



ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRIA EN

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de competencias de
estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTOR:

Bch. Osorio Pasquel, Carlos Javier ORCID (0000-0002-9687-3898)

ASESORA:

Mg. Coronado Medina, Daniela ORCID (0000-0002-91807613)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Dios y a mi madre Alicia, que ahora guía mis pasos desde arriba y que siempre me dijo que estaba destinado para grandes cosas y a la que debo todo en esta vida.

A mi novia y futura esposa, Vanessa por el amor y el apoyo recibido en estos 10 años de dichas y penas con el compromiso de seguir nuestro camino hasta el final

A mi padre Demóstenes, que me enseñó el amor por la lectura y la motivación al conocimiento, su genética la llevo orgullosamente heredada y a todos mis seres queridos que me brindan energías desde lejos.

Agradecimientos

A las autoridades de la Universidad César Vallejo por la gracia de continuar forjando mi carrera profesional a través de la Unidad de Posgrado en estos tiempos difíciles y que me motivan a seguir mejorando en mi vida personal.

A la asesora de mi trabajo de investigación Mg. Daniela Medina Coronado por los conocimientos ofrecidos, por el apoyo constante y su gran sentido de profesionalismo demostrado durante toda esta travesía de elaboración de esta investigación.

Un agradecimiento inmenso al Ing. Raúl Ramírez Rondán, un profesional a carta cabal que me ha demostrado que las personas que cambian el mundo existen aún, repartiendo una solidaridad a prueba de balas y que me apoyó titánicamente en mi trabajo sin conocerme, sin su soporte no se habría concretado este informe.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	15
III. METODOLOGÍA	31
3.1 Tipo y diseño de investigación	31
3.2 Variables y operacionalización	32
3.3 Población, muestra y muestreo	33
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.5 Procedimientos	37
3.6 Métodos de análisis de datos	37
3.7 Aspectos éticos	38
IV. RESULTADOS	39
4.1 A nivel descriptivo	39
4.2 A nivel inferencial	42
4.2.1 Prueba de hipótesis	44
4.2.1.1 Hipótesis general	44
4.2.1.2 Hipótesis específica 1	45

4.2.1.3 Hipótesis específica 2	47
4.2.1.4 Hipótesis específica 3	47
4.2.1.5 Hipótesis específica 4	48
DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES	58
REFERENCIAS	61
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Relación de los jueces validadores que participaron en el instrumento de investigación.....	35
Tabla 2: Valores del alfa de Cronbach utilizados para la confiabilidad del instrumento.....	35
Tabla 3: Niveles de la Dimensión pedagógica del aula virtual.....	38
Tabla 4: Niveles del logro de competencias.....	38
Tabla 5: Resultado de contingencia de las variables	39
Tabla 6: Bondad de ajuste de datos.....	40
Tabla 7: Información de ajuste de modelos que determinan el uso del estadístico	40
Tabla 8: Prueba de variabilidad de la variable dependiente: logro de las competencias.....	41
Tabla 9: Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021	42
Tabla 10: Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021	43
Tabla 11: Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión práctica en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021	44
Tabla 12: Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021	44
Tabla 13: Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021	45

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual y de las cuatro subdimensiones (informativa, práctica, comunicativa y evaluativa) sobre el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021. Se realizó un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental y mediante un diseño correlacional causal, se seleccionó una muestra de 75 estudiantes del curso de Introducción a la Ingeniería Civil, proveniente de dos secciones al azar. Se aplicó el instrumento del cuestionario conformado por 36 preguntas, divididos en cuatro grupos de 9 ítems que evaluaba cada subdimensión y los datos se procesaron mediante regresión lineal ordinal en un programa estadístico SPSS 20 porque se estableció datos no paramétricos que no seguían una distribución normal. Al interpretar los resultados, se concluyó que no existía influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual ni de las subdimensiones informativa, práctica, comunicativa y evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes evaluados (los valores de significancia fueron 0,07; 0,058, 0,124, de 0,081 y de 0,114 respectivamente, usando el Test de Wald con p_ valores mayores a 0,05).

Palabras clave: pedagógica, competencias, dimensión, virtual

Abstract

The present research had as purpose to determine the influence of the pedagogical dimension of virtual classrooms and the influence of the four subdimensions (informative, praxic, comunicative and evaluative) over the achievement of competencies of Engineering Civil students from a Lima University, 2021. For this, it was carried out a quantitative approach, non-experimental type, and with a causal correlational design were selected 75 students of the course Introduction to Civil Engineering from two randomly chosen sections. The questionnaire instrument was applied with 36 questions, divided into four groups of 9 items, which evaluated each subdimensión to investigate; then the data required to be processed through of statistical technique of simple linear regression by the SPSS 20 program due to the establishment of non-parametric data that did not follow a normal distribution. The interpretation of results concluded that there was no influence of the pedagogical dimension of virtual classrooms or the subdimensions informative, praxic, comunicative and evaluative over the achievement of competencies of evaluated students (the non-significance values were 0,07; 0,058, 0,124, 0,081 and 0,114 for evaluative respectively, using the Wald Test with p_values higher than 0,05)

Keywords: pedagogical, competencias, dimensión, virtual

I. INTRODUCCIÓN

La educación del siglo XXI y la pandemia mundial transformó la forma clásica en que se enfocaban las estrategias pedagógicas y el logro de los aprendizajes; con el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se creó la sociedad del conocimiento , lo cual permitió la innovación de herramientas informáticas e implementación de las aulas virtuales en las diversas instituciones educativas del país para seguir manteniendo vigencia dentro de una sociedad cada vez más competitiva y cambiante.

El presente informe de investigación comprende la problemática de la dimensión pedagógica del aula virtual, que ha generado un proceso de digitalización de la enseñanza docente, en el que los profesionales de la educación han redoblado esfuerzos para adaptarse y elaborar mejores recursos didácticos y estrategias para cubrir la alta demanda de estudiantes que prefieren la educación virtual, de tal forma que tienen que innovarse y capacitarse de forma constante, para seguir construyendo aprendizajes en entornos no presenciales.

Por este motivo, se trata de resaltar el rol que cumplen los docentes de Educación Superior para poder afrontar esta crisis y el impacto trascendental que causan sobre el logro de las competencias que los estudiantes universitarios necesitan tener para afrontar su vida profesional y laboral en el futuro y para lo cual deben estar lo suficientemente preparados.

Este papel multifuncional del docente se aprecia en los aspectos administrativos (organizativo), pedagógico, social (interactivo) y tecnológico (la forma en que usa las herramientas virtuales), para lo cual las instituciones educativas tienen que orientar las mallas curriculares sobre un enfoque basado en competencias para maximizar resultados en un contexto de enseñanza virtual (Rizo,2020)

En el contexto internacional se puede citar el trabajo realizado por Mancera et al., (2020), en México el 56% de los docentes realiza sesiones virtuales y esto se concentra más en las instituciones privadas donde las brechas digitales a

nivel educativo han aumentado, porque muchos jóvenes de las zonas rurales que desean seguir su carrera formativa no pueden acceder a medios virtuales.

Del mismo modo, existen reportes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (UNESCO,2020), en un estudio elaborado en 14 países de América Latina donde se menciona que sólo un 52% de hogares de zonas urbanas tienen acceso a Internet mientras que en las zonas rurales disminuye a 14%, por este motivo los docentes tienen mayores dificultades a la hora de elaborar estrategias de aprendizaje significativos en los alumnos.

También podemos citar la fuente de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE (2019), la cual reporta que en Colombia el 64 % y en Brasil el 59% de instituciones educativas tienen equipos tecnológicos insuficientes para brindar una educación de calidad, al mismo tiempo que los docentes requieren mayor capacitación para uso de las TICs en educación superior, ante el alza de la demanda de profesores que se han triplicado en estos 2 últimos años y que necesitan tener las competencias adecuadas para conseguir una estabilidad laboral.

En el contexto nacional, según cifras brindadas por la UNESCO en trabajo conjunto con la Universidad San Martín de Porres (2020), el Perú se ubica en el puesto 64 de 77 según la prueba PISA (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), lo cual demuestra que a pesar de la regulación educativa por entidades gubernamentales como la SUNEDU y el SINEACE aún hay mucho que trabajar en el aspecto pedagógico para garantizar una educación de calidad en la educación superior.

Asimismo, según datos ofrecidos por el Ministerio de Educación (MINEDU,2017), el 49% de docentes prefieren los medios virtuales y se adaptan al sistema de enseñanza y preparación de recursos académicos por este modelo, mientras que el 33% prefiere la modalidad semipresencial y el 20% se inclinaba sólo por la vía presencial, lo cual en este periodo de obligatoriedad virtual ha manifestado las diferencias de preparación entre docentes de nuestro país, que se traducen en la deficiencia de estrategias pedagógicas efectivas de enseñanza-aprendizaje a nivel superior.

Por último, se puede resaltar la investigación hecha por Gómez y Escobar (2020) de la Universidad del Altiplano, que resalta las notorias diferencias del sistema educativo de nuestro país, como que el 62,8% de profesores de educación a nivel nacional no han recibido formación para el manejo de las TICs y el aumento de casos de deserción de estudiantes en un 22% para su proceso formativo se dio por causas económicas, motivacionales y sociales; es por eso que el docente tiene una labor principal en el aspecto psicológico del estudiante para que pueda ayudarlo a afrontar esta problemática en los estudiantes que llevan las clases y no abandonen su proceso formativo.

El docente de Educación Superior, con la implementación de herramientas informáticas y esta crisis educativa, se encuentra en la necesidad de enfrentar los desafíos que nos trae la modernidad. A nivel del docente, se puede mencionar el poco interés que manifiestan la mayoría de profesores y los pocos recursos que los docentes tienen a disposición para poder adaptarse y acostumbrarse a la educación virtual (Kebritchi et al.,2017).

Del mismo modo tiene que preparar de forma diferente sus sesiones de clase de tal manera que capten el interés del estudiante, las dificultades a la hora de elaborar sus materiales didácticos y el mayor tiempo que demanda estar conectados a equipos tecnológicos que puede resultar muy desgastante para cubrir la alta demanda de estudiantes en nuestro país (Ali y Nandi,2020)

A nivel del estudiante, los docentes tienen que aplicar estrategias de aprendizaje que permitan mantener la motivación de los alumnos durante y después de las sesiones de clase para desarrollar su autonomía cognitiva, también establecer un ambiente de confianza e interactividad donde el estudiante se sienta cómodo para transmitir sus experiencias, así como los procesos de retroalimentación y de asesoría permanente donde el estudiante sienta el apoyo del docente para construir sus conocimientos(Salgado,2015).

En síntesis, el docente se considera un facilitador y orientador de aprendizajes y un factor motivacional importante para el desarrollo integral de las competencias de los estudiantes en ambientes virtuales, que se preocupe de

cada uno de sus alumnos conociendo sus diferencias actitudinales y aptitudinales (Janssen et al.,2019)

El presente trabajo profundizó el alcance de la dimensión pedagógica como fuente de construcción de aprendizaje en los estudiantes universitarios dentro de los entornos virtuales que desarrollan el curso de Introducción a la Ingeniería Civil de segundo año de la carrera, porque se buscó verificar cuáles son las condiciones preliminares que tienen los alumnos para desarrollar sus conocimientos y destrezas en los próximos ciclos, donde enfrentarán materias de mayor complejidad y para ello deben adaptarse al contexto de pandemia que les ofrece la universidad en el que el docente trabajó en base a un diseño curricular con objetivos trazados y que se cumplieron en un tiempo determinado.

El problema general que se planteó es el siguiente: ¿Existe influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña ,2021? Siendo los problemas específicos: ¿Cuál es la influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021?, ¿Cuál es la influencia de la dimensión práctica en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021?, ¿Cuál es la influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021?, ¿Cuál es la influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021?

Asimismo, la justificación teórica del presente trabajo fue reforzar los conocimientos que tienen los estudiantes respecto a la dimensión pedagógica ante la poca cantidad de investigaciones que existen respecto al tema, que sepan por qué los docentes son elementos cruciales en su proceso formativo y de qué manera participan en el logro de sus competencias y cómo ejecutan dichas acciones para llevarlas a cabo en la vida real.

Este proyecto tiene como justificación metodológica, el poder encaminar a la universidad que va a realizar la investigación a ejecutar una mejoría en la toma de decisiones a nivel directivo, permitiendo la creación de nuevos instrumentos de evaluación de los aprendizajes, así como generar nuevas rutas pedagógicas que motiven a los estudiantes al objetivo del logro de sus competencias al final del curso que están desarrollando.

El objetivo general del proyecto fue Determinar la influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Siendo los objetivos específicos: a) Establecer cuál es la influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. b) Conocer cuál es la influencia de la dimensión práctica en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. c) Definir cuál es la influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. d) Definir cuál es la influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021.

La hipótesis general que se establece fue la siguiente: La dimensión pedagógica del aula virtual influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Y las hipótesis específicas que se enumeran son: a) La dimensión informativa influencia de manera positiva en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021.b) La dimensión práctica influencia de manera positiva en el logro de competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. c) La dimensión comunicativa influencia de manera positiva en el logro de competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. d) La dimensión evaluativa influencia de manera positiva en el logro de competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021.

II. MARCO TEÓRICO

El trabajo dirigido por Abbasi et al., (2020) analiza la calidad docente de la enseñanza virtual de los estudiantes de la Universidad Liaquat de Ciencias Médicas y Odontológicas de Pakistán, se utilizó un marco metodológico de enfoque cuantitativo en el que se realizó una encuesta a 382 estudiantes de esta casa de estudios para que brinden sus perspectivas acerca del papel que el docente tiene en la construcción de los aprendizajes mediante tres indicadores: la interacción docente-estudiante, la forma de enseñanza virtual aplicada y el impacto en su aprendizaje.

Al final se pudo obtener que el 86% de los alumnos no percibieron un mejor desempeño de sus actividades debido a las limitaciones tecnológicas que contaban durante el desarrollo práctico de sus clases; y el 77,4% no consideró que generaba una mejor interactividad con su profesor en las sesiones de clase, por tanto, no se apreció una correlación significativa entre la calidad de la enseñanza virtual de los docentes y el logro de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

La investigación realizada por Vargas y Villalobos (2018) establece la incidencia del uso de las plataformas educativas en el aprendizaje del curso de Ciencias Policiales y de Criminología de los alumnos de la Universidad Estatal de Costa Rica, dentro de la metodología se determinó un enfoque cuantitativo a través de la técnicas de encuesta y un cuestionario de 19 preguntas a 50 alumnos que trabajaban y estudiaban obteniendo que el 54% de alumnos opinaron que estos espacios virtuales les permiten un mayor dinamismo respecto a las actividades que realizaban y un 83% dijeron que el asesoramiento del docente era más visible y de esta manera lograban un mejor aprendizaje.

