



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PEDAGÓGICO EN ENTORNOS  
VIRTUALES PARA POTENCIAR EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN UNA  
UNIVERSIDAD PRIVADA

**Línea de investigación:  
Sistemas de información y optimización**

Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ingeniería de Sistemas

**Autor**

Pérez Rojas, Even Deyser

**Asesor**

Rodríguez Rodríguez, Ciro  
ORCID: 0000-0003-2112-1349

**Jurado**

Flores Vidal, Higinio Exequiel  
Lezama Gonzales, Pedro Martín  
Petrlik Azabache, Iván Carlo

**Lima - Perú**

**2025**

# IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PEDAGÓGICO EN ENTORNOS VIRTUALES PARA POTENCIAR EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%	15%	7%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://www.scipedia.com">www.scipedia.com</a> Fuente de Internet	1%
5	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	1%
6	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://repositorio.ujcm.edu.pe">repositorio.ujcm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1%
9	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1%
10	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1%



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO  
IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO PEDAGÓGICO EN ENTORNOS  
VIRTUALES PARA POTENCIAR EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE EN UNA  
UNIVERSIDAD PRIVADA

Línea de investigación:  
Sistemas de información y optimización

Tesis para optar el grado académico de Doctor en  
Ingeniería de Sistemas

Autor

Pérez Rojas, Even Deyser

ORCID: 0000-0002-5855-1767

Asesor

Rodríguez Rodríguez, Ciro

ORCID: 0000-0003-2112-1349

Jurado

Flores Vidal, Higinio Exequiel

Lezama Gonzales, Pedro Martín

Petrlík Azabache, Iván Carlo

Lima-Perú

2025

## **DEDICATORIA**

A Dios, creador y fuente infinita de sabiduría y conocimiento, por iluminar mi camino y brindarme la fortaleza para alcanzar cada meta.

A mi esposa Elsa, en los momentos de mayor dificultad tu fuerza se convirtió en mi fortaleza, a mis amados hijos, Roshan y Khaela, quienes son la razón de mi vida, mi mayor fuente de inspiración y el motor que me impulsa a seguir adelante cada día.

A mis queridos padres, Carmela y Exequiel, cuyo amor incondicional y ejemplo han sido la base de mi crecimiento personal y profesional. Su apoyo constante me motiva a nunca rendirme y a seguir avanzando con determinación.

A todos aquellos que, de una u otra forma, han sido parte de este proceso, brindándome su apoyo, confianza y aliento. Con todo mi cariño y gratitud, dedico este logro a ustedes.

### **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi más profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron a la realización de esta tesis. Su apoyo, guía y confianza han sido fundamentales en este camino.

En especial, al Dr. Ciro Rodríguez Rodríguez, por su valiosa orientación, supervisión y motivación constante, que han sido un pilar en el desarrollo de esta investigación.

A mis docentes y mentores, por compartir su conocimiento y brindar su apoyo incondicional. A mis compañeros, por su colaboración y aliento en cada etapa del proceso.

A todos los que, de alguna manera, han dejado su huella en este trabajo, mi eterno agradecimiento.

## ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Descripción del problema .....	7
1.3. Formulación del problema .....	9
1.3.1. Problema general .....	9
1.3.2. Problemas específicos.....	9
1.4. Antecedentes .....	9
1.4.1. Internacionales .....	9
1.4.2. Nacionales.....	14
1.5. Justificación de la investigación .....	15
1.5.1. Justificación teórica .....	16
1.5.2. Justificación práctica.....	16
1.5.3. Justificación metodológica.....	17
1.5.4. Justificación social .....	17
1.6. Limitaciones de la investigación.....	18
1.6.1. Espacial .....	18
1.6.2. Temporal.....	18
1.6.3. Social.....	19
1.7. Objetivos .....	19
1.7.1. Objetivo general.....	19

1.7.2. Objetivos específicos .....	19
1.8. Hipótesis .....	20
1.8.1. Hipótesis general.....	20
1.8.2. Hipótesis específica .....	20
II. MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Marco Conceptual.....	22
2.1.1. Entornos virtuales de aprendizaje (EVA) .....	22
2.1.2. Desempeño del Docente Universitario .....	27
III. MÉTODO .....	30
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Población, muestra y muestreo .....	31
3.3. Operacionalización de variables .....	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	35
3.5. Procedimiento .....	35
3.6. Análisis de datos .....	37
3.7. Consideraciones éticas .....	38
IV. RESULTADOS .....	39
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	55
VI. CONCLUSIONES.....	59
VII. RECOMENDACIONES .....	61
VIII. REFERENCIAS.....	63
IX. ANEXOS .....	72

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de la variable independiente Implementación de un Modelo pedagógico en entornos virtuales.....	34
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de la variable dependiente Desempeño docente .....	34
<b>Tabla 3</b> Niveles de la dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada.....	40
<b>Tabla 4</b> Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.....	42
<b>Tabla 5</b> Niveles de la dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada.....	43
<b>Tabla 6</b> Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para la facilitación del aprendizaje y la interacción con los estudiantes en una universidad privada. ....	45
<b>Tabla 7</b> Niveles de la dimensión Uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada.....	46
<b>Tabla 8</b> Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el uso efectivo de la tecnología educativa en una universidad privada .....	48
<b>Tabla 9</b> Niveles de la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada.....	49
<b>Tabla 10</b> Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para la calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada. ....	51
<b>Tabla 11</b> Niveles de desempeño del docente en una universidad privada .....	52
<b>Tabla 12</b> Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el desempeño docente en una Universidad Privada.....	53

<b>Tabla 13</b> <i>Alfa de Cronbach del Modelo Pedagógico en entornos virtuales</i> .....	97
<b>Tabla 14</b> <i>Estadísticas de total de elemento Modelo Pedagógico en entornos virtuales</i> .....	97
<b>Tabla 15</b> <i>Alfa de Cronbach del Desempeño del docente universitario</i> .....	98
<b>Tabla 16</b> <i>Estadísticas de total de elemento del Desempeño del docente universitario</i> .....	99

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Tipos de entornos virtuales de aprendizaje .....	23
<b>Figura 2:</b> Niveles de la dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada.....	41
<b>Figura 3</b> Niveles de la dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada.....	44
<b>Figura 4</b> Niveles de la dimensión Uso Efectivo de la Tecnología EduPcativa en una universidad privada.....	47
<b>Figura 5</b> Niveles de la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada.....	50
<b>Figura 6</b> Niveles de desempeño del docente en una universidad privada .....	52

## Resumen

**Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo determinar la influencia del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales en el desempeño docente en una Universidad Privada. **Método:** La investigación fue con enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y explicativa. La recolección de datos involucró un cuestionario aplicado a una muestra de 150 docentes que trabajan en una universidad privada bajo una modalidad semipresencial. Los resultados mostraron diferencias significativas en las medidas posteriores a la implementación que el modelo provocó. **Resultados:** Respecto a la dimensión "Dominio del Contenido y Metodología Virtual" mostró una mejora significativa del 100% en el post test. **Conclusiones:** La implementación de un modelo pedagógico en entornos virtuales tiene un impacto significativo en el desempeño docente y en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, las mejoras destacadas en las cuatro dimensiones estudiadas subrayan la importancia de la formación continua de los docentes, el uso adecuado de la tecnología educativa, la facilitación de la interacción y el aprendizaje colaborativo, y el diseño pedagógico centrado en la calidad de la experiencia de aprendizaje.

*Palabras clave:* Modelo pedagógico, entornos virtuales, desempeño docente.

## Abstract

**Objective:** This study aimed to determine the influence of the Pedagogical Model in Virtual Environments on teaching performance at a private university. **Method:** The research employed a quantitative, applied, and explanatory approach. Data collection involved a questionnaire administered to a sample of 150 teachers working at a private university in a blended learning environment. The results showed significant differences in the post-implementation measures resulting from the model. **Results:** Regarding the "Mastery of Content and Virtual Methodology" dimension, a significant improvement of 100% was observed in the post-test. **Conclusions:** The implementation of a pedagogical model in virtual environments has a significant impact on teaching performance and the student learning experience. Furthermore, the improvements observed in the four dimensions studied underscore the importance of ongoing teacher training, the appropriate use of educational technology, facilitating interaction and collaborative learning, and pedagogical design focused on the quality of the learning experience.

