



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA
EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**Innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de
una universidad privada de Lima, 2020.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Br. Llactahuaman Sulca Mariela (ORCID :0000-0001-9709-9112)

ASESORA:

Mg. Romero Vela Sonia Lidia (ORCID: 0000-0002-9403-410X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovación Pedagógica

LIMA-PERÚ

2020

Dedicatoria

Este presente trabajo va dedicado a mis padres y hermanos por el apoyo incondicional que siempre me han brindado.

Agradecimiento

A la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo por permitirme realizar esta investigación.

A los egresados de Posgrado del semestre 2020-1, por la participación en el desarrollo de esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
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	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población , muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	29
VII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	39

Índice de tablas

	Pág.	
Tabla 1	Distribución de frecuencias de las variables	19
Tabla 2	Distribución de frecuencias de las dimensiones de la variable Innovación educativa	20
Tabla 3	Distribución de frecuencias de las dimensiones de la variable e-learning	21
Tabla 4	Correlaciones entre las variables Innovación educativa y e-learning	22
Tabla 5	Operacionalización de la variable Innovación educativa	40
Tabla 6	Operacionalización de la variable E-learning	42
Tabla 7	Correlaciones entre las dimensiones de Innovación educativa y e-learning	70

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Esquema del diseño de investigación	15

Resumen

La presente tesis se enmarcó en la línea de investigación Innovación educativa. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

La investigación fue de tipo básica, con diseño no experimental, de corte transversal, correlacional. La población estuvo conformada por los egresados de la Escuela de Posgrado de una universidad privada de Lima, del semestre 2020-1, de un programa de maestría en el área de Educación, en la modalidad presencial. La muestra estuvo conformada por 90 egresados. La técnica utilizada para la recolección de información fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. El cuestionario para medir la variable innovación educativa estuvo conformado por 24 ítems y el cuestionario para medir la variable e-learning, por 40 ítems. Se utilizó el software estadístico SPSS versión 25 para procesar los datos.

Los resultados de la investigación determinaron que la variable innovación educativa se relaciona directa y significativamente con la variable e-learning, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.634, con un p_valor calculado de 0.000 lo que permitió la comprobación de la hipótesis planteada concluyendo que la relación entre las variables es positiva baja.

Palabras clave: Innovación, e-learning, educación.

Abstract

This thesis was framed in the line of research Educational Innovation. The objective of the research was to determine the relationship between educational innovation and E-learning in graduate students from a private university in Lima, 2020.

The research was of a basic type, with a non-experimental, cross-sectional, correlational design. The population was made up of graduates of the Graduate School of a private university in Lima, from the 2020-1 semester, of a master's program in the area of Education, in the face-to-face mode. The sample consisted of 90 graduates. The technique used to collect information was the survey and the instrument was the questionnaire. The questionnaire to measure the educational innovation variable was made up of 24 items and the questionnaire to measure the e-learning variable, by 40 items. SPSS version 25 statistical software was used to process the data.

The results of the research determined that the educational innovation variable is directly and significantly related to the e-learning variable, with a Spearman correlation coefficient of 0.634, with a calculated p_value of 0.000, which allowed the verification of the proposed hypothesis, concluding that the relationship between the variables is positive low.

Keywords: Innovation, e-learning, education.

I. INTRODUCCIÓN

Los cambios de las últimas décadas están afectando cambios en el papel y las características de las entidades educativas superiores en todo el mundo. En este momento, debemos dar respuesta a las necesidades actuales, revisar modelos y proponer nuevas alternativas de formación en el ámbito del e-learning formación para innovar (Bozkur *et al.*, 2015; Ruiperez-Valiente *et al.*, 2015). Por tanto, en España, según el Ministerio de Educación español (Mecd, 2020) existen 1.055 centros universitarios, 525 institutos universitarios de investigación, 50 escuelas de doctorado, 54 hospitales universitarios y 77 fundaciones entre escuela y docencia. Estas universidades y centros de aprendizaje ofrecen un total de 3670 programas de posgrado, de los cuales el 81% están dirigidos por universidades públicas y el 19% están dirigidos por universidades privadas, pero solo el 6,5% son en línea. Por tanto, el e-learning debe considerarse como una estrategia de formación que puede ayudar a afrontar diversas cuestiones educativas como la distancia geográfica, las necesidades cambiantes de una sociedad del conocimiento y cuestiones económicas y de ahorro de tiempo (Aparicio *et al.*, 2016; Marín-Díaz *et al.*, 2016).

Uno de los principales desafíos que enfrenta la educación superior en América Latina es la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en este contexto (Pérez-Ortega, 2017). Ante estos cambios en Colombia, se ha incorporado a su sistema de educación superior un modelo o marco de referencia que puede apoyar los cursos de e-learning actuales y futuros, cubriendo falencias en los aspectos pedagógicos, comunicación y administración (Mejía y López, 2016). Asimismo, la educación superior en Chile se ha caracterizado por la diversificación y masificación de sus procesos de matrículas en universidades, esto ha propiciado un cambio y diseño en su estructura tradicional, implementados programas E-learning enfocados en la productividad e innovación de sus procesos educativo (Turra y Moya, 2016).

Las universidades de hoy necesitan implementar nuevas estrategias y modelos educativos para adoptar la tecnología en el proceso de enseñanza y adoptar roles diferentes a los tradicionales (Conde y Hernández-García, 2015). La búsqueda de nuevas estrategias educativas ha hecho que cada universidad cree

sus propias herramientas educativas virtuales, creando una mayor oferta en la educación (Márquez-Jiménez, 2016; Walder, 2017).

En otro sentido, la innovación educativa significa obviamente el descubrimiento, la producción, la intervención y el cambio social positivo del entorno, las instituciones, los actores, los procesos y las funciones de las instituciones educativas. No se trata solo de gestionar el concepto e implementación de productos, alternativas y estructuras novedosas para la educación; por ello, es importante asegurar que esta gestión incida en el crecimiento, desarrollo de la calidad y mejora integral del proceso de formación. Perú es un país que sufre una importante brecha de aprendizaje y brecha digital (Libaque-Saenz, 2016). De una población de 32 millones, más de 1,3 millones de jóvenes y adultos no saben leer ni escribir y mucho menos sabe manejar una herramienta digital y esto hace que el Perú sufra de fuerza laboral calificada en materia tecnológica (Unesco, 2018).

En el Perú, de acuerdo con el Decreto Supremo No. 044-2020-PCM de 15 de marzo de 2020, se declaró el estado de emergencia por quince (15) días calendario, estipulando un severo aislamiento social. Circunstancias que afectaron la vida en el país por el brote de COVID-19. (PCM, 2020), en el ámbito educativo se prohibieron las clases presenciales a lo largo de 2020. El artículo 47 del artículo 30220 de la "Ley Universitaria" establece: En los estudios de pregrado, la educación a distancia no puede exceder el 50% del total de créditos de la asignatura, los programas de maestría y doctorado no podrán impartirse de esta manera, el cual fue suspendido temporalmente. Como resultado de las medidas de prevención y control del COVID-S, la Administración Estatal de Educación Superior (Sunedu) autorizó a las universidades a implementar de manera temporal y excepcional adaptaciones adaptativas de asignaturas no presenciales y/o reprogramar su titulación académica (Sunedu, 2020). Por tanto, las universidades que contaban con soporte informático y recursos humanos preparados no tuvieron mayores problemas para implementar cursos 100% no presenciales; al mismo tiempo, otras universidades tuvieron que posponer el inicio de clases. La universidad objeto de estudio no fue ajena a esta emergencia mundial, tuvo que adaptarse y reprogramar todas sus actividades, elaborando y

ejecutando el plan de implementación de actividades académicas no presenciales de la unidad de posgrado, generando distintas formas de interacción social y nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por lo antes planteado se formuló la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? Asimismo se planteó los siguientes problemas específicos: a) ¿Cuál es la relación de la dimensión cambios respecto a los estudiantes y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? b) ¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a los profesores y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? c) ¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a los recursos para la docencia y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? d) ¿Cuál es la relación entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? e) ¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?

El trabajo se justifica por las siguientes razones: teórica porque la investigación aportó conocimientos actualizados en el campo educativo que ayudarán a nuevos investigadores. Práctica, porque la investigación permitió conocer, indagar, describir, analizar el nivel de innovación educativa. Los principales beneficiarios con los resultados de la investigación fueron los miembros de la comunidad educativa porque les permitió conocer los niveles deficientes para sugerir medidas correctivas a fin de mejorar su desarrollo profesional. Y por último metodológico porque contribuyó con definiciones conceptuales contextualizadas, además al aplicar el cuestionario referente a innovación educativa y E-learning, se aportó con instrumentos válidos y confiables que podrán ser utilizados en próximas investigaciones. Los resultados que arroje la aplicación de estos instrumentos serán verídicos, ya que no habrá manipulación fraudulenta, por tanto, permitirá conocer de manera directa la realidad problemática y así ser un referente para poder decidir y actuar de ser necesario.

El objetivo general de la investigación es: Determinar la relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020. Asimismo se planteó los siguientes objetivos específicos: Determinar la relación entre la dimensión cambios respecto a los estudiantes, cambios respecto a los profesores, cambios respecto a los recursos para la docencia, cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

La hipótesis general es: Existe relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020. Asimismo se planteó las siguientes hipótesis específicos: Existe relación entre la dimensión cambios respecto a los estudiantes, cambios respecto a los profesores, cambios respecto a los recursos para la docencia, cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes internacional la investigación de Arbulú (2019) sobre la vivencia en seminarios en línea para enriquecer las enseñanzas virtuales en la especialización de gestión del E-learning y la docencia, el estudio fue de enfoque cuantitativo-descriptivo, se enmarcó en un diseño pre-experimental realizado a un solo grupo con pretest y posttest, se aplicó un cuestionario para conocer las apreciaciones de los estudiantes a partir de las acciones de tutoría antes de la intervención y después de la intervención. La población estuvo compuesta por 28 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 53,6% son mujeres y el 46.4% son varones, además los mismos expresan desconformidades respecto a su atención en la tutoría, el 28.57% se sintieron atendidos en sus experiencias con tutoría virtual, el 10.71%, expresa que despejaron dudas, el 21.43% participó de comunicación asincrónica, el 17.86% uso audífonos, estos permiten escuchar y hablar, el no utilizarlos limitan la calidad de la comunicación, el 53.57% comprende el material de las experiencias curriculares, el 39.29%, reconocen explicación clara, lenguaje claro, interacción fluida.

Para Pulido (2017) en su investigación sobre la posición ante la educación en línea de los alumnos de posgrado de la UPEL, en Ecuador. Su objetivo fue encontrar las causas de sus comportamientos y su relación con la educación virtual que los estudiantes de postgrado están haciendo uso. El estudio es cuantitativo, no experimental y teniendo un diseño transversal con alcance correlacional. La población estaba compuesta por 21 estudiantes de postgrado. Los datos se recolectaron vía email y mediante la adecuación de la herramienta. Los resultados evidenciaron que el 86% de los encuestados están muy de acuerdo con la facilidad de uso de la educación virtual debido que es factible usar el internet, asimismo, se revelo que Relación entre los factores de la educación y la participación virtuales de los alumnos del IMPM y del IPSM, correlación de $r_h=0,812$ y un p_valor de 0,027. Se concluyó que existe una relación posita alta.

En lo que respecta a Ramirez-Anormaliza *et al.* (2017) respecto a la aceptación y uso del sistema E-learning por estudiantes en Ecuador, su propósito fue adaptar el modelo de aceptación de la tecnología para predecir las intenciones de los estudiantes de utilizar el sistema, el diseño de la investigación se generalizó

empíricamente La población de universidades nacionales fue de 600 estudiantes de clase B, 2015. Los resultados muestran que la utilidad percibida (PU) es el factor más importante que afecta el uso de los sistemas de e-learning por parte de los estudiantes. El coeficiente de cálculo es 0,62. El segundo es la facilidad de uso percibida (PEOU). El resultado calculado es 0,34, lo que indica que ambos modo son importante. Los autores concluyeron que los resultados obtenidos se observa que no sólo deben ocuparse por los sistemas E-learning (aspectos tecnológicos), sino que se debería de tener en cuenta las diferencias que existen entre los estudiantes universitarios que hacen uso de dichas herramientas, y de esta forma incrementar las utilidades que éstas ofrecen.

Asimismo, Sánchez *et al.* (2017) sobre la educación a distancia en la universidad de Granma y sus experiencias en el posgrado. Basada en mostrar las consecuencias y vivencia de la educación a distancia en el postgrado (2007-2016). Se seleccionó a 556 estudiantes del entorno nacional e internacional. En cuanto a la valoración sobre la satisfacción de las actividades a distancia, el 91,33% de los encuestados, la consideran que es genial y dando a notar el seguimiento y guía en las tutorías en los cursos y el diplomado. En conclusión se confirmó que la educación a distancia virtual en el postgrado, es productiva en la Universidad de Granma, permitiendo la mejora de la actividad e impulsando el desarrollo.

En el trabajo de Gutiérrez y Gómez (2017) sobre la educación virtual de posgrado: estudio sobre competencias digitales en estudiantes de especialización. Estudio cuantitativo exploratorio. La población fue de 110 estudiantes de posgrado. Utilizaron dos cuestionarios. Los resultados indicaron que un 56% de los estudiantes indicaron que se sienten satisfechos con la modalidad de estudio y un 15% indica que existen aún falencias en las plataformas online. En cuanto a las competencias en conocimiento y uso de las Tic los alumnos aún se limitan a correo electrónico y el uso de Wikipedia, foros de la plataforma de las asignaturas siendo bastantes limitados para la comunicación en entornos formativos.

