho de Spearman es de 0.835 con lo que se concluyó que la plataforma virtual educativa tiene una relación directa en el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac.

Palabras clave: plataforma virtual educativa, competencia procedimental, competencia conceptual, competencia actitudinal.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the purpose of determining the extent to which the use of a virtual educational platform and learning based on competencies are related in a professional school of a private university in Apurimac, 2022. The virtual educational platform variable includes the dimensions asynchrony, textual educational communication and collaboration, while the competency-based learning variable: conceptual learning, procedural learning and attitudinal learning. The methodology responds to a positivist study, type of basic research and level of correlational research. The technique used was the survey that allowed the construction of the questionnaire instrument composed of 18 questions that contained the same number of questions for each variable. The study population was 65 students from a professional school, which was processed under non-probabilistic convenience sampling. The results of the research work conclude that there is a significant high direct correlation that is not a product of chance, since Spearman's Rho is 0.835, with which it was concluded that the virtual educational platform has a direct relationship in learning based on competencies. in a professional school of a private university in Apurimac.

Keywords: educational virtual platform, procedural competence, conceptual competence, attitudinal competence

I. INTRODUCCIÓN

Con el crecimiento exponencial de la educación a distancia a nivel internacional como se confirma en el estudio de Colman (2021) y Castillo et al. (2017) y el uso de plataformas virtuales debido a la pandemia, se han generado en muchos casos, implementaciones educativas que no se ajustan a los lineamientos curriculares. Además, se ha observado que existen muy pocas investigaciones referidas al uso de plataformas educativas virtuales orientadas bajo el enfoque de aprendizaje por competencias.

El aprendizaje por competencias en la educación universitaria no está normado de forma explícita, sin embargo, es el modelo que la gran mayoría de universidades ha tomado como referente para sus lineamientos curriculares, como se aprecia en el trabajo de Carrillo et al. (2018), diferenciándose de la Educación Básica Regular que sí cuenta con un Currículo Nacional de la Educación Básica que orienta las competencias, capacidades y estándares de aprendizaje declaradas por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), lo cual hace que existan diversas implementaciones para medir el aprendizaje de los estudiantes.

En el Perú, existen experiencias de la implementación de plataformas educativas virtuales que han aportado en el aprendizaje de los estudiantes, como se observa en el trabajo de Condori y Paucar (2021), Chaca Velez (2020) entre otros, sin embargo es necesario evaluar si éstas responden a los modelos pedagógicos universitarios.

Por ello, se estudió el estado actual del uso de plataformas educativas bajo el modelo pedagógico de aprendizaje basado en competencias a fin de describir su realidad y evaluar sus posibles relaciones en un entorno educativo de nivel superior de la región Apurímac, pues la economía competitiva y globalizada actual, los empleadores y las organizaciones profesionales exigen que las instituciones de educación superior entreguen graduados con competencias y habilidades relevantes, como lo corrobora la literatura (Sisternans, 2020). En el caso particular

de la universidad de la región Apurímac, se enfrenta continuamente al reto de tener un manejo adecuado de las plataformas digitales tanto para estudiantes, como docentes, que de acuerdo a UTEA (2021). Seguido a ello, se presenta la dificultad de abstraer la enseñanza del modo tradicional a un modo virtual que responda a la creación de competencias en un entorno virtual. Este salto de lo tradicional a lo virtual que además exige una educación basada en competencias resulta un desafío para los docentes, como para los estudiantes, puesto que el medio digital se presenta como un entorno intermedio en el cual deberán expresarse los objetivos y directrices que guíen el rumbo educativo que la institución ha trazado.

La problemática planteada en la investigación busco dar respuesta al problema general ¿En qué medida se relacionó el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022? Y además de los problemas específicos se abordan, por medio de las siguientes interrogantes: i) ¿En qué medida se relacionó el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022?, ii) ¿En qué medida se relacionó el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022? Y iii) ¿En qué medida se relacionó el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022?

La justificación de esta investigación se sustentó por el contexto de importancia en la educación superior que sirve como pilar para el desarrollo de las naciones, y teniendo en cuenta el escenario virtual en el que se desarrollaron las sesiones académicas en la educación superior, es necesario realizar estrategias adecuadas para el aprendizaje, una de ellas es el uso de plataformas virtuales que permitan continuar impartiendo el aprendizaje por competencias adecuándose a las circunstancias virtuales.

Ante las interrogantes se presentara la justificación teórica sustentada en teorías y conceptos de autores que trabajaron conceptualmente el tema de plataformas virtuales, que en esta investigación se soporta por los autores principal

Van Dijck y Poell (2018), quienes hacen un estudio sobre las características de las plataformas virtuales y principalmente su enfoque educativo. El recorrido a los fundamentos teóricos tiene base científica, se permitirá conocer la variable a mayor profundidad y aplicarla a un contexto específico. En el caso de este trabajo, la plataforma que se estudió, es Classroom y se tuvo una orientación hacia la obtención de competencias.

La justificación práctica recae en los resultados a obtenerse, ya que estos pueden servir como insumo para la ejecución de acciones que conllevarán a la mejora de la problemática de la institución educativa superior privada, entendiendo que las fases para lograr objetivos inician con el reconocimiento o análisis situacional, seguidamente se ejecutan acciones para remediar las debilidades o mejorar los aspectos positivos a implementarse en la institución. Además, que se realizó una construcción de un instrumento basado en aspectos teóricos sustentados científicamente, lo cual hace que esta herramienta se considere para construir nuevas aplicaciones en función al contexto donde se encuentre. Por otro lado, es un aporte práctico ya que se combinan estrategias para lograr competencias haciendo uso de una plataforma virtual en una universidad privada de Apurímac, 2022.

La justificación metodológica se trabajará siguiendo el método científico. La metodología de esta investigación se refleja el detalle acerca del tipo, nivel y diseño de investigación; así como las técnicas e instrumentos que conllevarán a la construcción del cuestionario que permitirá describir la forma de implementación de la plataforma virtual y su relación con la generación de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Mientras que el objetivo general de la investigación fue: Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022 y los Objetivos específicos son: i) Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma educativa y el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, ii) Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma educativa y el aprendizaje

procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022 y iii) Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

La hipótesis de la investigación, se planteó por medio de una hipótesis general: El uso de plataforma educativa se relaciona significativamente con el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022 y tres hipótesis específicas: i) Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, ii) Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022 y iii) Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Fructuosa (2022) realizó un estudio con el fin de determinar la influencia de una plataforma virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje. La variable plataforma virtual fue estudiada a través de las dimensiones plataforma amigable, comunicación y recursos, y el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de las dimensiones competencias, métodos y estrategias. Realizaron un estudio mixto que contó con la construcción de un cuestionario y con la observación del uso de la plataforma virtual. Los resultados muestran un valor de significancia menor a 0.05, por lo cual se confirma que la plataforma virtual se relaciona e influye significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Yanto et al. (2021), en su artículo “Developing operational accounting competencies during the pandemic using emergency online learning”, tuvieron como objetivo desarrollar competencias operativas para el área de ciencias contables en las universidades de Indonesia, que son competencias básicas para desempeñarse a nivel nacional e internacional, usando el aprendizaje en línea de emergencia para finalmente medir el impacto de este aprendizaje en línea en la formación de sus competencias. La población estuvo compuesta por 122 estudiantes a quienes se aplicó una encuesta para recopilar datos sobre el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje sincrónico y asincrónico y el logro de sus competencias operativas en el área contable. Los resultados indican que la satisfacción de los estudiantes con el aumento de sus competencias contables operativas durante el aprendizaje en línea de emergencia solo se ha categorizado como regular, las cuales se atribuyen principalmente al aprendizaje asincrónico en términos de actividad, colaboración y enriquecimiento; mientras que en el aprendizaje síncrono, las interacciones entre estudiantes y profesores y la disponibilidad de tecnología de comunicaciones para los estudiantes necesitan mejorar. Este trabajo tiene una relación directa con la presente investigación para determinar cómo en otros contextos por medio de plataformas virtuales se busca generar competencias, en el caso particular de la investigación de Yanto et al. (2021) la competencia a producir fue la procedimental, que ellos llaman operativa, y que, de acuerdo a sus hallazgos, las estrategias asíncronas tuvieron mejor éxito

que las síncronas, lo cual puede ayudar a esta investigación a explorar estos atributos.

El trabajo de García-Martin y García-Martín (2021), se presentan los resultados de la experiencia de uso de una plataforma virtual en una asignatura de segundo grado impartido a maestros en Educación Superior en España. El método fue la observación para determinar el grado de aprendizaje en los rubros planteados por los investigadores, que concluyen que la plataforma es útil para los estudiantes, pues permite encontrar el material educativo de forma continua, es predictiva, pues trabaja bajo intuitividad en la distribución de su arquitectura y es adecuada, porque se adapta a las necesidades de los docentes que pueden aplicar sus estrategias didácticas y metodológicas como la colaboración y discusión.

Carlos (2020), realizó el artículo “Uso de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencia en tiempos de Covid 19”, con el objetivo de determinar si el uso de un aula virtual influye en el aprendizaje por competencias en los estudiantes de la universidad. La población estuvo compuesta por 420 estudiantes y la muestra se trabajó con 40 estudiantes elegidos por muestreo probabilístico. La metodología de la investigación fue cuantitativa, diseño no experimental correlacional. Los resultados indican que existe una relación significativa entre el uso del aula virtual con el desarrollo de competencias, siendo la más alta en el desarrollo de competencias conceptuales, mientras que las competencias procedimentales tienen un logro moderado, a pesar que los estudiantes tienen un dominio elevado de la tecnología y las aulas virtuales, existe poca motivación para que el estudiante sea autodidacta, de igual forma, la competencia actitudinal tuvo un desempeño moderado. Este trabajo, se alinea con lo planteado en la presente investigación y permite profundizar en las formas de trabajar las competencias en entornos educativos de nivel superior.

Batistello y Cybis (2019), en su trabajo “El aprendizaje basado en competencias y metodologías activas: aplicando la gamificación” presentan la estrategia de gamificación para generar competencias en los estudiantes. La investigación es aplicada, usando la metodología Design Based Reseach que permite la reflexión de la aplicación del experimento y la mejora continua después

cada interacción. Las intervenciones fueron con los estudiantes del curso de Arquitectura y Urbanismo de la universidad Unochapecó durante un periodo académico. Los resultados indican que los estudiantes generaron once habilidades prácticas o competencias relacionadas al desempeño como arquitectos y urbanistas y lograron trece competencias conceptuales relativas a su profesión. Esta investigación resulta importante para el presente estudio pues permite explorar otras estrategias activas que confluyen en la generación de competencias en los estudiantes.

Mientras que los antecedentes nacionales sirven para ver la realidad problemática en un entorno local y poder observar sus implicancias, tal como en el trabajo de Rivera (2021), en su tesis “Influencia de la Plataforma Virtual Classroom en el aprendizaje por competencias del curso de informática en estudiantes, CETPRO Público Huaral – Huaral, 2021”, tuvo como objetivo determinar la influencia del uso de una plataforma virtual de aprendizaje por competencias en una institución pública del Perú durante el año 2021. La investigación fue aplicada, teniendo una población de 240 estudiantes de dicho CETPRO, de quienes se seleccionó una muestra de 20; se trabajó aplicando una pre prueba y post prueba a la misma muestra, es decir, que se observaron los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes antes del uso de la plataforma Classroom y luego de la aplicación se observaron los resultados por medio de la estadística descriptiva. Las conclusiones a las que se llegaron fueron que la plataforma virtual Google Classroom sí mejoró el rendimiento de aprendizaje por competencias en los estudiantes del CETPRO en una asignatura específica, tanto en el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal. Este trabajo guarda una estrecha relación con el trabajo que se viene realizando puesto que lleva a cabo un estudio de la variables aprendizaje por competencias que coincide con la operacionalización planteada por las competencias procedimentales, actitudinales y conceptuales aplicadas en un ámbito de educación superior; por otro lado, presenta las dimensiones de una plataforma virtual, que sirven de base de estudio para poder considerar su pertinencia y en función a los resultados, observar cuáles son pertinentes de replicar.