*Keywords:* Pedagogical model, virtual environments, teacher performance.

## I. INTRODUCCIÓN

En la era contemporánea, el nivel de educación universitario está inmerso en un proceso continuo de evolución impulsado por los avances tecnológicos. Asimismo, las tecnologías de la información se convertían en un apoyo beneficioso referente al sector de la educación. Por lo que, diversas tecnologías desencadenaron una evolución satisfactoria para las organizaciones facilitando el crecimiento y la mejora de los diversos procesos que posee una organización permitiendo brindar un mejor servicio de educación. En este contexto, los entornos virtuales para la educación predominan como una herramienta revolucionaria que promete revitalizar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

El modelo pedagógico en entornos virtuales nació de la necesidad de problemas actuales sobre el avance de la globalización de la era digital. El método de enseñanza representa una brecha significativa sobre la forma tradicional de enseñanza, donde el docente no es solo un instructor sino un guía, un mediador del aprendizaje. Esto significa que la orientación y la entrega se vuelven más activas; además, se enriquece con tecnologías digitales y elementos multimedia que fomentan la interacción y la participación.

Asimismo, Cañola y Quinche (2023) mencionaron que la educación enfrenta una constante evolución y la adopción de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) en las actividades académicas se refleja en la inclusión de cursos en modalidad virtual en el proceso formativo. En ese aspecto, se pone a prueba el papel del docente universitario para adaptarse y evolucionar para satisfacer las demandas de una generación de estudiantes que están inmersos en

la digitalización. Además, a medida que la tecnología continúa transformando la manera en que accedemos y compartimos información, es imperativo desarrollar estrategias pedagógicas que se adapten a este nuevo paradigma.

Por otro lado, Amador-Rodríguez et al. (2022) detallaron que diversos factores de accesibilidad de las plataformas y los cursos virtuales no se han tomado en cuenta en el proceso formativo, en especial en países en desarrollo que no cuentan con legislación que incentive a tomar en cuenta la accesibilidad que representa un magnífico beneficio para estudiantes con discapacidad. Por ello, en la actualidad la implementación de un modelo pedagógico específicamente diseñado para la educación virtual se presenta como un componente esencial para maximizar el impacto y la efectividad de este enfoque educativo.

Así también, Suárez-Guerrero et al. (2024) mencionó que la implementación de un modelo pedagógico en el entorno virtual no solo busca transferir el contenido de manera eficiente, sino también crear experiencias de aprendizaje significativas y estimulantes que aprovechen al máximo las herramientas digitales disponibles.

El modelo pedagógico en entornos virtuales nació de la necesidad de problemas actuales sobre el avance de la globalización de la era digital. El método de enseñanza representa una brecha significativa sobre la forma tradicional de enseñanza, donde el docente no es solo un instructor sino un guía, un mediador del aprendizaje. Esto significa que la orientación y la entrega se vuelven más activas; además, se enriquece con tecnologías digitales y elementos multimedia que fomentan la interacción y la participación.

En el mundo actual, los avances tecnológicos suceden incesantemente, y la preocupación radica en que el cuerpo docente a menudo no logra mantenerse a la par y responder eficazmente a

estos desafíos. Las demandas del entorno digital a menudo superan la actualización pedagógica y tecnológica del profesorado. Según Herrera-Pavo et al. (2022) señalan que la pandemia de COVID-19, enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, profundizó esta brecha al llevar a un cambio abrupto a modos virtuales que muchos docentes no estaban preparados para acomodar. Esta realidad sugiere que se debe desarrollar un modelo educativo estructurado que incluya la virtualidad como un componente fundamental dentro del proceso de formación. Como se discute en el estudio de Jiménez Bayas et al. (2022), son fundamentales para una buena educación, la tecnología no resuelve todos los problemas en la educación, su inserción debe ir acompañada de una pedagogía robusta y una metodología didáctica para apoyar un buen aprendizaje.

Tal como sostiene Rodríguez Valladares (2024), una implementación exitosa de un modelo pedagógico eficiente, es necesaria la integración efectiva de materiales multimedia y un entorno virtual colaborativo y el establecimiento de evaluaciones formativas adecuadas para mostrar auténticamente el progreso de los estudiantes. Un modelo pedagógico específico para la educación virtual es un paso crítico en la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje de una era digital.

A continuación, en la primera sección se plantea de manera general la problemática de este estudio y posteriormente se describe de manera específica sobre la evolución de la tecnología y su impacto en el ámbito educativo, asimismo, se formularon los objetivos y las hipótesis, se revisó y describió antecedentes internacionales y nacionales, artículos científicos, y finalmente se indicaron las justificaciones y limitaciones de la presente investigación. Asimismo, en la segunda sección describe la fundamentación teórica, se analizan las teorías que brinden respaldo a la problemática planteada de este estudio. En la sección tres se propone el método de investigación, nivel, diseño,

enfoque y el tipo, también se ha definido el tamaño de la población, muestra y la operacionalización de las dos variables a estudiar y finalizando se indican las técnicas e instrumentos de validación. Por último, en la sección cuatro se describen los aspectos administrativos lo cuales fueron propuestos por mi persona como el cronograma de actividades y el financiamiento de este estudio.

### **1.1. Planteamiento del problema**

La constante evolución de la tecnología ha desencadenado una era en la que diferentes formas de conocimiento están disponibles, se comparten y se obtienen. Ha afectado el campo de la educación, particularmente con el desarrollo de la educación virtual. En consecuencia, Milla Gámez y Orellana Corea (2022) esclarecieron que un modelo de aprendizaje para la educación virtual debe considerar una variedad de preferencias de aprendizaje y fomentar la participación activa tanto del docente como del estudiante. La flexibilidad también es crítica ya que permite a los docentes ser específicos en sus estrategias basadas en las necesidades de los estudiantes y el cambiante panorama del aprendizaje en línea.

Pasar a un entorno virtual fue un desafío sin precedentes y una oportunidad para la educación superior en general. De manera similar, un estudio realizado por especialistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) destacaron que debido a la pandemia de COVID-19, la educación global fue principalmente a través de una plataforma virtual, con más del 90% de los estudiantes accediendo a la educación a través de plataformas virtuales en todo el mundo. Los educadores han tenido que encontrar su camino debido a este rápido cambio en la tecnología y la pedagogía desde entonces, donde el ajuste no es fácil. Situación que también ha sido analizada por Harris y Bell (2021) donde se mencionan

que alrededor del 48% de los docentes a nivel internacional reportaron una capacitación inadecuada para enseñar eficientemente en entornos virtuales.

Es así que, la formación universitaria posee el reto de formar profesionales con las competencias y saberes requeridos para ajustarse a los nuevos retos que se presentan en la actualidad. Destacan las habilidades, actitudes y valores propios de cada persona, para sacar provecho de esta situación, utilizando todas las herramientas a su alcance, como el internet y las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que se encuentran integradas a la vida de los jóvenes. En la actualidad han emergido diversas formas de instrucción y adquisición de conocimientos las que incorporan a las TIC como recurso de apoyo, se pueden clasificar en tres enfoques: de manera presencial convencional, de manera híbrida, es decir, presencial/ aprendizaje en línea y totalmente en línea (asíncrona). (Piñón et al., 2022)

La implementación de este modelo pedagógico propuesto en la práctica está acompañada de desafíos tecnológicos y de infraestructura para la institución. Las necesidades específicas de aprendizaje y expectativas de los nuevos estudiantes también están evolucionando y deben aprovecharse para mantenerlos comprometidos e involucrados en el aprendizaje en línea. También existe la falta de habilidades y conocimientos entre el personal docente no capacitado para usar y aplicar tecnologías y herramientas virtuales. La evaluación y retroalimentación en un entorno virtual son, por supuesto, más difíciles, y necesitan métodos y elecciones de herramientas que no solo sean adecuadas, sino que también parezcan ser imparciales o equitativas. La transformación puede contribuir a la mala gestión del tiempo y la carga de trabajo para el personal docente cuando hay enseñanza en línea y afecta la efectividad del personal docente y el bienestar del estudiante.