En este estudio, se destaca en gran medida la buena planificación, preparación y función de mediador del docente para lograr dichos aprendizajes ya que los sistemas digitales no marcan la diferencia por sí solos, es necesario la participación del docente como agente motivador y promotor de aprendizajes significativos.

El trabajo dirigido por Chávez y Verdezoto (2018) explica el impacto que tiene la aplicación de estrategias pedagógicas en ambientes virtuales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de las universidades de Ecuador (Loja y De Las Américas); situándola como una alternativa educativa aplicando un enfoque cuantitativo y un método descriptivo encuestando a 256 alumnos de ambas universidades. Dentro de las conclusiones del estudio se pudo demostrar que el 73.44% (188 estudiantes) mejoró su desempeño académico, el 91.41% (234 alumnos) indicó que los docentes promovían la motivación y concentración durante el desarrollo de las materias y el 95.70% (245 alumnos) manifestó que el uso del aula virtual beneficiaba su capacidad cognitiva y tecnológica.

Además, este trabajo advierte las falencias que tienen los docentes en el dominio de la modalidad e-learning, convirtiéndolo en un problema a futuro ya que el fin de estos medios digitales es promover la interactividad entre alumnos y docentes y también permitir que los docentes cumplan un rol activo como directores y moderadores de sus sesiones de clase y no sólo como meros transmisores de información.

También se puede citar el trabajo hecho por Lezcano y Vilanova (2017), que trata de analizar los instrumentos evaluativos de aprendizaje en medios virtuales y la perspectiva que tienen 102 docentes y estudiantes sobre el uso de las aulas virtuales en la Universidad Nacional de la Patagonia Austral en Argentina, para ello se elaboró un enfoque cuantitativo y respondieron un cuestionario que servía para valorar las estrategias o instrumentos de evaluación de aprendizajes aplicados en el semestre en la institución mencionada.

Al final, se pudo concluir que, si bien el 53% de estudiantes consideró muy buena su experiencia curricular, se manifestaron ciertos déficits en el aspecto de la retroalimentación docente, escaso soporte posterior a las sesiones de clase para ayudarlos a desarrollar sus actividades académicas y las dificultades comunicativas con los profesores a cargo de los cursos.

De la misma manera, se cita el trabajo investigativo realizado por Castro et al.,(2014), que establece la relación existente entre los factores de la pedagogía docente y el desempeño académico de los estudiantes de centros educativos de Santa Marta, Colombia; basado en un estudio correlacional se evaluó 508 estudiantes distribuidos en 5 grupos y se pudo obtener resultados satisfactorios como una correlación muy fuerte de 0.913 entre las variables mencionadas, también se pudo interpretar que los factores de mayor preocupación entre los profesores fueron los aspectos relacionados a su capacitación y/o actualización y la ejecución de estrategias didácticas ,para que exista una mayor posibilidad de conseguir el logro de los aprendizajes en sus alumnos.

En este informe, el docente es un tutor que atiende de la misma forma y con la misma dedicación a todos los miembros de su clase, puesto que concibe al educando como un ser individual que adquiere los conocimientos de forma diferente; y, por tanto, tiene necesidades particulares que se debe monitorear y retroalimentar de forma constante.

Como trabajos de investigación producidos en nuestro país, se presenta la investigación ejecutada por Montenegro (2020) en el cual se pretendió medir la calidad de la enseñanza de los docentes en 3 universidades de la provincia de Chiclayo (Señor de Sipán, Pedro Ruiz Gallo y Juan Mejía Baca) mediante un cuestionario aplicado a 164 estudiantes, a través de un diseño descriptivo y de corte transversal, se quiso contrastar la percepción de los estudiantes con las normativas regidas por la SUNEDU.

En este trabajo se pudo concluir que el 90% de estudiantes concordaron en que para la obtención de una educación de calidad es imprescindible tener docentes de calidad que se capaciten de forma permanente, que elaboren sus propios materiales pedagógicos y recursos didácticos. Asimismo, el 74% está convencido que deben complementarse en los aspectos teóricos y prácticos, estar sometidos a evaluación permanente por parte de las autoridades de la institución educativa en que laboran y dominar las cuatro dimensiones en que se clasificaron para un mejor diseño del estudio: temática, metodológica, científica y ética.

Del mismo modo, se muestra el informe de investigación realizado por Quiroz y Franco (2019), la cual diseña una metodología de enfoque cuantitativo y de tipo correlacional a 601 estudiantes universitarios de la Universidad Católica San Pablo de Arequipa, distribuidos en diversas materias y en grupos de 35 estudiantes y también pondera los resultados de evaluación de 193 docentes, se consiguió determinar la relación que hay entre la formación docente (abarcando aspectos como el sexo, la edad y la experiencia del educador) y el desempeño académico del estudiante.

De esta manera, se encontró correlaciones significativas entre la experiencia del profesor y el puntaje obtenido en las encuestas con las que fueron evaluados; asimismo se pudo ver esa misma correlación entre la edad del docente y una mejor formación profesional, se evidenció que mientras más edad tenía el profesor mejor era logro de los aprendizajes en los estudiantes a su cargo y una mejor percepción por parte de ellos al grado de conocimiento que tenía el docente.

Finalmente, se presenta la investigación ejecutada por Carrizales (2017), que establece el impacto que tiene las estrategias pedagógicas sobre el desempeño de los estudiantes de una unidad educativa de Educación Básica; aplicando un enfoque cuantitativo y con un diseño cuasiexperimental en 50 estudiantes divididos en 2 grupos experimentales y control de 25 alumnos cada uno.

Se pudo evidenciar un mayor porcentaje del logro previsto de alumnos del grupo experimental (60%) frente a los del grupo control (4%) y sólo se consiguió 16% de logro destacado en el primer grupo frente a ninguno del segundo grupo; de esta manera se pudo comprobar que la implementación del programa relacionado a aspectos didácticos tuvo significancia de 0.854 en el desempeño de los alumnos de dicha institución a través de un proceso de planeación, ejecución y evaluación que abarca aspectos como la motivación del estudiante, la potenciación del aprendizaje y promoviendo el trabajo colaborativo.

La invasión de herramientas informáticas y tecnológicas ha representado un desafío para la pedagogía docente, la rápida adaptación que se requiere para

mantener el estándar de los modelos educativos en las instituciones de educación superior, exige que los docentes se capaciten de forma permanente para seguir fomentando la adquisición de las competencias en sus estudiantes lejos de los estándares clásicos de enseñanza (Cedeño,2019)

Para comprender la relevancia que tienen los modelos educativos en la actualidad, primero hay que definir al modelo educativo como la armazón principal sobre la cual se desarrolla los pensamientos y filosofía de una comunidad educativa en el ámbito de la antropología, ontología, pedagogía y sociología que sirven para encaminar a los docentes a desarrollar modelos pedagógicos destinados al objetivo del aprendizaje de sus estudiantes dentro de un programa de estudios (Bournissen,2017)

El modelo pedagógico abarca todos los enfoques o diseños teóricos y prácticos que los docentes utilizan para esclarecer la manera en que van a desarrollar los procesos de enseñanza- aprendizaje en las sesiones de clase; lo cual se detalla minuciosamente en el diseño curricular la temática a estudiar, la metodología que se aplicará y el perfil de egreso que se quiere conseguir en el estudiante de tal manera que genere procesos de retroalimentación y mejoras en la calidad educativa de la institución en que se implementan estos elementos pedagógicos (Basto,2017).

Es conocido la existencia de la relación entre el modelo educativo y el pedagógico, mientras que el primero tiene una visión más global centrándose en la finalidad de la educación y la razón de ser de la comunidad educativa, lo segundo le da una observación particular en la manera que los docentes planifican los métodos didácticos que permitan alcanzar los objetivos trazados por la institución en la vida real ,de tal forma que tienen que estar en armonía para cumplir las metas en un tiempo determinado (Koh,2019)

Dentro de las dimensiones del modelo pedagógico, en la cual muchas universidades no tienen un consenso en la actualidad, se ubica en primer lugar a la dimensión organizativa, la cual abarca todos los elementos que necesita una institución (administrativos, financieros y humanos) antes de poder emprender la decisión de operar en una comunidad y engloba un proceso de

planeación acorde a la misión y visión que se plantean (Grupo de Tecnología Educativa,2006).

En segundo lugar se encuentra a la dimensión pedagógica que comprende los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje que el docente dispondrá en estrecha relación con las herramientas tecnológicas para poder materializar los objetivos del organismo educativo; entre estos elementos se cita el tipo de metodología a desarrollar con fines formativos, los medios comunicativos y la infraestructura con la que cuenta la universidad que son predominantemente virtuales y los materiales disponibles para el proceso pedagógico mediante sistemas de coordinación y distribución adecuados (Nieves,2017).

Por último, se menciona a la dimensión tecnológica, que cumple una función de vínculo entre las dimensiones organizativa y pedagógica, al mismo tiempo que incluye todos los centros relacionados a la telecomunicación, el equipamiento como computadoras, routers y sistemas de cableado (hardware) y también a la diversa cantidad de programas y componentes de la nube electrónica (software) , que hacen posible el sistema de comunicación entre docentes y estudiantes y demás miembros de una comunidad educativa (Bournissen,2017).

Entre las bases teóricas que han tratado de explicar ampliamente el alcance de la dimensión pedagógica en el aula virtual, resalta la investigación hecha por Area y Adell (2009) porque es una fuente bibliográfica de gran alcance y que ha servido de punto de partida para múltiples investigaciones posteriores; asimismo correlaciona de mejor forma los procesos pedagógicos en ambientes virtuales y clasifica significativamente en cuatro subdimensiones que engloban el procedimiento constructivista-conectivista del aprendizaje

La dimensión pedagógica abarca cuatro subdimensiones que explica de forma detallada los procesos de organización, planificación, implementación y ejecución de estrategias de enseñanza dentro del ambiente virtual, que ayuda a entender los alcances que tiene en la institución educativa, la significancia que

tiene sobre la población de estudiantes en que se desarrolla y para realizar medición de índices de logro y objetivos que los entes educativos se proyectan en un plazo determinado (Nieves,2017); estas dimensiones son las siguientes:

La dimensión informativa es el grupo de materiales que muestran información o contenido de diversa naturaleza, que tienen como fin lograr el autoaprendizaje del estudiante utilizando recursos virtuales que le permita construir nuevos conocimientos, a través de la oferta que le brinda el docente durante el desarrollo del curso (Kim y Seo,2018)

Existen tres indicadores que permite entender cómo se lleva a cabo esta dimensión : la información general, que muestra características básicas y comunes a todos los estudiantes como nombre del curso, año lectivo y programa de la experiencia curricular; luego está la información específica externa en que se detalla los módulos o unidades del curso y las actividades que se realizarán y donde se direcciona sitios web, hipervínculos externos o almacenamiento de archivos digitales; por último está la información específica interna o de propia autoría para que el alumno logre depositar de forma virtual todas las actividades diseñadas en el curso, como carpetas virtuales, links a foros de debate o chats y otros materiales donde puedan ser evaluados (Yacek et al.,2020).

La dimensión práxica o relacionada a la experiencia comprende las tareas o acciones prácticas que el estudiante debe ejecutar según las directivas trazadas por el docente en el curso, de tal manera que consigue erigir conocimientos mediante procedimientos activos como simuladores o situaciones problemáticas de la vida real. Entre sus indicadores se clasifica a estas actividades de acuerdo a cómo se llevan dichos procesos: pueden ser experimentales porque priorizan las técnicas o instrumentos que se van a ejecutar; los intelectuales, que están orientados a la producción de saberes teóricos y comunicativos, que favorezcan la transmisión e intercambio de conocimientos y/o experiencias mediante canales orales y escritos (Area y Adell,2009).

La dimensión comunicativa engloba todos los procesos de relaciones sociales entre estudiantes y docentes en el medio virtual, para lo cual se utilizan una amplia gama de recursos digitales como videoconferencias, foros de debate, chats y redes internas de mensajería que son multidireccionales y permiten el monitoreo permanente por parte del docente para poder evaluar de mejor manera la evolución del aprendizaje de cada alumno (Rodríguez et al.,2018)

Tiene 2 indicadores: la comunicación sincrónica, que se da en tiempo real y que se puede dar dentro y fuera del aula virtual y la comunicación asincrónica, que se da en tiempo diferido; en ambos casos se promueve la participación activa de los estudiantes y una conexión constante con el docente para que pueda ser un sitio donde los alumnos consideren que se les brinda apoyo y asesoría para obtener sus aprendizajes (Purisaca,2019).

La dimensión evaluativa o de tutoría es aquella en que el docente conduce al estudiante a la adquisición de sus aprendizajes mediante un rol facilitador y horizontal, en el que se realiza devoluciones de sus proyectos y trabajos para promover la retroalimentación en su evaluación formativa(Leiber,2019)

Entre sus indicadores destacan la habilidad de adaptarse a ambientes telemáticos laborales, en el cual el docente guía al alumno a familiarizarse con los recursos digitales del aula virtual; se tiene la habilidad para estimular la motivación en busca de lograr la autonomía del aprendizaje, en el cual se valora y mide el esfuerzo y dedicación que los estudiantes le dan a las actividades académicas a realizar; y por último, la habilidad o capacidad de organizarse en grupo que se muestra importante en periodos de larga duración ya que incita al trabajo colaborativo donde todos los miembros de un grupo se benefician a largo plazo para un fin común (De la Cruz,2017).

La dimensión pedagógica en el siglo XXI enfrenta nuevos retos, al existir recursos tecnológicos que el docente utiliza para direccionar los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma permanente, al mismo tiempo ha cambiado la orientación de la pedagogía desde un plano universal, vertical y homogéneo (en

el que todos los estudiantes tenían que llegar a alcanzar los mismos conocimientos siendo receptores de información) hacia otro plano moderno de tipo particular , horizontal y heterogéneo (donde los estudiantes adquieren los aprendizajes de manera diferente y son compartidores de información y experiencia) en cualquier contexto en el que se desenvuelva. (Makovec,2020).

Por este motivo, es importante entender que la dimensión pedagógica no sirve sólo para ofrecer saberes teóricos y prácticos, sino que exige diseños más especializados que impulse el proceso formativo virtual del estudiante a reconocer estas individualidades entre grupos sociales (Carlucci et al.,2018).

Entre las proyecciones que tiene la dimensión pedagógica está la capacidad de romper los paradigmas de seguir modelos pedagógicos de carácter estático, además de implementar diseños curriculares de gran flexibilidad y ratificar que los ambientes de aprendizaje que tienen mediación tecnológica no se desarrollan por sí solos, reconociendo a los docentes como agentes dinámicos que ejecutan la actividad pedagógica y como pilares de la construcción de los aprendizajes buscando innovar los estilos de enseñar en entornos virtuales de aprendizaje (EVA); asimismo tienen la ardua tarea de regular la información brindada en las redes de internet para aplicarlos a sus estudiantes de forma eficaz a través del tiempo (Rozo,2010).