Huanes (2018), en su tesis “Plataforma virtual para el aprendizaje por competencias de Informática en estudiantes de la universidad Nacional Daniel Alcides Carrión Chanchamayo-2018”, tuvo como objetivo evaluar la influencia que tiene una plataforma virtual en el aprendizaje de los estudiantes por competencias en una universidad pública del Perú, donde la población fueron los estudiantes y docentes de dicha casa de estudios, teniendo una aplicación cuasi experimental bajo un pre test a dos grupos de estudiantes, un grupo sin el uso de la plataforma virtual de aprendizaje y el otro grupo que sí contó con el uso de plataforma; para finalmente aplicar un post test a ambos grupos de estudio. Los resultados obtenidos después del proceso experimental indican que existe una influencia positiva del uso de la plataforma virtual en el desarrollo de competencias de los estudiantes. Este trabajo sirve de guía para determinar la forma en que pueden ser evaluadas las competencias actitudinales, procedimentales y conceptuales en un nivel universitario aplicado a una asignatura impartida. También es interesante estudiar la metodología planteada a fin de obtener mejores resultados.

Alva Llaguenta (2018), presenta “Plataforma virtual en la competencia digital docente en la Universidad de Cañete, 2018”, que tuvo como objetivo el determinar en qué manera la implementación de una plataforma virtual influye en la mejora de competencias digitales docentes en una universidad pública. Para este trabajo, la población estuvo compuesta por 20 docentes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cañete y la muestra fue igual a la población. Fue una investigación de tipo cuantitativo de tipo aplicado, con un diseño de investigación pre-experimental, compuesto por un pre test y un post test. Los resultados obtenidos indican que la plataforma virtual influye de forma significativa en la generación de competencias digitales de los docentes y en sus dimensiones sobre el conocimiento y el uso de herramientas digitales, así como sobre el acceso y procesamiento de información digital. Esta investigación es importante porque estudia la variable de competencias, presentando sus propias dimensiones, las cuales servirán de insumo para la fundamentación de las competencias.

Galarza (2021), realizó el trabajo “Plataforma virtual y desarrollo de competencias en estudiantes de Maestría en Docencia Universitaria de una Universidad Privada de Lima Metropolitana 2021-I” que tuvo como objetivo

determinar la relación existente entre el uso de una plataforma virtual y el desarrollo de competencias en los alumnos de una maestría en Docencia universitaria, donde la población fueron los estudiantes de maestría del semestre académico 2021-1 de la Universidad Norbert Wiener. El tipo de investigación fue cuantitativo y aplicada, de diseño correlacional para observar la relación entre las variables investigadas. Las conclusiones a las que llegó el autor fue que existe una correlación positiva entre el uso de la plataforma virtual y el desarrollo de competencias en el contexto antes mencionado. Esta investigación guarda relación con el presente estudio pues presenta una propuesta de sobre cómo evaluar la plataforma educativa, que en este caso está compuesta por la dimensión informativa, la dimensión práctica y la dimensión comunicativa.

La investigación de Asencios (2020), "Percepción del uso de la Plataforma Canvas y Aprendizaje por Competencias de los Estudiantes de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú", tuvo como objetivo determinar si existe relación entre el uso de una plataforma virtual y el aprendizajes de competencias en estudiantes universitarios del primer al cuarto ciclo de estudios en un curso de la escuela de Arquitectura en una universidad peruana. La población estuvo compuesta por sesenta y dos estudiantes del 1er al 4to ciclo del curso Diseño Arquitectónico y la muestra fue la misma que la población. El trabajo fue cuantitativo usando la técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario, para luego proceder a un análisis estadístico descriptivo e inferencial. Los resultados encontrados es que existe una relación significativa ente el uso de la plataforma Canvas frente a un nivel alto de aprendizaje por competencias, teniendo además desagregada la variable de plataforma educativa por medio de la interactividad, recursos virtuales, flexibilidad y nivel de acción formativa, los cuales apoyan al presente estudio, pues muestran diversas aristas de cómo estudiar esta variable.

Por otro lado, los enfoques conceptuales sirven de sustento de base científica, que apoya a construir el estado del arte conceptual de ambas variables, de tal forma que éstas se puedan entender por medio de todas sus vertientes e indicadores. Para ello, se trabajó de forma teórica científica, ambas variables.

Acerca de las plataformas digitales, se debe hacer hincapié en las plataformas con enfoque educativo. Bajo esta perspectiva, se presenta el enfoque del conectivismo, que combina información previa con información actual para crear nuevos significados y entendimientos (Siemens, 2004), este enfoque busca una integración de principios explorados y es útil para el asesoramiento académico como una teoría que vincula la información anterior con la información actual, incorpora la tecnología dentro del ámbito del conocimiento y guía a los estudiantes a mirar más allá de su propia comprensión para conectar la información (Miranda y Ortiz, 2021). Elieson (2013), indica que la persona no puede aprender algo nuevo sin que haya logrado primero ciertos conocimientos previos, por ello, bajo el enfoque de competencias, es necesario que se puedan incluir habilidades que vinculen experiencias previas influidas por otros, pares, tecnología y medios. Los estudiantes encuentran conexiones entre sus conocimientos previos y actuales. En este sentido, los estudiantes aportan conocimientos preexistentes sobre determinadas carreras e incluso sobre orientación académica.

Por otro lado, se puede definir a las plataformas digitales de acuerdo a Van Dijck y Poell (2018), quienes indican que una plataforma en línea es una arquitectura digital que puede ser programada para adecuarse a las interacciones de los usuarios, las instituciones corporativas y organismos públicos. Está orientado a la recopilación sistemática, el procesamiento algorítmico, la circulación y la monetización de los datos de los usuarios". Por tanto, se puede afirmar que el concepto de plataforma está ligado a la vida social en general. Las plataformas digitales se sostienen en arquitecturas digitales, que actúan como constelaciones espaciotemporales en las que las actividades de los usuarios se hacen posibles y se desarrollan, y los datos transaccionales se generan y circulan (Mathias Decuyper et al., 2021). En términos generales, las plataformas digitales están compuestas por dos tipos diferentes de interfaces: GUI (Graphical User Interface) y API (Application Programability Interface, de acuerdo a Kelkar (2018). Por un lado, las interfaces gráficas de usuario (GUI) son aquellas partes de las plataformas que presentan el código fuente de la plataforma al usuario en una combinación agradable de texto e imágenes. Las GUI deben entenderse como las formas en que las plataformas transmiten información y se comunican con sus usuarios. En ese

sentido, las plataformas de educación digital nunca consisten únicamente, y la mayoría de las veces ni siquiera principalmente, en texto que se muestra en la interfaz frontal de la plataforma. Más bien, las GUI se diseñan comúnmente como entornos altamente estetizados, cuidadosamente elaborados y visualmente atractivos que buscan atraer al máximo a los usuarios (Bratton, 2015). La mayoría de las plataformas de educación digital están, construidas sobre una variedad considerable de otras plataformas y se conectan con ellas (Decuyper y Simons, 2016). Además, las plataformas de educación digital como Classroom, Blackboard o Moodle contienen una variedad de API, donde una multitud de servicios o módulos externos están integrados en la propia plataforma (Kelkar, 2018).

Una vez vista la definición de plataforma en forma general, se estudia la plataforma educativa o plataforma académica, un software o programa digital que ha sido desarrollado para brindar un espacio virtual en el cual se puedan realizar diversas actividades como mostrar y compartir información de forma síncrona y asíncrona. El público objetivo son docentes y estudiantes y tiene un ámbito de despliegue principalmente en universidades y centros de educación básica regular en sesiones tanto virtuales como presenciales.

Entre las características de una plataforma educativa debe permitir realizar la organización de materiales y contenidos de forma jerárquica o agrupadamente, la visualización en diversas ocasiones, permite responder consultas por medios síncronos y asíncronos, sin límites de espacio físico ni horarios, (Lupi3n, 2022). Así mismo, se presenta como un espacio para fomentar la discusi3n e intercambio de ideas entre estudiantes y docentes, grupos de investigaci3n e incluso comunidades virtuales que tengan un mismo inter3s com3n (Giannakos et al., 2021). La plataforma en el 3mbito educativo debe brindar claridad conceptual y guiar la consecuci3n de objetivos del curr3culo planteado.

Los componentes de una plataforma deben contemplar la asincron3a, la comunicaci3n educativa textual y la colaboraci3n (Rivera, 2021). Cada uno de estos atributos logra un objetivo espec3fico, tal como la Asincron3a, que es b3sicamente una de las caracter3sticas que permite generar la capacitaci3n sin necesidad de estar conectados todos sus integrantes al mismo tiempo, pero es necesario medir

su calidad, para ello se puede desglosar en los indicadores de: i) Flexibilidad, se refiere la facilidad de interacción entre el estudiante con el conocimiento y el desarrollo de competencias a través de la evaluación, ii) Interacción, es la posibilidad de interactuar con usuarios de una plataforma digital remota y iii) Autonomía, que es la capacidad de una persona de mantener la conciencia y el control sobre sus propios asuntos en el espacio digital. Seguidamente, la Comunicación educativa textual, hace referencia al proceso comunicativo que debe existir en una alternativa digital, para ello, la plataforma deberá abstraer este proceso y expresarlo por medio de la virtualidad. Está compuesto por la i) Expresividad, que es una característica que refleje los estados de la persona, ii) Cercanía, que permite hacer sentir que uno se encuentra próximo a otro, en contextos virtuales puede entenderse como la habilidad de encontrarse con otro de forma continua y iii) Calidez, que se puede entender como la empatía o la identificación con otra persona. Finalmente, la Colaboración, que es el trabajo conjunto entre dos o más personas. En un contexto educativo, la colaboración se puede realizar por varios medios multimedia, síncronos y asíncronos. Está conformada por los atributos de i) Comunicación fluida, atributo que permite comunicación bidireccional, ii) Colaboración entre estudiantes, es el trabajo entre pares estudiantes, en el que se debe lograr un objetivo de forma conjunta y iii) Colaboración entre docente y estudiante, es el trabajo entre docentes y estudiantes, y debe realizarse con cada protagonista ejecutando su labor, por un lado, el docente que guía el trabajo y el estudiante que construye su conocimiento.

La plataforma a usarse en esta investigación es de la compañía Google que cuenta con Classroom. Classroom es un servicio web gratuito para escuelas, organizaciones sin fines de lucro y cualquier persona con una cuenta personal de Google. Es un conjunto de herramientas en línea que permite a los docentes establecer tareas, hacer que los estudiantes envíen trabajos, corregir y devolver trabajos calificados y es una alternativa para eliminar el uso del papel dentro de diversos procesos de las clases. Esta plataforma tiene una integración con toda la suite de Google, lo que le permite enriquecer su contenido y flexibilizar su alcance (Google, 2022).

En relación al aprendizaje, es un tema que está vinculado directamente con las teorías educativas, las que se componen de diversas perspectivas, entre las que destacan la teoría del constructivismo, la del aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje significativo, el cognitivismo, las inteligencias múltiples y el aprendizaje observacional.