Por último, pero no menos importante, la accesibilidad y el acceso equitativo a la educación en línea para todos los estudiantes (incluidos aquellos que tienen discapacidades y menos competencia tecnológica) es uno de los problemas más serios a considerar al crear, organizar e implementar modelos pedagógicos. Los docentes deben adaptar sus planes de lecciones al desafío del aprendizaje virtual; y el aprendizaje se está convirtiendo en un proceso continuo de aprendizaje a partir de errores. Asimismo, a consecuencia de lo vivido en el transcurso de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, la educación estuvo forzada a cambiar de un día para otro de manera drástica, forzosamente los docentes tuvieron que salir de su zona de confort, haciendo cambios en sus metodologías haciendo uso de la tecnología para hacer sus sesiones más atractivas para los estudiantes, buscando la mejor manera de traspasar su contenido de enseñanza a un entorno virtual.

Para Martín et al. (2021) esta crisis sanitaria ha promovido de manera acelerada un cambio a una universidad digitalizada mediante modernos modelos pedagógicos y entornos de aprendizaje convirtiéndose en un sistema educativo sostenible. Además, se debe diferenciar los aspectos de la educación en línea regular de la que surgió debido a la emergencia y evaluar que se hizo y que debe corregirse para mejorar el estándar en la educación digital.

Según los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023) la población que tuvo el índice más alto en acceso a internet son los estudiantes en educación superior universitaria con un 96.3% y en los niveles secundaria y primaria con un 79.2% y 45.8% respectivamente. Todo ello incrementado a raíz de la pandemia lo que nos da a entender que las universidades han tenido que implementar metodologías que les permitan a los alumnos seguir estudiando, haciendo uso de la virtualidad.

A diferencia de los ámbitos presenciales de aprendizaje, en los que el docente imparte conocimientos en un salón de clases, los entornos virtuales brindan la facilidad de incorporar nuevas estrategias y procedimientos sin que la distancia sea impedimento para ello. Este modelo organizativo permite la intercomunicación entre estudiantes, profesores y procesos educativos, y los estilos de organización de los centros universitarios.

## **1.2. Descripción del problema**

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) son aquellos lugares en la web que fomentan significativamente la construcción de aprendizaje, posibilitando mayor accesibilidad a la educación, mejor comunicación y cooperación entre los estudiantes y docentes. Mediante estos entornos el alumnado debe experimentar la conexión (virtual) con los docentes y sus compañeros. Los materiales de estudio a emplearse deben ser presentados con claridad, utilizando un lenguaje acogedor que incite a explorar en los contenidos. Además, estos materiales deben adaptarse a diversas modalidades de aprendizaje mediante el uso de recursos multimedia (texto, gráficos, etc.) promoviendo su interacción (Morado y Ocampo, 2019).

En el Perú, el desempeño del docente universitario en entornos virtuales también ha sido influenciado por la pandemia y el cambio abrupto hacia la educación a distancia. De acuerdo con un estudio de Mora y Díaz (2021), la pandemia forzó a más del 85% de las universidades peruanas a adoptar la educación virtual de manera apresurada y sin la preparación indispensable. Así también, los especialistas de Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2020) indicaron que solo el 28% de los docentes universitarios recibieron capacitación formal sobre el uso de plataformas virtuales. Esta falta de preparación se reflejó en la baja efectividad en la enseñanza de algunos profesores, especialmente en áreas como el manejo de

herramientas de videoconferencia, plataformas de gestión educativa y técnicas de enseñanza a distancia.

La evaluación del desempeño constaba de poca credibilidad en las universidades, hasta recientes épocas, debido a la complejidad que se presenta al evaluar los conocimientos o aptitudes pedagógicas de un docente. Otro factor que ha contribuido es el poco control mutuo que existe entre “colegas”, por la libertad de enseñanza y la resistencia, lo cual es habitual en cualquier campo profesional.

La ley universitaria 30220 en su artículo 47 faculta al centro de educación superior para ofrecer cursos a distancia, empleando EVA. Es necesario que dichos programas cumplan con modelos de calidad que también son aplicados para los entornos presenciales. Los créditos de los cursos que son llevados a distancia por los estudiantes en el programa de pregrado no pueden superar el 50% del total de la carrera. Pero ello no es aplicable para cursos de maestría y doctorado.

Considerando la Ley universitaria y el modelo pedagógico propio de cada institución, varias universidades están implementando la modalidad semipresencial, en la cual, un grupo de profesionales, a tiempo parcial y completo, empleando las plataformas de aprendizaje virtual, desarrollan su actividad docente, transmitiendo conocimientos, enseñanzas y aportes adquiridos en el ejercicio de su actividad profesional. No obstante, aún quedan aspectos a mejorar en el uso de dichas plataformas, pues muchas veces la poca preparación de los docentes les impide hacer uso correcto o de la totalidad de las herramientas que estas ofrecen.

Por tales razones, se propone un nuevo modelo pedagógico, ayudado de distintas herramientas, que van a permitir mejorar el rendimiento docente, ofreciendo a los profesionales

diversos métodos, técnicas y herramientas para el cumplimiento de sus actividades, y ejecución de las mejores prácticas y estándares en el contexto pedagógico de la institución.

### **1.3. Formulación del problema**

#### ***1.3.1. Problema general***

PG: ¿De qué manera la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora el desempeño docente en una Universidad Privada?

#### ***1.3.2. Problemas específicos***

PE1: ¿Cómo afecta el modelo pedagógico en entornos virtuales al dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada?

PE2: ¿Cómo incide el modelo pedagógico en entornos virtuales en la facilitación del aprendizaje y la interacción por parte del docente en una universidad privada?

PE3: ¿Cuál es el papel del modelo pedagógico en entornos virtuales en el uso efectivo de la tecnología educativa por parte del docente en una universidad privada?

PE4: ¿Cómo influye el modelo pedagógico en entornos virtuales en la calidad de la experiencia de aprendizaje proporcionada por el docente en una universidad privada?

### **1.4. Antecedentes**

#### ***1.4.1. Internacionales***

Araújo et al. (2021) dan a conocer el trabajo a distancia de los instructores de enfermería en durante el brote global de COVID-19 en el Centro Universitario Privado ubicado en Teresina-

PI que tuvo como principal objetivo el poder analizar según la percepción de los docentes de enfermería cuales serían los efectos de la educación virtual ya que a raíz de esta enfermedad se asumió una nueva modalidad de enseñanza lo que influyó en el día a día y manera de trabajar de los profesores. Su población estuvo constituida por 13 profesores de enfermería. El método de estudio fue descriptivo y cualitativo. Se obtuvo como uno de los resultados que los sujetos que participaron indicaron que la enseñanza a distancia provocó cambios en su vida rutinaria como consecuencia de adecuar las clases al entorno en línea realizando modificaciones domésticas, además que presentaron dificultades con el manejo de herramientas digitales aumentando de esta manera sus horas laborales. El aporte de esta investigación fue evidenciar los diferentes retos que afrontaron los docentes de enfermería y como adquirieron nuevas competencias profesionales integrándolas con las tecnologías digitales recientes en el proceso educativo.

Keiller et al. (2023) analizan un modelo para la planificación de cursos digitales de desarrollo de educadores en profesiones de la salud en África Subsahariana. Su objetivo principal fue determinar la usabilidad y viabilidad de un mapa de conjeturas para la creación de programas educativos en línea para el desarrollo de docentes en educación de la salud en África Subsahariana. Ello apoyaría al desarrollo de capacidades en investigación, educación y liderazgo particularmente en países bajos y de medianos ingresos. Se tuvo como población a 25 educadores profesionales de la salud en nueve países de África Subsaharia. El enfoque del estudio fue la evaluación heurística. Se tuvo como resultado que los cursos virtuales para el desarrollo de docentes de la salud tienen indicadores medibles de desarrollo personal y profesional para los participantes. Además, los autores concluyeron que este modelo puede manejarse como guía práctica para futuros docentes que pretendan crear o diseñar cursos en línea sobre todo como modelo teórico.