En el ámbito nacional la investigación de Mora (2020) sobre Factores determinantes en la impresión del uso de programas virtuales de postgrado en el emporio profesional de la ciudad de Puerto Maldonado. Cuyo objetivo fue identificar la incidencia de los factores determinantes en la percepción de la virtualización de

programas de posgrado. El diseño de la investigación fue explicativa de corte transversal no experimental. La población de estudio fue de 396 profesionales y estudiantes. Utilizo la encuesta como técnica y dos instrumentos para medir las variables de estudios. Los resultados evidenciaron que el coeficiente de relación de Pearson entre las variables estudiadas, es de 0.819, indicando la existencia de una correlación positiva alta.

En la investigación de Huambachano *et al.* (2020) sobre aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje (e-learning) en estudiantes de maestría. El propósito fue evaluar el nivel de conocimientos teóricos básicos de la asignatura de Seminario de Investigación Científica después de la aplicación del E-learning en estudiantes de Maestría. Se utilizaron como muestra un total de 32 estudiantes. En el modo Moodle, se diseñó un aula virtual para el curso, y al grupo experimental se le brindó herramientas para enseñar a lo largo del curso, mientras que al grupo de control se le enseñó de manera tradicional. El rendimiento del grupo se mide en base a la nota media al final del curso, el número de ítems entregados es de 0,23 mediante la prueba t del alumno. Al final del estudio, se concluyó que el grupo experimental tuvo un mejor desempeño y se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos al final del curso.

Por otra parte, la investigación de Velarde y Zúñiga (2019) sobre plataforma virtual de enseñanza aprendizaje aplicado a las asignaturas para maestrías, Callao. El objetivo fue establecer, que la aplicación de una plataforma virtual de enseñanza aprendizaje se relaciona con la mejora de la internalización de los conocimientos de las asignaturas para los maestrías. Estudio cuantitativo, no experimental, transaccional y de tipo correlacional. Las personas encuestadas fueron 40 estudiantes. Utilizaron como herramienta la encuesta y fichaje de la documentación. Utilizaron 2 cuestionarios para medir a las variables. En los resultados el 97,5% está de acuerdo con que el aprendizaje virtual Moodle, asimismo, que el coeficiente de correlación $r_h=0.863$ indicando la existencia de una relación afirmativa fuerte entre aplicación de la plataforma virtual y la mejora de la internalización de los conocimientos de las asignaturas para los maestrías. Los autores indicaron que el aprendizaje virtual usando la plataforma moodle, puede, cumplir el cometido de del aprendizaje, es decir la internalización de los

conocimientos de las asignaturas y además se logra mediante la práctica de tecnología virtual.

Para Ames (2019) sobre el uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria: experiencia innovadora a nivel de posgrado en Perú. El propósito de la investigación es incluir el uso de materiales audiovisuales en un curso determinado; fomentar el uso de la plataforma de aprendizaje PAIDEIA (Moodle) y brindar la opción de mostrar el curso final en un formato audiovisual, el método fue cuantitativo y descriptivo, la población fue de 104 estudiantes. Los resultados mostraron que el curso cumplió con las expectativas iniciales y el 75% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo. En cuanto a los recursos audiovisuales, el 67% de las personas cree firmemente que los materiales audiovisuales les ayudan a comprender la materia del curso, y con la ayuda de los recursos digitales han recibido una valoración alta: el 83% de las personas está muy de acuerdo con la temática curricular de material básico de lectura. La conclusión es que, a partir del entorno de aprendizaje virtual, el uso de portafolios digitales organizados de materiales audiovisuales y bibliográficos adjuntos al aula es una innovación que puede ser utilizada por profesores y estudiantes y puede tener un impacto muy positivo.

En el trabajo de Castro-Rodriguez y Lara-Verastegui (2018) sobre apreciación del E-learning en el proceso de enseñanza en estudiantes de posgrado. Basada en evaluar la apreciación que tienen los estudiantes respecto a la puesta en marcha del enfoque E-learning para el proceso enseñanza y aprendizaje. La población fue de 30 estudiantes de posgrado. Se aplicó una herramienta de satisfacción con la metodología E-learning. Los resultados evidenciaron que el 97% se sintió satisfecho, un 90% con el enfoque. Concluyendo que la metodología implementada es de satisfacción de los estudiantes, por el ahorro de tiempo, y ayuda para hacer otras actividades.

Entre la fundamentación relacionadas a la variable tenemos a: Según (Barraza, 2005) las categorías desde los cuales comúnmente se piensa a la innovación son: 1) Nuevo e innovación, están relacionadas con la abstracción de las cosas abstractas. La razón por la que no innovan es porque alguien lo propuso por su propia satisfacción. Para los profesores de adolescentes o estudiantes,

solo servirá para que las personas se den cuenta. La innovación está relacionada con la participación. Está construido por la persona, y los cambios en los que participa pueden afectar individualmente las actitudes y emociones, pero requiere que otros se encuentren a sí mismo. 2) Mejora e innovación, se refieren a mejoras en el proceso docente, en el que se aplican estrategias conocidas para la integración de nuevos elementos. 3) Cambio e innovación, se precisa que son los cambios constantes que se producen al introducir nuevos elementos el cual este provoque innovación, y 4) Reforma e innovación, este punto se refiere a los lineamientos de políticas, estructuras curriculares el cual implica todo el sistema educativo que se proyecta hacia una visión a largo plazo.

Las teorías que sustentan el tema son: a) la teoría de la innovación de Schumpeter, es conocida como la manera en la que se lleva un proceso de creación, que ayuda al contexto económico a progresar juntos con los agentes que la conforman. En otras definiciones, es conocida como la forma en que las organizaciones administran los bienes que tienen a orden por entorno del tiempo, desarrollando las capacidades individuales de cada persona para que estas influyan en realidad en el campo competitivo (Gutiérrez y Baumert, 2018). b) Teoría del cambio, se refiere a la transformación social vista como una construcción en teoría está compuesta de dos tipos de pasos; los que conservan la organización social y los que la cambian; y se saben presentar en diferentes o en ambos ámbitos a la vez. Existen diversas posturas que sustentan el cambio de la transformación de la sociedad de Herbert Spencer; quien afirma que la humanidad es una entidad que preserva como principal característica la progresión, sin dejar de mencionar las vicisitudes generadas desde que se nace hasta el momento de la muerte (García *et al.*, 2015). Es decir, esta teoría trata de explicar maneras cómo los cambios dentro de la sociedad y los componentes intervinientes en este proceso permitirían la predicción y análisis de hechos educativos. La transformación en educación incluye aquellos cambios en los pensamientos educativos, el uso de recursos y medios para ponerlas en ejecución.

Entre las definiciones respecto a la variable según Contreras (2016) la innovación educativa es un cúmulo de estrategias, ideas, procesos parcialmente sistematizados a través de los cuales se intenta incorporar y estimular

permutaciones en las experiencias vigentes en la educación a través de juegos digitales. Por su parte, Mora *et al.* (2015) indican que la innovación educativa es la que promueve proyectos en educación teniendo en cuenta los principios de eficacia, funcionalidad, calidad, justicia y libertad social que permitan la toma de decisiones y determinar las formas de enseñanza para afrontar los nuevos retos del mundo. Para, Gros y García-Peñalvo (2017) la innovación educativa es la innovación docente y que se realiza a través de las tecnologías y metodologías educativas.

Según Cuasado y Pacheco (2018) la innovación educativa tiene que ver con el proceso de investigación, para la planeación de estrategias a los problemas que se presentan en el ambiente educativo. Por su parte, Pascal (2019) sostiene que la innovación educativa es superar los paradigmas tradicionales, y se centra en el brindar una mayor calidad en los aprendizajes. Para Kryukov y Gorin (2017) señalaron que la innovación educativa está buscando nuevas sugerencias y participación grupal para resolver problemas que producen cambios en la práctica educativa.

Los programas de formación docente, plantean nuevos retos en el desarrollo profesional, incluyendo en sus sistemas educativos los procesos de innovación educativa (Medina *et al.*, 2017). Asimismo, Thurlings *et al.* (2015) indicaron que la innovación educativa es parte de la política del departamento y parte de la estrategia de reforma educativa. Por supuesto, estas innovaciones se verán reflejadas en los principios rectores del diseño curricular, a partir de los cuales se proponen planes técnicamente pensados y se siguen procedimientos y cada camino que debe seguir el maestro.

La innovación educativa está basada en alcanzar la calidad en el ámbito educativo pues la innovación transforma el sistema educativo, los procesos de enseñanza, inclusive dispone de los recursos de aprendizaje, para crear nuevas modalidades académicas, manipulando la tecnología con fines académicos y siendo de gran ayuda a la gestión educativa (Fidalgo-Blanco *et al.*, 2019). Para cambiar la educación, desde un salón de clase hasta la gestión de la institución educativa, se necesita de una buena implantación de innovación en cualquiera proceso o sistema educativo (Mateus y Suárez-Guerrero, 2017). Según, Rodríguez

et al. (2017); Carrasco (2019) el valor de la innovación educativa consiste en el resultante de un proceso grupal mediado que imparte disciplina en los diferentes niveles de la experiencia educativa, asimismo, produce una reorganización del sistema educativo el cual constituye una dinámica de acciones con aprendizajes con múltiples impactos en la sociedad.

En cuanto a las dimensiones de la variable se tomó lo prescrito por Matas *et al.* (2014) los siguientes: a) Cambios respecto a los estudiantes: es el proceso que lleva al alumnado a tomar sus propias decisiones, adaptando sus necesidades e intereses, es la capacidad de decisión sobre sus procesos de aprendizaje y su reorganización en su formación educativa. b) Cambios respecto a los profesores: es la capacidad del docente en explotar los recursos de aprendizajes, asesorando y gestionando un ambiente agradable de aprendizaje, para que sus alumnos potencien y desarrollen experiencias colaborativas en los procesos de aprendizaje. c) Cambios respecto a los recursos para la docencia: es la implicancia de procesos de innovación en las mejoras educativas, en este punto se plantean la incorporación de nuevos comportamientos, nuevos materiales, creencias, planteamientos educativos y por último los referentes educativos y la promoción de experiencias desarrollando procesos de enseñanza basados en las TIC. d) Cambios respecto a las ayudas de investigaciones e innovación: es la que plantea cambios en el sistema educativo que promuevan proyectos apoyados en el uso de las TIC, para facilitar la comunicación e información del aprendizaje en los estudiantes. e) Cambios respecto a la programación: es la que contiene herramientas digitales que pueden integrar estrategias de enseñanza para que los estudiantes puedan aprender y dominar habilidades básicas.

Para la fundamentación de la variable E-learning se tomó en cuenta lo siguiente: a) Teoría de diseño curricular: esta teoría pone énfasis en los estudiantes, pues es necesario el diseño curricular e-learning, en este diseño se debe estimular, mediatizar y orientar el autoaprendizaje y la autodisciplina para adquirir nuevos conocimientos. De igual manera, la teoría plantea el concepto de currículo, que no excluye el proceso metacognitivo a nivel teórico-práctico, porque aporta conceptos y pautas sobre el proceso de aprendizaje del alumno (es decir, sobre cómo aprender). b) Teorías de aprendizaje, esta teoría centra en motivar al

alumno por medio del fenómeno estímulo-respuesta (tanto en condicionamiento tradicional como instrumental) y motivar el autoaprendizaje del alumno por medio de estímulos visuales, que es el primordial canal de comunicación en la enseñanza e-learning. El aprendizaje es el resultado de una serie de modificaciones continuas en la estructura cognitiva de los estudiantes, y estos cambios son activados por estímulos. La enseñanza es un proceso mediante el cual los profesores pueden registrar y organizar la información proporcionada por los estudiantes como respuesta al contenido de la investigación (Candía, 2016). c) Teoría constructivista del aprendizaje, esta teoría, intenta mejorar la autonomía de los estudiantes y convertirlos en actores activos y conscientes del propio desarrollo del conocimiento, una actividad que se puede mejorar según la guía didáctica. Asimismo, esta teoría enfatiza el rediseño, reordenamiento y reconstrucción de actividades internas, planificación y modelos mentales en el proceso de aprendizaje. Por tanto, es el aprendiz quien construye e interpreta la realidad (García-Peñalvo y Seoane-Pardo, 2015). d) Teoría del conectivismo, esta teoría sustenta que el aprendizaje en la era digital, ocurren en cualquier lugar, en un entorno disperso y cambiante; es decir, cuando se aplica a una organización o base de datos, recopilación de conexiones o recopilación de información profesional (Zapata, 2015).

Para las definiciones de la variable se consideró a Bariz (2015) quien define el aprendizaje online no es más que una variación del sistema educativo tradicional, que tiene como objetivo solucionar la comunicación asincrónica entre alumnos y profesores. Por su parte, Farrell y Rushby, (2016) definen el e-learning como la evolución de contenidos a través de cualquier medio electrónico, pudiendo observarse cierta tendencia tecno céntrica. Para Abdullah y Ward (2016) desde una noción educativa e-learning debe comprender un diseño instruccional, pedagógico, tecnológico, con soporte y ética de uso; tratándose de una mezcla de recursos, fijado en actividades de aprendizaje estructuradas. En este sentido, Rodríguez y Barragán (2017) definieron el e-learning como la enseñanza en un entorno de diseño, e implementaron la evaluación como un curso de formación a través de Internet en un entorno virtual donde interactúan profesores y alumnos.

En el caso de Cela-Ranilla *et al.* (2017) precisan que E-learning es un proceso que permite los profesores establecer la adaptación de los materiales educativos a formatos web, para que estos puedan ser usados por estudiantes de forma virtual. Asimismo, Ramírez-Correa *et al.* (2016) sostiene que el E-learning, está centrado al apoyo de los educadores para enviar los recursos de aprendizaje, seguir creciendo y dejar que los estudiantes accedan a herramientas de aprendizaje para sus lecciones.