El Constructivismo, es una teoría planteada por Piaget (1968) quien plantea que la estructura cognitiva del ser humano debe construirse gradualmente a partir de la interacción con el medio ambiente y que debe desarrollarse de forma individual, donde el aprendizaje inicia por la reorganización de las estructuras cognitivas del individuo, básicamente es una reconstrucción particular por cada persona que está sustentada en sus conocimientos previos, teorías, experiencias o creencias particulares. En este sentido, la labor del docente puede decirse que es la de guía y orientador que promueven el aprendizaje, sin embargo, el proceso recaerá finalmente en el individuo.

Bruner (1963), propuso la teoría del aprendizaje por descubrimiento, que tiene su fundamento en la teoría constructivista, esta teoría se basa en la búsqueda de diversas opciones al enfrentarse a la resolución de problemas, ante ello, el alumno recurre a sus experiencias o conocimientos anteriores para determinar cómo poder relacionarlos y aplicarlos de acuerdo al contexto particular; esta resolución se da por la interacción, la exploración, la experimentación y manipulación de objetos. El resultado es que el estudiante recuerde con mayor claridad y conocimiento conceptos descubiertos por sí mismo. Bajo este modelo por descubrimiento se incluyen: el descubrimiento guiado, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en simulación, aprendizaje basado en casos, aprendizaje incidental, entre otros. Todos estos modelos comparten la base empírica para su logro.

La teoría del aprendizaje significativo formulada por Ausubel (1963), propone que se trata de interacciones no arbitrarias y no literales de conocimientos nuevos con otros conocimientos previos importantes. Por tanto, a raíz de sucesivas interacciones, este conocimiento se va transformando y tomando nuevos significados, por tanto, el conocimiento se basa en los saberes previos, y es el

alumno desde su perspectiva quien va cambiándolo bajo la influencia de los nuevos saberes para que el aprendizaje sea significativo. Para ello, la labor docente, consiste en desentrañar lo que el estudiante ya sabe por medio de estrategias que le permitan manifestarlos a nivel teórico, práctico y conductual.

Las teorías actuales han ido evolucionando incluyendo a las TIC dentro de su propuesta. En esta era digital, se presentan como una alternativa que incluye aspectos cognoscivistas, constructivistas y de aprendizaje significativo, tal como es la propuesta de Nava-Casarrubias (2014), quien bautiza su teoría como la Conectivista, que incluye el uso de redes de internet como fuente de comunicación entre los estudiantes y docentes, lo cual permite establecer nuevas conexiones y patrones. Esta teoría argumenta que al usar las tecnologías se ejecutan los procesos cognoscitivos, además de un aprendizaje significativo, puesto que se relaciona con conocimientos que pueden estar dispersos en la red (redes sociales, foros, páginas web, etc.) donde el alumno tiene aprendizaje almacenado.

Además, se tiene el planteamiento de Cristóbal Guerrero, quien realiza su propuesta indicando que las plataformas o entornos virtuales deben ser percibidos como instrumentos de mediación educativos, los cuales están bajo un contexto de orientación pedagógica, es decir, que la construcción de estos entornos son el resultado de un profundo estudio que ayude a orientar de forma pertinente el aprendizaje. Estas herramientas, al responder a una construcción pedagógica propondrán una forma única de aprender, lo cual conllevará a una forma particular de aprendizaje, es decir, que no solo se limita a ser una herramienta de apoyo o soporte, sino que ella misma es una herramienta pedagógica que propone una estructura para aprender (Suárez-Guerrero, 2003).

Respecto al aprendizaje basado en competencias, se puede definir como un enfoque pedagógico que se centra en el dominio de los resultados medibles de los estudiantes (Henri et al., 2017). Por ello que, para determinar el logro de competencias, se realiza la evaluación únicamente centrándose en el progreso y desarrollo de dichas competencias, donde los resultados deben ser explícitos y claramente medibles, los cuales se han comunicado a los estudiantes de forma previa.

Este enfoque sostiene que el estudiante debe avanzar sobre el dominio demostrado, y pasar más tiempo en las áreas que son más difíciles para ellos. Incluso pueden avanzar más allá del nivel de grado en algunos dominios, mientras toman más tiempo en aquellos que son más desafiantes (Pérez, 2020) El dominio también le permite al maestro enfocar la asistencia donde los estudiantes necesitan más ayuda y al mismo tiempo garantizar que aprendan lo que se necesita para avanzar al siguiente nivel de aprendizaje. Las competencias deben incluir objetivos de aprendizaje explícitos, medibles y transferibles que empoderen a los estudiantes, al transparentar los objetivos de aprendizaje, el estudiante tiene una mayor propiedad sobre su educación y una mayor oportunidad de elegir cómo aprender y cómo demostrar su aprendizaje (Walton, 2017). La evaluación debe ser significativa y una experiencia de aprendizaje positiva, enfatizando las evaluaciones formativas para que los maestros entiendan mejor dónde los estudiantes tienen conceptos erróneos y los estudiantes reciban la retroalimentación que necesitan para mejorar.

La denominación aprendizaje basado en competencias, hace referencia a un tipo de pedagogía basada en resultados (Burke, 1989). Sin embargo, el término data de principios de la década de 1920 y tiene sus raíces en la educación y formación de profesores (Carraccio et al., 2002). Este enfoque se alejó de establecer límites de tiempo durante los cuales se debe aprender una cierta cantidad de conocimiento, lo que permite a los estudiantes progresar a su propio ritmo a través de aumentar la cantidad de información que se puede enseñar en un semestre o trimestre para garantizar que los estudiantes dominen los resultados antes de pasar al siguiente nivel. Además, los materiales de instrucción están vinculados a resultados específicos predefinidos que se comunican claramente a los estudiantes al comienzo de cualquier curso (Burke, 1989).

El principal objetivo del aprendizaje basado en competencias es asegurar que los alumnos logren la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades que les permitan desenvolverse con éxito en las diversas etapas de su educación en el colegio, la universidad y su vida profesional. El aprendizaje por competencias está compuesto por tres elementos: el conceptual, el procedimental y el actitudinal, como indica Cotes et al. (2020).

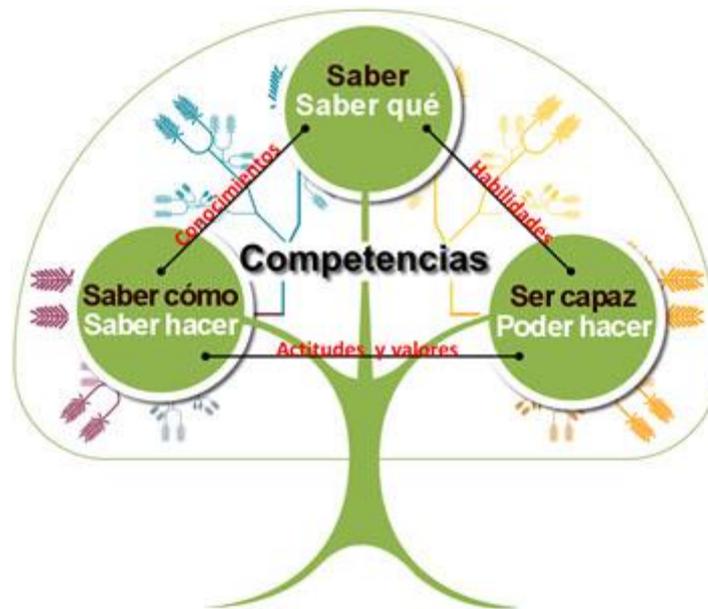


Figura 1. Esquema de aprendizaje basado en competencias

La competencia conceptual o de nivel cognitivo considera la capacidad intelectual y cognitiva del ser humano en el manejo del significado de los conceptos, leyes y principios. Dentro de esta competencia se pueden lograr diversos indicadores que demuestren el logro de la capacidad, como son: i) Identificar: capacidad para describir, enumerar o exponer acerca de un tema, ii) Comparar: capacidad que permite distinguir, interpretar y contrastar diversos conceptos con otros que el estudiante pueda ya conocer previamente o que se le solicite asocie con las nuevas teorías que se le están enseñando y iii) Sintetizar: capacidad de resumir, estructurar, categorizar y componer de un todo, es una habilidad para abstraer el conocimiento y lograr su síntesis. Así mismo, la competencia procedimental o psicomotor se ocupa de la capacidad de desarrollar una acción observable, son destrezas para ejecutar. Esta puede desglosarse en las siguientes habilidades: i) Estructurar: capacidad para diseñar, crear o esbozar algo, ya sea material o abstracto, como una idea, ii) Manipular: habilidad de manejar una cosa o trabajar sobre ella con el fin de conseguir un objetivo o resultado determinado y iii) Reproducir: capacidad de imitar o replicar un proceso u acción. Finalmente, la competencia actitudinal/afectivo-social hace referencia a los sentimientos, los niveles de aceptar o rechazar una emoción, son actitudes intrínsecas complejas, relacionadas con el carácter y la conciencia. Se compone de las siguientes habilidades: i) Valorar: capacidad que permite apreciar, promover y asumir un

concepto, un procedimiento, internalizándolo y valorándolo, ii) Responder: es una habilidad para emitir una respuesta que demuestre la conciencia sobre un tema o procedimiento que se está ejecutando y iii) Recepcionar: habilidad de escuchar, tomar conciencia, observar un hecho o suceso con sentido crítico.

También se puede indicar que las fases consideradas en el proceso de enseñanza basado en competencias pueden variar de acuerdo a los autores, como indica Cepeda (2019), quien considera que las fases para este proceso inicia con evaluar necesidades, especificar competencias, determinar componentes, identificar procedimientos, definir la forma de evaluar las competencias y validar las competencias. Mientras que Fernández (2021) considera que se debe iniciar por cambiar el enfoque y perspectiva, garantizar el aprendizaje significativo y conseguir la competencia del alumno.

Epistemológicamente, este estudio busca el conocimiento de tipo empírico que es el que basa su confianza en la observación, pero de forma sistemática, de tal forma que crea experiencia que llega a los sentidos y que pueden ser transmitidos de forma metódica como indica Sapiens (2022). Como doctrina en epistemología, sostiene que todo conocimiento se basa en última instancia en la experiencia. Asimismo, una teoría empírica del significado o del pensamiento sostiene que el significado de las palabras o de nuestros conceptos se derivan de la experiencia (Alston, 1989).

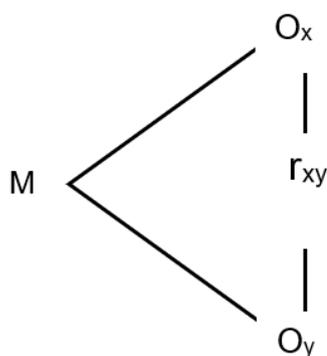
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

Esta investigación trabajó con el paradigma positivista, que se sustenta en el conocimiento fáctico a través de resultados medibles y completamente cuantificables y es más conocido como cuantitativo, tal como lo definen Miranda y Ortiz (2021); este tipo de investigación solo acepta el conocimiento científico, mas no lo sobrenatural o intrínseco que provenga de los pensamientos o percepciones de las personas, sino que se basa en realidades medibles y observables, pues se considera que lo subjetivo contamina la investigación.

3.1.1. Tipo de investigación: La investigación se corresponde con el tipo básico, como indica Esteban Nieto (2018), pues su objetivo no es brindar una solución a una problemática encontrada a través de medios prácticos, sino aportar al conocimiento al formular nuevas teorías, mejorar las existentes o contrastarlas. Mientras que el nivel de investigación se clasificó dentro una investigación correlacional, ya que se buscó establecer el nivel de relación entre las variables estudiadas (Carlose, 2020).