Es importante aclarar la función del docente en EVA, como un sujeto que edifica el aprendizaje a través del planeamiento de programas académicos, facilitando los procesos interactivos con sus estudiantes, acompañándolos en el transcurso de la experiencia curricular absolviendo sus dudas e inquietudes que favorezca la retroalimentación constante y asociando elementos digitales que permita conseguir las competencias que se propongan en el currículo del curso a desarrollar (Camacho et al.,2015).

Para lograr que el docente tenga el mejor desempeño en los EVA, es necesario que se capacite a través del tiempo, que adquiera competencias generales y específicas que le permita realizar deseables prácticas pedagógicas y que sea capaz de mutar en la didáctica según el contexto en que los medios digitales lo exijan (Pimentel y Pavón 2020). Por ello, el docente cumple 4 roles

principales dentro de los ambientes virtuales los cuales, según Camacho et al., (2015) se tipifican en planificativas, comunicacionales, de evaluación y diseño de EVA.

El rol de planeación implica que el docente pueda diseñar y sea capaz de organizar el programa educativo para el estudiante, mediante recursos tecnológicos que se materialicen en las plataformas virtuales; de esta manera los profesionales con mayor experiencia se encargan de gestionar la información que se compartirá, las actividades que ejecutarán los alumnos y el uso de instrumentos evaluativos para alcanzar los objetivos trazados (Silva,2010).

El rol comunicativo del docente favorece la experiencia del estudiante en el aula virtual, dando énfasis a la participación activa de todos los miembros de una clase permitiendo que se manifiesten con libertad y compartan sus experiencias para el bienestar colectivo; es ahí donde la presencia del docente se vuelve transcendental siendo un moderador o regulador del proceso comunicacional : corrigiendo al estudiante cuando hay que hacerlo, motivándolo a su autoaprendizaje y valorando su esfuerzo durante el proceso formativo (Salgado,2015).

El rol de evaluación debe brindarse considerando factores externos e internos que puedan alterar el rendimiento del estudiante en el desarrollo del curso, a su vez se debe enmarcar en un ambiente virtual que permita estimar adecuadamente los contenidos mediante rúbricas o criterios a ser examinados; al mismo tiempo se da a conocer al alumno la metodología que se aplicará , la forma de calificación y donde se priorice la evaluación formativa acorde con los reglamentos que la materia lo requiera (Cabi,2018).

El rol del diseño de EVA debe encaminarse a que el docente implemente herramientas pedagógicas y estrategias didácticas para que los aprendizajes alcanzados por los estudiantes sean considerados pertinentes y que sigan la estructura del programa curricular de la materia impartida (Abuhassna et al.,2020)

Además, deben caracterizarse por ser de alta interactividad y dinamismo para que los estudiantes se motiven a la hora de realizar sus actividades para que

sean autónomos cuando resuelvan los contenidos y evaluaciones vertidas en la plataforma, asegurando el logro de las competencias (Asgari et al.,2021)

Es necesario esclarecer el concepto de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), para poder entender de qué manera se lleva a cabo la nueva forma de la educación de hoy; de esta manera se puede decir que son aquellos lugares virtuales o espacios cibernéticos que hacen posible la aplicación de un sistema de enseñanza -aprendizaje desde de una computadora, basados en una constante interconexión e intercomunicación entre los miembros de una comunidad educativa con el fin de impartir y recibir conocimientos en un ambiente dinámico (Limachi,2017).

Dentro de las características que deben tener estos EVA están la de ser de fácil utilización, no tener una estructura muy compleja, promover la constante interactividad entre los individuos participantes (docentes y alumnos) y ser un espacio donde se pueda compartir ideas, trabajos e información de todo tipo a fin de estimular el logro de las competencias en el proceso formativo del alumno (Lezcano y Vilanova,2017)

Es importante conocer la forma en que se desarrolla el proceso formativo a través de los medios virtuales, de esta manera podemos definir la educación virtual como un sistema de interacción entre un grupo de personas, donde se prioriza el aprendizaje colaborativo utilizando como medio principal las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) para construir y adquirir diversas competencias necesarias para la supervivencia del individuo (Durán,2016)

Una forma de estandarizar las sesiones de enseñanza- aprendizaje en vías digitales por parte de las instituciones educativas, se ha podido lograr mediante el sistema de las aulas virtuales, que según Purisaca (2019) son los espacios virtuales donde los docentes y alumnos tienen una mejor adaptación a la tecnología y comparten materiales, archivos o debaten entre ellos para conseguir

un aprendizaje colectivo y colaborativo, manteniendo de forma activa y permanente la comunicación como medio eficaz del logro de las competencias.

Las aulas virtuales tienen la característica de ser adaptables y modificables en un tiempo determinado, permite que el estudiante sea libre de realizar todas las operaciones necesarias en un sistema de redes de forma sincrónica (en tiempo real) y asincrónica (en tiempo diferido), al mismo tiempo que puedan acceder a sus cuentas con plena seguridad en un entorno virtual configurado por la institución para que realice sus actividades académicas y son un canal primordial para la comunicación entre docentes y alumnos para el logro de sus aprendizajes en su plan formativo (Rakic et al.,2020).

De forma particular, se agrega que el logro de los aprendizajes no se materializaría si el docente desconoce las estrategias o métodos necesarios para llegar a motivar al estudiante; para esto existen teorías tradicionales y modernas de desarrollo del aprendizaje que se mencionarán a continuación para entender la manera en que el proceso de generar conocimientos y destrezas parten desde las bases fisiológicas del individuo (Herrera,2017).

Según lo mencionado por Salas (2019), una de las primeras teorías del aprendizaje es aquella desarrollada por Ausubel en el que se habla de teoría básica del aprendizaje significativo, a través del cual un ser humano tiene la capacidad de almacenar, procesar y adquirir conocimientos mediante representaciones en su subconsciente y que se manifiesta de forma innata.

Dentro de las teorías clásicas del desarrollo de los aprendizajes, se menciona al constructivismo como la manera en que un individuo es capaz de procesar información de forma intrínseca, para poder edificar sus propios conocimientos por medio de mapas o esquemas en su subconsciente e interrelacionarlo con sus propias experiencias y de esta manera lograr nuevos aprendizajes cada vez más complejos, todo este concepto fue explicado por Piaget en el que se resalta cómo una persona puede reordenar información y asimilarla de manera personal en el cerebro mediante un proceso que tiene como fin producir nuevos aprendizajes

en base a los ya preexistentes; y para lograrlo el docente potencia estas representaciones mentales del alumno siendo un facilitador de conocimiento según Vigotsky (Lechuga y Rojas,2016).

Vigotsky menciona dentro de las teorías constructivistas a la socioculturalidad, que se define como las interrelaciones del hombre con la sociedad , por medio de manifestaciones culturales que se transmiten de generación en generación, en donde es necesario el uso de diversos instrumentos para alcanzar los aprendizajes conforme el individuo desarrolla en su proceso formativo, como los mapas conceptuales que sirven de herramientas importantes para la construcción de los conocimientos (Salas, 2019).

Otro referente de la teoría constructivista es Robert Gagné, el cual de acuerdo a la investigación hecha por Gutiérrez (2015), los procesos cognitivos no son eventos aislados, sino una suma de diversos elementos que deben darse en el proceso pedagógico para el procesamiento y la construcción de los verdaderos aprendizajes en el individuo, tales como la promoción de la motivación, la constante retroalimentación o feedback en el sujeto que está aprendiendo y que el docente sea capaz de estimular el recuerdo de los aprendizajes por medio de materiales de estudio con buena planificación y estructura.

Con el auge de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), se ha logrado situar al conectivismo como otra fuente de promoción del aprendizaje por medio de redes interconectadas entre sí, superando las brechas de tiempo y espacio entre personas y rompiendo los esquemas tradicionales de pedagogía por parte de los docentes que han tenido que reinventarse para seguir generando conocimiento en una sociedad cada vez más competitiva, sin embargo según Downes esta corriente se erige sobre 4 características básicas para poder estimular los aprendizajes : que sea autónoma, de una interactividad permanente, de amplia variedad y que se apertura a cualquier persona que desee acceder a ella (Bernal, 2019).

En la época moderna, los procesos de enseñanza-aprendizaje han ido evolucionando junto con los medios digitales de información y de transmisión de conocimiento de una manera más rápida y accesible, surgiendo la corriente del conectivismo de Siemens, el cual según Salazar (2017) , ha logrado que el ser humano haya innovado en la forma de adquirir y compartir conocimientos y habilidades a través de redes o conexiones informáticas, las cuales se aprovechan para generar puentes de conexión entre docentes y alumnos por medio de las TICs que se pueden considerar como la última versión del aprendizaje y de la pedagogía en entornos virtuales por medio de equipos tecnológicos (computadoras, tablets, celulares,etc).

Es posible asociar estas dos últimas teorías del aprendizaje, para desarrollar y mejorar la capacidad de análisis y raciocinio de los alumnos, en un ambiente innovador de herramientas informáticas por medio de redes abiertas, donde se promocióne la participación de los estudiantes tanto de forma individual y/o grupal, enfatizando las competencias cognitivas y de carácter social en un ambiente virtual ameno y de mutua conexión que favorezca el aprendizaje digitalizado y cooperativo, al mismo tiempo que se entiende que en la actualidad la construcción de los aprendizajes se realizan de forma más deliberada cuando se comparten las experiencias en un medio de mayor comunicación y diálogo que son la clave de la interacción y el aprendizaje humano (Ravenscroft,2011).

Se puede definir a la competencia como el conjunto de capacidades de alta complejidad que abarca los componentes teóricos (conocimientos), prácticos (habilidades) y relacionados a la actitud (éticos), que son muy importantes en el proceso de formación de un individuo para poder solucionar problemas en la vida real y profesional (Ramos, 2019).

De acuerdo a lo expuesto por Tobón (2013), para lograr el desarrollo de las competencias en los estudiantes, es necesario determinar si son genéricas o específicas; éstas últimas son consideradas dentro de un determinado nivel de

especialización dentro de una carrera y que son muy difundidos en la educación superior.

Existen dos tipos de competencias, las genéricas y las específicas; mientras que las primeras comparten características comunes en todas las carreras, las segundas tienen niveles graduales de especialización en programas de formación técnica y universitaria (Pei y Wu,2019)

El enfoque de la educación moderna se basa en una evaluación por competencias, en el que el alumno sea capaz de adquirirlas conforme se vaya desarrollando la experiencia curricular (evaluación formativa) y también al final de la misma (evaluación sumativa), de esta manera es necesario realizar los procesos de gestión y estrategias de los diseños curriculares que se encaminen a que el discente vaya consiguiendo estas competencias desde lo más simple a los de mayor dificultad (Dos Santos y Aparecido,2018)

Dentro de las características del enfoque basado en competencias, se puede decir que es un proceso dinámico de mixtura de conocimientos, destrezas y valores morales, el cual es el objetivo que casi todas las instituciones educativas desean alcanzar en sus alumnos, tienen la disposición de evaluarse en cualquier etapa de desarrollo de la experiencia curricular, se puede realizar de manera gradual y se puede orientar a lograr la adquisición de competencias genéricas o específicas según las circunstancias que un determinado estudiante lo requiera (Naji et al.,2020)

Entre las principales ventajas están en la obtención de un valor agregado a la exigencia académica que el estudiante necesita para su formación profesional y al mismo tiempo permite establecer nexos fuertes entre estos sectores, ofreciéndole al alumno una visión más amplia de los conocimientos o habilidades que debe desarrollar de forma integral y con análisis crítico (Filimonova y Sleptsova, 2020).

Entre las desventajas podemos mencionar que estas planificaciones o procedimientos todavía están en una etapa de perfeccionamiento, al mismo tiempo que conforme pasan los años surgen nuevas competencias que necesitan adquirirse y que va cambiando constantemente con el tiempo, no es un proceso estático, el estudiante tiene que irse adaptando a nuevas situaciones problemáticas no sólo en el aspecto laboral, sino personal, profesional y social (Monzó, 2011).

Para poder estimar los niveles o rangos del logro de los aprendizajes en un enfoque basado por competencias, Tobón (2013) planteó medir el desempeño de los estudiantes a través de un enfoque socioformativo que permite la mejora constante del individuo en un ambiente basado en procesos metacognitivos. Esta evaluación el primer nivel bajo receptivo, que se ocupa de recibir y entender la información con poca autonomía; luego está el básico resolutivo, donde ya existe la capacidad de dar solución a los problemas planteados; de ahí se considera al nivel alto autónomo, que permite el desarrollo de actividades más complejas mediante supervisión permanente de un tutor; y por último está el nivel superior estratégico donde el alumno es capaz de ser creativo y producir impacto en la sociedad con las actividades que realiza.

En el anterior siglo, la actividad educativa fue motivo de preocupación de muchos investigadores porque los modelos educativos de ese entonces sólo se centraban en una evaluación final y era de modo vertical, por este motivo en 1996, el informe Delors planteó la educación como una herramienta fundamental para la consagración del individuo y le daba un sentido más formativo (continuo); así expuso cuatro puntos principales en los que se contextualizaba el aprendizaje: el aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Agüero, 2016).

Posteriormente, la Declaración de Bolonia permitió el intercambio de profesionales entre universidades del viejo continente, de esta forma se pudo realizar una evaluación y estimar los saberes y habilidades que los licenciados

habían adquirido en sus instituciones y poder compartir experiencias según el proyecto de estudios con los que fueron formados y poder mejorar el sistema educativo universitario (Ramos,2019).

En Europa y América Latina trascendió mucho el proyecto Tuning que se dirigía a lograr las competencias en un punto más homogéneo a nivel comunitario y puntualizaba que al realizar un enfoque por competencias en la educación formal, ésta debía comprender no sólo los aspectos laborales y de conocimientos de una persona sino también todos los planos sociales , emocionales y culturales para que pueda adquirir diversas capacidades dentro de un contexto social muy demandante y de permanente cambio para la resolución de los problemas en la vida cotidiana (Pareja,2017).