Sánchez Soto et al. (2021) sugieren un plan de digitalización para optimizar el desempeño docente en la Universidad técnica de Babahoyo, Ecuador teniendo como objetivo principal plantear diversos métodos de digitalización con el fin de mejorar el trabajo del educador y lograr mejoras en los procedimientos académicos. Su población estuvo constituida por 312 miembros entre docentes y estudiantes, como muestra se trabajó con 172 integrantes, para recabar información se empleó como herramienta de investigación la encuesta. Se utilizó un enfoque mixto, así mismo, se realizó una investigación aplicada, descriptivo y explicativo, teniendo como diseño no experimental y transversal. Se obtuvo como uno de los resultados que una gran proporción de los participantes consideró que mediante el empleo de las TIC colabora en el cumplimiento de metas mediante la implementación de enfoques y técnicas generando de esta manera nuevas capacidades y mediante los medios tecnológicos se facilita el proceso de educación y formación. El aporte de esta investigación fue determinar que la transformación digital genera un gran aporte al aprendizaje y su proceso lo cual estaría relacionado con el desempeño del docente, ya que de algún modo estaría desarrollando nuevas capacidades y mejorando el flujo de información.

Reisoğlu y Çebi (2020) plantean un estudio para el desarrollo de competencias digitales de los futuros docentes, examinando un estudio de caso a través de la lente de DigComp y DigCompuEdu en Turquía. El estudio utiliza el diseño de investigación cualitativo y fue desarrollado a modo de capacitación teniendo como base el de marco de referencia DigComp. Como muestra se tuvo a 24 aspirantes a docentes quienes se encontraban cursando estudios en 16 instituciones de educación superior, como instrumento para adquirir información se usaron entrevistas de grupo y diarios. Los resultados del estudio determinaron que se debe estar capacitado en el manejo de las TIC, así como en la de creación de contenido digital, solución de problemas y

seguridad informática para ser un futuro docente, ya que ello aportara habilidades y conocimientos para un mejor desempeño en su carrera profesional y a la vez en su entorno educativo.

Borgobello et al. (2019) desarrollaron una investigación sobre los EVA y aprendizaje, asimismo sobre las experiencias y perspectivas de docentes de educación superior de Rosario, Argentina. El propósito principal de este estudio fue percibir como los docentes se aproximan al uso de las TIC, conociendo sus saberes previos, experiencias y trayectoria con respecto a entornos virtuales. Se tomó como muestra a 10 docentes de la ciudad de Rosario quienes comenzaban a adentrarse en nuevos modelos pedagógicos que fueran más allá del salón de clase mediante el uso de plataformas virtuales, consiguiendo como consecuencia que la mayoría de los participantes tenían experiencia con estos entornos en su época de estudiante, pero presentando ciertas dificultades como falta de orientación y acompañamiento por parte de sus docentes. Se concluye que como docentes tienen la tarea de estar en un constante proceso de aprendizaje donde se mide su capacidad de innovación para captar el interés del alumno.

Flores-Fernández y Riquelme (2022) abordaron el tema sobre la participación en las lecciones y los agentes que se involucran en la interacción de los estudiantes en clases digitales sincrónicas en la Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile. La investigación tuvo como universo a 155 estudiantes y como muestra a 103 estudiantes regulares de dicha carrera. Se realizó una investigación exploratoria con enfoque mixto y la técnica utilizada fue la encuesta. Se tuvo como uno de los resultados que el 37,7% de los participantes opino que las estrategias pedagógicas empleadas por los educadores promueven la implicación en el aula, sin embargo, el 30% de los participantes no estuvo de acuerdo, ya que indican que los docentes no lograron adaptarse a las plataformas online y tratan de simular una clase presencial lo cual no creen que sería posible. La investigación concluye que debido a la crisis sanitaria de COVID-19 impuso a las universidades a

responder con los recursos que disponían para la continuidad de las clases sin considerar tanto los elementos internos como los externos que influían en la participación de los alumnos, así como la evolución de plataformas virtuales atractivas y didácticas para su uso.

Morélot et al. (2021) desarrollaron la investigación sobre la realidad virtual para la formación en seguridad contra incendios teniendo en cuenta la influencia de la inmersión y la sensación de estar presente en la adquisición conceptual y procedimental en la Universidad de Bordeaux, Francia. Su propósito consistió en identificar cuáles son los factores que contribuyen al aprendizaje, así mismo que factores permiten una mejor adaptación a las características de los estudiantes. Su universo estuvo conformado por estudiantes que contaban con título universitario en programas de salud y seguridad y su muestra fue de 43 personas. El presente estudio evaluó el aprendizaje conceptual/conocimiento y el aprendizaje procedimental/habilidades. Se tuvo como resultado que en un entorno virtual los comandos basados en gestos, es decir, la interacción entre el sistema y el estudiante contribuye el aprendizaje de un procedimiento y este se potencia según el nivel de experiencia de la persona. Se tuvo como aporte que la realidad virtual es una herramienta muy avanzada que proporciona entornos de aprendizaje seguros y realistas permitiendo reducir costos.

Reeves et al. (2021) explicaron el estudio sobre la variada experiencia de estudiantes de pregrado aprendiendo química en laboratorios de realidad virtual. Tuvo como intención identificar de manera cualitativa las diferentes reacciones de alumnos que experimentaron con laboratorios virtuales para llevar a cabo el aprendizaje sobre química. La presente investigación tuvo como universo a estudiantes universitarios de diferentes especialidades que cursaran un laboratorio de química en una universidad del suroeste de Estados Unidos y teniendo como muestra a seis estudiantes. Se obtuvo como resultado que los participantes del estudio validaron que el uso de los

laboratorios de realidad virtual impactó en su comprensión sobre los conceptos científicos, así mismo ofreció refuerzo adicional para su aprendizaje, ya que en los laboratorios físicos se tenía el tiempo delimitado. Se concluye que el uso continuo y exploración de este tipo de entorno virtual es clave para erradicar los obstáculos que los estudiantes experimentan en su aprendizaje, satisfaciendo necesidades que puedan presentarse a futuro.

#### ***1.4.2. Nacionales***

Deroncele-Acosta et al. (2023) sustentaron el estudio sobre la transformación digital e innovación tecnológica en educación superior post-COVID-19. Tuvo como objetivo reconocer núcleos positivos en el desempeño de docentes después del COVID-19 teniendo en cuenta las actitudes que presentaron en dirección a las TIC sobre la formación e investigación en la educación universitaria. El estudio presentó una muestra compuesta por 1238 docentes de educación superior en 10 países latinoamericanos. Así mismo, el estudio utilizó como método de investigación la netnografía la cual analiza los comportamientos de comunidades en línea, también se hizo uso de un enfoque cualitativo de tipo básica, siendo este un estudio transversal ejecutado entre junio y agosto del 2022. Se concluyeron como núcleos positivos para la transformación digital e innovación digital el compromiso digital, ya que los docentes deben estar dispuestos a involucrarse en el mundo de la digitalización, también la adopción de tecnología digital de los docentes al integrarla con sus actividades pedagógicas en su ambiente de enseñanza, de la misma manera la destreza digital tiene un valor significativo en los inicios de la formación de un docente así como la constante actualización en herramientas digitales, otro núcleo positivo son los entornos virtuales los cuales deben ser enfocados por los docentes como aprendizaje multimodal, la investigación y gestión de conocimiento en y desde las TIC debe ser gestionada por los docentes con su participación en eventos y publicaciones científicas y finalmente como uno de los núcleos

positivos fundamentales es la autogestión de la salud mental, este al igual que los otros aspectos ya mencionados están relacionados para obtener un desempeño exitoso en la enseñanza.

Laurente-Cárdenas et al. (2020) estudiaron el desarrollo de aptitudes en tecnología en docentes universitarios mediante ambientes en línea y las vivencias de docentes en Lima, teniendo como finalidad exponer detalladamente como la combinación de destrezas y saberes necesarios para operar en entornos virtuales da lugar a la creación de oportunidades que fomentan el crecimiento de competencias digitales. El estudio utilizó la metodología de tipo mixta con diseño concurrente, para los datos cualitativos se hizo uso del diseño fenomenológico y en los datos cuantitativos se hizo uso del diseño transversal descriptivo. Se tuvo como muestra a 70 profesores de cátedra que laboran en instituciones gubernamentales y privadas de Lima, el resultado del estudio determinó que los docentes que integran la enseñanza presencial con entornos virtuales han descubierto nuevas metodologías para instruir y adquirir conocimientos en estos ambientes. Estas modalidades innovadoras de interacción educativa no solo enriquecen el proceso de educación, sino que también benefician su papel como docentes investigadores. El estudio nos brindó como aporte que los profesores de nivel universitario deben poseer las competencias necesarias para el uso de herramientas virtuales para intensificar su desempeño durante la enseñanza y fomentar el uso de dichas herramientas con los estudiantes.