3.1.2. Diseño de investigación: El diseño de este trabajo es no experimental, pues su fin último es la observación, descripción y relación entre dos variables en su estado actual, la investigación no busca tener una intervención directa, y es de tipo correlacional. Tiene la siguiente estructura:



Dónde:

M = Muestra: 65 estudiantes de una escuela profesional de una universidad privada

O_x = Plataforma virtual educativa

O_y = Aprendizaje basado en competencias

r_{xy} = Relación entre la plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias

3.2. Variables, operacionalización

Variable: Plataforma virtual educativa

Definición conceptual: Van Dijck y Poell (2018), indican que es una arquitectura digital que puede ser programada para adecuarse a las interacciones de los usuarios, las instituciones corporativas y organismos públicos.

Definición operacional: Es una variable de naturaleza cuantitativa, evaluada bajo escala ordinal, respecto a cuál es el nivel de implementación de la plataforma virtual educativa. Esta variable ha sido abstraída por medio de las dimensiones de asincronía, comunicación educativa textual y colaboración, a su vez cada dimensión se desglosa en tres indicadores que permiten entender a mayor detalle y profundidad el constructo planteado.

Indicadores: Dado que la variable consta de tres dimensiones, cada dimensión estuvo compuesta por tres indicadores tal como sigue: dimensión Asincronía compuesta por los indicadores: flexibilidad, interacción, autonomía; dimensión Comunicación educativa textual compuesta por los indicadores expresividad, cercanía, calidez y la dimensión Colaboración compuesta por los indicadores comunicación fluida, colaboración entre estudiantes y colaboración entre docente y estudiante

Escala de medición: La escala de medición va desde la opción muy en desacuerdo hasta la opción muy de acuerdo, las que finalmente se categorizan en niveles y rangos de bueno, regular y malo.

Variable: Aprendizaje basado en competencias

Definición conceptual: Enfoque pedagógico que se centra en el dominio de los resultados medibles de los estudiantes (Henri et al., 2017)

Definición operacional: La variable aprendizaje basado en competencias presenta su operacionalización por medio de las dimensiones aprendizaje conceptual, aprendizaje procedimental y aprendizaje actitudinal.

Indicadores: Los indicadores son nueve y se corresponden a tres por cada dimensión tal como sigue: Aprendizaje conceptual compuesta por los indicadores identificar, comparar y sintetizar, la dimensión aprendizaje procedimental compuesta por los indicadores estructurar, manipular y reproducir, la dimensión aprendizaje actitudinal compuesta por los indicadores valorar, responder y Recepcionar.

Escala de medición: La escala de medición va desde la opción muy en desacuerdo hasta la opción muy de acuerdo, las que finalmente se categorizan en niveles y rangos de bueno, regular y malo.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población: La población del estudio la conformaron la totalidad de estudiantes de una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, los cuales ascienden a 135.

Criterios de inclusión: El muestreo por conveniencia se realizó con participantes que por una o varias razones están dispuestos a colaborar con el proceso de investigación, entre los criterios que se consideran pueden ser aquellos referidos a la facilidad de acceso, la disponibilidad de tiempo o la cercanía con el investigador, (Otzen y Manterola, 2017).

Criterios de exclusión: La muestra ha sido trabajada bajo los siguientes criterios de exclusión: i) Accesibilidad: puesto que no se tiene acceso a la totalidad de la población para ejecutar la investigación, sino a un conjunto que asciende a 65 estudiantes y ii) Disponibilidad: el grupo de estudiantes tiene la predisposición para ser parte de la investigación.

3.3.2. Muestra. Mientras que la muestra seleccionada ascendió a 65 estudiantes de esta escuela profesional, la cual ha sido trabajada bajo el muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia, este tipo de muestro fue elegido porque no es posible acceder a todo el conjunto de la población, como indica Espinoza (2018), por ser estudiantes a los que el investigador no puede en su conjunto lograr contactar, o que estas personas no desean participar.

3.3.3. Muestreo: El muestreo fue del tipo a conveniencia, que es no probabilístico y no aleatorio, que fue usado de acuerdo a los criterios de exclusión mencionados anteriormente (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Finalmente, se detalla la unidad de análisis para este estudio son los estudiantes de una universidad privada, y representan a la entidad central que se analiza en este trabajo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica con la que se trabajó es la Encuesta, que permitió mostrar a detalle aspectos cuantitativos de las variables de estudio (Carhuacho et al., 2019). La información recolectada tuvo su origen en las perspectivas, impresiones y opiniones de los encuestados, por tanto, es subjetiva, pero puede ser presentada finalmente como información cuantitativa para permitir realizar la estadística descriptiva e inferencial, además de hallar posibles relaciones entre las variables de estudio.

El instrumento empleado fue el Cuestionario, que permitió capturar y registrar datos de un tema o materia bajo un conjunto de preguntas estructurada que se aplicó al conjunto de individuos que participaron en la investigación, quienes tienen un conocimiento general compartido acerca del tema a tratar (Garay, 2020). El cuestionario se construyó en función a las variables de estudio y tienen su sustento en las bases teóricas de la investigación, por tanto, responde a los indicadores propuestos que

finalmente deberán sustentar los resultados finales. Este instrumento está compuesto por 18 preguntas, las que se corresponden en la siguiente proporción: para la primera variable 9 preguntas por cada una de sus dimensiones 3 preguntas, ya que cuenta con 3 dimensiones; así mismo la segunda variable consta de 3 dimensiones y por cada una de estas dimensiones se trabajó 3 preguntas haciendo un total de 9.

Se trabajó con el procedimiento de validez y confiabilidad. En cuanto a la validez, ésta se puede clasificar en validez de contenido y validez de criterio. La validez de contenido está referida a que la producción de la información resultante de la aplicación del cuestionario, sea válida, para ello existen dos formas de certificar su validez: con la confiabilidad y con el juicio de expertos humanos que certifiquen la coherencia, pertinencia y calidad de los constructos presentados en el cuestionario que deben ser el reflejo de las bases teóricas.

La confiabilidad es el análisis estadístico aplicado a la prueba piloto del cuestionario, que es ejecutarlo con un grupo pequeño representativo de personas de la población que responderán el cuestionario y de acuerdo a sus respuestas se puede obtener un panorama general de la validez de las preguntas referidas a la claridad de la formulación, a su consistencia y coherencia. Con estos resultados, se aplica el Alfa de Cronbach, un índice para medir la consistencia interna de las preguntas formuladas en el cuestionario (Oviedo y Campo-Arias, 2005) y se calcula de la siguiente manera:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

- S_i^2 Es la varianza del ítem i.
- S_t^2 Es la varianza de los valores totales observados.
- k Es el número de preguntas o ítems

La interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach se realizó de acuerdo a la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 1

Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach

<i>Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach</i>	
Valores de Alfa	Interpretación
0.90 – 1.00	Se califica como muy confiable
0.80 – 0.89	Se califica como adecuada
0.70 – 0.79	Se califica como moderada
0.60 – 0.69	Se califica como baja
0.50 – 0.59	Se califica como muy baja
< 0.50	Se califica como no confiable.

El estadístico alfa de Cronbach es el resultante de la aplicación de prueba piloto, la que tiene como finalidad determinar la consistencia y validez del cuestionario elaborado. En la tabla 1, se muestran los rangos y es necesario que se encuentre por lo menos en el valor de 0.70 de alfa, sino se deberá hacer las modificaciones y evaluación al cuestionario y volverlo a aplicar para lograr este mínimo valor de aceptación. La evaluación se realiza a las dos variables de forma separada, así como al conjunto del cuestionario.

En la Tabla 2, se presentan los resultados de la aplicación de la prueba piloto, efectuada a 15 estudiantes a fin de medir la confiabilidad del cuestionario.

Tabla 2

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	15	100.0
	Excluidos ^a	0	0.0
	Total	15	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

Seguidamente se presentan los resultados de la aplicación de la prueba piloto a ambas variables, que fue aplicado a todo el cuestionario compuesto de 18 preguntas evaluadas bajo el estadístico de Alfa de Cronbach

El resultado del análisis de consistencia interna para las variables plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias, y se aplicó a las dieciocho preguntas del cuestionario, que se evaluaron con el Alfa de Cronbach, con el fin de determinar su fiabilidad. El resultado obtenido es de 0.939 y se ubica en la categoría de muy confiable conforme a la Tabla 1,

Tabla 3

Estadísticos de fiabilidad para la totalidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,939	18

En la Tabla 4, se presenta el resultado del Alfa de Cronbach para la variable 1, Plataforma virtual educativa, que constó de 09 preguntas en el cuestionario, el resultado arrojado es de 0.912, que de acuerdo a los valores de Alfa indica que es muy confiable.

Tabla 4

Estadístico de fiabilidad para plataforma virtual educativa

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,912	09

En la Tabla 5, se presenta el resultado del Alfa de Cronbach para la variable 2: aprendizaje basado en competencias, la cual arroja un resultado de 0.852, que indica que es muy confiable y fue aplicado a los 9 ítems de esta variable.

Tabla 5

Estadístico de fiabilidad para aprendizaje basado en competencias

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,852	09

3.5. Procedimientos

El procedimiento bajo el cual se trabajó la investigación está guiado por el método científico que inició con la observación de la realidad problemática y plantea hipótesis que puedan ser las posibles respuestas de solución. Se sucedió la construcción de un marco teórico que respaldó y adentró al investigador en el estado del arte actual de las variables a estudiar para comprender su naturaleza desde un punto de vista epistémico y práctico, a fin de replicar, mejorar o cambiar el experimento adecuándolo a su realidad de acuerdo a los antecedentes y los resultados obtenidos previamente por otros investigadores. Seguidamente se procedió con la experimentación que una vez recabada la información la procesa por métodos estadísticos y un análisis para emitir los resultados y conclusiones finales, (Deiana et al., 2018).

Se trabajó con el procedimiento de validez y confiabilidad. En cuanto a la validez, ésta se puede clasificar en validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo. La validez de contenido está referida a que la producción de la información resultante de la aplicación del cuestionario, sea válida, para ello existen dos formas de certificar su validez: con la confiabilidad y con el juicio de expertos humanos que certifiquen la coherencia, pertinencia y calidad de los constructos presentados en el cuestionario que deben ser el reflejo de las bases teóricas (Esteban Nieto, 2018).

La confiabilidad fue el análisis estadístico aplicado a la prueba piloto del cuestionario, que fue ejecutarlo con un grupo pequeño representativo de personas de la población que respondieron el cuestionario y de acuerdo a sus respuestas se pudo obtener un panorama general de la validez de las preguntas referidas a la claridad de la formulación, a su consistencia y coherencia. Con estos resultados, se aplicó el Alfa de Cronbach, un índice para medir la consistencia interna de las preguntas formuladas en el cuestionario, así lo definen Oviedo y Campo-Arias (2005) y se calcula de la siguiente manera:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

- S_i^2 Es la varianza del ítem i.
- S_t^2 Es la varianza de los valores totales observados.
- k Es el número de preguntas o ítems

La interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach se realiza de acuerdo a la Tabla 1.

3.6. Métodos de análisis de datos

Se trabajó con la estadística descriptiva en una primera etapa y luego con la estadística inferencial. La estadística descriptiva buscó analizar y describir un grupo de datos, sin necesidad de proponer conclusiones, es una primera etapa en la que se esboza la realidad actual de una situación. Para ello, la estadística utiliza herramientas que agrupen la información bajo parámetros para finalmente presentarlas visualmente en gráficos de barras, tablas y medidas de resumen. En esta etapa se utilizó el software SPSS Statistics y Microsoft Excel. Seguidamente, se procedió a trabajar la estadística inferencial que busca explicaciones por medio de hallar patrones con los cuales realizar inferencias. En esta investigación la estadística inferencial está orientada a hallar la relación entre las variables de estudio y determinar si se influyen entre ellas, las cuales fueron trabajadas con el coeficiente de correlación de Rho de Spearman que mide el grado de relación entre dos variables.