A nivel superior, el diseño de los currículos debe estar modelado en base a las competencias que se desea que el estudiante adquiriera en un determinado tiempo y acorde al grado de aprendizaje que vaya alcanzando. Para esto, el docente debe hacer el monitoreo adecuado en un programa curricular de carácter integrador donde las competencias genéricas y específicas confluyan para que se cumplan todos los contenidos y metas de aprendizaje (Montenegro,2020)

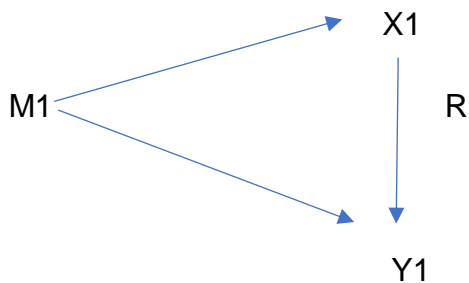
Es relevante mencionar la importancia que tienen las competencias en el ámbito de la educación superior, puesto que hace más fácil la situación de los egresados en la inserción laboral al adaptarlos a contextos variables de desafíos profesionales y sociales; de esta manera aumenta el grado de compatibilidad del proceso formativo del estudiante al entorno ocupacional (Vargas y Villalobos,2019).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se fundamentó en un enfoque cuantitativo porque se obtuvo a través del proceso de recopilación de datos e información y posteriores pruebas estadísticas, la comprobación o refutación de las hipótesis planteadas en el proyecto (Hernández et al.,2014), fue de tipo básica porque pretendió explicar las características de un grupo determinado y permitió cambiar las teorías preexistentes partiendo de un marco teórico, para que se alcance a comprender de otro modo la relación que existen entre 2 variables o realidades del entorno (Vara, 2008), tuvo un diseño no experimental, porque no se pudo manejar las variables a estudiar y por tanto, se realizó un estudio más objetivo , tal y como se presentaron en la vida real; luego se puede subdividir en transversal, porque estuvo orientado a recabar data en un tiempo determinado; y fue correlacional causal ya que trata de establecer una relación de causalidad entre dos o más categorías o variables (Hernández et al.,2014).

Por lo anteriormente expuesto podemos graficar el diseño de la siguiente manera:



M1: muestra

R: relación de influencia entre las variables en estudio

X1: Variable independiente = Dimensión pedagógica del aula virtual

Y1: Variable dependiente = Logro de las competencias

3.2 Variables y operacionalización

Según Oseda et al., (2015) las variables se pueden conceptualizar como aquellas características o rasgos que son capaces de modificar un proceso investigativo y que es capaz de ser mensurable por diferentes métodos de validez y confiabilidad probadas.

Para poder realizar el proceso de operacionalizar las variables, fue necesario primero determinar las variables a estudiar y luego describirlas considerando las dimensiones que abarcaban, los indicadores a tomar en cuenta y las escalas de medición que permitieron entender las actividades a ejecutar en el informe (Huanes,2018).

Las variables planteadas en el informe de investigación fueron la dimensión pedagógica del aula virtual y el logro de las competencias.

Variable Independiente: Dimensión pedagógica

Definición conceptual

La dimensión pedagógica se entiende como la extensión de recursos pedagógicos, tipos de metodología y medios comunicativos que el docente utiliza en sus estudiantes, para cumplir cabalmente con su papel de facilitador de aprendizajes; de esta manera trata de establecer lineamientos para que los objetivos de la institución se ejecuten de acuerdo a la planificación del programa educativo en curso (Area y Adell,2009).

Definición operacional

La variable de la dimensión pedagógica del aula virtual fue estimada mediante 4 subdimensiones principales o indicadores: la dimensión informativa, la dimensión práctica, la dimensión comunicativa y la dimensión evaluativa; las cuales confluyen para que el desenvolvimiento del estudiante dentro del aula virtual sea el más óptimo posible ; para ello se realizó un cuestionario de 36 preguntas divididos en 4 grupos de 9 ítems cada uno que evaluaba cada

subdimensión, usando una escala ordinal de Likert con 5 alternativas libres que el estudiante podía seleccionar.

Variable dependiente: Logro de las competencias

Definición conceptual

El concepto del logro de las competencias se define como la obtención de conocimientos, destrezas y valores que se van adquiriendo durante el transcurso y en la etapa final de una experiencia curricular, basados en los contenidos en que se organizan los sílabos para definir las capacidades que los estudiantes tendrán para resolver problemas en las áreas personales, académicas y laborales (Tobón, 2013).

Definición operacional

La variable del logro de las competencias fue valorada por el conjunto de evaluaciones parciales, informes de práctica y trabajos individuales de una unidad educativa promediados en un nota final , obtenidos por los alumnos de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña; fueron evaluados en una escala ordinal de 4 categorías: bajo perceptivo, básico resolutivo, alto autónomo y superior estratégico, de esta manera el profesor nos remitió los datos requeridos para poder procesarlo y cumplir con los protocolos establecidos en el presente informe.

3.3 Población, muestra y muestreo

La población para Hernández et al., (2014) es el conjunto de individuos que comparten ciertos atributos o particularidades deseadas por el investigador en un determinado espacio y tiempo. Para el presente trabajo, la cantidad de alumnos de la Escuela de Ingeniería Civil de Pregrado de una Universidad privada fue de 350, entre los parámetros de inclusión se tomó en cuenta a los estudiantes de género masculino y femenino que han sido matriculados y están recibiendo clases en este periodo lectivo 2021. En contraparte, entre los parámetros de

exclusión no se seleccionó alumnos que no estaban matriculados y que no recibían sesiones virtuales.

En otro aspecto, la muestra es un subconjunto poblacional a partir de los cuales se recogerán los datos para procesarlos estadísticamente, tiene que cumplir con ser representativa como requisito fundamental para realizar una generalidad y homogeneidad de los resultados (Oseda,2015). Para el presente estudio, se tomó una muestra de 75 estudiantes proveniente de dos secciones del curso de Introducción a la Ingeniería Civil.

Dentro de las técnicas de muestreo se procedió con un muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde se escogió a los sujetos de estudio basados en la apreciación subjetiva del que realiza el proyecto investigativo y de acuerdo a las especificaciones intencionales que se quisieron obtener (Hernández et al.,2014).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se puede describir a las técnicas de recopilación de datos, como los procedimientos necesarios para recoger información, que va de la mano con los objetivos que queremos demostrar, además tienen sentido de pertinencia para que sean útiles en el momento que se tengan que interpretar estadísticamente (Huanes,2018), dentro de los que tienen mayor relevancia, según Rodríguez (2008) podemos citar a las observaciones, encuestas y las entrevistas, en este caso se escogió a las encuestas de manera virtual por su facilidad, accesibilidad y practicidad para ejecutarla durante el proceso investigativo.

Los instrumentos son aquellos recursos que se utilizan para que la recolección de la data se concrete, son de carácter específico y debe estar acorde con las técnicas empleadas en el estudio de investigación (Huanes,2018).

Para Hernández et al., (2014) los cuestionarios se consideran una agrupación de preguntas que se estructuran en base a las variables que se desea medir y tiene que guardar congruencia respecto a la hipótesis planteada y que

son de gran interés para el investigador. En este informe, se eligió al cuestionario como instrumento de medición de la variable independiente, a través de un conjunto de preguntas relacionadas a las cuatro subdimensiones que se evaluaron; para ello se debió pedir autorización al Coordinador General de la Escuela de Ingeniería Civil para que se habiliten 2 secciones en un plazo máximo de 3 días. Del mismo modo, este cuestionario incluyó una serie de 36 ítems o reactivos dentro de una escala de Likert, que implicaba alternativas de contestación de forma verbal y expresado de forma numérica para su posterior análisis estadístico. En cuanto a la variable dependiente se consiguió los resultados de las notas finales de los alumnos que llevaron el curso de Introducción a la Ingeniería Civil, esas notas fueron brindadas por el docente encargado del curso, con previo envío de correo electrónico presentado al Coordinador General del curso de la Universidad privada.

Se hizo necesario buscar la idoneidad del instrumento y para lograrlo fue importante que tuviera 2 atributos fundamentales: la validez y la confiabilidad.

La validez puede definirse como el nivel o grado en el cual un instrumento mide de una manera más exacta lo que pretendemos medir y aumenta de acuerdo a la mayor efectividad de los resultados obtenidos en el proceso de recolección de datos (Hernández et al., 2014). Para el presente trabajo se determinará la validez mediante el juicio de tres expertos que brindó la universidad César Vallejo.

Tabla 1

Relación de los jueces validadores que participaron en el instrumento de investigación

Nombre de experto	Validación
Mg. José Carlos Castro Paragulla	Aplicable
Mg. José Llanos Castilla	Aplicable
Mg. Daniela Coronado Medina	Aplicable

Por otra parte, se consideró la confiabilidad de las respuestas recogidas en las encuestas y por lo tanto se previno que tuviera la menor variabilidad posible (Hernández et al., 2014). Con este fin, se utilizó un coeficiente que realiza la evaluación de un test o examen llamado alfa de Cronbach, con los valores numéricos obtenidos del cuestionario de prueba a 25 estudiantes de la Universidad privada resultando un valor de 0.74 de confiabilidad, de grado aceptable según reporta Limachi (2017).

Tabla 2

Valores del alfa de Cronbach utilizados para la confiabilidad del instrumento

Valores del alfa de Cronbach	Nivel o grado de confiabilidad
Mayor a 0.9 a 1	Excelente
Mayor a 0.8 a 0.9	Bueno
Mayor a 0.7 a 0.8	Aceptable
Mayor a 0.6 a 0.7	Cuestionable
Mayor a 0.5 a 0.6	Pésimo
Menor o igual a 0.5	Inaceptable

De este modo, el requisito principal para que la investigación fuera ejecutada y tomada en serio, era necesario que los resultados de una investigación debieran ser tanto confiables como válidos; sino es necesario reordenar las variables o modificar la forma de recolección de la información para encaminar el trabajo a este objetivo.

3.5 Procedimientos

Dentro de los procedimientos se utilizó la siguiente secuencia: en primer lugar, se realizó la coordinación con la Universidad privada vía correo electrónico con las autoridades correspondientes para solicitar el permiso del envío de las encuestas a los alumnos del curso de Introducción de la Ingeniería Civil; posteriormente se hizo las coordinaciones con el docente encargado para realizar el cuestionario en su horario de clase, lo cual tomó unos 25 minutos por cada sección, posteriormente se recibió en la plataforma Google las respuestas de 75 alumnos en total; por último esta información se pasó a un archivo automático de Excel para mandar a realizar las pruebas estadísticas para realizar la interpretación adecuada de los datos y ser comparados con las hipótesis planteadas en esta investigación.

En cuanto a las notas finales que se obtuvieron para medir el logro de las competencias, fueron enviadas por el docente del curso vía correo electrónico con la previa autorización respectiva del Coordinador General de la Escuela Académica de Ingeniería Civil.

3.6 Métodos de análisis de datos

En cuanto a la técnica de interpretación de datos, el tipo de análisis fue de modo cuantitativo, se utilizaron tabulaciones y diseños estadísticos (como gráficas de barras) luego de tener los resultados de los cuestionarios, después estas se almacenaron en un programa de estadística llamado SPSS 20, los cuales fueron analizados por este software para aceptar o rechazar las pruebas

de hipótesis que se estuvo investigando, usando los estadígrafos de dispersión como varianza y desviación estándar.

3.7 Aspectos éticos

Respecto a los aspectos éticos, se procedió a cumplir con las normas impartidas por Valderrama (2002) , donde se planteó que la universidad debe estar en el pleno consentimiento de la investigación que se realizó , así como que la información recabada no será materia de divulgación en otros medios que la institución no autorice y siguiendo en todo momento, los protocolos que la universidad dictamine para el manejo posterior de los datos que tienen aspecto representativo y que se ajustan a la realidad educativa.

IV. RESULTADOS

4.1 A nivel descriptivo

Tabla 3

Niveles de la Dimensión pedagógica del aula virtual

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	4	5,3
	Moderado	24	32,0
	Alto	47	62,7
	Total	75	100,0

De acuerdo a los resultados de la tabla y figura se menciona que el 62,7% de los estudiantes hacen referencia que la dimensión pedagógica del aula virtual se presenta a un nivel alto de aceptación, el 32% afirma que se presenta un nivel de aceptación moderada, y solo el 5,3% tiene un nivel de aceptación bajo.

Tabla 4

Niveles del logro de competencias

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Básico resolutivo	16	21,3
	Alto autónomo	59	78,7
	Total	75	100,0

La tabla y figura hace mención de todos estudiantes que el 78,7% de los informantes se ubican en el nivel alto autónomo (intervalo de notas de 15 a 17), el 21,3% se ubica en el nivel básico resolutivo (intervalo de notas de 12 a 14) y no se apreció ubicación de algún estudiante en el nivel bajo receptivo (intervalo de notas de 0 a 11) y tampoco en el nivel superior estratégico (intervalo de notas de 18 a 20)

Tabla 5

Resultado de contingencia de las variables

		Logro de competencias			
		Básico	Alto autónomo	Total	
		resolutivo			
Dimensión pedagógica del aula virtual	Bajo	Recuento esperado	,9	3,1	4,0
		% del total	1,3%	4,0%	5,3%
	Moderado	Recuento esperado	5,1	18,9	24,0
		% del total	12,0%	20,0%	32,0%
	Alto	Recuento esperado	10,0	37,0	47,0
		% del total	8,0%	54,7%	62,7%
Total		Recuento esperado	16,0	59,0	75,0
		% del total	21,3%	78,7%	100,0%

De acuerdo a los resultados, el 54,7% de los estudiantes perciben que la dimensión pedagógica del aula virtual presenta un nivel alto de aceptabilidad cuando el nivel del logro de competencias está en un nivel alto autónomo; mientras que el 20% afirma que la variable referida se ubica en un nivel moderado de aceptabilidad cuando los estudiantes se encuentran en un nivel alto autónomo del logro de competencias; el 12% coloca en un nivel moderado a la dimensión cuando su nivel de logro de competencias se ubica en el nivel básico resolutivo y finalmente el 4% de los encuestados puntualizan a la variable independiente en un nivel bajo cuando el logro de competencias está en un nivel básico resolutivo.

4.2 A nivel inferencial

Tabla 6

Bondad de ajuste de datos

		Pruebas de normalidad ^{b,c,d,e}		
Dimensión pedagógica del aula virtual		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Logro de competencias	Bajo	,441	4	.
	Moderado	,401	24	,000
	Alto	,520	47	,000
Informativa	Moderado	,456	24	,000
	Alto	,527	47	,000
Práctica	Moderado	,539	24	,000
	Alto	,512	47	,000
Comunicativa	Moderado	,458	24	,000
	Alto	,520	47	,000
Evaluativa	Moderado	,443	24	,000
	Alto	,520	47	,000

En relación a los resultados derivados del instrumento con escala ordinal, donde mide la influencia de una variable respecto a otra, se establece que los datos son no paramétricos y en razón a ello se ha de utilizar un modelo estadístico que es la regresión logística ordinal.