Por su parte Masud (2016) E-learning es el uso de TIC modernas y computadoras conectadas a Internet para proporcionar contenidos de enseñanza y aprendizaje. En cuanto a Al-Gahtani (2016) asume que es un proceso de aprendizaje y enseñanza haciendo uso de la tecnología, que se desarrollan en ambientes web basados en instalaciones de software conocido también como plataformas virtuales de formación. Y así pues Rodríguez (2020) lo define como una herramienta de proceso de enseñanza habilitado virtualmente (vía extranet e intranets), su fin es complementar la enseñanza y permitir el desarrollo de métodos de aprendizaje más flexibles y portables u otras redes.

Según, Salyers *et al.* (2014) el sistema E-learning tiene ciertas características: a) Interactividad: es la utilización de estrategias que ayude al alumno a aprender, asimismo, es la interacción entre el docente-alumno con los materiales didácticos. b) Flexibilidad: las funciones adaptables dentro de una organización c) Escalabilidad: capacidad de funcionamiento de los sistemas e-learning con diversas cantidades de usuarios según sus necesidades. d) Estandarización: modelos educativos que puedan utilizar las personas con el fin de alcanzar sus objetivos.

El proceso de enseñanza en el entorno de e-learning debe estar orientado al desarrollo personal y a la profesionalización de la práctica educativa de todos los involucrados, en un contexto social e histórico orientado a lograr la integración educativa (Welch *et al.*, 2015). La calidad del proceso depende en gran medida de las posibilidades que ofrece el sistema, pero las características del estudiante como parte del contexto virtual particular son también decisivas para acabar de determinar que uso hace de esas posibilidades que se le presentan, así como por supuesto las indicaciones del profesor (Cidral *et al.*, 2018) dicho proceso debe ser

dinámico y flexible, comprendiendo etapas de cognición y metacognición que significa aprender algo y aprender cómo controlar dicho proceso, y que constituye una nueva visión del aprendizaje. La educación en E-Learning, requiere de plataformas que son herramientas poderosas para el aprendizaje a distancia, ya que combina tecnología síncrona y asíncrona entre las cuales se encuentran entre otras: WebCT, Blackboard, Intra-Learn, etc. (Suwal y Singh, 2018), es decir que el E-learning fue creado para suministrar programas educativos por medios digitales (Sclater et al., 2016).

Según, Ghirardini (2014) el E-learning se enfoca de la siguiente manera: a) Auto dirigido: desarrollo de programas educativos en cualquier momento, ya que los recursos didácticos se encuentran almacenados en la nube. b) Dirigido con apoyo de un instructor: consiste en el desarrollo de un programa educativo siguiendo un plan de trabajo. Asimismo, Ghirardini (2014) el E-learning se puede dar de manera en relación al tiempo es decir que pueden ser Sincrónica, realizadas en un tiempo real, y asincrónicas, realizadas en diferentes tiempos.

Las dimensiones de la variable E-learning según Bolívar y Dávila (2014) son: a) Diseño instruccional: son los procesos de las actividades sistemáticas, las instrucciones, tareas, estrategias de evaluación entre otros, las cuales se encargan de las preparaciones de los ambientes para la realización de los aprendizajes. b) Rol del docente: es el acompañamiento que realiza el docente para impartir enseñanza de forma pedagógica, social, administrativa y técnica de forma adecuada y oportuna. c) Tecnología: son todos los componentes tangibles e intangibles para el desarrollo de los programas virtuales educativos. Asimismo, es la accesibilidad, y navegabilidad, herramienta de interacción y comunicación con lo que cuenta la organización para el desarrollo de las actividades académicas. d) Administración: comprende los trámites que se realiza para las actividades académicas dentro de un programa virtual.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es básica ya que la finalidad es someter a prueba las teorías, para entender y comprender las experiencias de la investigación, mediante aplicación de instrumentos y poder analizar. El diseño es no experimental y transversal, ya que su estudio no necesita manipulación, y que se estudia el fenómeno en un momento dado (Eyisi, 2016).

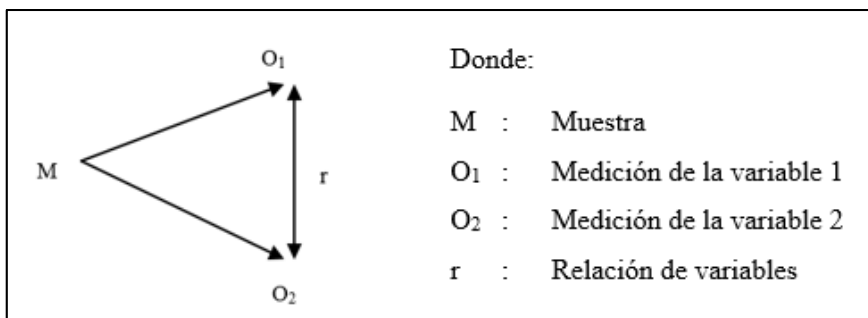


Figura 1. Esquema del diseño de investigación

3.2. Variables y operacionalización

Variable innovación educativa

Definición conceptual

La innovación educativa es parte de la política departamental y parte de la estrategia de reforma educativa. Por supuesto, se reflejarán en los lineamientos para el diseño curricular, a partir de los cuales se propondrán planes técnicos detallados, procedimientos a seguir y caminos que debe seguir cada docente (Thurlings et ál., 2015).

Definición operacional

La variable innovación educativa fue medida en una escala ordinal, policotómica. Se ha descompuesto la variable en cinco dimensiones y se establecieron tres niveles: Escasa, Regular y Adecuada. (Ver matriz de operacionalización, anexo 1)

Variable E-learning

Definición conceptual

Según Rodríguez y Barrágan (2017), el aprendizaje en línea se refiere a una plataforma que utiliza recursos informáticos y de telecomunicaciones para brindar virtualmente la docencia en un momento diferente al del docente

Definición operacional

La variable E-learning fue medida en una escala ordinal, policotómica. Para ello se ha descompuesto a la variable en cuatro dimensiones y se establecieron los niveles de medición: Regular, Bueno y muy bueno. (Ver matriz de operacionalización, anexo 1)

3.3. Población , muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por los egresados de una Escuela de Posgrado de una universidad privada de Lima, del semestre 2020-1, de un programa de maestría en el área de Educación, en la modalidad presencial. La estadística muestra que se proyecta un estimado de 370 egresados al año (en base a Transparencia de la universidad). En el Anexo 2 se muestran los consolidados de la población. Según Ventura-León (2017) la población es el conjunto de unidades de análisis a estudiar.

Criterios de selección:

Los **criterios de inclusión** considerados para seleccionar la población fueron:

- Estudiantes matriculados en el semestre académico 2020-1 en el último ciclo del programa de Maestría en el área de Educación, en la modalidad presencial.
- Estudiantes con estudios completos del programa de Maestría en el área de Educación modalidad presencial, al finalizar el semestre académico 2020-1.

Los **criterios de exclusión** considerados fueron:

- Estudiantes inhabilitados, retirados y que reservaron matrícula en el semestre académico 2020-1.
- Estudiantes que decidieron no participar de la investigación.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 90 egresados de posgrado de una universidad privada de Lima, con estudios concluidos al término del semestre 2020-1, de un programa de maestría en el área de Educación

Muestreo:

El muestreo que se aplicó es el muestreo no probabilístico, por conveniencia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Técnica:**

La encuesta es la técnica con la cual se recopila la información de las variables, con la utilidad de un instrumento (Eyisi, 2016).

Instrumentos:

Según Eyisi (2016) el cuestionario es uno de los instrumentos más utilizados por su aplicación y que permite recoger respuestas más rápidas. Para medir las variables de estudio se elaboró dos cuestionarios. El cuestionario para medir la innovación educativa consta de 24 ítems divididos en cinco dimensiones Cambios respecto a los estudiantes (5 ítems), Cambios respecto a los profesores (4 ítems), Cambios respecto a los recursos para la docencia (6 ítems), Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación (5 ítems) y Cambios respecto a la programación (4 ítems) y para medir la variable E-learning consta de 40 ítems distribuidos en cuatro dimensiones diseño estructural (13 ítems), rol del docente (9 ítems), tecnología (11 ítems) y organización (7 ítems). En el anexo 3 se adjuntan cuestionarios y fichas técnicas.

Validez:

La validez es el grado con que se mide al instrumento (Eyisi, 2016) Los cuestionarios que se aplicaron en el presente estudio fueron validados por juicio de expertos que midieron validez de contenido de los cuestionarios. En el anexo 4 se adjunta documento de validez.

Confiabilidad:

La prueba para la fiabilidad de los instrumentos fue alpha de Cronbach y estuvo conformada por una muestra piloto de 20 estudiantes de posgrado del semestre académico 2020 - 1. En el anexo 5 se adjunta resultados de confiabilidad.

3.5. Procedimientos

El procedimiento se realizó primeramente con las coordinaciones con el personal directivo de la institución para contactar con los egresados. Se elaboraron los cuestionarios utilizando Google Forms incluyendo la confirmación de participación voluntaria de los egresados. Los datos recopilados se alojaron en una hoja de cálculo de la misma aplicación para su posterior análisis.

3.6. Método de análisis de datos

Para la presente investigación se empleó la estadística descriptiva ya que se recolectó, organizó los datos para ser presentados en tablas y gráficos. Asimismo, mediante la estadística inferencial se realizó la prueba de hipótesis empleando el coeficiente Rho Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Para la realización del trabajo de investigación se solicitó la participación voluntaria de los estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, respetando su anonimato, y la confidencialidad de la información recogida fue utilizada para los fines de la investigación. Se aplicó las normas APA para citas y referencias, de ese modo respetando la propiedad intelectual de los autores citados en el estudio realizado. Asimismo, se siguió los lineamientos establecidos por la Universidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivos

Tabla 1

Distribución de frecuencias de las variables

Nivel	V1. Innovación educativa		Nivel	V2. E-learning	
	<i>f</i>	%		<i>f</i>	%
Escasa	0	0.0	Regular	0	0.0
Regular	31	34.4	Bueno	42	46.7
Adecuada	59	65.6	Muy bueno	48	53.3
Total	90	100.0	Total	90	100.0

Nota: Elaboración propia.

En la Tabla 1 se observa que la variable Innovación educativa, el 65.6% de los estudiantes encuestados sostienen que es Adecuada y el 34.4% consideran que es Regular. Ninguno de los estudiantes percibe que es Escasa. Los resultados reflejan que más de la mitad de los estudiantes perciben una innovación educativa Adecuada, encontrando ventajas respecto a la comunicación, participación y asistencia a clases; y la evaluación; al igual que se fortaleció el trabajo colaborativo entre pares; los recursos para la docencia se ven fortalecidos con el uso de plataforma virtual, aplicaciones educativas y redes sociales; las capacitaciones han mejorado los conocimientos de los recursos para la E-A no presenciales; y respecto a la organización de los recursos y metodología y evaluación. Una tercera parte de los estudiantes considera que la innovación educativa en ello ha tenido una ventaja Regular.

Respecto a la variable E-learning, el 53.3% de los estudiantes consideran que su nivel de aprendizaje virtual es Muy bueno, y el 46.7% lo ubica en un nivel Bueno. Más de la mitad de los estudiantes consideran que su aprendizaje en entornos virtuales se ha fortalecido al contar con elementos y estrategias curriculares diseños; así como el proceso de E-A, fortalecido con tutoría y retroalimentación; el apoyo tecnológico en el uso de la plataforma y la administración de los procesos académicos. En tanto que los demás estudiantes encuestados expresaron que su aprendizaje en entornos virtuales fue Bueno.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de las dimensiones de la variable Innovación educativa

Nivel	D1. Cambios respecto a los estudiantes		D2. Cambios respecto a los profesores		D3. Cambios respecto a los recursos para la docencia		D4. Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación		D5. Cambios respecto a la programación	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Escasa	0	0.0	1	1.1	11	12.2	3	3.3	0	0.0
Regular	31	34.4	36	40.0	34	37.8	42	46.7	28	31.1
Adecuada	59	65.6	53	58.9	45	50.0	45	50.0	62	68.9
Total	90	100.0	90	100.0	90	100.0	90	100.0	90	100.0

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 2 se observa, respecto a la Dimensión (D, en adelante). D1 Cambios respecto a los estudiantes, que el 65.6% de los encuestados consideran que es Adecuada, la innovación educativa ha favorecido la comunicación entre los estudiantes, su asistencia y participación a las clases; y la evaluación. En cuanto a la D2. Cambios respecto a los profesores, se aprecia que el 58.9% de los encuestados considera que los recursos disponibles en la plataforma denotan un trabajo colaborativo entre docentes y una programación de actividades coordinada que es evaluada y mejorada de acuerdo con las necesidades educativas. En cuanto a la D3. Cambios respecto a los recursos para la docencia, el 50.0% de los estudiantes consideran que sus docentes han demostrado un nivel adecuado de conocimiento y uso de los recursos tecnológicos de la institución educativa y plataforma virtual y de almacenamiento en la nube. En esta dimensión los estudiantes han mostrado una percepción de la innovación educativa en nivel escaso, en un 12.2% de docentes. Respecto a la D4. Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación se aprecia que el 50.0% de los estudiantes opina que sus docentes han mostrado mejora en cuanto a los recursos para la enseñanza virtual, y solo el 3.3% considera que los docentes han alcanzado un nivel escaso. En lo que se refiere a la percepción de la D5. Cambios respecto a la programación, el 68.9% de los estudiantes considera que éstos se han apreciado en la organización de contenidos y recursos, en la evaluación y en la metodología utilizados por sus docentes.