El método de análisis, se compone por el análisis descriptivo y el análisis inferencial. El análisis descriptivo puede ser realizado con Tablas de frecuencia que representan de forma agrupada la cantidad de veces que sucede una observación de datos, las que pueden representar información tanto de variables cualitativas o cuantitativas. Dada su representación

agrupada permite revisar de una sola vista el estado general de la información recopilada. También se tiene el Diagrama de sectores, que es una representación gráfica, que utiliza un círculo distribuido en sectores o secciones que toman su tamaño considerando la totalidad del 100% y se corresponden con las categorías de las preguntas, así este gráfico permite observar la data de la tabla de frecuencias de forma visual. Además del diagrama de barras que es un gráfico de barras (también llamado gráfico de barras) es una visualización gráfica de datos que utiliza barras de diferentes alturas.

Para el análisis inferencial se usó el Coeficiente de correlación de Spearman, que mide el grado en que dos variables tienen una relación. La correlación genera un valor que fluctúa entre -1 y 1. Cuando el valor de ρ se aproxima a 0, indica que es nula la relación entre ambos rangos. Los datos deben estar previamente clasificados y al evaluar la correlación, ésta también puede ser negativa, es decir que mientras una incrementa, la otra se vuelve negativa.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

r_s = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman

d = Diferencia entre los rangos

n = Número de datos

3.7. Aspectos éticos

Consentimiento informado. Este trabajo se suscribió al código de Ética de la Universidad Cesar Vallejo y de la universidad privada donde se realizó la investigación, informando a cada uno de los participantes del objetivo de la investigación, el alcance y fines, así como el resultado esperado y cuál es el nivel de participación de cada uno de los estudiantes (Cañete et al., 2012).

Al momento de manejar la muestra, se tuvo cuidado de no trasgredir sus derechos individuales respetando el derecho al anonimato y al mantener la confidencialidad de la información proporcionada por los estudiantes que formaron parte del estudio. Confidencialidad referida a que la información se presentará de forma agrupada y anónima, mas no de forma personal (Meo, 2010). La seguridad está referida a que la información no se alterará y se conservará tal como haya sido recolectada y el uso adecuado de datos está referido al procesamiento y tratamiento que ha de ser resguardado bajo las técnicas y herramientas estándares.

Finalmente, respecto al índice de similitud no se excedieron los porcentajes máximos que la universidad permite, para lo cual se tomó como referencia los reportes emitidos por la herramienta Turnitin.

IV. RESULTADOS

Este apartado presenta los resultados alcanzados después de la aplicación del instrumento de investigación, la cual fue aplicada a 65 estudiantes de una universidad privada de Apurímac para conocer su percepción sobre la plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias. La información está dividida en dos áreas centrales: la presentación de resultados de forma descriptiva mostrando las frecuencias logradas por cada una de las variables y luego agrupadas por dimensiones para luego utilizar el análisis inferencial de contrastación de hipótesis para alcanzar los resultados finales y arribar a las conclusiones de la investigación.

Análisis descriptivo

En este bloque se realizó la recategorización de las variables y dimensiones agrupados en los intervalos de alto, medio y bajo, con el fin de conocer la ubicación que corresponde a los datos. Se presentan a continuación, los datos generales de los encuestados y las frecuencias de ambas variables: plataforma educativa y aprendizaje basado en competencias.

Datos generales de los encuestados

Tabla 6

Tabla de frecuencia de la filial de procedencia de los estudiantes

Filial	Frecuencia	Porcentaje
Cusco	40	61.53
Abancay	25	38.46

Análisis: Los estudiantes son de procedencia en un 62% del filial cusco y el restante del 38% son de la filial Abancay.

Tabla 7*Tabla de frecuencia de la dimensión Plataforma virtual educativa*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Baja	8	11,8
	Media	31	45,6
	Alta	29	42,6
	Total	68	100,0

Análisis: La dimensión plataforma educativa ha logrado una aceptación de 45.6% como media, 42.6% alta y 11.8% como baja, de lo que puede observar que en general se encuentra aprobado de acuerdo a la percepción de los estudiantes.

Tabla 8*Tabla de frecuencia de la dimensión asincronía*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Baja	9	13,2
	Media	22	32,4
	Alta	37	54,4
	Total	68	100,0

Análisis: la percepción de los estudiantes sobre el atributo de generar capacitación sin necesidad de estar conectados todos los participantes en un mismo momento, logra en la categoría alta un 54.4%, media 32.4% y baja 13.2%, por lo que se puede indicar que la asincronía es una dimensión lograda.

Tabla 9*Tabla de frecuencia de la dimensión comunicación educativa textual*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Baja	10	14,7
	Media	30	44,1
	Alta	28	41,2
	Total	68	100,0

Análisis: respecto a la comunicación educativa textual, es la capacidad de cambiar la forma de comunicación de la tradicional al uso de medio digitales, permitiendo conocer los estados de la persona, hacer sentir cercanía y calidez entre los participantes, ante ello, los estudiantes muestran una percepción de 44.1% en el nivel medio, 41.2% alto y 14.7% bajo, es decir que en general consideran que la plataforma educativa les permite la comunicación textual.

Tabla 10*Tabla de frecuencia de la dimensión colaboración*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Baja	9	13,2
	Media	27	39,7
	Alta	32	47,1
	Total	68	100,0

Análisis: la colaboración es el trabajo conjunto entre dos personas. De acuerdo a la percepción de los estudiantes, la colaboración se ha logrado usando la plataforma virtual de forma alta un 47.1%, media 39.7% y baja un 13.2%. Estos datos indican una aceptación a la implementación de la plataforma en el ítem de colaboración.

Tabla 11*Tabla de frecuencia de la variable Aprendizaje basado en competencias*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	4	5,9
	Medio	27	39,7
	Alto	37	54,4
	Total	68	100,0

Análisis: En cuanto a la variable Aprendizaje basado en competencias, los estudiantes tienen la percepción de un logro en la categoría alta de 54.4%, medio 39.7% y bajo 5.9%, esto indica que esta dimensión en forma mayoritaria obtiene la aceptación y aprobación de los estudiantes.

Tabla 12*Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje conceptual*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	6	8,8
	Medio	20	29,4
	Alto	42	61,8
	Total	68	100,0

Análisis: la dimensión del aprendizaje conceptual, referido a la capacidad de poder crear conceptos, analizarlos, estudiarlos y entenderlos ofrece una percepción de los estudiantes sobre el logro de ello en un total de 61.8% en la categoría alto, 29.4% en nivel medio y 8.8% en el nivel bajo, como se observa existe una aceptación amplia sobre el aprendizaje en el rubro conceptual.

Tabla 13*Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje procedimental*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	5	7,4
	Medio	23	33,8
	Alto	40	58,8
	Total	68	100,0

Análisis: en cuanto a la dimensión de aprendizaje procedimental, referido a lograr la capacidad de desarrollar acciones observables y generar destrezas, los estudiantes consideran que se ha logrado esto en un nivel alto en 58.8%, medio 33.8% y bajo en 7.4%, lo cual indica que existe una percepción mayoritaria que indica que las competencias procedimentales se lograron.

Tabla 14*Tabla de frecuencia de la dimensión aprendizaje actitudinal*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	6	8,8
	Medio	23	33,8
	Alto	39	57,4
	Total	68	100,0

Análisis: la dimensión de aprendizaje actitudinal hace referencia a los sentimientos, actitudes y formas de interrelacionarse con sus compañeros y con el docente en este contexto de estudio, por lo que los estudiantes indican que se ha logrado este ítem en un nivel alto en 57.4%, medio 33.8% y bajo un 8.8%. De forma mayoritaria se tiene que el estudiante afirma que el aprendizaje actitudinal ha sido logrado de forma satisfactoria.

Análisis inferencial

En esta sección se presentan los resultados de la contrastación de hipótesis general y específicas utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, que permitió evaluar la correlación, así como su grado y dirección. El grado de relación consta de rangos detallados en la siguiente tabla:

Tabla 15
Niveles de correlación Rho de Spearman

Grado de relación	Rango
Correlación inversa perfecta	-1.00
Correlación inversa muy alta	-0.90 a -0.99
Correlación inversa alta	-0.70 a -0.89
Correlación inversa moderada	-0.40 a -0.69
Correlación inversa baja	-0.20 a -0.39
Correlación inversa muy baja	-0.01 a -0.19
Correlación nula	0.00
Correlación directa muy baja	0.01 a 0.19
Correlación directa baja	0.20 a 0.39
Correlación directa moderada	0.40 a 0.69
Correlación directa alta	0.70 a 0.89
Correlación directa muy alta	0.90 a 0.99
Correlación directa perfecta	1.00

Hipótesis general

El uso de plataforma educativa se relaciona significativamente con el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

Hipótesis estadísticas

H₀: No existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

Tabla 16

Resultados del coeficiente Rho de Spearman aplicado a la hipótesis general

			Plataforma virtual educativa
Rho de Spearman	Aprendizaje basado en competencias	Coeficiente de correlación	,835**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	68

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

El resultado obtenido tiene un valor de p o significancia bilateral de ,000 este valor es menor al nivel de significancia de $\alpha=0.05$, por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Esta correlación indica que mientras mayor o mejor sea el uso de plataforma educativa, mejor será el aprendizaje basado en competencias. Esta relación directa resulta en información importante para los que toman decisiones a fin de mejorar la gestión universitaria.

Ahora que se ha determinado que existe una relación entre las dos variables, es necesario determinar el grado o fuerza de relación entre dichas variables. Para esto, se evaluó el valor obtenido del Rho de Spearman que es de 0.835 y de acuerdo a la Tabla 21. Niveles de Correlación Rho de Spearman, se ubica en una correlación directa alta. Esta relación por ser directa indica que cuando una variable incrementa, la otra también, es decir, que ambas variables van en la misma dirección; además al ser una relación alta, significa que cualquier variación en una variable, ha de provocar una variación considerable en la otra variable.

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

H₁: Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

Tabla 17

Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 1

		Aprendizaje conceptual		
Rho	Plataforma	Coeficiente	de	,782**
de	virtual educativa	correlación		
Spearman		Sig. (bilateral)		,000
		N		68

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

El resultado obtenido tiene un valor de p o significancia bilateral de ,000este valor es menor al nivel de significancia de $\alpha=0.05$, por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Esta correlación deleva que mientras se use más y de forma adecuada bajo los atributos definidos en este estudio, se generará un mayor aprendizaje conceptual en los estudiantes.

Entonces al haberse ya determinado que existe una relación entre las dos variables, es necesario determinar el grado o fuerza de relación entre dichas variables. Para esto, se evaluó el valor obtenido del Rho de Spearman que es de 0.782 y de acuerdo a la Tabla 21. Niveles de Correlación Rho de Spearman, se

ubica en una correlación directa alta, es decir que existe una influencia directa entre una variable hacia la otra.

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

H₁: Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022

Tabla 18

Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 2

			Aprendizaje procedimental
Rho de Spearman	Plataforma virtual educativa	Coeficiente de correlación	,757**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	68

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

El resultado obtenido tiene un valor de p o significancia bilateral de 0, este valor es menor al nivel de significancia de $\alpha=0.05$, por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Esto significa que mientras se use la plataforma virtual educativa bajo los atributos especificados, se incrementará el aprendizaje procedimental.

Seguidamente se evalúa el grado de relación o fuerza entre las variables. Para esto, se evaluó el valor obtenido del Rho de Spearman que es de 0.757 y de acuerdo a la Tabla 20. Niveles de Correlación de Spearman, se ubica en una correlación directa alta, es decir que existe una influencia directa entre el uso de la plataforma virtual y el aprendizaje procedimental.

Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

Hipótesis estadísticas:

H₀: No existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

H₁: Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.