Tabla 7

Información de ajuste de modelos que determinan el uso del estadístico

Logro de competencias	Modelo	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Dimensión pedagógica de las aulas virtuales	Pearson	0,000	0	,132
	Desviación	0,000	0	,132
Informativa	Pearson	0,000	0	,220
	Desviación	0,000	0	,346
práctica	Pearson	0,000	0	,241
	Desviación	0,000	0	,141
Comunicativa	Pearson	0,000	0	,185
	Desviación	0,000	0	,183
Evaluativa	Pearson	0,000	0	,285
	Desviación	0,000	0	,183

De acuerdo al ajuste de modelos del logro de competencias en la dimensión pedagógica del aula virtual, se observa el rechazo de la hipótesis nula, donde los datos obtenidos es posible mencionar que el modelo estadístico a utilizar se ajusta para el uso de la prueba.

Donde se observa que ambas variables son independientes, asimismo no existe una significancia ya que los valores de modelo de Pearson son mayores a 0,05 para cada una de las cuatro dimensiones que se procesaron en la prueba.

Tabla 8

Prueba de variabilidad de la variable dependiente: logro de las competencias

Logro de competencias:	Cox y Snell	Nagelkerke	McFadden
Dimensión pedagógica de las aulas virtuales	0.072	0.111	0.072
Informativa	0.032	0.050	0.032
Práctica	0.041	0.063	0.040
Comunicativa	0,033	0,051	0,032
Evaluativa	0.033	0.051	0.032

Según los resultados de la prueba de variabilidad del Pseudo R Cuadrado, que trata de emular las correlaciones que hay entre variables independientes y dependientes en datos no paramétricos y que representa la independencia de la variable dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de competencias, la derivación de Cox y Snell indica que existe un efecto muy bajo de la dimensión pedagógica del aula virtual sobre del logro de competencias; tanto para los coeficientes de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden (0,072, 0111 y 0,0072 respectivamente) cuyos valores están muy cerca al cero; a nivel específico para las otras dimensiones que se están estudiando se asemejan en los valores oscilantes (entre 0,032 y 0,063) para los coeficientes mencionados arriba y que corroboran el escaso efecto de estas dimensiones sobre el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

4.2.1 Prueba de hipótesis

4.2.1.1 Hipótesis general:

Tabla 9

Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

		Estimaciones de parámetro				Intervalo de confianza al 95%		
		Estimació n	Error estándar r	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[log_comp = 2]	-1,922	,437	19,331	1	,080	-2,779	-1,065
Ubicación	[dime_peda=1]	-,823	1,235	,445	1	,505	-3,243	1,597
	[dime_peda=2]	-1,411	,607	1,398	1	,070	-2,601	-,221
	[dime_peda=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados permiten visualizar que la dimensión pedagógica del aula virtual no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Donde el porcentaje de Wald de la variable independiente es menor a 4 (punto de corte), es decir 1,398 con una significancia igual a 0,070 que es mayor a 0,05 (no significativa), donde no se rechaza la hipótesis nula de la investigación, determinándose la independencia de ambas variables e interpretando que la dimensión pedagógica del aula virtual no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

4.2.1.2 Hipótesis específica 1

Tabla 10

Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	Gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[log_comp = 2]	-,901	,329	7,501	1	,006	-1,545	-,256
Ubicación	[informat=1]	-,495	,970	,261	1	,610	-2,397	1,406
	[informat=2]	-,981	,518	3,584	1	,058	-1,996	,035
	[informat=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados permiten visualizar que la dimensión informativa no incide en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Donde el porcentaje de Wald de la dimensión informativa es menor a 4 (punto de corte), es decir 3,584 con una significancia igual a 0,058 mayor a 0,05(no significativa) , donde no se rechaza la hipótesis nula de la investigación, determinándose la independencia de ambas variables e interpretando que la dimensión informativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

4.2.1.3 Hipótesis específica 2

Tabla 11

Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión práxica en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
		n	r					
Umbral	[log_comp = 2]	-1,764	,442	15,931	1	,000	-2,630	-,898
Ubicación	[praxica=1]	-,665	1,236	,289	1	,591	-3,088	1,758
	[praxica=2]	-,916	,595	2,372	1	,124	-2,082	,250
	[praxica=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados permiten visualizar que la dimensión práxica no incide en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021. Donde el porcentaje de Wald de la dimensión práxica es menor a 4 (punto de corte), es decir 2,372 con una significancia igual a 0,124 mayor a 0,05 (no significativa), donde no se rechaza la hipótesis nula de la investigación, determinándose la independencia de ambas variables e interpretando que la dimensión práxica no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021.

4.2.1.4 Hipótesis específica 3

Tabla 12

Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021

		Estimaciones de parámetro					Intervalo de confianza al 95%	
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[log_comp = 2]	-1,792	,441	16,511	1	,000	-2,656	-,927
Ubicación	[comunc=1]	-,405	1,202	,114	1	,736	-2,761	1,950
	[comunc=2]	-1,045	,598	3,046	1	,081	-2,218	,128
	[comunc=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados admiten visualizar que la dimensión comunicativa no incide en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Donde el porcentaje de Wald de la dimensión comunicativa es menor a 4 (punto de corte), es decir 0,598 con una significancia igual a 0,081 mayor a 0,05 (no significativa), donde no se rechaza la hipótesis nula de la investigación determinándose la independencia de ambas variables e interpretando que la dimensión comunicativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

4.2.1.5 Hipótesis específica 4

Tabla 13

Parámetros de la prueba de influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

Estimaciones de parámetro						Intervalo de confianza al 95%		
		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[log_comp = 2]	-1,692	,411	16,916	1	,000	-2,498	-,886
Ubicación	[evalut21=1]	-,305	1,191	,066	1	,798	-2,640	2,030
	[evalut21=2]	-,938	,594	2,492	1	,114	-2,102	,227
	[evalut21=3]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Los resultados admiten visualizar que la dimensión evaluativa no incide en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021. Donde el porcentaje de Wald de la dimensión evaluativa es menor a 4 (punto de corte), es decir 2,492 con una significancia igual a 0,114 mayor a 0,05 (no significativa), donde no se rechaza la hipótesis nula de la investigación, determinándose la independencia de ambas variables e interpretando que la dimensión evaluativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021

DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar la influencia de la dimensión pedagógica del aula virtual sobre el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021; al mismo tiempo también se buscó determinar la influencia de los cuatro subdimensiones (informática, práctica, comunicativa y evaluativa) en el logro de las competencias de los mismos alumnos en estudio, porque según Area y Adell (2009) estas variables permiten diagnosticar en forma detallada cómo funcionan las aulas virtuales que sirvan para conocer las competencias que deben priorizarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este marco definido, se realizó un cuestionario a 75 estudiantes pertenecientes a un mismo curso de dos diferentes secciones, que consistía en 36 ítems divididos en 9 preguntas dirigidas para evaluar cada subdimensión, cuando el docente empezaba la sesión virtual de su clase en un tiempo de 30 minutos y recopilando la información en forma instantánea en el formulario Google que fue enviado previamente de manera grupal. Luego, a los 3 días el docente nos entregó de forma virtual las notas obtenidas por los estudiantes que participaron del cuestionario.

Asimismo, este trabajo contó con la validez de contenido a través de un cuestionario cuidadosamente elaborado que trataba de representar por medio de los ítems aquello que pretendía evaluarse (la influencia de la dimensión pedagógica y sus cuatro subdimensiones), el cual fue sometido a la validación de tres expertos de la Universidad César Vallejo y al proceso de confiabilidad del instrumento de prueba realizado a 25 estudiantes para estimar el alfa de Cronbach que arrojó el valor de 0.74 (nivel aceptable) procesado mediante el programa SPSS Statistics 20.

Una vez terminado este paso, se procedió a aplicar la evaluación del instrumento en el curso que la Universidad privada nos permitió en un plazo de 3 días ; este paso junto a la obtención de las notas que se consiguió en 3 días (casi

una semana en total), tuvo algunos inconvenientes como la falta de obligatoriedad de participación de los estudiantes en el desarrollo del instrumento; el docente nos permitió 2 secciones de 52 y 50 alumnos respectivamente, de ese total sólo respondieron 75 estudiantes a la evaluación, limitante que no pudo ser superada por la autorización explícita del Coordinador General Académico a sólo tomar 2 secciones y permitirnos media hora de las actividades académicas del curso virtual para poder obtener los datos sin estar autorizados de acceder o enviar posteriormente el cuestionario a los alumnos faltantes. Esta cantidad de estudiantes participantes influyó significativamente en los resultados procesados en las pruebas estadísticas que continuaron a la fase instrumental.

Es necesario aclarar que el alcance de este informe sobre la dimensión pedagógica, cuyo objetivo principal es demostrar la importancia y relevancia de los múltiples roles que tiene el docente en el proceso formativo del estudiante en medios digitales (Bournissen,2017), puede extrapolarse hacia cualquier contexto educativo que involucre entornos virtuales de aprendizaje en educación básica, técnica y superior y hacia cualquier región del país. Además, se puede argumentar que sirve como punto de partida para investigaciones futuras, las cuales pueden ser mejoradas modificando algunos aspectos específicos de la metodología o del proceso de recolección de datos en situaciones diferentes.

En cuanto a los resultados sobre los niveles de la dimensión pedagógica del aula virtual que se clasificaron en bajo, moderado y alto, se pudo evidenciar que el 62,7% de estudiantes considera que es alto el nivel de aceptación de la dimensión pedagógica en el desarrollo de sus clases; al igual que el 32% de alumnos cree que el nivel de aceptación es moderado y en contraparte, sólo el 5,3% piensa que tiene un bajo nivel de aceptación. Esto corrobora la idea de que los alumnos consideran al docente una pieza importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, similar al trabajo realizado por Vargas y Villalobos (2018), en el cual el 83% de estudiantes percibieron que la presencia del docente como agente motivador, facilitador y asesor les permitía llegar mejor al logro de sus aprendizajes.

Al interpretar los resultados de los niveles del logro de las competencias que marcó una tendencia al obtener el 78,7% de estudiantes en el nivel alto autónomo (intervalos de notas de 15 a 17), el 21,3% de alumnos en el nivel básico resolutorio (intervalo de notas de 12 a 14) y ningún estudiante en los niveles bajo receptivo (intervalo de notas de 0 a 11) y superior estratégico (intervalo de notas de 18 a 20), se pudo manifestar la respuesta positiva de la calificación de los universitarios en el curso desarrollado de la Universidad privada y acorde con un desempeño favorable y deseable acorde con las teorías expuestas por Tobón (2013). Al mismo tiempo, se presenciaron hallazgos similares en Montenegro (2020) en el que establecía una correlación significativa entre la calidad que tenían los docentes y el rendimiento académico de los alumnos que alcanzó valores de 90% de 164 estudiantes cuando se valoraba el dominio docente en los niveles temáticos, procedimentales, científicos y éticos.

Al describir el cuadro estadístico de contingencia o relación entre las variables dimensión pedagógica del aula virtual y el logro de las competencias, se aprecia que el 54,7% de estudiantes creen que la dimensión pedagógica del aula virtual alcanza una alta aceptación cuando el logro de las competencias se encuentra en el nivel alto autónomo (intervalo de notas de 15 a 17), el 20 % de estudiantes piensan que la dimensión pedagógica obtiene una moderada aceptación al mismo nivel del logro de las competencias y solamente un 4% manifiesta que la dimensión pedagógica logra una baja aceptación en el nivel básico resolutorio (intervalo de notas de 12 a 14).

Estos datos se pueden considerar como novedosos y que necesitan un mayor análisis en el futuro , porque no se ha encontrado una fuente bibliográfica que apoye la correlación de estos hallazgos; pero que tal vez se podría explicar en el grado de percepción en que los estudiantes aceptan de mejor forma la experiencia o capacitación del docente y su posterior desempeño con el nivel de competencias alcanzados en el tiempo; un modo de apreciación encontrado en la investigación hecha por Quiroz y Franco(2019) que relaciona el mayor conocimiento del profesional de la enseñanza con una mejor postura del

estudiante frente a su capacidad de adquirir competencias generales o específicas.

Al analizar el cuadro de bondad de ajuste de datos que establece el modo en que influye una variable independiente frente a la dependiente, se pudo observar que se obtuvo una lista de datos no paramétricos en donde el método de estadística a utilizar fue la regresión logística ordinal; esto se sustenta en el trabajo ejecutado por Ballón y Bernabé (2015), que explica que la regresión logística se aplica cuando la variable dependiente sólo puede admitir 2 posibles valores y además, cuando las variables que se están evaluando no siguen una distribución normal por el tamaño muestral seleccionado; en este tipo de prueba se trata de estimar la posibilidad de que la variable dependiente sea igual a 1 y mientras más se aleje de este valor o se acerque al cero no tendrán significancia ni relación de influencia entre las variables (en este caso los valores de significancia entre variables fue de 0,000).

La tabla que muestra el ajuste de modelos que justifican el modelo estadístico utilizado (regresión logística ordinal), determinó que la correlación entre las variables dimensión pedagógica, así como sus cuatro subdimensiones (informativa, práctica, comunicativa y evaluativa) y el logro de las competencias con el estadístico de Pearson arrojó valores diversos por encima de 0,05 (desde 0,132 a 0,346), que explica la independencia entre las variables mencionadas y por lo tanto, no existe diferencia estadística significativa alguna. De esta manera, el uso del modelo de regresión logística ordinal está debidamente sustentado por el trabajo de Ballón y Bernabé (2015), en los casos que haya presencia de variables de confusión en el trabajo de investigación, con el subsecuente rechazo de dependencia entre las variables de estudio en casos de pruebas no paramétricas.

Con la interpretación de la prueba de variabilidad del logro de competencias y el efecto de la variable dimensión pedagógica sobre ella, con la prueba estadística del Pseudo R Cuadrado, tanto para la dimensión pedagógica del aula virtual con el uso de los coeficientes de medición Cox y Snell, Nagelkerke y

McFadden se recabaron valores de 0,072, 0111 y 0,0072 respectivamente y para las subdimensiones se obtuvieron mediciones que fluctuaban entre 0,032 y 0,063; demostrando de esta manera el poco o escaso efecto o influencia de la variable independiente sobre la adquisición de competencias.

En la teoría manifestada por Ballón y Bernabé (2015) se hace referencia que los tres coeficientes detallados líneas arriba son estimadores de la significatividad o de la bondad de ajustes en pruebas que no siguen una distribución normal y que la prueba del Pseudo R Cuadrado es un símil de la prueba de correlación de Pearson para estos tipos de investigaciones, siendo el coeficiente de Nagelkerke el que más precisión tiene a la hora de determinar el grado de ajuste de los datos que se realizaron en la investigación y en este caso, del mínimo o poco efecto de la variable independiente sobre la dependiente al mostrar valores cercanos al cero.