Tabla 3

Distribución de frecuencias de las dimensiones de la variable e-learning

Nivel	D1. Diseño instruccional		D2. Rol del docente		D3. Tecnología		D4. Organización	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Regular	2	2.2	0	0.0	0	0.0	1	1.1
Bueno	51	56.7	35	38.9	6	6.7	39	43.3
Muy bueno	37	41.1	55	61.1	84	93.3	50	55.6
Total	90	100.0	90	100.0	90	100.0	90	100.0

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 3 se observa, respecto a la D1. Diseño instruccional el 56.7% de los estudiantes encuestados opinan que los componentes curriculares favorecen la construcción social del conocimiento y su evaluación, en un nivel Bueno y el 41.1% considera que se encuentra en un nivel Muy bueno. Con relación a la D2. Rol del docente, el 61.1% de los encuestados percibe que los docentes muestran un nivel Muy Bueno en el proceso de E-A, el acompañamiento, orientación y retroalimentación, mientras que el 38.9% considera que el Bueno. En la D3. Tecnología casi la totalidad de los estudiantes, el 93.3%, consideran que la institución tiene como fortaleza el soporte tecnológico necesario para el aprendizaje no presencial, destacando que su plataforma virtual y recursos tecnológicos son fáciles de usar, interactivos, amigables y promueven la comunicación entre los participantes. En cuanto a la D4. Organización, el 55.6% de los estudiantes consideran que los procesos administrativos, capacitaciones y seguimiento, en un nivel Muy bueno, pero un 43.3% opina que solo es Bueno.

4.2. Análisis inferencial

Se utilizaron las pruebas no paramétricas considerando que se trata de datos categóricos y ordinales analizados bajo la correlación de Spearman. En la prueba de hipótesis se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:

Nivel de significancia:

$\alpha = 0.05$ (5%)

Regla de decisión:

Si $p_valor < 0.05$ se rechaza H_0

Si $p_valor > 0.05$ se acepta H_0

Prueba de hipótesis general

H_0 : No existe una relación significativa entre Innovación educativa y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H_i : Existe una relación significativa entre Innovación educativa y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

Tabla 4

Correlaciones entre las variables Innovación educativa y e-learning

			V1. Innovación educativa	V2. E-learning
Rho de Spearman	V1. Innovación educativa	Coefficiente de correlación	1.000	,634**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	90	90
	V2. E-learning	Coefficiente de correlación	,634**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	90	90

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

En la Tabla 4 se muestran los cálculos obtenidos donde $p_valor = 0.000 < 0.05$, indica que entre las variables Innovación educativa y e-learning existe una relación significativa. El valor del coeficiente $\rho = 0.634$ determina que la relación entre las variables es positiva moderada.

En el Anexo 8 se adjuntan los cálculos de las correlaciones de las dimensiones de la variable Innovación educativa y la variable e-learning (Ver Tabla 7). La comprobación de las hipótesis específicas se detalla a continuación:

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los estudiantes y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H₁: Existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los estudiantes y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

En la Tabla 7 se observa un $p_valor = 0.003 < 0.05$ y $\rho = 0.306$ lo cual indica que existe una relación significativa, positiva baja entre la dimensión Cambios respecto a los estudiantes y e-learning.

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los profesores y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H₂: Existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los profesores y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

En la Tabla 7 se observa un $p_valor = 0.000 < 0.05$ y $\rho = 0.470$ lo cual indica que existe una relación significativa, positiva moderada entre la dimensión Cambios respecto a los profesores y e-learning.

Prueba de hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los recursos para la docencia y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H₃: Existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los recursos para la docencia y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

En la Tabla 7 se observa un $p_valor = 0.000 < 0.05$ lo cual indica que existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los recursos para la docencia y e-learning. El coeficiente $\rho = 0.499$ indica que la relación entre las variables es positiva moderada.

Prueba de hipótesis específica 4

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H₅: Existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

En la Tabla 7 se observa un $p_valor = 0.000 < 0.05$ lo cual indica que existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación. El coeficiente $\rho = 0.629$ indica que la relación entre las variables es positiva moderada.

Prueba de hipótesis específica 5

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a la programación y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

H₅: Existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a la programación y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.

En la Tabla 7 se observa un $p_valor = 0.000 < 0.05$ y $\rho = 0.574$ lo cual indica que existe una relación significativa, positiva moderada entre la dimensión Cambios respecto a la programación y e-learning.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenido del estudio sobre innovación educativa y e-learning, observó que en la hipótesis general en la la Tabla 4 indica que entre las variables Innovación educativa y e-learning existe una relación significativa siendo el coeficiente $\rho = 0.634$ determinando que la relación entre las variables es positiva moderada. Asimismo, en la Tabla 1 se observa que la variable Innovación educativa es considerada según el 65.6% de los estudiantes encuestados sostienen que es Adecuada, el 34.4% consideran que es Regular. Respecto a la variable E-learning, el 53.3% de los estudiantes consideran que su nivel de aprendizaje virtual es Muy bueno, y el 46.7% lo ubica en un nivel Bueno. Es decir los estudiantes han encontrado ventajas en comunicación, participación en clase; y evaluación; se fortaleció la colaboración entre pares; y los recursos docentes mediante el uso de plataformas virtuales, aplicaciones educativas y redes sociales; así también consideran que la formación mejoró la comprensión de los recursos de EA no presenciales, así como la organización, los métodos y la evaluación de los recursos. Por otra parte, los estudiantes creen que a través de elementos de diseño y estrategias curriculares, se ha fortalecido su aprendizaje en el entorno virtual y se ha fortalecido el proceso E-A a través de la orientación y retroalimentación; apoyo técnico en el uso de plataformas y gestión de procesos académicos.

Estos resultados se asemejan con la investigación de Pulido (2017) sobre el comportamientos y su relación con la educación virtual de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 86% de los encuestados están muy de acuerdo con la facilidad de uso de la educación virtual, asimismo, se revelo que existe relación de $\rho=0,812$, entre las dimensiones propuesta factores de la educación y la participación virtuales de los alumnos. Concluyendo que existe una relación posita alta. Otro antecedentes, está la investigación de Arbulú (2019) sobre la vivencia en seminarios en línea para enriquecer las enseñanzas virtuales en la especialización de gestión del E-learning. Los resultados arrojaron que el 53,6% están disconforme con el curso de tutoría virtual, solo el 28,57% se mostró satisfecho, esto se bene que lenguaje de explicación no es claro y fluido.

En la hipótesis específica 1 en la Tabla 7 se observa que existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los estudiantes y e-learning siendo el coeficiente $\rho = 0.306$, el cual indica relación positiva baja. Asimismo, en la Tabla 2 se observó que el 65.6% de los encuestados consideran que es Adecuada los cambios respecto a los estudiantes.

Estos resultados se asemejan a la investigación de Velarde y Zúñiga (2019) sobre plataforma virtual de enseñanza aprendizaje. En los resultados el 97,5% está de acuerdo con que el aprendizaje virtual Moodle, asimismo, que el coeficiente de correlación $r_h=0.863$ indicando la existencia de una relación afirmativa fuerte entre aplicación de la plataforma virtual y la mejora de la internalización de los conocimientos de las asignaturas para los maestristas.

Lo dicho anteriormente se confirma con los expresado por Matas *et al.* (2014) quienes precisan que los Cambios respecto a los estudiantes: es el proceso que lleva al alumnado a tomar sus propias decisiones, adaptando sus necesidades e intereses, es la capacidad de decisión sobre sus procesos de aprendizaje y su reorganización en su formación educativa.

Los resultados de la hipótesis específica 2, en la Tabla 7 se observa un $\rho = 0.470$ lo cual indica que existe una relación significativa, positiva moderada entre la dimensión Cambios respecto a los profesores y e-learning, En cuanto a la D2. Cambios respecto a los profesores en la Tabla 2, se aprecia que el 58.9% de los encuestados cree que los recursos disponibles en la plataforma representan el trabajo colaborativo entre docentes y el horario de coordinación de actividades de evaluación y mejora en función de las necesidades educativas.

La información de los resultados se corrobora con la investigación de Ames (2019) sobre el uso de materiales audiovisuales y recursos digitales. Los resultados mostraron que el curso cumplió con las expectativas iniciales ya que el 75% de los estudiantes considera que el uso de los ayudaron a comprender la materia del curso.

Lo mencionado se confirma por lo escrito por por Matas *et al.* (2014) quienes definen los cambios respecto a los profesores como la capacidad del docente en explotar los recursos de aprendizajes, asesoría, para que sus alumnos potencie y desarrollen experiencias colaborativas en los procesos de aprendizaje.

En la hipótesis específica 3, en la Tabla 7 se observa que existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a los recursos para la docencia y e-learning siendo el coeficiente $\rho = 0.499$ indicando que la relación entre las variables es positiva moderada. En cuanto a la D3 cambios respecto a los recursos para la docencia, el 50.0% de los estudiantes consideran que sus docentes han demostrado un nivel adecuado de conocimiento y uso de los recursos tecnológicos de la institución educativa y plataforma virtual y de almacenamiento en la nube.

Esto se corrobora con la investigación de Mora (2020) sobre Factores determinantes en la impresión del uso de programas. Los resultados evidenciaron que el coeficiente de relación de Pearson entre las variables estudiadas, es de 0.819, indicando la existencia de una correlación positiva alta.

Esto se confirma por lo sugerido por Matas *et al.* (2014) quienes definen los cambios respecto a los recursos para la docencia como los procesos de innovación en las mejoras educativas, incorporando nuevos conocimientos y experiencias desarrollando procesos de enseñanza basados en las TIC.

En la hipótesis específica 4, en la Tabla 7 se observa que existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación siendo el coeficiente $\rho = 0.499$ indicando que la relación entre las variables es positiva moderada. En los resultados descriptivo de la dimensión cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación se aprecia que el 50.0% de los estudiantes opina que sus docentes han mostrado mejora en cuanto a los recursos para la enseñanza virtual.

Esta información se corrobora con el estudio realizado Huambachano *et al.* (2020) sobre aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje (e-learning) en estudiantes. Los resultados de la investigación se midieron mediante una prueba t de Student siendo 0,23, concluyendo que el grupo experimental tuvo mejor rendimiento, observándose diferencias estadísticamente significativas entre las calificaciones obtenidas al final del curso.

Los expuesto anteriormente se confirma con lo descrito por Matas *et al.* (2014) donde precisan que los cambios respecto a las ayudas de investigaciones e innovación son los cambios en el sistema educativo que promuevan proyectos apoyados en el uso de las TIC, para el aprendizaje en los estudiantes.

En la hipótesis específica 5, en la Tabla 7 se observa que existe una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a la programación y e-learning siendo el coeficiente $\rho = 0.574$ lo cual indica una relación positiva moderada. En lo que se refiere a la percepción de la dimensión cambios respecto a la programación, el 68.9% de los estudiantes considera que éstos se han apreciado en la organización de contenidos y recursos, en la evaluación y en la metodología utilizados por sus docentes.

Esta información se corrobora con el estudio realizado por Gutiérrez y Gómez (2017) sobre la educación virtual de posgrado. Los resultados indicaron que un 56% de los estudiantes indicaron que se sienten casi satisfechos con la modalidad de estudio, considerando que las competencias en conocimiento y uso de las Tic en los alumnos aún se limitan a correo electrónico y el uso de Wikipedia, foros de la plataforma de las asignaturas siendo bastantes limitados para la comunicación en entornos formativos.

Esto se confirma con lo dicho por Matas *et al.* (2014) quienes indican que los cambios respecto a la programación son las herramientas digitales que pueden integrar estrategias de enseñanza para que los estudiantes puedan aprender y dominar habilidades básicas.

VI. CONCLUSIONES

- Primera** Se determinó una relación significativa entre las variables Innovación educativa y e-learning mediante el valor $p=0.000 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.634 confirma que la relación es positiva moderada.
- Segunda** Se estableció una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los estudiantes y la variable e-learning mediante el valor $p=0.003 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.306 señala que la relación es positiva baja.
- Tercera** Se determinó una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los profesores y la variable e-learning mediante el valor $p=0.000 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.470 señala que la relación es positiva moderada.
- Cuarta** Se determinó una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a los recursos para la docencia y la variable e-learning mediante el valor $p=0.000 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.499 señala que la relación es positiva moderada.
- Quinta** Se determinó una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y la variable e-learning mediante el valor $p=0.000 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.629 señala que la relación es positiva moderada.
- Sexta** Se determinó una relación significativa entre la dimensión Cambios respecto a la programación e innovación y la variable e-learning mediante el valor $p=0.000 < 0.05$. El coeficiente rho de Spearman = 0.574 señala que la relación es positiva moderada.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera** La información recolectada contiene la percepción de los estudiantes de posgrado de la modalidad presencial que dada la coyuntura de emergencia debido a la pandemia cambiaron a una modalidad virtual para continuar con sus estudios. Por ello, se recomienda a las autoridades tomar en cuenta los resultados obtenidos como parte de un diagnóstico de la realidad, y así contribuir con mejorar los procesos educativos en la modalidad no presencial y alcanzar los objetivos planteados.
- Segunda** Se sugiere aclarar los requisitos del curso e-learning y promover estrategias para que los estudiantes aprendan a administrar su tiempo, y aprovechar mejor las competencias pedagógicas que brinda el nuevo sistema de aprendizaje virtual.
- Tercera** La capacitación en entornos virtuales ha cobrado mayor importancia dado los cambios en la forma de enseñar y de aprender, por ello se sugiere a los docentes complementar su capacitación profesional, fortalecer sus competencias digitales y desarrollar estrategias de E-A para lograr los objetivos educativos.
- Cuarta** Se recomienda a las autoridades fortalecer los canales de comunicación con el personal de soporte tecnológico para favorecer la orientación respecto al uso de la plataforma virtual y procesos administrativos a los estudiantes.
- Quinta** De igual modo, se sugiere a las autoridades el desarrollo de actividades de capacitación en aprendizaje y enseñanza en entornos virtuales para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y el proceso de enseñanza de los docentes.
- Sexto** Se sugiere desarrollar más la parte notoria de su oferta formativa a través de esta modalidad educativa apoyada en Internet y en las diversas herramientas telemáticas siendo previsible que en los próximos años no sólo consolide su presencia, sino que se expanda y abarque los diversos espacios y ámbitos socioculturales de nuestra sociedad.