### **1.5. Justificación de la investigación**

La importancia de esta investigación radica en la creación de conocimientos acerca de la influencia que existe en la implementación de un modelo pedagógico en entornos virtuales para potenciar el desempeño del docente en una universidad privada, por consiguiente, brinda aportes para mejorar la enseñanza mediante ambientes virtuales.

### ***1.5.1. Justificación teórica***

Basándonos en el análisis de perspectivas académicas, se propone desarrollar una estructura teórica estratégica, que, utilizando diferentes fuentes de información, diversas teorías educativas, metodologías pedagógicas para el aprendizaje y metodologías innovadoras sobre el uso de la tecnología para facilitar la enseñanza en el contexto universitario, permita realizar un trabajo de calidad máximo con el trabajo docente en la educación superior. En contraste, con diferentes perspectivas teóricas de diferentes escuelas y tipos de enseñanza, el objetivo es descubrir cómo el modelo de entornos virtuales propuesto aporta al conocimiento e impactan positivamente el trabajo docente y, al mismo tiempo, cómo llevar esta tecnología al siguiente nivel para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ***1.5.2. Justificación práctica***

El aporte práctico de esta investigación es la contribución a la mejora del desempeño docente en entornos virtuales. Los resultados obtenidos pueden servir como guía para la formación de docentes, la adaptación de las metodologías de enseñanza y la organización del uso pedagógico de las plataformas digitales, alineándolas con las reales necesidades del aula universitaria. Esta realidad ha sido analizada por Fernandes et al. (2023) donde investigaron una iniciativa de desarrollo profesional para docentes en educación superior y mostraron que los programas de capacitación pedagógica producen cambios constructivos en las percepciones, prácticas y experiencias docentes, reafirmando que la capacitación mejora tanto el conocimiento como la actitud y la práctica pedagógica real entre los docentes universitarios.

### ***1.5.3. Justificación metodológica***

Este estudio se justifica desde el punto de vista metodológico porque permite observar de forma directa los cambios que se producen en el desempeño docente a partir de la aplicación del modelo pedagógico en entornos virtuales. El uso de un diseño experimental resulta pertinente, ya que posibilita introducir el modelo como una intervención concreta y analizar sus efectos mediante la comparación de los resultados obtenidos antes y después de su implementación. Este procedimiento aporta solidez a los resultados, al sustentar el análisis en datos observables y en un enfoque que permite establecer relaciones claras entre la intervención aplicada y los cambios identificados, en coherencia con los objetivos planteados en la investigación.

### ***1.5.4. Justificación social***

Desde el plano social, este estudio puede servir como referencia para orientar decisiones institucionales relacionadas con las políticas educativas y la formación continua del profesorado, contribuyendo a mejorar la calidad del proceso educativo y la experiencia de aprendizaje. Este estudio busca mejorar el desempeño del docente en estos entornos mediante la implementación de un modelo pedagógico específico, lo cual no solo beneficia a los docentes, sino también a los estudiantes y a la institución en su conjunto, originando una educación más inclusiva, accesible y de calidad. Además, contribuye al avance y la innovación en el campo de la educación superior, influyendo potencialmente en políticas educativas y en la formación continua de docentes para mejorar la experiencia educativa y el rendimiento académico.

## **1.6. Limitaciones de la investigación**

Este estudio se lleva a cabo en una Universidad Privada como una alternativa debido a las restricciones de autorización en varias otras instituciones, aunque se emplea el mismo modelo de enseñanza. Pero, los propios docentes de la institución son reacios y desconfiados a aceptar los resultados y adoptar nuevos desafíos. La falta de estudios nacionales previos sobre nuevos modelos pedagógicos ha requerido la utilización de numerosas referencias bibliográficas internacionales. Además, las limitaciones de espacio, tiempo y contexto social pueden influir en la aplicabilidad y efectividad del modelo pedagógico innovador basado en entornos virtuales en diversas regiones geográficas y contextos culturales.

### ***1.6.1. Espacial***

Desde esta perspectiva surge la cuestión del acceso a la tecnología como factor crucial. La efectividad de la implementación del modelo depende de la disponibilidad de permisos que nos brinde la entidad de estudio, así mismo, de su infraestructura tecnológica y conectividad. Otro factor para considerar es la diversidad cultural y educativa ya que puede generar diferencias en la eficacia del modelo, ya que lo que puede ser eficaz en un lugar podría no serlo en otro debido a las particularidades y expectativas locales.

### ***1.6.2. Temporal***

Desde la perspectiva temporal las limitaciones son más evidentes, ya que el constante cambio tecnológico implica que las herramientas y plataformas que se usen en el modelo pueden volverse obsoletas en poco tiempo, cuestionando así sin los resultados obtenidos están totalmente actualizados.

### **1.6.3. Social**

Desde el aspecto social también juega un rol importante las actitudes culturales hacia la tecnología y la educación virtual pues estas pueden variar de manera significativa, lo que podría afectar la aceptación y la adopción del modelo tanto por los docentes como por los alumnos. La ausencia de comunicación humana frente a frente en los entornos virtuales plantea desafíos en términos de resolución de problemas, retroalimentación y construcción de relaciones. También es importante considerar las desigualdades socioeconómicas pueden abrir una brecha en la implementación del modelo, puesto que no todos los docentes y estudiantes cuentan con el mismo acceso a la tecnología y recursos necesarios para participar en el entorno virtual que se propone.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

OG: Determinar la influencia del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales en el desempeño docente en una Universidad Privada.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

OE1: Determinar el impacto del modelo pedagógico en entornos virtuales en el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.

OE2: Investigar cómo el modelo pedagógico en entornos virtuales incide en la facilitación del aprendizaje y la interacción por parte del docente en una universidad privada.

OE3: Analizar la relación entre el modelo pedagógico en entornos virtuales y el uso efectivo de la tecnología educativa por parte del docente en una universidad privada en el proceso de enseñanza.

OE4: Evaluar cómo el modelo pedagógico en entornos virtuales influye en la percepción y satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje proporcionada por el docente en una universidad privada.

## **1.8. Hipótesis**

### ***1.8.1. Hipótesis general***

HG: La implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora significativamente el desempeño docente en una Universidad Privada

### ***1.8.2. Hipótesis específica***

HE1: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.

HE2: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.

HE3: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.

HE4: La implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje satisfactorias en los estudiantes en una universidad privada.

## II. MARCO TEÓRICO

El marco conceptual presenta los conceptos clave que sustentan la investigación y orientan la comprensión del fenómeno de estudio. Su desarrollo se expone de manera ordenada en los apartados siguientes:

### 2.1. Marco conceptual

#### 2.1.1. *Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se entienden como espacios digitales que integran recursos tecnológicos y elementos pedagógicos orientados a acompañar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. A través de estos entornos es posible organizar los contenidos académicos, planificar actividades, sostener la comunicación entre docentes y estudiantes, así como realizar el seguimiento y la evaluación del aprendizaje de manera sistemática. En la práctica educativa, los EVA suelen operar mediante sistemas de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems – LMS), los cuales permiten estructurar los cursos y registrar las interacciones que se generan durante su desarrollo. Dichos registros ofrecen información concreta sobre la participación y el avance de los estudiantes, lo que facilita la toma de decisiones pedagógicas sustentadas en evidencias (Bergdahl et al., 2024).

La literatura reciente coincide en que el análisis de los datos producidos en estos entornos favorece un seguimiento más preciso del desempeño estudiantil. Asimismo, su uso adecuado permite ajustar la retroalimentación docente y apoyar procesos de aprendizaje autónomo, siempre que estas herramientas se integren de forma coherente al diseño del curso (Li et al., 2022).