Respecto a las pruebas de hipótesis que se hicieron en el estudio de investigación, se analizó inicialmente la hipótesis general que trataba de demostrar la influencia que ejerce la dimensión pedagógica del aula virtual sobre el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021 y en la tabla se apreció que el Estadístico de Wald los valores resultantes de 1,398 fueron menores a su punto de corte (4); asimismo se observó que las mediciones de la significancia fueron de 0,070 (mayores a 0,05), lo cual verifica que no existe significancia entre las variables y que la dimensión pedagógica del aula virtual no influye en el logro de las competencias de los estudiantes que participaron de la prueba y por tanto no rechazando la hipótesis nula

Estos resultados contrastan con el informe presentado por Chávez y Verdezoto (2018), el cual consiguió una relación de significancia moderada en un estudio similar con 256 estudiantes al correlacionar las estrategias relacionadas a la pedagogía y metodologías didácticas de los docentes y el desempeño académico de los estudiantes a través del mismo instrumento del cuestionario , pero con mayor tamaño muestral, también contrasta con las teorías establecidas

de Area y Adell que correlaciona positivamente los diseños y procedimientos pedagógicos sobre el logro de los aprendizajes constructivistas y conectivistas. Sin embargo, hay pruebas análogas que apoyan estos datos como los encontrados en Lezcano y Vilanova (2017) donde no se evidenció correlación significativa entre la calidad del desempeño del docente y la perspectiva académica de 102 estudiantes de Humanidades por el poco apoyo recibido en el transcurso de la experiencia curricular y la escasa retroalimentación brindada por los docentes.

En los subsiguientes cuatro cuadros, en el que se evaluaron las hipótesis específicas que buscaba probar la influencia de los subdimensiones informativas, práctica, comunicativa y evaluativa sobre el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021; se encontró que, para todos los casos, las variables independientes no influenciaban en la variable dependiente. En el primer caso, la medición se situaba en 3,584 por debajo del punto de corte (4) para el Estadístico de Wald y valores de significancia de 0,058 por encima de 0,05, en la segunda subdimensión se estimó una medida de 2,372 por debajo del punto de corte (4) y valores de 0,124 mayores a 0,05 para la significancia, en el tercer punto se obtuvo el valor de 0,598 por debajo del punto de corte (4) y significancia de 0,081 por encima de 0,05 y para la última subdimensión arrojó una medida de 2,492 por debajo del punto de corte con valor de 0,114 mayor a 0,05 para la significancia.

En todos los casos no se encontró significancia para los subdimensiones evaluadas y por lo tanto no se rechazó la hipótesis nula, que planteaba que las subdimensiones informativas, práctica, comunicativa y evaluativa no influenciaban en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña, 2021 Según Ballón y Bernabé (2015) el estadístico de Wald se utiliza en las pruebas no paramétricas que pretende verificar si la variable independiente proporciona significancia estadística a la variable dependiente y que son aplicables en los casos que las muestras son muy pequeñas.

Se pueden hacer comparaciones de estos resultados con los observados a lo largo de este informe de investigación; por el lado antagónico se encontraron resultados positivos en los estudios realizados por Castro et al.,(2014) en donde se corroboró que había correlación entre la praxis del docente a nivel pedagógico y metodológico y el desempeño académico de los 508 alumnos de una Universidad de Colombia; del mismo modo también en el trabajo ejecutado por Carrizales (2017) se pudo discernir que hubo correlación fuerte de 0.854 entre los procesos de implementación de programas académicos, realización de recursos estratégicos y evaluativos y el desempeño de los estudiantes de Educación Básica; en ambos casos se puede interpretar que todos estos aspectos abarcan las cuatro subdimensiones que se quieren evaluar y que están acorde con los objetivos y metas que las instituciones educativas se propusieron lograr a corto plazo (Nieves,2017)

Por el otro lado, apoyando los resultados de las hipótesis por el lado negativo, se tiene a los informes realizados por Abassi et al., (2020) que no estableció relación significativa entre la calidad pedagógica del docente y el aprendizaje autónomo en el 86% de los 382 estudiantes seleccionados. Del mismo modo, se consiguieron efectos parecidos en el trabajo ejecutado por Lezcano y Vilanova (2017), el cual ya se dio la explicación línea arriba, pero que relacionaba la evaluación docente con la adquisición de los aprendizajes en estudiantes de carrera de Humanidades.

Se hace importante resaltar que hay una explicación común para las investigaciones que mostraron resultados positivos y negativos tomados en el marco teórico para demostrar la influencia de las dimensiones pedagógicas sobre el logro de las competencias de los estudiantes evaluados: el tamaño muestral. En investigaciones que están por encima de los 150 sujetos de prueba, la correlación tiende a ser positiva y en casos de ser menores a 150 la correlación se orienta de manera negativa; de esta manera es importante señalar la importancia de que las investigaciones en campo sigan una distribución normal según manifiestan Ballón y Bernabé (2015), para que se recopilen datos paramétricos y se obtengan menos

márgenes de error que aumenten el grado de ajuste de datos entre variables y su significatividad.

Hay que recalcar que el presente estudio abre un camino para que, en futuras investigaciones, se profundice mejor en la importancia que tienen los múltiples roles que cumplen los docentes en las instituciones de Educación Superior, a nivel organizativo, administrativo, formativo y evaluativo; para ello deben contar con todos los recursos financieros y de infraestructura adecuados para que la medición de su labor sea mejor valorada. Asimismo, también se puede promover al estudio de investigaciones relacionados al contenido o diseños curriculares porque es la matriz sobre la cual los estudiantes formarán sus competencias en el camino a su profesionalización y sobre la cual se erige cualquier institución educativa de nuestro país.

CONCLUSIONES

1. La dimensión pedagógica del aula virtual no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021;de acuerdo a los resultados aplicados con el modelo estadístico de regresión lineal. El valor de correlación de Pearson mostró que no hay relación entre las variables de estudio y usando la prueba de Pseudo R Cuadrado estableció una probabilidad de 7% para que la dimensión pedagógica pueda conseguir el logro de las competencias, basado en las escalas de Likert que estimaban el grado de dichas competencias. Los valores alcanzados por los coeficientes no son significativos; asimismo el p_valor resulta ser mayor al grado de significancia $\alpha=0,05$ aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.
2. La subdimensión informativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021, de acuerdo a los resultados aplicados con el modelo estadístico de regresión lineal. El valor de correlación de Pearson mostró que no hay relación entre las variables de estudio y usando la prueba de Pseudo R Cuadrado estableció una probabilidad de 5,8% para que la dimensión pedagógica pueda conseguir el logro de las competencias, basado en las escalas de Likert que estimaban el grado de dichas competencias. Los valores alcanzados por los coeficientes no son significativos; asimismo el p_valor resulta ser mayor al grado de significancia $\alpha=0,05$ aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.
3. La subdimensión práxica no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021, de acuerdo a los resultados aplicados con el modelo estadístico de regresión lineal. El valor de correlación de Pearson mostró que no hay relación entre las variables de estudio y usando la prueba de Pseudo R Cuadrado estableció una probabilidad de 12,4% para que la dimensión pedagógica pueda conseguir el logro de las competencias, basado en las escalas de Likert que estimaban el grado de dichas competencias. Los valores alcanzados por los coeficientes no son significativos; asimismo el

p_valor resulta ser mayor al grado de significancia $\alpha=0,05$ aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.

4. La subdimensión comunicativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021,de acuerdo a los resultados aplicados con el modelo estadístico de regresión lineal. El valor de correlación de Pearson mostró que no hay relación entre las variables de estudio y usando la prueba de Pseudo R Cuadrado estableció una probabilidad de 8,1% para que la dimensión pedagógica pueda conseguir el logro de las competencias, basado en las escalas de Likert que estimaban el grado de dichas competencias. Los valores alcanzados por los coeficientes no son significativos; asimismo el p_valor resulta ser mayor al grado de significancia $\alpha=0,05$ aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.
5. La subdimensión evaluativa no influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Ingeniería Civil de una Universidad Limeña,2021,de acuerdo a los resultados aplicados con el modelo estadístico de regresión lineal. El valor de correlación de Pearson mostró que no hay relación entre las variables de estudio y usando la prueba de Pseudo R Cuadrado estableció una probabilidad de 11,4% para que la dimensión pedagógica pueda conseguir el logro de las competencias, basado en las escalas de Likert que estimaban el grado de dichas competencias. Los valores alcanzados por los coeficientes no son significativos; asimismo el p_valor resulta ser mayor al grado de significancia $\alpha=0,05$ aceptando la hipótesis nula y rechazando la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere implementación de nuevos modelos pedagógicos que se orienten al alumno; de esta manera se debe promover a desarrollar futuros proyectos que puedan estimar las funciones que cumplen los docentes en las instituciones educativas para darles la relevancia adecuada que hasta ahora no se está evaluando en el presente.
- Es importante que haya una mejor capacitación de los profesionales que permitan innovar en este campo para que los estudiantes perciban el logro de los aprendizajes como un aspecto natural y de autonomía más que como una obligación.
- Se recomienda realizar investigaciones futuras sobre el grado de interrelación entre las subdimensiones mencionadas en el estudio; de esta manera se puede mejorar el desempeño del docente en las aulas virtuales para encaminar el proceso formativo de los estudiantes que vendrán; los contextos sociales cambian permanentemente y es vital adaptarse con el fin de continuar desarrollando competencias generales y específicas para los nuevos profesionales.
- La dimensión evaluativa siempre se ha considerado un desafío por su estructura más compleja y de mayor dificultad para poder estimarse en las diferentes investigaciones que se han evaluado durante el transcurso de esta investigación. Es importante profundizar estudios en esta dirección para romper paradigmas tradicionales que manejan el logro de las competencias y aprendizajes al final de un curso y encontrar modelos de evaluación docente que permitan que los estudiantes se motiven mejor o se sientan apoyados durante el transcurso de la materia impartida.

REFERENCIAS

- Abassi,S; Ayoob,T; Malik,A; Memon,S(2020). *Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college*. Pak J Med Sci 36: 57-61 Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306963/>
- Agüero, J. C. (2016). *Evaluación formativa y aprendizaje por competencias en la asignatura de dibujo y diseño gráfico de los estudiantes de la escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la USMP en el 2015*. Universidad San Martín de Porres.
- Abuhassna,H;Al-Rahmi,W; Yahya,N; Zakaria,M; Kosnin,A; Darwish,M (2020).*Development of a new modelo on utilizing online learning platforms to improve students´ academic achievements and satisfaction*. International Journal of Educational Technology in Higher. 17:38.Malaysia Recuperado de <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-020-00216-z>
- Ali,R; Nandi,S (2020). *Teaching in virtual classroom : challenges and opportunities*. International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology 5(1):334-337 Recuperado de: <https://www.ijeast.com/papers/334-337,Tesma501,IJEAST.pdf>
- Area, M., y Adell, J. (2009). *E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. En La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Malaga, España: Tecnología Educativa.Recuperado de <https://blogs.fcecon.unr.edu.ar/asesoriapedagogica/wp-content/uploads/sites/3/2020/03/e-learning.pdf>

- Asgari,S; Trajkovic,J; Rahmani,M; Zhang,W; Lo,R;Sciortino, A (2021). *An observational study of engineering online education during the COVID-19 pandemic*. Plos One:1-17
Recuperado de:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0250041>
- Ballón,D; Bernabé, E (2019)._ *Análisis clasificatorio de las gestantes según vía de culminación del parto aplicando regresión logística binaria* (Tesis de Licenciatura).
Recuperado de
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2200/U10-B34-T.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Basto, R (2017). *La función docente y el rendimiento académico: una aportación al estado del conocimiento*. Congreso Nacional de Investigación Educativa. Recuperado de:
<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2030.pdf>
- Bernal,E (2019)._ *El conectivismo y su aplicación a través de herramientas web 2.0: configuración de una red de aprendizaje para la producción de artículos científicos* (Tesis de Maestría). Recuperado de
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14888/BernalGarzonEileen2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bournissen,J (2017)._ *Modelo pedagógico para la Facultad de Estudios Virtuales de la Universidad Adventista de la Plata* (Tesis Doctoral).Recuperado de
<https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145713/tesis%20Juan%20M%20Bournissen.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Cabi, E. (2018). *The Impact of the Flipped Classroom Model on Students' Academic Achievement*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19(3). Recuperado de: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3482>

Camacho,M; Lara,Y; Sandoval,G (2015). *La docencia y su rol en entornos virtuales de aprendizaje: una perspectiva desde la Universidad Técnica Nacional, Costa Rica*. Recuperado de <https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/1400-36bd.pdf>

Campbell,T; Seok,P; Maughn,M; Kiriazis,N ; Zuwallack,R (2015). *A Review of Modeling Pedagogies: Pedagogical Functions, Discursive Acts, and Technology in Modeling Instruction*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 2015, 11(1), 159-176. Recuperado de : <http://dx.doi.org/10.12973/eurasia.2015.1314a>

Carlucci,D; Renna,P; Izzo,C; Schiuma,G (2018). *Assessing teaching performance in higher education: a framework for continuous improvement*. Management Decision
Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/328110544_Assessing_teaching_performance_in_higher_education_a_framework_for_continuous_improvement

Carrizales,A (2017). *Estrategias didácticas para el rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. N° 60115 - Punchana-2017* (Tesis de Doctorado). Recuperado de
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35148/carrizales_aa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castro,S; Paternina,A; Gutiérrez,M (2014). *Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de cinco instituciones educativas del distrito de Santa Marta, Colombia*. Revista Internacional de Psicología y Educación 2(16): 151-169. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80231541009.pdf>

Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*, 4(1), 119-127. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1888>

CEPAL-UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia del COVID-19. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

Chávez, V.; Verdezoto, R (2018). *Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las universidades del Ecuador*. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* 65, 68-92. Recuperado de <file:///C:/Users/AMD/Downloads/1067-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3629-2-10-20181019.pdf>

De la Cruz,E (2017). *Teachers' Pedagogical Management and Instrumental Performance in Students of an Artistic Higher Education School*. *Propósitos y Representaciones* 5(2):321-357. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v5n2/en_a08v5n2.pdf

Dos Santos,T;Aparecido,A (2019). *Utilização de plataformas interativas e novas tecnologias no ensino de física das radiações para cursos da área de saúde*. *Revista Brasileira de Ensino de Física* 41:4. Brasil. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/332852997_Utilizacao_de_plataformas_interativas_e_novas_tecnologias_no_ensino_de_fisica_das_radiacoes_para_cursos_da_area_de_saude

Durán,R (2016). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes* (Tesis Doctoral). Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/98091/TRADR1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Filimonova,S; Sleptsova, M(2020). *Pedagogical dimensions in the organization of e-learning in higher education*. Revista Espacios 41(37): 102-111. Recuperado de : <http://es.revistaespacios.com/a20v41n37/a20v41n37p08.pdf>

Gómez,I; Escobar,F(2020). *Educación virtual en tiempos de pandemia: incremento de la desigualdad social en el Perú*. Revista electrónica Scielo.Recuperado de <https://chakinan.unach.edu.ec/index.php/chakinan/article/view/553>.