REFERENCIAS

- Abdullah, F., y Ward, R. (2016). Developing a General Extended Technology Acceptance Model for E-Learning (GETAMEL) by analysing commonly used external factors. *Computers in Human Behavior*, 56, 238–256. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.036>
- Al-Gahtani, S. S. (2016). Empirical investigation of e-learning acceptance and assimilation: A structural equation model. *Applied Computing and Informatics*, 12(1), 27–50. <http://doi.org/10.1016/j.aci.2014.09.001>
- Ames, P. (2019). El uso de materiales audiovisuales y recursos digitales en la docencia universitaria: una experiencia de innovación a nivel de posgrado en Perú. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 167-182. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.9894>
- Aparicio, M., Bacao, F., y Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *Educational Technology and Society*, 19(1), 292–307. <https://doi.org/www.jstor.org/stable/jeductechsoci.19.1.292>
- Arbulú, C. (2019). Experiencia de webinar para mejorar las tutorías virtuales en la especialización de gestión del e-learning y docencia. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 3(2), 74-84. <https://cutt.ly/bjiBPOq>
- Baris, M. F. (2015). Future of E-Learning: Perspective of European Teachers. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 11(2), 421–429. <http://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1361a>
- Bolívar, C. R. y Dávila, A. (2014). Evaluación estudiantil sobre la percepción de la calidad de un curso de postgrado administrado bajo la modalidad e-learning. *Compendium*, 17(33), 23-42. <https://www.redalyc.org/pdf/880/88040847003.pdf>
- Barraza, A. (2005) Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa Revista Innovación educativa, vol. 5, num.28. Instituto Politécnico Nacional. México. <https://cutt.ly/RjiBHTQf>
- Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogan, E., Ucar, H., Guler, E, y Dincer, G. D. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. *International Review of Research in Open*

- and Distributed Learning*, 16(1), 330-363.
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1953>
- Candia, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 147-182.
<https://cutt.ly/Hji0kOc>
- Carrasco, O. (2019). Rol del maestro en los procesos de innovación educativa. *Revista Scientific*, 4, 54-67. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.E.3.54-67>
- Castro-Rodríguez, Y., y Lara-Verástegui, R. (2018). Percepción del blended learning en el proceso enseñanza aprendizaje por estudiantes del posgrado de Odontología. *Educación Médica*, 19(4), 223-228.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131730075X>
- Cela-Ranilla, J., Esteve-González, V., Esteve-Mon, F., González-Martínez, J, Gisbert-Cervera, M. (2017). El docente en la sociedad digital: Una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), pp. 403-422. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681020.pdf>
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., y Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & Education*, 122, 273-290.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131517302580>
- Conde, M. A., y Hernandez-Garcia, A. (2015). Learning analytics for educational decision-making. *Computers in Human Behavior*, 47, 1-3.
<http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.034>
- Contreras Espinosa, R. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33. <https://bit.ly/2Ib8HFW>
- Cuasado, R. y Pacheco, M. (2018). El aprendizaje basado en videojuegos y la gamificación como estrategias para construir y vivir la convivencia escolar. *Revista CEDOTIC*, 3(1). <https://bit.ly/2Q5K4yv>

- De la Oz, L., Acevedo, D., y Torres, J. (2015). Uso de Redes Sociales en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje por los Estudiantes y Profesores de la Universidad Antonio Nariño Sede Cartagena. *Formación Universitaria*, 8, 77–84. <http://doi.org/10.4067/S0718-50062015000400009>
- Eyisi, D. (2016). The Usefulness of Qualitative and Quantitative Approaches and Methods in Researching Problem-Solving Ability in Science Education Curriculum. *Journal of Education and Practice*, 7(15), 91-100. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1103224>
- Farrell, T., y Rushby, N. (2016). Assessment and learning technologies: An overview. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 106–120. <http://doi.org/10.1111/bjet.12348>
- Fidalgo Blanco, Á., García-Peñalvo, F. J., Balbín Bastidas, A. M., y Sein-Echaluce Lacleata, M. L. (2019). *Método para diseñar buenas prácticas de innovación educativa docente: percepción del profesorado* (No. COMPON-2019-CINAIC-0127). <https://zaguan.unizar.es/record/84642>
- García, C. y Cabero, J. (2016). Evolución y estado actual del e-learning en la Formación Profesional española. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 167-191. <https://idus.us.es/handle/11441/42161>
- García, M., Serna, R., Gutiérrez, A., y Ruiz, Y. (2015). La teoría del cambio y la innovación como fundamento para la gestión del conocimiento. *Ciencia UANL*, 47 - 53. <http://eprints.uanl.mx/6132/>
- García-Peñalvo FJ, Seoane-Pardo AM. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. *Décimo Aniversario. EKS* 16(1):119-144. <http://dx.doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- George, C., y Ramírez, A. (2019). Competencias investigativas y saberes digitales de estudiantes de posgrado en la modalidad virtual. *Certiuni Journal*, (5), 65-78. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/605>
- Ghirardini, B. (2014). *Metodologías de E-learning: una guía para el diseño y desarrollo de cursos de aprendizaje empleando tecnologías de la información y las comunicaciones* (30-54). <http://www.fao.org/3/a-i2516s.pdf>

- Gros, B., y García-Peñalvo, F. J. (2017). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. In M. Spector, B. B. Lockee, & M. D. Childress (Eds.), *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy* (pp. 1-23). Switzerland: Springer International Publishing. DOI: 10.1007 / 978-3-319-17727-4_67-1
- Gutiérrez, C., y Baumert, T. (2018). Smith, Schumpeter y el estudio de los sistemas de innovación. *Economía y Política*, 5(1), 93-111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6543950>
- Huambachano, M., Guillén, L. y Rivera, Y. (2020). Aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje en estudiantes de maestría. *Conrado*, 16(75), 384-389. <https://cutt.ly/Lji3lcK>
- Kryukov, V., y Gorin, A. (2017). Digital technologies as education innovation at universities. *Australian Educational Computing*, 32(1), 1-16. <http://journal.acce.edu.au/index.php/AEC/article/view/114/pdf>
- Libaque-Saenz, C.F. (2016). Strategies for Bridging the Internet Digital Divide in Peru: A Benchmarking of South Korea and Chile. Confirm 2016 Proceedings. Paper 17. <http://aisel.aisnet.org/confirm2016/17>
- Marín-Díaz, V; Vega-Gea, E. y Sampedro-Requena, B.E. (2016). Visiones de las plataformas de teleformación en la enseñanza superior. *Revista Campus Virtuales*, 2; 100-110. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/136>
- Márquez-Jiménez, A. (2016). La desigualdad social y las reformas educativas. *Perfiles Educativos*, 38(154), 3–18. <http://www.redalyc.org:9081/home.oa?cid=6452919>
- Martínez, L., y Ávila, Y. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *Órbita Pedagógica*, 2(2 (2016)), 50-52. Obtenido de <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/enrevista/index>
- Masud, M. (2016). Collaborative e-learning systems using semantic data interoperability. *Computers in Human Behavior*, 61, 127–135. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.094>

- Matas, A., Tójar, J. y Serrano, J., (2004). Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6(1), 01-21. <https://cutt.ly/5ji8Ktl>
- Mateus, J. C. y Suárez-Guerrero, C. (2017). La competencia TIC en el nuevo currículo peruano desde la perspectiva de la educación mediática. *edmetic. Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 2017, E-ISSN: 2254-0059; pp.129-147. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6908>
- Mecd. (2020). Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2019/2020. Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones. <https://cutt.ly/6ji82L1>
- Medina, A., Herrán, A. y Domínguez, C. (2017). Nuevas perspectivas en la formación de profesores. Madrid: UNED. <https://n9.cl/xzxa>
- Mejía, J., y López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Formación universitaria*, 9(2), 59-72. <https://cutt.ly/Jji87E3>
- Mora, H., Signes, M. T., De Miguel, G., y Gilart, V. (2015). Management of social networks in the educational process. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 890-895. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.010>
- Mora, O. (2020). *Factores determinantes en la percepción de la virtualización de programas de postgrado en el mercado laboral de la ciudad de Puerto Maldonado*. [Tesis de maestría]. Escuela de Posgrado de Neumann, Tacna. <https://cutt.ly/Rji4HKl>
- Pascual, J. (2019). Innovación Educativa: Un proceso construido sobre relaciones de poder. *Revista Educación, política y sociedad*. 4(2). 9-29. Recuperado de: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/687976>
- Pérez-Ortega, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *International Journal of Sociology of Education*, 6(2), 244-268. <https://doi.org/10.17583/rise.2017.2544>

- Presidencia del Consejo de Ministros. (2020, marzo 15). Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. Diario El Peruano: Normas Legales, 10-13. <https://bit.ly/36DMQ3P>
- Pulido, J. E. (2017). Actitud hacia la educación virtual de los alumnos de postgrado de la UPEL. *Razón y Palabra*, 21(98), 606-623. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113030.pdf>
- Ramirez-Anormaliza, R., Sabaté, F., Llinàs-Audet, X., y Lordan, O. (2017). Acceptance and use of e-learning systems by undergraduate students of Ecuador: The case of a state university. *Intangible Capital*, 13(3), 548-581. <https://www.redalyc.org/pdf/549/54952487003.pdf>
- Ramírez-Correa, P. Rondan-Cataluña, F., Arenas-Gaitán, J., y Alfaro-Pérez, J. L. (2016). Moderating effect of learning styles on a learning management system's success. *Telematics and Informatics*, 34, 272–286. <http://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.006>
- Rodríguez E., Trujillo, J. Vargas, D., Corredor, A. y Gallego, M. (2017). El Paradigma Emergente y la Educación. *Revista Espacios*, 39 (10) Pág. 42. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n10/a18v39n10p42.pdf>
- Rodríguez, M. R. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37. <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/view/10117/11795>
- Rodríguez, M. y Barragán, H. (2017) Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 1(2), 7-14. <https://n9.cl/n9xfw>
- Ruiperez-Valiente, J. A., Muñoz-Merino, P. J., Leony, D., and Delgado Kloos, C. (2015). ALAS-KA: A learning analytics extension for better understanding the learning process in the Khan Academy platform. *Computers in Human Behavior*, 47, 139– 148. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.002>
- Salyers, V., Carter, L., Carter, A., Myers, S., y Barrett, P. (2014). The search for meaningful e-learning at Canadian universities: A multi-institutional research study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(6), 313-337. <https://n9.cl/7thum>

- Sánchez, A. G. A., Sánchez, W. R., y Pellicer, Y. S. (2017). La educación a distancia en la universidad de Granma y sus experiencias en el postgrado. *Opuntia Brava*, 9(4), 235-243. <https://cutt.ly/mji42cb>
- Sclater, N., Peasgood, A., and Mullan, J. Learning analytics in higher education: A review of UK and international practice Full report, Educause 39 (2016). <https://cutt.ly/Cji48D2>
- Sunedu. (2020). Criterios para la supervisión de la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el covid-19. *El Peruano*, XXXVII(15337), 6-9. Obtenido de <https://bit.ly/2Xm5ESc>
- Suwal, S., y Singh, V. (2018). Assessing students' sentiments towards the use of a Building Information Modelling (BIM) learning platform in a construction project management course. *European Journal of Engineering Education*, 43(4), 492-506. <https://doi.org/10.1080/03043797.2017.1287667>
- Thurlings, M., Evers, A. T. y Vermeulen, M. (2015). Toward a Model of Explaining Teachers' Innovative Behavior: A Literature Review. *Review of Educational Research*, 85(3), 430 – 471. <https://doi.org/10.3102/0034654314557949>
- Turra, H., y Moya, B. (2016). Evaluación de impacto de innovaciones pedagógicas en la formación de ingenieros. *Formación de Capital Humano en Ingeniería en el contexto de una sociedad social*. <https://cutt.ly/vji7YWX>
- Unesco (2018). Illiterate population in Peru. UNESCO Institute for Statistics. <http://uis.unesco.org/en/country/pe>
- Velarde J., y Zúñiga, P. (2019). *Plataforma virtual de enseñanza aprendizaje aplicado a las asignaturas para maestrías de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Callao*. [Tesis de maestría de la Universidad Nacional del Callao]. Repositorio de la Universidad Nacional del Callao. <http://209.45.55.171/handle/UNAC/4281>
- Ventura-León, J. L. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud Pública*, 43(4), 0-0. <https://n9.cl/z5hc>

- Walder, A. M. (2017). Pedagogical innovation in Canadian higher education: Professors' perspectives on its effects on teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 54, 71–82.
<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.11.001>
- Welch, A. G., Ray, C. M., y Peterson, C. M. (2015). The Role of Peer Influence and Perceived Teaching Quality in Faculty Acceptance of Web-Based Learning Management Systems. *International JI. on E-Learning* 14(4), 487-524.
<https://n9.cl/1t2t>
- Zapata-Ros M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del conectivismo. *Educ Know Soc*; 16(1):69-102.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554757006>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables

Tabla 5
Operacionalización de la variable *Innovación educativa*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel y rango por dimensiones	Nivel y rango
Cambios respecto a los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación ▪ Participación ▪ Asistencia ▪ Relación interpersonal con los estudiantes ▪ Evaluación 	1 – 5		Escasa (5 – 11) Regular (12 - 19) Adecuada (20 – 25)	
Cambios respecto a los profesores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboración ▪ Relación interpersonal con mis colegas ▪ Programación ▪ Evaluación de actividades programadas 	6 - 9	Escala ordinal.	Escasa (4 – 8) Regular (9 - 14) Adecuada (15 – 20)	
Cambios respecto a los recursos para la docencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de los recursos institucionales ▪ Conocimiento de plataforma virtual ▪ Uso de videos, aplicaciones educativas y redes sociales ▪ Conocimiento de almacenamiento en la nube 	10 - 15	Muy poco (1) Poco (2) Regular (3) Mucho (4) Muchísimo (5)	Escasa (6 – 13) Regular (14 - 21) Adecuada (22 – 30)	Escasa (24 – 55) Regular (56-87) Adecuada (88 – 120)
Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora en conocimientos de los recursos para la E-A no presenciales ▪ Capacitaciones 	16 - 19		Escasa (4 – 8) Regular (9 - 14) Adecuada (15 – 20)	
Cambios respecto a la programación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios en la organización ▪ Cambios en la evaluación 	20 - 24		Escasa (5 – 11)	

▪ Cambios en la distribución del tiempo	Regular (12 - 19)
▪ Cambios en la metodología	Adecuada (20 – 25)

Fuente: *Matas, A., Tójar, J. y Serrano, J., (2004).*

Tabla 6
Operacionalización de la variable E-learning

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos por dimensiones	Niveles y rangos de la variable
Diseño instruccional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes curriculares ▪ Interacción social informal ▪ Construcción social del conocimiento ▪ Estrategias de evaluación 	1 - 13		Regular [13 - 29] Bueno [30 - 47] Muy bueno [48 - 65]	
Rol del docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de E-A ▪ Tutoría y acompañamiento ▪ Retroalimentación 	14 - 22	Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)	Regular [9 - 20] Bueno [21 - 32] Muy bueno [33 - 45]	Regular [40 - 92] Bueno [93 - 146] Muy bueno [147 - 200]
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accesibilidad ▪ Amigabilidad ▪ Interactividad ▪ Comunicación 	23 - 33		Regular [11 - 25] Bueno [26 - 41] Muy bueno [42 - 55]	
Organización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de matrícula ▪ Procesos académicos ▪ Inducción y capacitación ▪ Conformación y seguimiento de grupos 	34 - 40		Regular [7 - 15] Bueno [16 - 25] Muy bueno [26 - 35]	

Fuente: Bolívar, C. R. y Dávila, A. (2014)

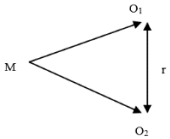
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Innovación educativa y E learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020

AUTOR: Br. Mariela Llahtahuaman Sulca

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES / CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS				
<p>Problema principal: ¿Cuál es la relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>Problemas específicos: 1. ¿Cuál es la relación de la dimensión cambios respecto a los estudiantes y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020? 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a los profesores y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>Objetivos específicos: 1. Determinar la relación entre la dimensión cambios respecto a los estudiantes y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020. 2. Determinar la relación entre la dimensión cambios respecto a los profesores y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020. 3. Determinar la relación entre la dimensión</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación significativa entre la innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>Hipótesis específicos: 1. Existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a los estudiantes y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020 2. Existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a los profesores y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020</p>	Variable 1: innovación Educativa				
			Dimensiones/	Indicadores	Ítem	Escala	Nivel y rango
			Cambios respecto a los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación ▪ Participación ▪ Asistencia ▪ Relación interpersonal con los estudiantes ▪ Evaluación 	1 – 5	Escala ordinal. Muy poco (1) Poco (2)	Escasa (24 – 55) Regular (56-87) Adecuada (88 – 120)
			Cambios respecto a los profesores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboración ▪ Relación interpersonal con mis colegas ▪ Programación ▪ Evaluación de actividades programadas 	6 - 9	Regular (3) Mucho (4) Muchísimo (5)	
Cambios respecto a los recursos para la docencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de los recursos institucionales ▪ Conocimiento de plataforma virtual ▪ Uso de videos, aplicaciones educativas y redes sociales ▪ Conocimiento de almacenamiento en la nube 	10 - 15					

<p>3.¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a los recursos para la docencia y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>4.¿Cuál es la relación entre la dimensión Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?</p> <p>5.¿Cuál es la relación entre la dimensión cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020?</p>	<p>cambios respecto a los recursos para la docencia y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.</p> <p>4.Determinar la relación entre la dimensión cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020,</p> <p>5.Determinar la relación entre la dimensión cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020.</p>	<p>3.Existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a los recursos para la docencia y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020</p> <p>4.Existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020, y</p> <p>5.Existe una relación significativa entre la dimensión cambios respecto a las programación y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020</p>	<p>Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejora en conocimientos de los recursos para la E-A no presenciales Capacitaciones 	16 - 19																				
			<p>Cambios respecto a la programación</p> <ul style="list-style-type: none"> Cambios en la organización Cambios en la evaluación Cambios en la distribución del tiempo Cambios en la metodología 	20 - 24																				
			<p>Variable 2: E-Learning</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escalas</th> <th>Nivel y rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño instruccional</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Componentes curriculares Interacción social informal Construcción social del conocimientos Estrategias de evaluación </td> <td>1 - 13</td> <td> Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) </td> <td> Regular [40 - 92] Bueno [93 - 146] Muy bueno [147 - 200] </td> </tr> <tr> <td>Rol del docente</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Proceso de E-A Tutoría y acompañamiento Retroalimentación </td> <td>14 - 22</td> <td>Bueno (4)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad Amigabilidad Interactividad Comunicación </td> <td>23 - 33</td> <td>Excelente (5)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Nivel y rango	Diseño instruccional	<ul style="list-style-type: none"> Componentes curriculares Interacción social informal Construcción social del conocimientos Estrategias de evaluación 	1 - 13	Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4)	Regular [40 - 92] Bueno [93 - 146] Muy bueno [147 - 200]	Rol del docente	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de E-A Tutoría y acompañamiento Retroalimentación 	14 - 22	Bueno (4)		Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad Amigabilidad Interactividad Comunicación
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Nivel y rango																				
Diseño instruccional	<ul style="list-style-type: none"> Componentes curriculares Interacción social informal Construcción social del conocimientos Estrategias de evaluación 	1 - 13	Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4)	Regular [40 - 92] Bueno [93 - 146] Muy bueno [147 - 200]																				
Rol del docente	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de E-A Tutoría y acompañamiento Retroalimentación 	14 - 22	Bueno (4)																					
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> Accesibilidad Amigabilidad Interactividad Comunicación 	23 - 33	Excelente (5)																					

			Organización <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proceso de matrícula ▪ Procesos académicos ▪ Inducción y capacitación ▪ Conformación y seguimiento de grupos 	34 - 40		
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN		POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA		
<p>Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básico. Diseño: No experimental, de corte transversal, correlacional.</p>  <p>M = muestra O₁ = Observaciones de la variable Innovación educativa O₂ = Observaciones de la variable E-learning r = relación</p> <p>Nivel: Correlacional Método: Hipotético-deductivo.</p>		<p>Población: 370 egresados con estudios concluidos de posgrado de una universidad privada de Lima. Muestra: 90 estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima. Muestreo: No probabilístico, intencional, por conveniencia</p>	<p>Variable 1: Innovación Educativa Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Autor: Llactahuaman (2020) Estructura. 24 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: Cambios respecto a los estudiantes (5), Cambios respecto a los profesores (4), Cambios respecto a los recursos para la docencia (6), Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación (5), Cambios respecto a la programación (4) Variable 2: E-learning Técnica: Encuesta Instrumento: Escala de Evaluación de la Percepción de la Calidad de un Curso Virtual Autores: Ruíz y Dávila (2014). Estructura. 40 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: Diseño instruccional (13), Rol del docente (9), Tecnología (11), Organización (7).</p>	<p>Estadística descriptiva: Los datos se agruparán en niveles de acuerdo a los rangos establecidos, los resultados se presentarán en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos.</p> <p>Estadística inferencial: Se usará el índice de correlación de Spearman para la comprobación de las hipótesis.</p>		

Anexo 2. Población y muestra

ESCUELA / FILIAL	Matriculados 2020-1 (a)			Matriculados 2019-1 (b)			Matriculados 2019-2 (c)			Egresados 2019-2 (d)		
	LIMA ATE	LIMA ESTE	LIMA NORTE	LIMA ATE	LIMA ESTE	LIMA NORTE	LIMA ATE	LIMA ESTE	LIMA NORTE	LIMA ATE	LIMA ESTE	LIMA NORTE
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	129	156	253	149	175	286	112	148	258	48	65	76
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA		78	143		68	131		62	144		15	30
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN		68	141		54	171		46	151		22	45
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA	95		235	72		314	98		251			71
	224	302	772	221	297	902	210	256	804	48	102	222
	1298			1420			1270			372		

- a) <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/06/MATRICULADOS-2020-1.pdf>
- b) <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/06/Matriculados-2019-1-Gral-15-05-2019.pdf>
- c) <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/06/Matriculados-2019-2-cierre-de-matricula.pdf>
- d) <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/Egresados-219-1-por-Programa-y-Filial.pdf>

Anexo 3: Instrumentos

Cuestionario de Innovación educativa

Estimado colega: Agradeceremos su amabilidad en responder a este cuestionario que tiene el objetivo de recoger información sobre el nivel de innovación educativa percibido respecto al entorno virtual de aprendizaje utilizado en el programa de Maestría que ha culminado. Responda con sinceridad a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas malas.

Marque con una (X) según la siguiente escala: Muy poco (1), Poco (2), Regular (3), Mucho (4) y Muchísimo (5).

Dimensión1: Cambios respecto a los estudiantes	1	2	3	4	5
He mejorado mi comunicación en las clases con mis estudiantes					
Tengo una participación más activa en mis clases					
Tengo mayor asistencia de los estudiantes					
He mejorado mi relación interpersonal con ellos/as					
En la evaluación tengo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje					
Dimensión2: Cambios respecto a los profesores					
Desarrollo más tareas en colaboración con mis colegas					
Usar recursos tecnológicos en el trabajo lo hace más fácil y ha mejorado mi relación interpersonal con mis colegas					
Elaboro conjuntamente las programaciones de las unidades de aprendizaje					
Realizo la evaluación de las actividades académicas programadas de manera coordinada con mis colegas					
Dimensión3: Cambios respecto a los recursos para la docencia					
Estoy informado de los recursos de mi institución					
Conozco el funcionamiento de la plataforma virtual (Moodle) de la institución y otros medios de enseñanza no presenciales					
Utilizo videoconferencias en mis clases no presenciales (Zoom, Meet, Blackboard, entre otros)					
Utilizo aplicaciones educativas en mis clases no presenciales (Classroom, Drive, Formularios, otros)					
Utilizo redes sociales para apoyar el desarrollo del proceso de E-A no presenciales (WhatsApp, Facebook, entre otros)					
Utilizo el almacenamiento en la nube (Drive, OneDrive, Dropbox, entre otros)					
Dimensión4: Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación					
Grado en que he mejorado mi conocimiento de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje brindados para mi institución y por el gobierno					
Grado en que participo de las capacitaciones de éstos					
Grado en que aplico de manera didáctica los conocimientos adquiridos para la elaboración de presentaciones de impacto (Infografías, PPT, entre otros)					
Grado en que aplico metodologías activas asistidas con herramientas de Gamificación (Kahoot, Socrative, Genially, Canvas, entre otros)					
Dimensión5: Cambios respecto a la programación					
Hago modificaciones en los programas de mis asignaturas para mejorar el proceso de E-A					
He cambiado la organización de la clase de acuerdo a las necesidades de mis estudiantes					
He mejorado el sistema de evaluación de los estudiantes					
Gestiono mejor el tiempo dedicado a cada unidad temática					
Usar recursos innovadores me ofrece alternativas metodológicas para cubrir las necesidades de aprendizaje de mis estudiantes					

Fuente: *Autoría propia. Basado en Matas, Tójar y Serrano (2004).*

Ficha técnica del instrumento

Nombre	Cuestionario de Innovación educativa.
Autora original	Llactahuaman, M.
Año de publicación	2020.
País	Perú.
Universo de estudio	Egresados con estudios concluidos de posgrado de una universidad privada de Lima en el semestre 2020-1.
Administración	Individual.
Nivel de confianza	95 %
Margen de error	0.05 %
Tamaño muestral	100 egresados con estudios concluidos de posgrado de una universidad privada de Lima en el semestre 2020-1.
Duración	10 – 15 minutos.
Objetivo	Determinar el nivel de percepción de innovación educativa de los egresados de posgrado.
Dimensiones	Cambios respecto a los estudiantes, Cambios respecto a los profesores, Cambios respecto a los recursos para la docencia; y Cambios respecto a la programación.
Escala	Cinco opciones de respuesta según la Escala Likert, las cuales indican: Muy poco (1), Poco (2), Regular (3), Mucho (4) y Muchísimo (5).
Niveles/Rangos	Escasa (22 – 50), Regular (51-80) y Adecuada (81 – 110).
Validez estadística	Validado por jueces de expertos
Ítems	24
Confiabilidad	Alfa de Cronbach de 0.944 (ver anexo 7)

Cuestionario de E-learning

Estimado colega:

Agradeceremos su amabilidad en responder a este cuestionario que tiene el objetivo de recoger información sobre el nivel de e - learning percibido en el programa de Maestría que ha culminado. Responda con sinceridad a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas malas.