Desde la mirada del docente, el aprendizaje virtual no depende únicamente de la plataforma empleada, sino del papel que este asume en la planificación y conducción de las actividades académicas. En este escenario, el docente deja de cumplir una función centrada en la transmisión de contenidos y asume un rol de guía y mediador del aprendizaje, condición necesaria para generar experiencias educativas con sentido en contextos digitales (Mayer, 2023). Asimismo, cuando los entornos virtuales consideran las características, ritmos y formas de aprendizaje de los estudiantes, se favorece tanto el progreso académico como la percepción positiva de la experiencia formativa, tal como se muestra en la **Figura 1**.

### Figura 1

*Tipos de entornos virtuales de aprendizaje*



*Nota.* Clasificación de los principales tipos de entornos virtuales de aprendizaje utilizados en la educación digital. Elaboración propia.

**2.1.1.1. Definición y características.** Los entornos virtuales de aprendizaje pueden definirse como plataformas digitales diseñadas para apoyar procesos educativos a distancia o semipresenciales (Escofet & Marimon, 2012). Estas plataformas concentran en un solo espacio los contenidos, las actividades académicas, los medios de comunicación y los mecanismos de evaluación, lo que permite al docente organizar y gestionar el desarrollo del curso de manera clara y estructurada. Entre sus principales características se encuentran la accesibilidad permanente a los materiales de estudio, la posibilidad de interacción sincrónica y asincrónica, el seguimiento continuo del aprendizaje y la flexibilidad para adaptarse a diferentes contextos educativos. Estas características convierten a los EVA en un recurso central para la enseñanza universitaria en escenarios mediados por tecnología.

**2.1.1.2. Modelo pedagógico.** Como indican Herrera-Pavo et al. (2022), un modelo pedagógico es un marco teórico y formal definido en base a principios científicos e ideológicos que comprenden, enriquecen y contextualizan el entorno según una necesidad histórica particular. Un modelo pedagógico abarca contenido de enseñanza, crecimiento del estudiante y las particularidades de la tarea docente.

**2.1.1.3. Diseño instruccional.** El diseño instruccional en entornos virtuales gira en torno a diseñar, desarrollar y evaluar experiencias de aprendizaje en línea de manera eficiente (Amaro De Chacín, 2011). Los pasos básicos del proceso incluyen desde elegir y estructurar contenido hasta involucrar a los estudiantes en una oportunidad para crear un componente interactivo de lo que están aprendiendo y cómo crear recursos educativos digitales. También se involucra un método sistemático de evaluación de los estudiantes para evaluar la efectividad de los métodos de aprendizaje implementados para la evaluación e implementación del sistema de evaluación. Estos

métodos también garantizan que la experiencia de aprendizaje virtual sea efectiva, significativa y centrada en el aprendiz como un todo.

**2.1.1.4. Ratio de participación en actividades de aprendizaje.** Una alta tasa de participación en las actividades de aprendizaje se presenta como un punto de referencia crucial para la efectividad del entorno virtual. Si tienes una tasa de participación más alta, estarás mucho más comprometido con lo que está sucediendo o con lo que se espera de ti. Esto es algo que captarás y que te dirá mucho sobre los entornos virtuales exitosos. La interacción también es un aspecto clave del aprendizaje en ese contexto; las ideas pueden moverse de un grupo a otro, y se pueden desarrollar habilidades sociales y cognitivas.

**2.1.1.5. Interacción y colaboración.** Los elementos de interacción social y cooperación en entornos virtuales se consideran elementos de la experiencia educativa. Promuevo esto permitiendo que los estudiantes se comuniquen entre sí y con el docente, compartan ideas, resuelvan problemas y desarrollen habilidades sociales y cognitivas. El conocimiento conjunto se logrará a través de proyectos conjuntos y tareas colaborativas, y el trabajo en equipo se habilitará en tales tareas también. A su vez, estos factores enriquecen y dan significado a la experiencia de aprendizaje virtual.

**2.1.1.6. Personalización del aprendizaje.** Es uno de varios aspectos de las instalaciones de aprendizaje virtual. Esto es para cambiar los contenidos, recursos y tareas basados en el estudiante, intereses y estilo de aprendizaje. La tecnología educativa, a través de plataformas de gestión del aprendizaje y herramientas de análisis de datos, ha permitido que los contenidos y las actividades se ajusten a las características de cada estudiante. Este tipo de recursos permite sugerir materiales en función del avance de cada estudiante y ajustar la complejidad de las actividades conforme se van alcanzando determinados logros académicos. Al reconocer que cada estudiante

aprende a su propio ritmo y presenta necesidades distintas, se genera un proceso de aprendizaje más claro, gradual y significativo para quien participa en él.

**2.1.1.7. Evaluación y retroalimentación.** En la modalidad virtual, evaluar no se limita a asignar una calificación, sino que implica acompañar el proceso de aprendizaje. Durante el desarrollo del curso, la evaluación formativa permite al docente observar cómo avanza cada estudiante y ofrecer orientaciones claras sobre lo que está haciendo bien y aquello que necesita mejorar. Este seguimiento continuo brinda al estudiante la posibilidad de corregir errores y ajustar su trabajo mientras el curso continúa, evitando que las dificultades se acumulen.

Al finalizar una unidad o el curso, la evaluación sumativa cumple una función distinta. En este momento se revisan los resultados alcanzados y se valora, en conjunto, el nivel de logro obtenido frente a los objetivos planteados. Cuando ambas formas de evaluación se aplican de manera coherente, se obtiene una visión más completa del aprendizaje, lo que favorece una valoración más justa del desempeño y una mejor comprensión del progreso académico del estudiante. Tan pronto como se le proporcione retroalimentación como parte del viaje de aprendizaje todos los días, los estudiantes pueden identificar mejor las áreas de mejora para hacer de tal manera que el aprendizaje pueda adaptarse al cambio de los estilos de aprendizaje a nivel individual sobre la marcha, contribuyendo al aprendizaje y crecimiento del estudiante virtual.

**2.1.1.8. Tiempo medio de respuesta a consultas de estudiantes.** El tiempo promedio que los estudiantes tardan en obtener respuesta a sus consultas. La duración promedio de las consultas de los estudiantes refleja la proporción de disponibilidad del docente y la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el dominio virtual. Se proporciona una respuesta rápida y significativa a las preguntas de los estudiantes para que el estudiante pueda aprender cuando lo necesite, a tiempo, pero también promueve el aprendizaje y una comunidad. Cumplir con el derecho de los estudiantes

a que sus preguntas sean respondidas sin esperar cuando no quieren ser abordadas valida cómo un docente se siente acerca de su disposición y oportunidad para el apoyo tendrá un impacto y resulta en un mayor nivel de participación y más involucramiento del estudiante en la educación.

### ***2.1.2. Desempeño del docente universitario***

El desempeño del docente universitario se entiende, en términos simples, como la manera en que el docente organiza, desarrolla y revisa su trabajo en el aula universitaria. Esto incluye el dominio de los temas que enseña, pero también la forma en que los explica, las estrategias que utiliza y su capacidad para adaptarse a las características de sus estudiantes y al contexto educativo actual. Parte fundamental de este desempeño es la revisión constante de los resultados del aprendizaje, ya que permite reconocer qué está funcionando y qué aspectos requieren ajustes en la práctica docente.

Un buen desempeño docente también se refleja en el ambiente que se construye durante el proceso de enseñanza. Un aula universitaria, presencial o virtual, debe ser un espacio de respeto, participación y apertura, donde los estudiantes se sientan escuchados y motivados a intervenir. En este sentido, el rol del docente va más allá de impartir clases, pues también participa en el diseño de los planes de estudio, en actividades de investigación y en acciones vinculadas a la responsabilidad social universitaria, aportando al desarrollo institucional (García et al., 2022).

Cuando la enseñanza se traslada a entornos virtuales, la evaluación del desempeño docente requiere considerar aspectos específicos. No basta con conocer la materia; es necesario saber organizar el curso en plataformas digitales, comunicarse con claridad, acompañar a los estudiantes y utilizar la tecnología como apoyo real al aprendizaje. Por ello, el desempeño docente en entornos

virtuales se analiza a partir de dimensiones que permiten valorar de manera integral cómo el docente gestiona su labor pedagógica en contextos digitales.