Grupo de Tecnología Educativa (2006). *Modelos emergentes en entornos virtuales de educación superior: Estudio de elementos tecnológicos, organizativos, comunicativos, de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales universitarios. (MEEVES)*. Ministerio de Ciencia y Tecnología y Universitat de les Illes Balears (España). Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/MEEVES-MEMORIA.pdf>

Gutiérrez, H (2015). *Aplicación de la metodología de diseño instruccional de Gagné para la enseñanza del idioma español a través de una plataforma virtual de aprendizaje en la escuela de idiomas Ecole* (Tesis de Maestría). Recuperado de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10366/Tesis%20de%20grado_Helen%20Gutierrez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Herrera,L (2017). *Impact of implementing a virtual learning environment (VLE) in the EFL classroom*.Revista de Lenguaje y Cultura 22(3), 479-498.Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/320604290_Impact_of_Implementing_a_Virtual_Learning_Environment_VLE_in_the_EFL_Classroom

Hernández, R; Fernández,C ; Baptista, P (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. Ed.) México: Mac Graw-Hill Interamericana.

Huanes,L (2018). *Plataforma virtual para el aprendizaje por competencias de informática en estudiantes de la Nacional Daniel Alcides Carrión Chanchamayo* (Tesis de Maestría). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31102/huanes_tl.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Janssen,E; Meulendijks,W; Mainhard,T; Verkoeijen,P;Heijltjes,A; Van Peppen,L;Van Gog,T (2019). *Identifying characteristics associated with higher education teachers' Cognitive Reflection Test performance and their attitudes towards teaching critical thinking*. *Teaching and Teacher Education* 84:139-149. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.008>

Kebritchi,M; Lipschuetz,A; Santiago,L (2017). *Issues and Challenges for Teaching Successful Online Courses in Higher Education: A Literature Review* 46(1), 4 – 29. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/319013030_Issues_and_Challenges_for_Teaching_Successful_Online_Courses_in_Higher_Education_A_Literature_Review

Kim,K; Seo,E (2018). *The relationship between teacher efficacy and students' academic achievement: a meta-analysis*.*Social Behavior and Personality: An International Journal* 46(4), 529-540. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/324518641_The_relationship_between_teacher_efficacy_and_students'_academic_achievement_A_meta-analysis

Koh,J (2019). *Four Pedagogical Dimensions for Understanding Flipped Classroom Practices in Higher Education: A Systematic Review* *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(4), 14 – 33. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1233134.pdf>

Leiber, T(2019). *A general theory of learning and teaching and a related comprehensive set of performance indicators for higher education institutions*, Quality in Higher Education 25(1): 76-97 Recuperado de [:https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1594030](https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1594030)

Lechuga A; Rojas C. (2016) *Moodle como herramienta de comunicación y enseñanza aprendizaje, desde un enfoque constructivista. Revista digital universitaria*. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.17/num11/art79/>

Lezcano, L; Vilanova,G. (2017). *Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes*. Universidad Nacional de la Patagonia Austral -Santa Cruz- Argentina. Recuperado de <file:///C:/Users/AMD/Downloads/Dialnet-InstrumentosDeEvaluacionDeAprendizajeEnEntornosVir-5919087.pdf>

Limachi,Y (2017). *_Plataforma virtual modelo b_learning para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de inglés de la I.E.P Santa Rosa (Tesis de Maestría)*. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35153/limachi_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Makovec,D (2020). *The Dimensions of Teacher's Professional Development*. Journal of Contemporary Educational Studies 69(135): 106-125. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/327190779> The teacher's role and professional development

Mancera, C., Serna, L y Barrios, M (2020). *Pandemia: maestros, tecnología y desigualdad*. Recuperado de: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=>

MINEDU (2017). *Docentes y sus aprendizajes en modalidad virtual*. Recuperado de: <http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5709/Docentes%20y%20sus%20aprendizajes%20en%20modalidad%20virtual%20aportes%20para%20la%20reflexi%C3%B3n%20y%20construcci%C3%B3n%20de%20pol%C3%ADticas%20docentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Montenegro, R (2020). *La calidad en la docencia universitaria. Una aproximación desde la percepción de los estudiantes*. Educación, 29(56): 116-145. Recuperado de: <https://doi.org/10.18800/educacion.202001.006>

Monzó, R (2011). *Formación basada en competencias. El caso de los estudios de la Escuela de Administración de Instituciones, de la Universidad Panamericana en México* (Tesis de Maestría). Recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/79177/Tesi_Rosa_Monz%F3.pdf?sequence=1

Naji, K; Du, X; Tarlochan, F; Ebead, U; Hassan, M; Ali, A (2020). *Engineering Students' Readiness to Transition to Emergency Online Learning in Response to COVID-19: Case of Qatar*. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(10): 1-17. Recuperado de: <https://www.ejmste.com/download/engineering-students-readiness-to-transition-to-emergency-online-learning-in-response-to-covid-19-8474.pdf>

Nieves, J. (2017). *El aula virtual y sus dimensiones: Un análisis de la propia práctica*. Revista Educación, formación e investigación, 3(5). Recuperado de <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/article/download/11100/>

Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (2019), TALIS 2018 Results (volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, París, OECD Publishing.

Oseña, D (2015). *Metodología de la investigación* (5ta. Ed.). Perú: Soluciones Gráficas.

Pareja, L (2017). *Los enfoques de aprendizaje y su relación con las competencias genéricas en estudiantes de noveno ciclo de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle* (Tesis Doctoral). Recuperado de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1625/TD%20CE%201669%20P1%20-%20Pareja%20Perez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pimentel, C; Pavón, V (2020). *The pedagogical dimension and the use of materials in English-taught programs in higher education*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/339490202_The_Pedagogical_Dimension_and_the_Use_of_Materials_in_English-Taught_Programs_in_Higher_Education

Purisaca, F (2019). *Aula virtual para desarrollar la competencia: investiga y profundiza los fundamentos de la fe cristiana relacionada a la cultura*. (Tesis de Maestría). Recuperado de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2313/1/TM_PurisacaVigilFidel.pdf

Quiroz, C; Franco, D (2019). *Relación entre la formación docente y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios*. Revista electrónica Educación 55: 166-181. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032019000200008&script=sci_abstract

Rakic, S; Tasic, N; Marjanovic, U; Softic, S (2020). *Student Performance on an E-Learning Platform: Mixed Method Approach*. International Journal of Emerging Technologies in Learning 2 (15) :187-203. Recuperado de

<https://www.researchgate.net/publication/320604290> Impact of Implementing a Virtual Learning Environment VLE in the EFL Classroom

Ramos,M (2019). *Funciones de la evaluación y el logro de las competencias específicas en los estudiantes del X ciclo de la carrera de Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Privada del Norte – 2017* (Tesis de Maestría). Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11296?show=full>

Ravenscroft, A. (2011). *Dialogue and Connectivism: A New Approach to Understanding and Promoting Dialogue-Rich Networked Learning Introduction: Connectivism and Learning in the Digital Age*. International Review of Research in Open and Distance Learning, 12

Rizo,M(2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. Revista electrónica Multi-ensayos 6(12): 28-37. Recuperado de <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>

Rodríguez,A; Souto,J; Arroyo,M (2018). *Improving teaching capacity to increase student achievement: The key role of communication competences in Higher Education*. Revista electrónica Science Direct 60: 205-213. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191491X18300956>

Rozo.A(2010). *Dimensión pedagógica de la Educación Virtual: Una reflexión pendiente*. Revista electrónica Pedagogía y Saberes 32: 33-44. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/742>

Salazar,J (2017). *El aprendizaje significativo y su relación con el uso de las TICs en la enseñanza de la informática de los estudiantes del grado noveno de la institución*

educativa Sagrado Corazón De Paz De Ariporo Casanare. Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1788/MAESTRO%20-%20Salazar%20Fuentes%2C%20%20Jaime%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Silva,J(2010). *El rol del tutor en los entornos virtuales de aprendizaje*. Revista electrónica Innovación Educativa 10(52): 13-23. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420763002.pdf>.

Tobón, S. (2013). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Recuperado de [1_DfYSpresco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada C 05.pdf](1_DfYSpresco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada%20C05.pdf)

Vara, A (2008). *La tesis de maestría en Educación*. Universidad San Martín de Porres.Lima-Perú. Recuperado de http://www.formaciondocente.com.mx/06_RinconInvestigacion/01_Documentos/La%20Tesis%20de%20Maestria%20en%20Educacion.pdf

Valderrama,S (2002). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima-Perú

Vargas A; Villalobos,G (2018). *El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228645>

Yacek,D; Sales,S; Karcher,M(2020). *Transformative education: philosophical, psychological, and pedagogical dimensions*. Educational Theory 70(5): 529-537. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/edth.12442>

ANEXOS

Anexo 1: Declaratoria de Autenticidad (autores)

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR

Yo, Carlos Javier Osorio Pasquel, estudiante de la Escuela de Postgrado en modalidad semipresencial y del Programa académico de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte, identificado con D.N.I. N° 43135823 , con la tesis titulada “Dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de competencias de alumnos de Postgrado,2021”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El trabajo de investigación es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto,el informe de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El presente informe de investigación no ha sido plagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en el proyecto de investigación se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, plagio o falsificación, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de junio del 2021



Handwritten signature of Carlos Javier Osorio Pasquel over a printed name and DNI number.

Carlos Javier Osorio Pasquel
DNI 43135823

Anexo 2: Declaratoria de Autenticidad (asesores)

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Daniela Medina Coronado, docente de la Escuela de Postgrado , modalidad semipresencial en el programa académico Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte, revisora del proyecto de investigación titulado ““Dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de competencias de alumnos de Postgrado,2021”, del estudiante Carlos Javier Osorio Pasquel , constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin , el cual ha sido realizado sin filtros ni exclusiones. He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de junio del 2021



Firma

Daniela Medina Coronado

DNI 10626175

Anexo 3: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema principal:</p> <p>¿Existe influencia de la dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado del programa de Salud Animal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <p>-¿Cuál es la influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021?</p> <p>-¿Cuál es la influencia de la dimensión práctica en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021?</p> <p>-¿Cuál es la influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la influencia de la dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>-Establecer cuál es la influencia de la dimensión informativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021.</p> <p>-Conocer cuál es la influencia de la dimensión práctica en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021.</p> <p>- Definir cuál es la influencia de la dimensión comunicativa en el logro de las</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La dimensión pedagógica de las aulas virtuales influye en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>- La dimensión informativa influencia de manera positiva en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021</p> <p>- La dimensión práctica influencia de manera positiva en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado.</p> <p>-La dimensión comunicativa influencia de</p>	Variable 1: Dimensión pedagógica del aula virtual			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
			- Informativa	- La información provista en el aula es adecuada para el logro de objetivos. - Las herramientas del aula virtual permiten la interactividad entre el estudiante y la plataforma - Los enlaces externos complementan de manera efectiva las actividades académicas del estudiante en el aula virtual	3 3 3	<p>-Nivel: ordinal -Politémica -Escala de Likert (1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo</p>
			- Práctica	-Los productos académicos individuales de los alumnos son pertinentes y coherentes con el sílabo del curso. -Los productos académicos grupales de los alumnos son pertinentes y coherentes con el sílabo del curso. - Las actividades realizadas durante las sesiones virtuales (resolución de ejercicios, simulaciones y otros) son pertinentes y coherentes con el sílabo del curso.	3 3	
- Comunicativa	- El estudiante interactúa de forma permanente y	3				

competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021? -¿Cuál es la influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado, 2021?	competencias de los estudiantes de Postgrado,2021. - Definir cuál es la influencia de la dimensión evaluativa en el logro de las competencias de los estudiantes de Postgrado,2021.	manera positiva en el logro de competencias de los estudiantes de Postgrado,2021 - La dimensión evaluativa influencia de manera positiva en el logro de competencias de los estudiantes de Postgrado,2021	- Evaluativa	efectiva con el docente por medio de correos electrónicos, sistemas de mensajería interna y otros medios electrónicos.	3		
				- El estudiante dispone de videoconferencias donde puede expresarse de manera permanente y fluida.	3		
				- Los foros de debate permiten intervenciones significativas por parte de los estudiantes sobre los temas propuestos por el docente	3		
				-El tiempo que el estudiante utiliza el aula virtual para desarrollar las actividades académicas que el curso exige es apropiado.	3		
				- El monitoreo y retroalimentaciones del docente son efectivos y permiten evaluar adecuadamente el logro de las capacidades por parte del estudiante.	3		
Variable 2: Logro de las competencias							
Dimensiones				Indicadores		Ítems	Niveles o rangos
- Nota final				- Trabajos individuales y grupales - Evaluaciones orales y escritas			0 a 20

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>TIPO: Investigación básica</p> <p>Propone recolectar información para gestionar propuestas de mejora a partir de los resultados o conocimientos vertidos.</p> <p>DISEÑO: Investigación de enfoque cuantitativo de aspecto positivista</p> <p>MÉTODO: Correlacional causal porque trata de encontrar el grado o nivel de asociación entre las variables mencionadas, asimismo buscamos que las mediciones salgan de los mismos participantes para defender la hipótesis.</p>	<p>POBLACIÓN: Alumnos de postgrado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Muestreo no probabilístico</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: Grande (150 personas)</p>	<p>Variable 1: Uso de plataformas virtuales (variable independiente)</p> <p>Técnicas: Encuesta virtual</p> <p>Instrumentos: Cuestionario de 36 preguntas</p> <p>Autor: Bach. Carlos Javier Osorio Pasquel Año: 2021</p> <p>Monitoreo: Validez a través de un comité de expertos y confiabilidad mediante el uso de alfa de Cronbach</p>	<p>DESCRIPTIVA: Se recabará información, la cual se organizará, clasificará y presentará mediante tabulaciones o cuadros para que puedan ser comparados y poder describir el comportamiento de las variables estudiadas. Se aplicará fórmulas de estadística para obtener datos o cifras de carácter numérico, luego se interpretará para conseguir medidas de tendencia central (mediana, media y moda) y medidas de dispersión (varianzas, desviación estándar)</p> <p>INFERENCIAL: Por medio de la estadística inferencial se analizará los procesos de estimación y pruebas de hipótesis (generales y específicas), para postular conclusiones y realizar toma de decisiones a partir de la población muestreada. Se aplicará una prueba estadística (a determinarse) siguiendo una distribución normal (n > 30)</p>

Anexo 4: Matriz de operacionalización de variables

Matriz de operacionalización de la variable uso de la dimensión pedagógica de las aulas virtuales.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Dimensión pedagógica del aula virtual	Dimensión informativa	- La información de los documentos y textos colocados en la plataforma son los adecuados para desarrollar mejor los objetivos del curso	1, 2, 3	Ordinal
		- Los videos multimedia y representaciones gráficas permiten una mejor interactividad de la plataforma	4,5,6	Politómica
		- Las páginas web e hipervínculos complementan de gran manera las actividades del estudiante en la plataforma.	7,8,9	Escala de Likert: (1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo
	Dimensión práctica	- Los trabajos individuales de los alumnos que necesitan presentar en la plataforma van acorde con lo que exige el curso.	10,11,12	

	- Los trabajos grupales o colaborativos cumplen las expectativas del docente.	13,14,15
	- Las actividades realizadas en la misma sesión virtual tales como resolución de ejercicios y simulaciones de la vida real.	16,17,18
Dimensión comunicativa	- El estudiante interactúa de forma permanente con el docente por medio de correos electrónicos y mensajería interna.	19,20,21
	- El alumno se expresa fluido y de forma coherente participando activamente en las videoconferencias.	22,23,24
	- La intervención del estudiante en los foros de debate aportan de forma significativa en los temas que el docente brinda referente al curso.	25,26,27
Dimensión evaluativa	- El tiempo que el estudiante utiliza la plataforma para	28,29,30

desarrollar los
contenidos que
hay en la misma

- Las evaluaciones
parciales o
formativas durante 31,32,33
el desarrollo del
curso

- La evaluación o
nota final que el
alumno obtiene al 34,35,36
final del proceso
educativo

(Fuente de elaboración: propia)

Anexo 5: Ficha técnica e instrumentos de recolección de datos

Ficha técnica del cuestionario Dimensión pedagógica de las aulas virtuales

Variable en estudio: Dimensión pedagógica de las aulas virtuales

Autor: Carlos Javier Osorio Pasquel

Tipo de instrumento: Cuestionario

Forma de ejecución: De carácter individual con previas instrucciones antes de la resolución.