Indique su percepción respecto a los siguientes ítems, con una (X) en la opción que más se ajuste a su parecer según la siguiente escala: Muy deficiente (1), Deficiente (2), Aceptable (3), Bueno (4) y Excelente (5).

Ítems	1	2	3	4	5
Dimensión: Diseño instruccional					
La claridad de los objetivos instruccionales es:					
La actualidad del contenido impartido es:					
La usabilidad de los recursos para el aprendizaje es:					
La relevancia de las actividades es:					
La cantidad de tiempo permitido por unidad es:					
La claridad de las instrucciones es:					
La relevancia de las prácticas de edición es:					
La pertinencia del material didáctico de apoyo es:					
La validez de las estrategias de evaluación es:					
El diseño de la interfaz del curso es:					
Las opciones para la interacción social informal son:					
Las opciones para la construcción social de aprendizaje son:					
El nivel de exigencia del curso es:					
Dimensión: Rol del docente					
La atención oportuna del tutor a las necesidades del participante es:					
La retroalimentación oportuna del tutor es:					
La mediación cognitiva del docente es:					
La orientación del tutor sobre problemas de contenido es:					
La atención a problemas de acceso al aula virtual es:					
La conducta de animación del tutor hacia el estudiante es:					
La calificación oportuna de las actividades de evaluación es:					
El trato cordial y respetuoso hacia los participantes es:					
La apreciación sobre el desempeño general del tutor es:					
Dimensión: Tecnología					
La navegabilidad del aula virtual es:					
El uso del foro como estrategia de aprendizaje grupal es:					
El uso del chat como estrategia de interacción es:					
El uso del correo electrónico como herramienta de comunicación es:					
El uso de foros de anuncios para mediaciones didácticas del curso es:					
El uso de grupos para el trabajo colaborativo es:					
El uso de la herramienta de videoconferencia como recurso complementario es:					
La funcionalidad del diseño de la interfaz del curso es:					

El uso de mensajería interna es:						
La funcionamiento general de la plataforma Moodle es:						
La accesibilidad a la plataforma Moodle es:						
Dimensión: Organización						
El proceso de matrículas en el aula virtual es:						
Las orientaciones iniciales sobre el aprendizaje autónomo son:						
El programa Instruccional/Sílabo del Curso es:						
El seguimiento del progreso del grupo es:						
La organización de los equipos de trabajo colaborativo es:						
La publicación oportuna de los recursos didácticos es:						
El tiempo otorgado para la realización de las actividades es:						

Fuente: Tomado de Ruíz y Dávila (2014).

Ruíz, C. y Dávila, A. (2014). Evaluación estudiantil sobre la percepción de la calidad de un curso de postgrado administrado bajo la modalidad e-learning. *Compendium*, 17(33), 23-42. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88040847003>

Ficha técnica del instrumento

Nombre	Escala de Evaluación de la Percepción de la Calidad de un Curso Virtual.
Autora original	Ruíz, C. y Dávila, A.
Año de publicación	2014.
País	Venezuela.
Universo de estudio	Informantes profesionales universitarios, estudiantes en la modalidad de educación virtual y conocedores de la plataforma Moodle, quienes respondieron el instrumento de recolección de datos que les fue administrado.
Administración	Individual.
Nivel de confianza	95 %
Margen de error	0.05 %
Tamaño muestral	17 informantes, estudiantes en la modalidad de educación virtual y conocedores de la plataforma Moodle.
Duración	10 – 15 minutos.
Objetivo	Evaluar la percepción de la calidad, desde una óptica estudiantil, de un curso de postgrado ofrecido bajo la modalidad e-learning.
Dimensiones	Diseño instruccional, Rol del docente, Tecnología y Organización.
Escala	Cinco opciones de respuesta según la Escala Likert, las cuales indican: Excelente (5), Bueno (4), Aceptable (3), Deficiente (2) y Muy Deficiente (1).
Niveles/Rangos	Bajo, Medio y Alto.
Validez estadística	Validado por jueces de expertos
Ítems	40
Confiabilidad	Alfa de Cronbach de 0.979 (ver anexo 7).

Anexo 4. Certificado de validación.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 Cambios respecto a los estudiantes								
1	He mejorado mi comunicación en las clases con mis estudiantes	X		X		X		
2	Tengo una participación más activa en mis clases	X		X		X		
3	Tengo mayor asistencia de los estudiantes	X		X		X		
4	He mejorado mi relación interpersonal con ellos/as	X		X		X		
5	En la evaluación tengo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 Cambios respecto a los profesores								
6	Desarrollo más tareas en colaboración con mis colegas	X		X		X		
7	Usar recursos tecnológicos en el trabajo lo hace más fácil y ha mejorado mi relación interpersonal con mis colegas	X		X		X		
8	Elaboro conjuntamente las programaciones de las unidades de aprendizaje	X		X		X		
9	Realizo la evaluación de las actividades académicas programadas de manera coordinada con mis colegas	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 Cambios respecto a los recursos para la docencia								
10	Estoy informado de los recursos de mi institución	X		X		X		
11	Conozco el funcionamiento de la plataforma virtual (Moodle) de la institución y otros medios de enseñanza no presenciales	X		X		X		
12	Utilizo videoconferencias en mis clases no presenciales (Zoom, Meet, Blackboard, entre otros)	X		X		X		
13	Utilizo aplicaciones educativas en mis clases no presenciales (Classroom, Drive, Formularios, otros)	X		X		X		
14	Utilizo redes sociales para apoyar el desarrollo del proceso de E-A no presenciales (WhatsApp, Facebook, entre otros)	X		X		X		
15	Utilizo el almacenamiento en la nube (Drive, OneDrive, Dropbox, entre otros)	X		X		X		
DIMENSIÓN 4 Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación								
16	Grado en que he mejorado mi conocimiento de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje brindados para mi institución y por el gobierno	X		X		X		

17	Grado en que participo de las capacitaciones de éstos	X		X		X	
18	Grado en que aplico de manera didáctica los conocimientos adquiridos para la elaboración de presentaciones de impacto (Infografías, PPT, entre otros)	X		X		X	
19	Grado en que aplico metodologías activas asistidas con herramientas de Gamificación (Kahoot, Socrative, Genially, Canvas, entre otros)	X		X		X	
	DIMENSIÓN5: Cambios respecto a la programación	Si	No	Si	No	Si	No
20	Hago modificaciones en los programas de mis asignaturas para mejorar el proceso de E-A	X		X		X	
21	He cambiado la organización de la clase de acuerdo a las necesidades de mis estudiantes	X		X		X	
22	He mejorado el sistema de evaluación de los estudiantes	X		X		X	
23	Gestiono mejor el tiempo dedicado a cada unidad temática	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia: **HAY SUFICIENCIA**)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Sonia Lidia Romero Vela DNI: 40117025
Especialidad del validador: Metodólogo

- ¹Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia : El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad : Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota : Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

10 de octubre del 2020

Firma del Experto Informante.

DNI: 40117025

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE E - Learning

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Diseño instruccional							
1	La claridad de los objetivos instruccionales es:	X		X		X		
2	La actualidad del contenido impartido es:	X		X		X		
3	La usabilidad de los recursos para el aprendizaje es:	X		X		X		
4	La relevancia de las actividades es:	X		X		X		
5	La cantidad de tiempo permitido por unidad es:	X		X		X		
6	La claridad de las instrucciones es:	X		X		X		
7	La relevancia de las prácticas de edición es:	X		X		X		
8	La pertinencia del material didáctico de apoyo es:	X		X		X		
9	La validez de las estrategias de evaluación es:	X		X		X		
10	El diseño de la interfaz del curso es:	X		X		X		
11	Las opciones para la interacción social informal son:	X		X		X		
12	Las opciones para la construcción social de aprendizaje son:	X		X		X		
13	El nivel de exigencia del curso es:	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Rol del docente							
14	La atención oportuna del tutor a las necesidades del participante es:	X		X		X		
15	La retroalimentación oportuna del tutor es:	X		X		X		
16	La mediación cognitiva del docente es:	X		X		X		
17	La orientación del tutor sobre problemas de contenido es:	X		X		X		
18	La atención a problemas de acceso al aula virtual es:	X		X		X		
19	La conducta de animación del tutor hacia el estudiante es:	X		X		X		
20	La calificación oportuna de las actividades de evaluación es:	X		X		X		
21	El trato cordial y respetuoso hacia los participantes es:	X		X		X		
22	La apreciación sobre el desempeño general del tutor es:	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Tecnología							
23	La navegabilidad del aula virtual es:	X		X		X		
24	El uso del foro como estrategia de aprendizaje grupal es:	X		X		X		
25	El uso del chat como estrategia de interacción es:	X		X		X		
26	El uso del correo electrónico como herramienta de comunicación es:	X		X		X		
27	El uso de foros de anuncios para mediaciones didácticas del	X		X		X		

	curso es:						
28	El uso de grupos para el trabajo colaborativo es:	X		X		X	
29	El uso de la herramienta de videoconferencia como recurso complementario es:	X		X		X	
30	La funcionalidad del diseño de la interfaz del curso es:	X		X		X	
31	El uso de mensajería interna es:	X		X		X	
32	El funcionamiento general de la plataforma Moodle es:	X		X		X	
33	La accesibilidad a la plataforma Moodle es:	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4 Participación	Si	No	Si	No	Si	No
34	El proceso de matriculas en el aula virtual es:	X		X		X	
35	Las orientaciones iniciales sobre el aprendizaje autónomo son:	X		X		X	
36	El programa Instruccional/Silabo del Curso es:	X		X		X	
37	El seguimiento del progreso del grupo es:	X		X		X	
38	La organización de los equipos de trabajo colaborativo es:	X		X		X	
39	La publicación oportuna de los recursos didácticos es:	X		X		X	
40	El tiempo otorgado para la realización de las actividades es:	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia: **HAY SUFICIENCIA**)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg.: Sonia Lidia Romero Vela DNI: 40117025

Especialidad del validador: Metodólogo

- ¹Pertinencia : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia : El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad : Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota : Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

10 de octubre del 2020



Firma del Experto Informante.

DNI: 40117025

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INNOVACIÓN EDUCATIVA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 Cambios respecto a los estudiantes		Si	No	Si	No	Si	No	
1	He mejorado mi comunicación en las clases con mis estudiantes	X		X		X		
2	Tengo una participación más activa en mis clases	X		X		X		
3	Tengo mayor asistencia de los estudiantes	X		X		X		
4	He mejorado mi relación interpersonal con ellos/as	X		X		X		
5	En la evaluación tengo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 Cambios respecto a los profesores		Si	No	Si	No	Si	No	
6	Desarrollo más tareas en colaboración con mis colegas	X		X		X		
7	Usar recursos tecnológicos en el trabajo lo hace más fácil y ha mejorado mi relación interpersonal con mis colegas	X		X		X		
8	Elaboro conjuntamente las programaciones de las unidades de aprendizaje	X		X		X		
9	Realizo la evaluación de las actividades académicas programadas de manera coordinada con mis colegas	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 Cambios respecto a los recursos para la docencia		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Estoy informado de los recursos de mi institución	X		X		X		
11	Conozco el funcionamiento de la plataforma virtual (Moodle) de la institución y otros medios de enseñanza no presenciales	X		X		X		
12	Utilizo videoconferencias en mis clases no presenciales (Zoom, Meet, Blackboard, entre otros)	X		X		X		
13	Utilizo aplicaciones educativas en mis clases no presenciales (Classroom, Drive, Formularios, otros)	X		X		X		
14	Utilizo redes sociales para apoyar el desarrollo del proceso de E-A no presenciales (WhatsApp, Facebook, entre otros)	X		X		X		
15	Utilizo el almacenamiento en la nube (Drive, OneDrive, Dropbox, entre otros)	X		X		X		
DIMENSIÓN 4 Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación		Si	No	Si	No	Si	No	
16	Grado en que he mejorado mi conocimiento de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje brindados para mi institución y por el gobierno	X		X		X		

17	Grado en que participo de las capacitaciones de éstos	X		X		X	
18	Grado en que aplico de manera didáctica los conocimientos adquiridos para la elaboración de presentaciones de impacto (infografías, PPT entre otros)	X		X		X	
19	Grado en que aplico metodologías activas asistidas con herramientas de Gamificación (Kahoot, Socrative, Genially, Canvas entre otros)	X		X		X	
DIMENSIÓN5: Cambios respecto a la programación		Si	No	Si	No	Si	No
20	Hago modificaciones en los programas de mis asignaturas para mejorar el proceso de E-A	X		X		X	
21	He cambiado la organización de la clase de acuerdo a las necesidades de mis estudiantes	X		X		X	
22	He mejorado el sistema de evaluación de los estudiantes	X		X		X	
23	Gestiono mejor el tiempo dedicado a cada unidad temática	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg SONIA RAQUEL GRANDE VARGAS DNI: 06171680

Especialidad del validador: TEMÁTICO

27 de Octubre de 2020

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es unívoco, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