**2.1.2.1. Dominio del contenido y metodología virtual.** Si se obtiene el dominio del contenido y la metodología virtual se determina observando la escala y el alcance de la experiencia que los docentes tienen en su campo de interés (Andía et al., 2022). Evaluar la transferencia de contenido que reciben o están recibiendo en el entorno de enseñanza y aprendizaje virtual. Aborda cuestiones como cómo se estructura y enseña el conocimiento para ofrecer contenido claro y coherente, seleccionando y aplicando los métodos pedagógicos y formas de enseñanza adecuados. Depende no solo de asegurarse de que el docente domine el material, sino de que sea capaz de relacionarse en línea y enseñarlo de tal manera que estimule y guíe experiencias significativas de aprendizaje estudiantil.

**2.1.2.2. Facilitación del aprendizaje y la interacción.** La interacción, la enseñanza en el entorno virtual permite el desarrollo de un proceso de aprendizaje dinámico y participativo (López, 2021). Además, la dimensión de evaluación es el potencial y talento del docente para crear oportunidades basadas en la interacción de los estudiantes en el diseño y gestión de actividades. También se ha juzgado su eficacia al dar retroalimentación útil y constructiva, de manera individual y para ayudar al apoyo individual. Un docente virtual efectivo no solo ofrece contenido implementando entornos de aprendizaje virtual a través del entorno de estudio en línea para los estudiantes y el docente, sino que también asegura que la experiencia sea relevante y significativa no solo para el entorno educativo sino también para el proceso y los objetivos del aprendizaje.

**2.1.2.3. Uso efectivo de la tecnología educativa.** Es un ecosistema donde se investiga la efectividad del docente en la selección, implementación y uso de herramientas tecnológicas para promover la enseñanza y el aprendizaje en un contexto en línea (Ocaña-Fernández et al., 2020).

Esto comprende la manera en que el docente es capaz de integrar inteligentemente esas herramientas digitales en el sistema académico para ser utilizadas como objetivos de aprendizaje de una manera que sea propicia para el uso de herramientas digitales y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. También requiere la capacidad de resolver problemas técnicos prácticos encontrados durante su uso. El uso efectivo de la tecnología educativa también se refiere a la medida en que el docente utiliza herramientas tecnológicas para maximizar y enriquecer el aprendizaje utilizando estrategias innovadoras que se alinean con los objetivos educativos.

**2.1.2.4. Calidad de la experiencia de aprendizaje.** La calidad de la experiencia de aprendizaje tiene todo que ver con cómo los estudiantes evalúan diferentes aspectos de su experiencia educativa en el mundo virtual (Morado y Ocampo, 2019). Esto incluye la claridad de las instrucciones del contenido; disponibilidad y orientación del docente; utilidad de recursos educativos como herramientas de aprendizaje. Para evaluar este aspecto, se necesita obtener retroalimentación directa de los estudiantes, a través de encuestas, evaluaciones y otros medios, para ayudar a saber dónde pueden ocurrir mejoras y cómo asegurar que se esté llevando a cabo un viaje de aprendizaje valioso y dinámico. Una experiencia de aprendizaje de calidad en un entorno virtual inspira la motivación, atención y rendimiento de los estudiantes en las tareas académicas.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

La investigación involucrada es un tipo aplicada como lo sugieren Castro et al. (2023), que utiliza los resultados de la investigación fundamental para lograr objetivos específicos. Al hacerlo, esta perspectiva toma en cuenta todo el conjunto de conocimientos en un campo dado para abordar desafíos específicos y buscar respuestas que sean específicas para el caso en cuestión.

Específicamente, se apoya en su capacidad para proporcionar orientación práctica y explícita en la tarea de mejorar el desempeño docente en entornos virtuales dentro de una institución privada, para movilizar el conocimiento previo en el dominio, para lograr resultados reales y para proporcionar una asociación en estrecha colaboración con la universidad que apoya la aplicación adecuada del modelo pedagógico y su adaptación al entorno institucional.

##### *3.1.1. Nivel de investigación*

El nivel de investigación se crea a un nivel explicativo. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalaron que en la investigación explicativa el autor del estudio se esfuerza no solo por informar lo que ha sucedido, sino también por explicar el propósito y el contexto en el que ha tenido lugar el fenómeno. Además, en el marco social específico, relacionan conceptos, componentes, ocurrencias y situaciones dentro de una situación específica, añadiendo al conocimiento de los fenómenos y problemas que se exploran al vincularlos de manera reflexiva.

##### *3.1.2. Enfoque de investigación*

El presente estudio tendrá un enfoque cuantitativo. Hernández y Mendoza (2018) indican que en los estudios cuantitativos se emplea la estadística y buscan comprobar hipótesis, mediante

un proceso secuencial de pasos. Para Hernández et al. (2014) busca corroborar y anticipar los fenómenos bajo estudio, explorando consistencias y conexiones causales entre sus componentes. Se centra en la formulación y validación de teorías

### ***3.1.3. Diseño de investigación***

Según Guevara et al. (2020) nos mencionan que la investigación experimental es un procedimiento en el que se exponen objetos o personas a ciertas situaciones, estímulos o acciones específicas (denominadas variables independientes) para examinar las consecuencias o respuestas que resultan (las variables dependientes). Una investigación experimental se considera efectiva únicamente cuando el investigador puede demostrar que cualquier modificación en la variable dependiente se origina debido a la alteración de la variable independiente.

Asimismo, dentro de los estudios experimentales, se encuentra los diseños preexperimentales. Respecto a ello, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que en estos estudios se trabaja con un solo grupo, a la cual, se le realiza una medición sin aplicar el estímulo (pretest) y luego, se le vuelve a realizar otra medición, pero con la aplicación del tratamiento (postest). La presente investigación tendrá un diseño experimental - preexperimental.

## **3.2. Población, muestra y muestreo**

En el presente estudio, se precisan la población, la muestra y el muestreo, con el propósito de definir de manera precisa el grupo de estudio y el procedimiento utilizado para la selección de los participantes, se desarrolla en los apartados siguientes:

### **3.2.1. Población**

La población se entiende como unidades de análisis que presentan características comunes, se puede considerar un grupo de personas, familias, lugares, objetos u otras entidades con atributos similares que serán objetos de estudio en la investigación. Ya que el estudio consta de elementos de observación moderados, se considera una población finita. (Martínez, 2019). Por la característica de este estudio se considera como población objetiva a los docentes que enseñan en una Universidad Privada con la modalidad semipresencial.

### **3.2.2. Muestra**

La muestra se comprende como un grupo de mediciones que pertenecen a una fracción de la población, también se puede ver como un subgrupo de elementos que se derivan de la ejecución de un procedimiento. (Martínez, 2019). El tamaño de la muestra quedó establecido en 150 docentes que enseñan en una Universidad Privada con la modalidad semipresencial.

### **3.2.3 Muestreo**

Para estudiar las características de la población se utiliza el muestreo, ya que es el camino más accesible para analizarlo por factores como contactar a cada individuo implicaría una inversión considerable de tiempo, estudiar a todos los miembros de una población es económicamente poco viable y los resultados obtenidos de la muestra resultan satisfactorios. (Lind et al., 2015). El presente estudio considera el muestreo no probabilístico o también denominado no aleatorio.

### ***3.2.4 No probabilístico***

El tipo de muestreo seleccionado es no probabilístico. Según Hernández (2021) es un enfoque de selección de muestras que no se basa en la probabilidad estadística. Dentro de dicho enfoque existen cuatro métodos que son: muestreo por conveniencia, muestreo intencional, selección por cuotas y bolas de nieve. Estos métodos de muestreo no probabilístico se utilizan cuando es difícil o imposible obtener una muestra aleatoria de la población, y en su lugar, se eligen participantes de acuerdo con la conveniencia, criterios específicos o mediante referencias. Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) la elección de una muestra no probabilística cuantitativa es su utilidad para diseños de investigación que no necesitan representar a todos los componentes de una población, sino una selección controlada de casos con atributos específicos definidos antes. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

### **3.3. Operacionalización de variables**

La operacionalización de las variables tuvo como propósito convertir los constructos teóricos de la investigación en componentes empíricamente observables y susceptibles de medición, a fin de posibilitar un análisis riguroso de los datos. Para ello, las variables fueron desagregadas en dimensiones e indicadores definidos a partir del marco teórico y de los antecedentes científicos revisados, asegurando la coherencia entre los fundamentos conceptuales y el enfoque metodológico adoptado.