Tabla 19
Resultados del coeficiente Rho de Spearman para la hipótesis específica 3

			Aprendizaj e actitudinal
Rho de Spearman	Plataforma virtual educativa	Coeficiente de correlación	,731**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	68

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

De acuerdo a los resultados obtenidos al calcular la hipótesis específica 3, se obtiene un valor de p o significancia bilateral de 0, este valor es menor al nivel de significancia de $\alpha=0.05$, por lo cual se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa de que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad

privada de Apurímac, 2022. Por lo tanto, este resultado significa que cuando se use la plataforma virtual educativa bajo los atributos especificados, se incrementará el aprendizaje actitudinal.

Con respecto al grado de relación o fuerza entre las variables se trabajó con el coeficiente Rho de Spearman hallando un valor de 0.731 y de acuerdo a la Tabla 20. Niveles de Correlación Rho de Spearman, se ubica en una correlación directa alta, es decir que existe una influencia directa entre el uso de la plataforma virtual y el aprendizaje actitudinal.

V. DISCUSIÓN

Sobre los resultados hallados en el proceso de investigación se procede a contrastarlo con las teorías existentes y los antecedentes presentados.

Los resultados obtenidos afirman bajo la hipótesis general, que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, con una correlación directa alta con un valor de Rho de Spearman de 0.835, que significa que la plataforma educativa virtual influye directamente en el aprendizaje basado en competencias de los estudiantes. En relación a los antecedentes y los hallazgos encontrados, se tiene un primer trabajo realizado por Yanto et al. (2021), quienes evaluaron de forma conjunta la educación recibida a través de la plataforma virtual como regular, así mismo el trabajo de García-Martin y García-Martín (2021) tuvo la calificación de adecuada y el trabajo de Carlos (2020), aplicado a 420 estudiantes obtuvo un desempeño moderado, mientras que en el presente estudio la calificación recibida fue 45.6% en el nivel medio y 42.6% alto.

Respecto a la primera hipótesis se concluyó que la plataforma educativa tiene relación con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se ha hallado el valor de Rho de Spearman de 0.782 que ubica la correlación como directa alta. Respecto a ello, se tiene el estudio de Batistello y Cybis (2019), quienes reflexionaron e investigaron acerca de cómo se general competencias procedimentales y conceptuales en estudiantes del curso de Arquitectura y Urbanismo de la universidad Unochapecó, la estrategia aplicada fue el uso de la metodología Design Based Reseach, mientras que la estrategia aplicada en este estudio fue el uso de la plataforma virtual educativa. Los resultados de Batistello y Cybis (2019), indican que los estudiantes generaron once habilidades prácticas o competencias relacionadas al desempeño como arquitectos y urbanistas y lograron trece competencias conceptuales relativas a su profesión. Entre tanto, esta investigación, como se mencionó anteriormente logró una correlación tanto en lo procedimental como en lo conceptual de una correlación directa alta.

Respecto a la segunda y tercera hipótesis, en las que se encontró que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje procedimental y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se ha confirmado esta relación alta de acuerdo al coeficiente de Rho de Spearman con un valor. Respecto a ello, el estudio de Yanto et al. (2021) que tuvieron como objetivo el desarrollo de competencias del rubro procedimental para el área de ciencias contables en las universidades de Indonesia por medio del aprendizaje en línea, quienes realizaron una encuesta a 122 estudiantes, quienes calificaron que el aprendizaje procedimental tuvo desempeño regular, mientras que en este estudio se obtuvo un desempeño mayoritariamente alto en un 58,8%. Por otro lado, se tiene el estudio de Carlos (2020), desglosa sus resultados entre el logro de competencias actitudinales, conceptuales y procedimentales, concluyendo que existe una relación significativa entre el uso del aula virtual con el desarrollo de competencias, siendo la más alta en el desarrollo de competencias conceptuales, mientras que las competencias procedimentales tienen un logro moderado, a pesar que los estudiantes tienen un dominio elevado de la tecnología y las aulas virtuales, existe poca motivación para que el estudiante sea autodidacta, de igual forma, la competencia actitudinal tuvo un desempeño moderado. En tanto que, en este trabajo, el coeficiente de correlación de Rho de Spearman logró en el componente conceptual un valor de 0.782, en el procedimental 0.757 y en el actitudinal 0.731, ubicándose los tres en una correlación directa alta, es decir que existe una influencia directa entre el uso de la plataforma virtual y el aprendizaje tanto conceptual como procedimental y actitudinal. Además, existe una concordancia entre los dos trabajos, puesto que, en ambos, el desempeño de la competencia actitudinal es el que menos logro obtiene entre todos. Esto podría indicar que, si bien es cierto, existe un logro más predominante de las competencias conceptuales y procedimentales, el entorno virtual no sería el más propicio para lograr actitudes y valores confluente a la generación de valor en un ámbito educativo.

Por otro lado, se pudo contrastar los resultados del trabajo de Rivera (2021) y de Huanes (2018) quienes tuvieron como objetivo determinar la influencia del uso de una plataforma virtual de aprendizaje por competencias en dos instituciones

públicas del Perú, logrando como resultado que sí existe una correlación y una influencia directa del uso de la plataforma virtual, lo que se corroboró también en el presente estudio.

Además del estudio de Alva Llaguenta (2018), quien tuvo como objetivo el determinar en qué manera la implementación de una plataforma virtual influye en la mejora de competencias digitales docentes en una universidad pública, llegando a la conclusión que la plataforma virtual influye de manera significativa en la generación de competencias digitales de los docentes. En el mismo sentido, los resultados de Galarza (2021), quien tuvo como objetivo determinar la relación existente entre el uso de una plataforma virtual y el desarrollo de competencias en los alumnos de una maestría en docencia universitaria, reafirman que existe una correlación positiva entre el uso de la plataforma virtual y el desarrollo de competencias en el contexto antes mencionado, al igual que el trabajo de Asencios (2020), quien determinó que existe relación entre el uso de una plataforma virtual y el aprendizajes de competencias en estudiantes universitarios del primer al cuarto ciclo de estudios en un curso de la escuela de Arquitectura en una universidad peruana.

Todos estos trabajos coinciden en la conclusión que las plataformas educativas virtuales tienen una influencia directa en el aprendizaje de los estudiantes desde diversas perspectivas educativas y también convergen en la influencia de las competencias procedimentales, conceptuales y actitudinales, aunque se hallan variaciones en el grado de aceptación de las competencias, en general se ha observado que todas han obtenido una aprobación positiva, y ninguna fue negativa; esto indica que se debe mejorar y seguir trabajando en ellas.

Respecto a las teorías de aprendizaje como la del constructivismo, que tiene su fundamento en la construcción gradual del conocimiento a partir de la interacción con el medio ambiente, la presente investigación aporta una perspectiva relacionada ya que entre las preguntas formuladas en el cuestionario se consulta al estudiante si ha podido manipular objetos o realizar labores prácticas de acuerdo a los temas estudiados en función a su formación profesional, obteniendo un 29.4% de respuestas que indican que están de acuerdo y 25% muy de acuerdo, lo cual

sumado sobrepasa el 50% del total de encuestados, esto indica que existe un logro en la aplicación de creación de conocimiento práctico, tal como propone el constructivismo.

En relación a la teoría del aprendizaje por descubrimiento, propuesta por Bruner (1963), se indica que es una mejora o evolución de la teoría del constructivismo que añade que la solución debe ser encontrada evaluando diversas alternativas que tienen su fundamento en los conocimientos previos propios del alumno, ante ello, esta investigación estudió si se permite realizar esta indagación entre alternativas bajo el indicador de comparar que es si la persona ha podido distinguir, interpretar y contrastar diversos conceptos y proponer una solución frente a un problema.

De acuerdo al trabajo de Cristóbal Guerrero (2003), quien conceptualiza a los entornos virtuales como medios educativos, es decir, no como el fin último de la educación, sino como una herramienta o instrumento mediador que permite reflejar una estrategia pedagógica creada a partir de un contexto particular; esta teoría indica que el medio donde se desarrolla la tecnología responde a una serie de cuestiones que afectan directamente la forma en la que se crea una tecnología o solución digital en particular, y esta forma de crear la herramienta debe venir cargada con la estrategia pedagógica, es decir, que la tecnología por sí sola no es la solución completa al problema educativo. En este sentido, esta investigación ha considerado la plataforma virtual educativa como un medio tecnológico, mas no como un fin; habiendo una coincidencia en el tratamiento y conceptualización del instrumento, puesto que los indicadores reflejan por un lado, aspectos propiamente técnicos y tecnológicos como la interacción, autonomía, flexibilidad; los cuales sin embargo, al ser utilizados como medios pedagógicos dejan de formar parte únicamente del espectro tecnológico para pasar a ser parte de la pedagogía como estrategia integradora. Además, se puede mencionar que los indicadores bajo los que se estudió esta investigación podrían tener su mayor fundamento conceptual en el espectro pedagógico como son la expresividad, cercanía, calidez, comunicación fluida y colaboración. Pero al estar insertos dentro de la tecnología, pasan a genera una simbiosis codependiente entre ambos elementos, puesto que no se puede realizar, por ejemplo, colaboración únicamente desde el aspecto

académico o de instrucción, sino que todos estos constructos están articulados dentro de la estela tecnológica, haciendo que la colaboración esté compuesta por aspectos pedagógicos como tecnológicos que unidos puedan lograr un nuevo híbrido para la educación superior.

Además, se pudo evaluar las teorías más actuales que involucran el uso de las TIC para lograr aprendizajes significativos por medio de la comunicación directa entre estudiantes y docentes, las cuales han sido respaldadas en esta investigación al lograr los atributos de interacción, autonomía y flexibilidad al usar medios digitales. En esa misma línea, el aprendizaje basado en competencias indica que se deben evaluar tres aspectos fundamentales: el conceptual, el procedimental y el actitudinal. Esta investigación logró determinar que existe una aceptación desde la perspectiva de los estudiantes frente a estos tres componentes.

Por otro lado, la investigación se centró en las plataformas digitales bajo las dimensiones asincronía, comunicación educativa textual y colaboración, mientras que otras investigaciones han considerado dimensiones como asincronía, unidad didáctica, comunicación educativa textual y planificación como fue en el trabajo de Rivera (2021). Así se observa que las plataformas virtuales pueden tener diversos puntos de vista y criterios a ser evaluados que pueden ser de aspecto técnico, de aspecto pedagógico o más enfocados en la gestión y administración de tiempos, plazos y metas.

Así mismo, se puede hacer un contraste entre las metodologías utilizadas para observar cómo llegaron a las conclusiones puesto que son temas similares. En el caso de la presente investigación se enmarca en un estudio positivista, tipo de investigación básica y nivel de investigación correlacional. La técnica utilizada fue la encuesta que permitió la construcción del instrumento cuestionario compuesto por 18 preguntas que contenían la misma cantidad de preguntas para cada variable. La población de estudio fueron 65 estudiantes de esta escuela profesional, la cual fue trabajada bajo el muestreo no probabilístico de tipo por conveniencia.

Así para contrastar los resultados obtenidos de la investigación se han evaluado aquellos que van en esta misma línea, tales como los estudios de Yanto

et al. (2021), Carlos (2020), Galarza (2021) y Asencios (2020), quienes aplicaron la técnica de la entrevista con el instrumento de encuesta, es decir, que su investigación coincide en ser investigaciones básicas y de nivel correlacional, además que hallaron que existe una correlación entre la aplicación o uso de plataformas virtuales educativas en el aprendizaje de los alumnos. Estos trabajos estudiaron el impacto o influencia de plataformas virtuales educativas, sobre todo aquellas que fueron utilizadas en tiempos de la emergencia sanitaria y evaluaron cómo percibían los estudiantes el logro de sus propios aprendizajes.