 Firma del Experto Informante.
 DNI : 06171680

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE E - Learning

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Diseño instruccional							
1	La claridad de los objetivos instruccionales es	X		X		X		
2	La actualidad del contenido impartido es	X		X		X		
3	La usabilidad de los recursos para el aprendizaje es	X		X		X		
4	La relevancia de las actividades es	X		X		X		
5	La cantidad de tiempo permitido por unidad es	X		X		X		
6	La claridad de las instrucciones es	X		X		X		
7	La relevancia de las prácticas de edición es	X		X		X		
8	La pertinencia del material didáctico de apoyo es	X		X		X		
9	La validez de las estrategias de evaluación es	X		X		X		
10	El diseño de la interfaz del curso es	X		X		X		
11	Las opciones para la interacción social informal son	X		X		X		
12	Las opciones para la construcción social de aprendizaje son	X		X		X		
13	El nivel de exigencia del curso es	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Rol del docente							
14	La atención oportuna del tutor a las necesidades del participante es	X		X		X		
15	La retroalimentación oportuna del tutor es	X		X		X		
16	La mediación cognitiva del docente es	X		X		X		
17	La orientación del tutor sobre problemas de contenido es	X		X		X		
18	La atención a problemas de acceso al aula virtual es	X		X		X		
19	La conducta de animación del tutor hacia el estudiante es	X		X		X		
20	La calificación oportuna de las actividades de evaluación es	X		X		X		
21	El trato cordial y respetuoso hacia los participantes es	X		X		X		
22	La apreciación sobre el desempeño general del tutor es	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Tecnología							
23	La navegabilidad del aula virtual es	X		X		X		
24	El uso del foro como estrategia de aprendizaje grupal es	X		X		X		
25	El uso del chat como estrategia de interacción es	X		X		X		
26	El uso del correo electrónico como herramienta de comunicación es	X		X		X		

27	El uso de foros de anuncios para meditaciones didácticas del curso es	X		X		X	
28	El uso de grupos para el trabajo colaborativo es:	X		X		X	
29	El uso de la herramienta de videoconferencia como recurso complementario es	X		X		X	
30	La funcionalidad del diseño de la interfaz del curso es	X		X		X	
31	El uso de mensajería interna es	X		X		X	
32	El funcionamiento general de la plataforma Moodle es	X		X		X	
33	La accesibilidad a la plataforma Moodle es	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4 Participación	Si	No	Si	No	Si	No
34	El proceso de matriculas en el aula virtual es	X		X		X	
35	Las orientaciones iniciales sobre el aprendizaje autónomo son	X		X		X	
36	El programa instruccional/Silabo del Curso es:	X		X		X	
37	El seguimiento del progreso del grupo es	X		X		X	
38	La organización de los equipos de trabajo colaborativo es:	X		X		X	
39	La publicación oportuna de los recursos didácticos es:	X		X		X	
40	El tiempo otorgado para la realización de las actividades es:	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia) HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg SONIA RAQUEL GRANDE VARGAS DNI: 06171680
Especialidad del validador: TEMÁTICO

27 de Octubre de 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formalado
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante
DNI: 06171680

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Cambios respecto a los estudiantes							
1	He mejorado mi comunicación en las clases con mis estudiantes	✓		✓		✓		
2	Tengo una participación más activa en mis clases	✓		✓		✓		
3	Tengo mayor asistencia de los estudiantes	✓		✓		✓		
4	He mejorado mi relación interpersonal con ellos/as	✓		✓		✓		
5	En la evaluación tengo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 Cambios respecto a los profesores							
6	Desarrollo más tareas en colaboración con mis colegas	✓		✓		✓		
7	Usar recursos tecnológicos en el trabajo lo hace más fácil y ha mejorado mi relación interpersonal con mis colegas	✓		✓		✓		
8	Elaboro conjuntamente las programaciones de las unidades de aprendizaje	✓		✓		✓		
9	Realizo la evaluación de las actividades académicas programadas de manera coordinada con mis colegas	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 Cambios respecto a los recursos para la docencia							
10	Estoy informado de los recursos de mi institución	✓		✓		✓		

11	Conozco el funcionamiento de la plataforma virtual (Moodle) de la institución y otros medios de enseñanza no presenciales	✓		✓		✓		
12	Utilizo videoconferencias en mis clases no presenciales (Zoom, Meet, Blackboard, entre otros)	✓		✓		✓		
13	Utilizo aplicaciones educativas en mis clases no presenciales (Classroom, Drive, Formularios, otros)	✓		✓		✓		
14	Utilizo redes sociales para apoyar el desarrollo del proceso de E-A no presenciales (WhatsApp, Facebook, entre otros)	✓		✓		✓		
15	Utilizo el almacenamiento en la nube (Drive, OneDrive, Dropbox, entre otros)	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4 Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación	Si	No	Si	No	Si	No	
16	Grado en que he mejorado mi conocimiento de los recursos para la enseñanza y el aprendizaje brindados para mi institución y por el gobierno	✓		✓		✓		
17	Grado en que participo de las capacitaciones de éstos	✓		✓		✓		
18	Grado en que aplico de manera didáctica los conocimientos adquiridos para la elaboración de presentaciones de impacto (Infografías, PPT, entre otros)	✓		✓		✓		
19	Grado en que aplico metodologías activas asistidas con herramientas de Gamificación (Kahoot, Socrative, Genially, Canvas, entre otros)	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN5: Cambios respecto a la programación	Si	No	Si	No	Si	No	
20	Hago modificaciones en los programas de mis asignaturas para mejorar el proceso de E-A	✓		✓		✓		
21	He cambiado la organización de la clase de acuerdo a las necesidades de mis estudiantes	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE E - Learning

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Diseño instruccional							
1	La claridad de los objetivos instruccionales es:	✓		✓		✓		
2	La actualidad del contenido impartido es:	✓		✓		✓		
3	La usabilidad de los recursos para el aprendizaje es:	✓		✓		✓		
4	La relevancia de las actividades es:	✓		✓		✓		
5	La cantidad de tiempo permitido por unidad es:	✓		✓		✓		
6	La claridad de las instrucciones es:	✓		✓		✓		
7	La relevancia de las prácticas de edición es:	✓		✓		✓		
8	La pertinencia del material didáctico de apoyo es:	✓		✓		✓		
9	La validez de las estrategias de evaluación es:	✓		✓		✓		
10	El diseño de la interfaz del curso es:	✓		✓		✓		
11	Las opciones para la interacción social informal son:	✓		✓		✓		
12	Las opciones para la construcción social de aprendizaje son:	✓		✓		✓		

13	El nivel de exigencia del curso es:	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 Rol del docente	Si	No	Si	No	Si	No	
14	La atención oportuna del tutor a las necesidades del participante es:	✓		✓		✓		
15	La retroalimentación oportuna del tutor es:	✓		✓		✓		
16	La mediación cognitiva del docente es:	✓		✓		✓		
17	La orientación del tutor sobre problemas de contenido es:	✓		✓		✓		
18	La atención a problemas de acceso al aula virtual es:	✓		✓		✓		
19	La conducta de animación del tutor hacia el estudiante es:	✓		✓		✓		
20	La calificación oportuna de las actividades de evaluación es:	✓		✓		✓		
21	El trato cordial y respetuoso hacia los participantes es:	✓		✓		✓		
22	La apreciación sobre el desempeño general del tutor es:	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 Tecnología	Si	No	Si	No	Si	No	
23	La navegabilidad del aula virtual es:	✓		✓		✓		
24	El uso del foro como estrategia de aprendizaje grupal es:	✓		✓		✓		
25	El uso del chat como estrategia de interacción es:	✓		✓		✓		

26	El uso del correo electrónico como herramienta de comunicación es:	✓		✓		✓		
27	El uso de foros de anuncios para mediaciones didácticas del curso es:	✓		✓		✓		
28	El uso de grupos para el trabajo colaborativo es:	✓		✓		✓		
29	El uso de la herramienta de videoconferencia como recurso complementario es:	✓		✓		✓		
30	La funcionalidad del diseño de la interfaz del curso es:	✓		✓		✓		
31	El uso de mensajería interna es:	✓		✓		✓		
32	El funcionamiento general de la plataforma Moodle es:	✓		✓		✓		
33	La accesibilidad a la plataforma Moodle es:	✓		✓		✓		
		✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4 Participación	Si	No	Si	No	Si	No	
34	El proceso de matrículas en el aula virtual es:	✓		✓		✓		
35	Las orientaciones iniciales sobre el aprendizaje autónomo son:	✓		✓		✓		
36	El programa Instruccional/Sílabo del Curso es:	✓		✓		✓		
37	El seguimiento del progreso del grupo es:	✓		✓		✓		
38	La organización de los equipos de trabajo colaborativo es:	✓		✓		✓		
39	La publicación oportuna de los recursos didácticos es:	✓		✓		✓		

40	El tiempo otorgado para la realización de las actividades es:	✓		✓		✓	
----	---	---	--	---	--	---	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Alza Salvatierra Silvia Del Pilar. DNI: 18110381

Especialidad del validador: ~~Metodología de la Investigación científica.~~

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

15 de octubre del 2020.



UCV
UNIVERSIDAD
CENTRO VARIUM
ESCUELA DE POSTGRADO
Dra. Silvia Alza Salvatierra
DOCENTE DE INVESTIGACIÓN

Firma del Experto Informante.

Anexo 5. Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del cuestionario de Innovación educativa

Estadísticas de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach	N de elementos
Ítems Cuestionario	0.944	24
Ítems Dimensión 1	0.831	5
Ítems Dimensión 2	0.886	4
Ítems Dimensión 3	0.946	6
Ítems Dimensión 4	0.895	4
Ítems Dimensión 5	0.826	5

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	91,30	312,853	,329	,948
P2	91,40	317,200	,258	,949
P3	91,55	309,839	,356	,948
P4	91,55	317,418	,246	,949
P5	90,15	300,345	,780	,940
P6	90,15	298,976	,731	,940
P7	90,10	300,305	,773	,940
P8	89,90	305,989	,825	,940
P9	90,30	307,800	,723	,941
P10	90,35	303,397	,753	,940
P11	90,10	300,305	,773	,940
P12	89,95	304,576	,874	,939
P13	90,15	309,924	,743	,941
P14	89,95	304,576	,874	,939
P15	90,15	307,187	,834	,940
P16	89,95	304,576	,874	,939
P17	90,45	307,945	,666	,941
P18	90,20	307,537	,842	,940
P19	90,30	308,747	,852	,940
P20	90,40	318,253	,445	,944
P21	90,30	309,274	,833	,940
P22	89,95	304,576	,874	,939
P23	90,65	309,187	,626	,942
P24	90,80	311,958	,474	,944

Confiabilidad del cuestionario de E-learning

Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Ítems Cuestionario	0.979	40
Ítems Dimensión 1	0.931	13
Ítems Dimensión 2	0.923	9
Ítems Dimensión 3	0.920	11
Ítems Dimensión 4	0.914	7

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	168,30	559,063	,773	,979
P2	168,30	559,063	,773	,979
P3	168,00	549,579	,620	,979
P4	167,70	557,589	,688	,979
P5	167,85	549,187	,803	,978
P6	167,65	562,661	,693	,979
P7	168,30	559,063	,773	,979
P8	168,30	559,063	,773	,979
P9	168,00	549,579	,620	,979
P10	167,70	557,589	,688	,979
P11	167,85	549,187	,803	,978
P12	167,65	562,661	,693	,979
P13	168,30	559,063	,773	,979
P14	168,00	549,579	,620	,979
P15	167,70	557,589	,688	,979
P16	167,85	549,187	,803	,978
P17	167,65	562,661	,693	,979
P18	167,80	550,695	,819	,978
P19	168,05	549,313	,748	,979
P20	167,95	537,313	,896	,978
P21	167,85	551,924	,794	,978
P22	167,90	549,674	,867	,978
P23	167,85	549,187	,803	,978
P24	167,65	562,661	,693	,979
P25	168,30	559,063	,773	,979
P26	168,00	549,579	,620	,979
P27	167,70	557,589	,688	,979

P28	167,85	549,187	,803	,978
P29	167,65	562,661	,693	,979
P30	167,80	550,695	,819	,978
P31	168,05	549,313	,748	,979
P32	167,95	537,313	,896	,978
P33	168,05	562,366	,565	,979
P34	167,65	560,239	,779	,979
P35	168,05	552,366	,676	,979
P36	167,80	552,168	,851	,978
P37	167,85	555,082	,709	,979
P38	167,65	560,239	,779	,979
P39	167,60	557,095	,709	,979
P40	167,70	558,747	,728	,979

Anexo 6. Resultados

Tabla 7

Correlaciones entre las dimensiones de Innovación educativa y e-learning

		D1. Cambios respecto a los estudiantes	D2. Cambios respecto a los profesores	D3. Cambios respecto a los recursos para la docencia	D4. Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación	D5. Cambios respecto a la programación	V2. E- learning	
Rho de Spearman	D1. Cambios respecto a los estudiantes	Coefficiente de correlación	1.000	,352**	,417**	,379**	,675**	,306**
		Sig. (bilateral)		0.001	0.000	0.000	0.000	0.003
		N	90	90	90	90	90	90
	D2. Cambios respecto a los profesores	Coefficiente de correlación	,352**	1.000	,383**	,409**	,498**	,470**
		Sig. (bilateral)	0.001		0.000	0.000	0.000	0.000
		N	90	90	90	90	90	90
	D3. Cambios respecto a los recursos para la docencia	Coefficiente de correlación	,417**	,383**	1.000	,646**	,537**	,499**
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000
		N	90	90	90	90	90	90
	D4. Cambios respecto a las ayudas de investigación e innovación	Coefficiente de correlación	,379**	,409**	,646**	1.000	,643**	,629**
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
		N	90	90	90	90	90	90
	D5. Cambios respecto a la programación	Coefficiente de correlación	,675**	,498**	,537**	,643**	1.000	,574**
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000
		N	90	90	90	90	90	90
	V2. E-learning	Coefficiente de correlación	,306**	,470**	,499**	,629**	,574**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
		N	90	90	90	90	90	90