Objetivos: Recolectar información valiosa respecto a la percepción de los alumnos sobre la utilización de las plataformas virtuales en el logro de sus competencias.

Descripción: El cuestionario consta de 36 preguntas, divididos en 2 variables de 3 dimensiones cada una, con alternativas múltiples del 1 (el más bajo o totalmente en desacuerdo) al 5 (el más alto o totalmente de acuerdo).

Tiempo: 40 minutos

Población a encuestar: 150 alumnos de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Número de ítems: 36 ítems divididos en 4 dimensiones

Escala de medición: De Likert o intervalos.

Instrumento (Cuestionario)



DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA INFLUENCIA DE LA DIMENSIÓN PEDAGÓGICA DE LAS AULAS VIRTUALES EN EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DE PREGRADO DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	¿Los documentos y la bibliografía del aula virtual brindan la información necesaria y suficiente para seguir el curso?	x		x		x		
2	¿Los documentos, textos académicos y guías se encuentran actualizados?	x		x		x		
3	¿La cantidad de materiales bibliográficos proporcionados es razonable?	x		x		x		
4	¿Los recursos audiovisuales del aula virtual mejoran la experiencia de aprendizaje y el desarrollo de las actividades académicas del curso?	x		x		x		
5	¿Las herramientas del aula virtual permiten al estudiante interactuar con la plataforma y el docente?	x		x		x		
6	¿Puede reproducir los audios, videos y otros materiales multimedia del aula virtual sin interrupciones?	x		x		x		
7	¿Los enlaces externos publicados en el aula virtual funcionan correctamente?	x		x		x		
8	¿Los contenidos de los enlaces externos complementan de manera efectiva los temas desarrollados en el curso y mejoran su aprendizaje?	x		x		x		
9	¿Cuenta con apoyo por parte del profesor para acceder a los enlaces externos, en caso fuera necesario?	x		x		x		
	DIMENSION 2	SI	No	SI	No	SI	No	
10	¿Los trabajos individuales permiten lograr las competencias y capacidades que el curso requiere?	x		x		x		
11	¿Los plazos dados para la entrega de los trabajos individuales son apropiados?	x		x		x		
12	¿El diseño y los temas tratados en los informes individuales son coherentes y pertinentes para el logro de los objetivos del curso?	x		x		x		

13	¿Los criterios utilizados para la formulación de trabajos grupales son los apropiados?	X		X		X	
14	¿Los trabajos grupales permiten lograr las competencias y capacidades que el curso requiere?	X		X		X	
15	¿Las indicaciones brindadas por el docente para el desarrollo de los trabajos grupales son efectivas?	X		X		X	
16	¿Las videoconferencias permiten aplicar los conceptos teóricos aprendidos y le ayudan a resolver ejercicios y simulaciones?	X		X		X	
17	¿Usted ha mejorado sus habilidades o destrezas para el desarrollo de problemas simulados gracias a las videoconferencias?	X		X		X	
18	¿Los ejercicios propuestos por el docente durante las videoconferencias son coherentes y pertinentes en relación a los objetivos del curso?	X		X		X	
DIMENSION 3		SI	No	SI	No	SI	No
19	¿Los docentes responden en un tiempo razonable y de manera efectiva las consultas dejadas por los estudiantes?	X		X		X	
20	¿Los sistemas de comunicación utilizados por el aula virtual son apropiados para resolver las dudas de los estudiantes?	X		X		X	
21	¿Los sistemas de mensajería de las aulas virtuales desarrollan la función de comunicación más importante entre docentes y estudiantes?	X		X		X	
22	¿Las videoconferencias permiten que el estudiante participe de manera efectiva en el desarrollo de la sesión?	X		X		X	
23	¿El docente promueve la participación activa y equitativa de todos los alumnos?	X		X		X	
24	¿El docente permite la expresión libre y abierta de los estudiantes durante las videoconferencias?	X		X		X	
25	¿Los foros de debate le permiten evidenciar sus conocimientos y el desarrollo de las capacidades requeridas para el curso?	X		X		X	
26	¿Los foros de debate aportan de manera significativa a su aprendizaje?	X		X		X	
27	¿Los foros de debate permiten la libre expresión de los participantes y se desarrollan de manera alturada e interactiva?	X		X		X	
DIMENSION 4		SI	No	SI	No	SI	No
28	¿Dedica el tiempo adecuado para el desarrollo de las actividades del aula virtual?	X		X		X	
29	¿El docente brinda el tiempo adecuado para el desarrollo de las actividades en el aula virtual?	X		X		X	
30	¿Las horas de autoestudio que realiza en el aula virtual son suficientes para lograr su aprendizaje?	X		X		X	
31	¿El monitoreo y las retroalimentaciones del docente permiten que el estudiante observe los niveles de logro que va alcanzando?	X		X		X	
32	¿El sistema de evaluación del docente permite evidenciar los niveles de logro alcanzados por los estudiantes?	X		X		X	
33	¿La evaluación durante el curso que hace el docente resulta efectivo para guiar al estudiante en los logros que va adquiriendo?	X		X		X	

34	¿La calificación final responde al nivel de logro alcanzado por el estudiante respecto al desarrollo de las capacidades y competencias requeridas en el curso?	x		x		x	
35	¿El diseño de las evaluaciones son coherentes y pertinentes para el logro de los objetivos del curso?	x		x		x	
36	¿Las actividades a ser evaluadas están escritas con un lenguaje claro, sencillo y preciso, que permita su fácil comprensión?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento resulta suficiente para la medición del instrumento.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Daniela Mejina Coronado **DNI:** 10626175

Especialidad del validador: Docencia en Postgrado

08 de Junio del 2021

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

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



Firma del Experto Informante.

Anexo 6: Validez y Confiabilidad de los instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(Ita): José Carlos Castro Paragulla

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado y maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de las competencias de alumnos de Postgrado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Carlos Javier Osorio Pasquel
DNI 43135823

CARLOS JAVIER OSORIO PASQUEL

34	¿La calificación final responde al nivel de logro alcanzado por el estudiante respecto al desarrollo de las capacidades y competencias requeridas en el curso?	X		X		X		Ninguna
35	¿El diseño de las evaluaciones son coherentes y pertinentes para el logro de los objetivos del curso?	X		X		X		Ninguna
36	¿Las actividades a ser evaluadas están escritas con un lenguaje claro, sencillo y preciso, que permitan su fácil comprensión?	X		X		X		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento resulta suficiente.

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

Apellidos y nombres del juez validador: Mg: José Carlos Castro Paragulla

DNI: 09584432

Especialidad del validador: Transformación digital y Entornos Virtuales de Aprendizaje. Docencia a nivel de posgrado.

2 de junio de 2021

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



Firmado digitalmente por:
CASTRO PARAGULLA,Jose
Carlos FAU 20161740126 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 02/06/2021 23:52:36-0500

Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): José Llanos Castilla

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado y maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción....., aula ..., requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de las competencias de alumnos de Postgrado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Carlos Javier Osorio Pasquel
DNI 42135823

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL NÚMERO DE ITEMS ES SUFICIENTE PARA MEDIR CADA DIMENSIÓN

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mg: Llanos Castilla, José Luis **DNI:** 42150770

Especialidad del validador: Informática

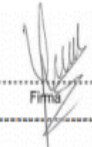
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

4 de Junio del 2021



Firma

Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Daniela Medina Coronado

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Postgrado y maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción....., aula ..., requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

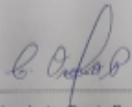
El título nombre del proyecto de investigación es: Dimensión pedagógica de las aulas virtuales en el logro de las competencias de alumnos de Postgrado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Carlos Javier Osorio Pasquel
DNI: 43135823

34	¿La calificación final responde al nivel de logro alcanzado por el estudiante respecto al desarrollo de las capacidades y competencias requeridas en el curso?	x		x		x	
35	¿El diseño de las evaluaciones son coherentes y pertinentes para el logro de los objetivos del curso?	x		x		x	
36	¿Las actividades a ser evaluadas están escritas con un lenguaje claro, sencillo y preciso, que permitan su fácil comprensión?	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento resulta suficiente para la medición del instrumento.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Daniela Medina Coronado **DNI:** 10626175

Especialidad del validador: Docencia en Postgrado

08 de junio del 2021

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



Firma del Experto Informante.

Confiabilidad del alfa de Cronbach por medio del programa estadístico SPSS

20

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Visor interface. The main window shows the output of a reliability analysis. The command window at the top contains the following text:

```
VAR00032 VAR00033 VAR00034 VAR00035 VAR00036  
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.
```

The output is titled "Fiabilidad" and includes the following sections:

Fiabilidad
[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	25	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	25	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach ^a	N de elementos
,740	36

a. El valor es positivo debido a una covarianza promedio.

The bottom status bar indicates "IBM SPSS Statistics Processor está listo" and "Unicode: ON". The system tray shows the time as 11:16 p.m. on 29/06/2021.

Anexo 9: Print del porcentaje de Turnitin

UNIVERSIDAD VIRTUAL
CÉSAR VALLEJO
Plataforma Clementina

Mis Cursos

Sección 1

Título	Fecha de inicio	Fecha límite de entrega máxima	Fecha de publicación	Correcciones disponibles
Turnitin de prueba para estudiantes - Sección 1	28 jun 2021 - 21:28	10 jul 2021 - 23:59	10 jul 2021 - 21:28	100

Actualizar entregas

Título de la Entrega	Identificador del trabajo de Turnitin	Entregado	Similitud	Calificación
Ver recibo digital TURNITIN TESIS OSORIO 04 JULIO	1614490516	4/07/2021 22:37	12%	-- Entregar Trabajo

Asesorías personalizadas sábado 03/07/21

Entrega de tesis observaciones levantadas, para pasar a revisor

Archivos.zip ✓ Verified | TURNITIN CARLOS....pdf ✓ Verified | TURNITIN CARLOS....pdf ✓ Verified | 50113_CARLOS_JA....pdf ✓ Verified

Mostrar todo

17°C Nublado | 22:43 | 4/07/2021

Anexo 10: Print de la base de datos

BASE DE DATOS TESIS CARLOS OSORIO - Excel (Error de activación de productos)

Inicio ses. [Iconos de ventana]

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

Calibri 11 A A Ajustar texto General [Iconos de formato]

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato Celdas Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Edición

Portapapeles Fuente Alineación Número

Acarhuachiga1@ucvvirtual.edu.pe

DIMENSIÓN INFORMATIVA											DIMENSIÓN PRÁXIC					
Dirección de correo electrónico	Género	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	SUMA 1	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14
patrickriveramos1@gmail.com	Hombre	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	5	3	4	4
landagua@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	3	3	2	4	4	4	4	3	4	31	4	3	4	4	1
mespinozare10@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4	3	4	4	4
merodriguezv02@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CREALAC@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	3	3	4	4	4
malbinol@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	3	3	3	3	3	3	4	4	4	30	3	3	4	4	4
acarhuachiga1@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	3	3	3	4	4	2	3	3	4	28	3	4	4	4	2
dchavarriacar@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	4	4	3	3	4	3	3	3	32	4	3	4	4	3
rcoaquiral@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	5	5	4	4	5	5	5	5	5	43	5	5	5	5	5
jmendozatr@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	4	5	5	5	4	5	4	4	39	5	4	4	5	4
cadilloalisson@gmail.com	Mujer	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	4	4	4	5
mreyesca01@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	4	5	3	4	3	5	4	3	35	4	3	4	4	4
yobrador@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35	4	4	4	4	4
dleonca@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	3	3	3	3	3
ellopezl@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	5	4	4	5	4	5	5	4	40	5	4	4	4	3
trone1rap@gmail.com	Hombre	4	5	3	4	4	5	4	4	4	37	5	3	4	4	4
ejulcave@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	5	4	4	5	4	4	4	4	39	5	5	4	4	5
jherrerara01@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	1	3	1	1	1	1	1	1	1	11	1	3	1	1	1
mjaramilloyu@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	2	3	2	2	2	1	2	2	2	18	2	3	2	2	2
erodriguezem@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	4	4	3	4	4	5	4	4	4	36	5	5	4	4	4
jacamonesc@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	3	4	4	5	3	5	4	4	36	3	4	4	4	5
fgonzalesco@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	4	5	5	5	4	4	4	4	39	4	4	4	4	4
rtolentinoca@ucvvirtual.edu.pe	Hombre	4	4	4	4	4	4	3	5	5	37	3	3	5	4	4
AVARGASRU@ucvvirtual.edu.pe	Mujer	5	4	4	4	4	4	5	4	3	37	3	3	3	4	4

ENCUESTA ALUMNOS NOTAS FINALES

16°C 22:48 7/07/2021 87%