Mientras que otros autores realizaron variadas estrategias para determinar sus resultados, tal como en la investigación de García-Martin y García-Martín (2021), quienes trabajaron bajo el método de la observación para determinar el grado de aprendizaje de los estudiantes; así como el trabajo de Batistello y Cybis (2019), quienes utilizaron la estrategia de gamificación para generar competencias en los estudiantes, siendo una investigación aplicada, usando la metodología Design Based Reseach que permite la reflexión de la aplicación del experimento y la mejora continua después cada interacción.

Otra metodología utilizada fue la de Rivera (2021), que buscó determinar la influencia del uso de una plataforma virtual de aprendizaje por competencias en una institución pública, siendo la investigación de tipo aplicada, trabajando con una pre prueba y post prueba a la misma muestra, donde se observaron los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes antes del uso de la plataforma Classroom.

De forma muy similar el trabajo de Huanes (2018), tuvo como objetivo evaluar la influencia que tiene una plataforma virtual en el aprendizaje de los estudiantes por competencias en una universidad pública del Perú, bajo el tipo cuasi experimental de pre test a dos grupos de estudiantes, un grupo sin el uso de la plataforma virtual de aprendizaje y el otro grupo que sí contó con el uso de plataforma; para finalmente aplicar un post test a ambos grupos de estudio; así como el trabajo de Alva Llaguenta (2018), que realizó una investigación de tipo cuantitativo de tipo aplicado, con un diseño de investigación pre-experimental, compuesto por un pre test y un post test.

En todos los casos se llegó a la conclusión que existe una influencia positiva del uso de la plataforma virtual en el desarrollo de competencias de los estudiantes. Esto corrobora los resultados de la presente investigación, que fue realizada en otro contexto y ubicación geográfica y reafirma que las tecnologías son un medio idóneo que puede ser utilizado para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

VI. CONCLUSIONES

Finalmente, luego de ejecutar la investigación, se presentan las conclusiones a las que se arribaron:

Primero: la hipótesis formulada plantea que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se concluye que existe esta relación y que además es una correlación directa alta con un valor de Rho de Spearman de 0.835, que significa que la plataforma educativa virtual influye directamente en el aprendizaje basado en competencias de los estudiantes.

Segundo: con respecto a la hipótesis de si el uso de plataforma educativa tiene relación con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se ha hallado que el valor de p o significancia bilateral es de ,000, que indica que existe relación entre estas variables y el valor obtenido del Rho de Spearman que es de 0.782 que ubica la correlación como directa alta, que devela que mientras se use más y de forma adecuada bajo los atributos definidos en este estudio la plataforma virtual educativa, se generará un mayor aprendizaje conceptual en los estudiantes.

Tercero: la segunda hipótesis postula que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, la cual ha sido confirmado por el valor de p o significancia bilateral de 0,000, mientras que el nivel de correlación de Rho de Spearman se ubica en una correlación directa alta, con un valor de 0.757. Esto significa que mientras se use la plataforma virtual educativa bajo los atributos especificados, se incrementará el aprendizaje procedimental.

Cuarto: respecto a la tercera hipótesis que plantea que existe relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se ha confirmado esta relación pues se obtuvo un valor de p o significancia bilateral de 0,000 y se ha determinado que la fuerza de esta relación es directa alta de acuerdo al coeficiente de Rho de Spearman con un valor de 0.731; este resultado significa

que cuando se use la plataforma virtual educativa bajo los atributos especificados, se incrementará el aprendizaje actitudinal.

VII. RECOMENDACIONES

Después de haber llevado a cabo la investigación, se procede a emitir las recomendaciones de este trabajo:

Primero: puesto que se ha comprobado que existe una relación significativa entre el uso de plataforma educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022, se recomienda que este tipo de herramientas digitales sean las más idóneas y que se implementen los atributos planteados en este trabajo a fin de que esta relación pueda incrementarse para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Entre estrategias para el incremento y mejora se sugiere que la universidad pueda implementar funcionalidades a sus plataformas virtuales de forma personalizadas, construyéndolas a medida de acuerdo a una guía pedagógica que refuerce la abstracción en un entorno virtual.

Segundo: se recomienda que la plataforma educativa virtual educativa siga implementando elementos que se adecúen a las necesidades del entorno donde se ejecuta la educación, tal como se observa de los resultados, existe una aceptación mayoritaria hacia el uso de la plataforma en el componente conceptual, por ello, es necesario que los educadores y la comunidad educativa en general, evalúe continuamente el desempeño percibido por los estudiantes. Además, se sugiere que la institución capacite a sus docentes en cursos para potenciar la generación de capacidades conceptuales en los alumnos usando tecnología.

Tercero: el aspecto procedimental busca lograr capacidades de desarrollar una acción observable, una destreza para ejecutar, y en el presente estudio, los estudiantes han calificado el desempeño de la plataforma educativa virtual de forma aceptable, por lo que se recomienda que se desplieguen mecanismos para mejorar el logro de estas habilidades o destrezas, para ello la universidad puede crear recursos que fomenten la capacidad procedimental como prácticas guiadas, recursos inmersivos o realidad aumentada.

Cuarto: respecto a los hallazgos de la influencia de la plataforma educativa virtual en el aprendizaje actitudinal se recomienda se puedan crear otros medios

más personalizados para realizar el seguimiento al estudiante en el aspecto actitudinal, y se puede combinar con tutorías personalizadas de forma virtual, que tomen este rol.

REFERENCIAS

- Alston, W. P. (1989). A 'Doxastic Practice' Approach to Epistemology. *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, 1–29. <https://doi.org/10.4324/9780415249126-P014-1>
- Alva Llaguenta, D. (2018). Plataforma virtual en la competencia digital docente en la Universidad de Cañete, 2018. *Universidad César Vallejo*, 108. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/32167>
- Asencios, D. I. J. (2020). Percepción del uso de la Plataforma Canvas y Aprendizaje por Competencias de los Estudiantes de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú. *Repositorio Académico USMP*. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6815>
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning* (New York:).
- Batistello, P., & Cybis, A. T. (2019). El aprendizaje basado en competencias y metodologías activas: aplicando la gamificación. *Arquitectura y Urbanismo*, XL(2), 31–42. <https://www.redalyc.org/journal/3768/376862224003/>
- Bratton, B. (2015). *The Stack: On software and sovereignty* (MIT Press).
- Bruner, J. S. (1963). *El proceso de la educación* (México: Ut).
- Burke, J. W. (1989). The implementation of NVQs. In *Competency based education and training* (Bristol, P, pp. 109–131).
- Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). Informed consent: some current considerations. *Acta Bioethica*, 18(1). <https://actabioethica.uchile.cl/index.php/AB/article/view/19529>
- Carhuancho, I. M., Sicheri, L., Nolzco, F. A., Guerrero, M. A., & Casana, K. M. (2019). *Metodología de la investigación holística*. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
- Carlos, R. (2020). Uso de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencia en tiempos de Covid 19. *Centro Latinoamericano de Trabajo Social*.
- Carlose, M. O. (2020). *Metodología de la investigación* (México: Ed).

- Carraccio, C., Wolfsthal, S. D., Englander, R., Ferentz, K., & Martin, C. (2002). Shifting paradigms: From Flexner to competencies. *Academic Medicine*, 77(6), 361–367. <https://doi.org/10.1097/00001888-200205000-00003>
- Carrillo, G. A., Pérez, L., & Vásquez, A. (2018). El desarrollo de competencias en la educación superior: una experiencia con la competencia aprendizaje autónomo. *En Blanco y Negro*, 9(1), 68–81. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/20543>
- Castillo, É., García, N., ... C. C.-... U. C., & 2017, U. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 50, 81–105. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194250865006.pdf>
- Cepeda, J. M. (2019). Metodología de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://rieoei.org/RIE/article/download/2940/3857/>
- Chaca Velez, Z. F. (2020). *Uso de la plataforma virtual y rendimiento académico en estudiantes de semipresencial de educación de la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo- 2017 - I.* 102. http://repositorio.upla.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UPLA/1687/TA037_09877104_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Colman, H. (2021). ¿Cómo la pandemia por COVID-19 cambió la industria de la educación para siempre? *Instituto Para El Futuro de La Educación*. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/la-pandemia-cambio-la-industria-de-la-educacion-para-siempre>
- Condori, R., & Paucar, K. (2021). *La plataforma educativa Microsoft Teams y su relación en el aprendizaje virtual en el contexto de la pandemia en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Joule Divino Niño, distrito Paucarpata, Arequipa-Perú 2021.* <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12336/MDzutoma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cotes, M., Alvarenga, A. M., & do Nascimento, J. V. (2020). Attitudinal, conceptual, and procedural dimensions of the knowledge of trail guides in national parks.

Motriz: Revista de Educação Física, 26(1). <https://doi.org/10.1590/S1980-6574202000010230>

- Decuyper, M., & Imons, M. (2016). Relational thinking in education: Topology, sociomaterial studies, and figures. *Pedagogy, Culture & Society*, 24(3), 371–386. <https://doi.org/10.1080/14681366.2016.1166150>
- Decuyper, Mathias, Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050/FORMAT/EPUB>
- Deiana, A. C., Granados, D., & María, S. (2018). El método científico. In *Introducción a la ingeniería* (pp. 3–14).
- Elieson, B. (2013). A framework for considering education: Three pillars of cognition and four types of learning. *University of North Texas College of Information 2013 Research Exchange Conference Proceedings*.
- Espinoza, I. (2018). *Tipos de muestreo*.
- Esteban Nieto, N. T. (2018). *Tipos de investigación*.
- Fernández, J. (2021). ¿Qué es el aprendizaje por competencias? *Geo Editorial*.
- Fructuosa, N. (2022). *Uso de la plataforma virtual Moodle y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje del circuito 01 del distrito 09D11*. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11719/C-UTB-CEPOS-TIE-000037.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Galarza, U. de L. (2021). *Plataforma Virtual y Desarrollo de Competencias en Estudiantes de Maestría en Docencia Universitaria de una Universidad Privada de Lima Metropolitana 2021 – I*. http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3519/T061_A P884053_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Garay, C. (2020). *Metodología de la investigación cuantitativa*.
- García-Martin, J., & García-Martín, S. (2021). *Uso de Google Classroom como plataforma educativa en estudios universitarios*. *Revista Educativa Hekademos*. <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/41/34>

- Giannakos, M. N., Mikalef, P., & Pappas, I. O. (2021). Systematic Literature Review of E-Learning Capabilities to Enhance Organizational Learning. *Information Systems Frontiers*, 1–17. <https://doi.org/10.1007/S10796-020-10097-2/TABLES/2>
- Google. (2022). *Google for Education*. Donde Se Unen La Enseñanza y El Aprendizaje. https://edu.google.com/intl/es-419_ALL/workspace-for-education/classroom/
- Henri, M., Johnson, M. D., & Nepal Texas, B. A. (2017). A Review of Competency-Based Learning: Tools, Assessments, and Recommendations. *Journal of Engineering Education*, 106(4), 607–638. <https://doi.org/10.1002/jee.20180>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- Huanes, L. (2018). Plataforma Virtual para el Aprendizaje por Competencias de Informática En Estudiantes de la Nacional Daniel Alcides Carrión Chanchamayo-2018. *Repositorio Institucional - UCV*, 1–128. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31102>
- Kelkar, S. (2018). Engineering a platform: The construction of interfaces, users, organizational roles, and the division of labor. *New Media and Society*, 20(7), 2629–2646. <https://doi.org/10.1177/1461444817728682>
- Lupión, T. (2022). What are educational platforms for? *GMOL Solutions*.
- Meo, A. (2010). Consentimiento informado, anonimato y confidencialidad en investigación social. La experiencia internacional y el caso de la sociología en Argentina. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 44. <https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950240001.pdf>
- MINEDU, M. de E. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.
- Miranda, S., & Ortiz, J. (2021). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Nava-Casarrubias, A. (2014). *Hacia una educación conectivista*. December 2010.

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572–580. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Pérez, A. (2020). Educación y aprendizaje por competencias. *La Universidad En Internet*.
- Piaget, J. (1968). Los estadios del desarrollo intelectual del niño y del adolescente. In *Infancia y aprendizaje* (Editorial).
- Rivera, O. (2021). Influencia de la Plataforma Virtual Classroom en el aprendizaje por competencias del curso de informática en estudiantes, CETPRO PÚBLICO HUARAL – Huaral, 2021. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Sapiens. (2022). *Justificación epistemológica*. Medología Sapiens.
- Siemens, G. (2004). Connectivism, A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1). www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- Sisttermans, I. J. (2020). Integrating competency-based education with a case-based or problem-based learning approach in online health sciences. *Asia Pacific Education Review*, 21(4), 683–696. <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09658-6>
- Suárez-Guerrero, C. (2003). Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación. *Education in the Knowledge Society*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.14201/eks.14342>
- UTEA. (2021). *Estadística de desempeño de los alumnos en medios digitales*.
- Van Dijck, J., & Poell, T. (2018). Social Media Platforms and Education. *The SAGE Handbook of Social Media*, J. Burgess, 579–591. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3091630

- Walton, D. (2017). Competency-Based Education: Definitions and Difference Makers. *Getting Smart*.
- Yanto, H., Hidayah, R., Hajawiyah, A., Baroroh, N., & Wibowo, A. (2021). Developing operational accounting competencies during the pandemic using emergency online learning. *Cogent Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1926405>

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia, título “Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Problema general ¿En qué medida se relaciona el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar la medida en que se relaciona el uso de la plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.</p>	<p>Hipótesis general El uso de la plataforma virtual educativa se relaciona significativamente con el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.</p>	<p>▪ Tipo de investigación: Básica</p> <p>▪ Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>▪ Diseño de investigación: No experimental – Transversal</p> <p>▪ Variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variable: Plataforma virtual educativa - Variable: Aprendizaje basado en competencias <p>▪ Población: 135 estudiantes de una escuela profesional</p> <p>▪ Muestra: 65 estudiantes de una universidad privada</p> <p>▪ Técnica: Encuesta</p> <p>▪ Instrumento: Cuestionario</p>
<p>Problemas específicos ¿En qué medida se relaciona el uso de una plataforma virtual educativa y el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022? ¿En qué medida se relaciona el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022? ¿En qué medida se relaciona el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar la medida en que se relacionan el uso de una plataforma virtual educativa y el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Determinar la medida en que se relacionan el uso de plataforma virtual educativa y el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.</p>	<p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje conceptual en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje procedimental en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022. Existe relación significativa entre el uso de plataforma virtual educativa con el aprendizaje actitudinal en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022.</p>	

ANEXO 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable de estudio	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Plataforma virtual educativa	Asincronía	1. Flexibilidad	1,2,3	Muy en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Indiferente (3) De acuerdo (4) Muy de acuerdo (5)	Bueno Regular Malo
		2. Interacción			
		3. Autonomía			
	Comunicación educativa textual	4. Expresividad	4,5,6		
		5. Cercanía			
		6. Calidez			
	Colaboración	7. Comunicación fluida	7,8,9		
		8. Colaboración entre estudiantes			
		9. Colaboración entre docente y estudiante			
Variable de estudio	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Aprendizaje basado en competencias	Aprendizaje conceptual	1. Identificar	10,11,12	Muy en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Indiferente (3) De acuerdo (4) Muy de acuerdo (5)	Bueno Regular Malo
		2. Comparar			
		3. Sintetizar			
	Aprendizaje procedimental	4. Estructurar	13,14,15		
		5. Manipular			
		6. Reproducir			
	Aprendizaje actitudinal	7. Valorar	16,17,18		
		8. Responder			
		9. Recepcionar			

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Plataforma virtual educativa	Van Dijck y Poell (2018), indican que es una arquitectura digital que puede ser programada para adecuarse a las interacciones de los usuarios, las instituciones corporativas y organismos públicos	Es una variable de naturaleza cuantitativa, evaluada bajo escala ordinal, respecto a cuál es el nivel de implementación de la plataforma virtual educativa. Está compuesta por 03 dimensiones, las cuales comprenden 09 indicadores con las que se trabajó para construir el cuestionario.	Asincronía	1. Flexibilidad 2. Interacción 3. Autonomía	Ordinal - Poco - Suficiente - Mucho
			Comunicación educativa textual	4. Expresividad 5. Cercanía 6. Calidez	
			Colaboración	7. Comunicación fluida 8. Colaboración entre estudiantes 9. Colaboración entre docente y estudiante	
Aprendizaje basado en competencias	Enfoque pedagógico que se centra en el dominio de los resultados medibles de los estudiantes (Henri et al., 2017)	Variable de naturaleza cuantitativa que se medirá con una escala ordinal que mide la implementación de competencias en los estudiantes. Se consideraron 03 dimensiones que constan de 09 indicadores que permitieron elaborar el cuestionario.	Aprendizaje conceptual	10. Identificar 11. Comparar 12. Sintetizar	
			Aprendizaje procedimental	13. Estructurar 14. Manipular 15. Reproducir	
			Aprendizaje actitudinal	16. Valorar 17. Responder 18. Recepcionar	

ANEXO 3. Instrumento Cuestionario para los participantes

Distinguido(a) participante:

El presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación (tesis) que tiene como finalidad recoger información sobre “Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022”. Su participación voluntaria es fundamental debiendo responder a cada afirmación con la mayor sinceridad, objetividad y veracidad posible, puesto que es anónima y confidencial.

I. DATOS GENERALES

1.1. Género

- a. Femenino () b. Masculino ()

1.2. Edad

- a. De 18 a 25 años ()
 b. De 26 a 35 años ()
 c. De 36 a 50 años ()
 d. De 51 años a más ()

Coloque una (X) en el recuadro correspondiente de acuerdo a los siguientes enunciados:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo

N°	Indicador	ITEMS	Escala de valoración				
			1	2	3	4	5
Variable 1: Plataforma virtual educativa							
1.	Flexibilidad	¿Considera que la plataforma virtual brinda la facilidad para adquirir conocimiento y desarrollo de competencias?					
2.	Interacción	¿Cree que la plataforma virtual permite lograr una adecuada interacción con todas sus funcionalidades?					
3.	Autonomía	¿Considera que la plataforma le permite tener control sobre las acciones que realiza como estudiante?					
4.	Expresividad	¿Cree que la plataforma le permite reflejar sus estados de ánimo cuando trabaja de forma síncrona o asíncrona?					
5.	Cercanía	¿Considera que la plataforma virtual le hace sentir que se encuentra próximo a otro,					
6.	Calidez	¿Considera que por medio de la plataforma virtual usted obtiene y brinda empatía e identificación con los otros participantes?					
7.	Comunicación fluida	¿Cree que la plataforma virtual le permite una comunicación fluida con sus docentes y compañeros?					

8.	Colaboración entre estudiantes	¿Considera que a través de la plataforma virtual ha podido colaborar para lograr un objetivo compartido con sus compañeros?					
9.	Colaboración entre docente y estudiante	¿Cree que por medio de la plataforma virtual ha podido trabajar de forma colaborativa con sus docentes y con sus compañeros?					
Indicador		Variable 2: Aprendizaje basado en competencias	Escala de valoración				
			1	2	3	4	5
10.	Identificar	Usando la plataforma digital, ¿usted considera que ha podido describir, enumerar y exponer acerca de un tema?					
11.	Comparar	Por medio de la plataforma digital, ¿usted considera que ha podido distinguir, interpretar y contrastar diversos conceptos?					
12.	Sintetizar	¿Considera que usando la plataforma digital usted ha podido realizar trabajos que impliquen la labor de resumir, estructurar, categorizar un tema?					
13.	Estructurar	¿Considera que usando la plataforma digital ha desarrollado su capacidad para diseñar, crear y esbozar ideas o proyectos?					
14.	Manipular	¿Considera que usando la plataforma virtual ha desarrollado su habilidad de manejar una cosa o trabajar sobre ella con el fin de conseguir un objetivo o resultado determinado?					
15.	Reproducir	¿Considera que ha desarrollado su capacidad de imitar o replicar un proceso u acción usando la plataforma virtual?					
16.	Valorar	En sus sesiones académicas en la plataforma virtual, ¿considera que ha logrado valorar, respetar y apreciar los temas tratados?					
17.	Responder	¿Usted ha participado en sus sesiones académicas emitiendo respuestas a los temas tratados?					
18.	Recepcionar	Por medio de la plataforma virtual, ¿usted considera que ha desarrollado su habilidad de observar un hecho o suceso con sentido crítico?					

Gracias por su colaboración.

ANEXO 4. Informe de evaluadores

Evaluador 1

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

A : *Bach. Yuliana Miriam Tomaylla Gutiérrez*

De : *Mg. Franklin Yanqui Díaz*

Asunto : *Informe de validación de instrumento de investigación*

Referencia : *Carta N°001-2022-YMTG*

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al asunto de la referencia, remitir el informe de la evaluación del instrumento Cuestionario de la investigación: “Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022”.

El cuestionario construido está bajo el marco teórico que sostiene la investigación, responde a las dimensiones planteadas y los indicadores son adecuados y permiten describir las variables. Por tanto el instrumento es validado.

Abancay, 06 de mayo 2022



Firma del experto
DNI. 42238024

Evaluador 2

Informe de validación de instrumentos

Mediante la presente, Nivia Marisol Pilares Estrada, Maestro en investigación y docencia universitaria, Doctor en Psicología educacional y tutorial, deja constancia de haber revisado los ítems de los cuestionarios de encuesta que la investigadora Yuliana Miriam Tomaylla Gutiérrez usará para su trabajo de tesis "Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022".

Ambos cuestionarios miden, en efecto, la plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias con preguntas definidas al respecto. Los instrumentos muestran un dominio específico de contenidos de lo que se mide y son consecuentes con mediciones previas que han surgido de investigaciones precedentes.

En tal sentido, garantizo la validez de dichos instrumentos presentados por el referido investigador.

06 de mayo del 2022



Dra. Nivia Marisol Pilares Estrada
PSICÓLOGA EDUCATIVA
CPs. 5933

Nivia Marisol Pilares Estrada

Investigador en temas de gestión, docencia e investigación

Evaluador 3

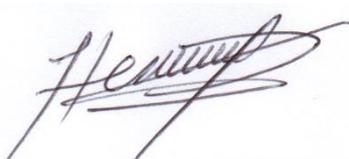
Informe de validación de instrumentos

Mediante la presente, Hesmeralda Rojas Enríquez, docente investigador calificado por Concytec, categoría Carlos Monge III, Doctor en Ciencias de la Computación, Maestro en Administración y Dirección de Empresas, deja constancia de haber revisado los ítems de los cuestionarios de encuesta que la investigadora Yuliana Miriam Tomaylla Gutiérrez usará para su trabajo de tesis “Plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias en una escuela profesional de una universidad privada de Apurímac, 2022”.

Ambos cuestionarios miden, en efecto, la plataforma virtual educativa y el aprendizaje basado en competencias con preguntas definidas al respecto. Los instrumentos muestran un dominio específico de contenidos de lo que se mide y son consecuentes con mediciones previas que han surgido de investigaciones precedentes.

En tal sentido, garantizo la validez de dichos instrumentos presentados por el referido investigador.

07 de mayo del 2022.



DNI. 42186559