Como se detalla en la **Tabla 1**, la variable independiente Implementación de un Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales fue operacionalizada considerando los elementos pedagógicos e institucionales que sustentan el modelo propuesto, los cuales se derivan de la literatura especializada en educación virtual y diseño instruccional.

De manera complementaria, según lo expuesto en la **Tabla 2**, la variable dependiente Desempeño docente fue operacionalizada a partir de dimensiones que representan las competencias pedagógicas del docente en entornos virtuales, fundamentadas en los enfoques teóricos sobre desempeño docente y enseñanza mediada por tecnologías digitales.

La organización de dimensiones e indicadores permitió establecer una relación consistente entre los objetivos de la investigación, las hipótesis formuladas y los instrumentos de recolección de datos, fortaleciendo la validez metodológica y la coherencia interna del estudio.

**Tabla 1**

*Operacionalización de la variable independiente Implementación de un Modelo pedagógico en entornos virtuales*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
D1: Diseño institucional	Ratio de participación en actividades de aprendizaje	Encuesta	Cuestionario
D2. Interacción y colaboración	Índice de interacciones entre estudiantes	Encuesta	Cuestionario
D3: Personalización del aprendizaje	Tasa de adaptación de contenidos	Encuesta	Cuestionario
D4: Evaluación y retroalimentación	Tiempo medio de respuesta a consultas de estudiantes	Encuesta	Cuestionario

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable dependiente Desempeño docente*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
D1: Dominio del Contenido y Metodología Virtual	Índice de comprensión de contenido	Encuesta	Cuestionario
D2: Facilitación del Aprendizaje y la Interacción	Tasa de participación estudiantil	Encuesta	Cuestionario
D3: Uso Efectivo de la Tecnología Educativa	Evolución del uso de herramientas tecnológicas	Encuesta	Cuestionario

D4: Calidad de la experiencia de aprendizaje	Satisfacción del estudiante	Encuesta	Cuestionario
--	-----------------------------	----------	--------------

---

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

La técnica escogida para este estudio es la encuesta. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que la encuesta es una técnica fundamental para recolectar información sobre percepciones, opiniones y actitudes de los participantes en investigaciones cuantitativas.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Respecto al cuestionario, en este estudio se usará como instrumento de recolección de datos el cuestionario con escala de medición tipo Likert, aplicado a la muestra de la población. Al respecto, los autores argumentan:

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que es uno de los instrumentos más usados en las investigaciones y está conformado por un grupo de preguntas, con respecto a las variables de estudio a medir. Además, generalmente se utiliza preguntas cerradas.

### **3.5. Procedimiento**

Procedimiento Basado en la naturaleza del estudio y las condiciones de acceso, se eligió y seleccionó una muestra no probabilística de 150 docentes basada en la conveniencia y disponibilidad, asegurando que todos los participantes cumplieran con los criterios establecidos para ser parte de la investigación. Después de lo cual, se preparó un instrumento de recolección de datos, un cuestionario estructurado con una escala de Likert.

Este instrumento fue creado de acuerdo con las variables del estudio y los parámetros que miden el desempeño docente en entornos virtuales basados en indicadores de dominio de contenido y metodología virtual, la facilitación del aprendizaje y la interacción, el uso efectivo de la tecnología educativa y la calidad de la experiencia de aprendizaje. El instrumento se utilizó en dos momentos distintos típicos de un diseño pre-experimental: En el primer momento (pretest), se administró el cuestionario a toda la muestra antes de implementar el modelo pedagógico en entornos virtuales. Esta primera medición permitió diagnosticar el alcance del desempeño docente antes de la intervención, lo que establece un punto de referencia para el cual se pueden realizar comparaciones más adelante. En el segundo momento (postest), después de que el modelo pedagógico propuesto se pone en práctica, se utilizó el mismo instrumento nuevamente, esta vez para los mismos docentes, con el fin de obtener el cambio a realizar respecto a la intervención pedagógica.

La similitud del uso del mismo cuestionario para ambas mediciones se utilizó para hacer que los datos fueran comparables. Después de que se completó la fase de aplicación, la información recopilada fue examinada, indexada, codificada y almacenada en una base de datos de recopilación de datos, lo que validó los resultados de validez y consistencia en un intento de mejorar la fiabilidad y consistencia de las respuestas. Para el análisis de datos, se utilizó el software IBM SPSS Statistics versión 25 y Microsoft Excel para facilitar la tabulación, el análisis estadístico y la tabulación de tablas y figuras necesarias para interpretar los datos.

Este proceso facilitó la recopilación de suficientes datos empíricos pertinentes para evaluar objetivamente la influencia del modelo pedagógico en entornos virtuales sobre el desempeño docente con credibilidad, de modo que el proceso empírico sea rastreable y las conclusiones también sean autorizadas.

### 3.6. Análisis de datos

El análisis de la información se realizó a partir de los datos obtenidos mediante los cuestionarios aplicados a los participantes del estudio. Cada instrumento fue procesado de forma sistemática, lo que permitió organizar la información y prepararla para su análisis estadístico, en coherencia con los objetivos planteados.

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, ya que se trabajó con datos numéricos que hicieron posible examinar el comportamiento de las variables analizadas. El cuestionario utilizado permitió recoger información precisa y directamente relacionada con el modelo pedagógico implementado y el desempeño docente, sirviendo como base para la contrastación de las hipótesis formuladas.

Para el tratamiento inicial de los datos se empleó la estadística descriptiva, la cual facilitó la identificación de frecuencias, porcentajes y tendencias generales dentro de la muestra. Este tipo de análisis permitió describir con claridad los resultados obtenidos y ofrecer una visión ordenada del comportamiento observado, aspecto fundamental para la interpretación de los datos (Guetterman, 2019).

Asimismo, se recurrió a la estadística inferencial con la finalidad de analizar las diferencias y relaciones identificadas en los datos recopilados. Este tipo de análisis permitió contrastar las hipótesis del estudio y extender los hallazgos más allá de la muestra evaluada, siguiendo lo señalado por Ssebbaale et al. (2021), quienes destacan su utilidad para establecer conclusiones sustentadas en evidencia empírica.

Los hallazgos se compararán antes y después de la prueba en un solo grupo, basado en un diseño pre-experimental de un tipo diferente (prueba-reprueba), sin necesidad de utilizar análisis paramétrico en muestras similares antes y después del modelo pedagógico. En consecuencia, se empleará la prueba de rango con signo de Wilcoxon ( $\alpha = 0.05$ ) para saber si las diferencias en las medidas pre y post fueron estadísticamente significativas. Esto facilitará la evidencia que respalda el impacto del modelo pedagógico en cada dimensión estudiada y en todo el desempeño docente en línea con el diseño metodológico de la investigación.

### **3.7. Consideraciones éticas**

En este estudio, se tomaron en cuenta consideraciones éticas para proteger y asegurar la fiabilidad de los datos adquiridos y minimizar las manipulaciones sobre ellos. Además, se respetaron los derechos de autor, y las citas y referencias bibliográficas siguieron los requisitos de la APA (American Psychological Association) – 7<sup>a</sup> edición.

#### IV. RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación después del desarrollo del modelo pedagógico en entornos virtuales, a la luz de la necesidad de descubrir los efectos del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales sobre el desempeño docente en una Universidad Privada. Las dimensiones clave evaluadas se cubren a través de un análisis analítico y detallado: "dominio del contenido y metodología virtual", "facilitación del aprendizaje y la interacción", "uso efectivo de la tecnología educativa" y "calidad de la experiencia de aprendizaje".

Para cada una de estas dimensiones, primero se muestran los resultados descriptivos a través de tablas y figuras, y están destinados a ilustrar la distribución de niveles observados en los momentos de pretest y postest. Posteriormente, se formula el análisis inferencial correspondiente para probar las hipótesis específicas y generales del estudio. Los datos se procesaron y analizaron aún más aplicando el software IBM SPSS Statistics versión 25 y el software estadístico Microsoft Excel, lo que facilitó los cálculos estadísticos necesarios y las pruebas estadísticas relevantes de manera más fácil y confiable.

#### 4.1 Prueba de hipótesis específica 1

HE1<sub>0</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales no incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.

HE1<sub>1</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.

#### Datos descriptivos de la dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada.

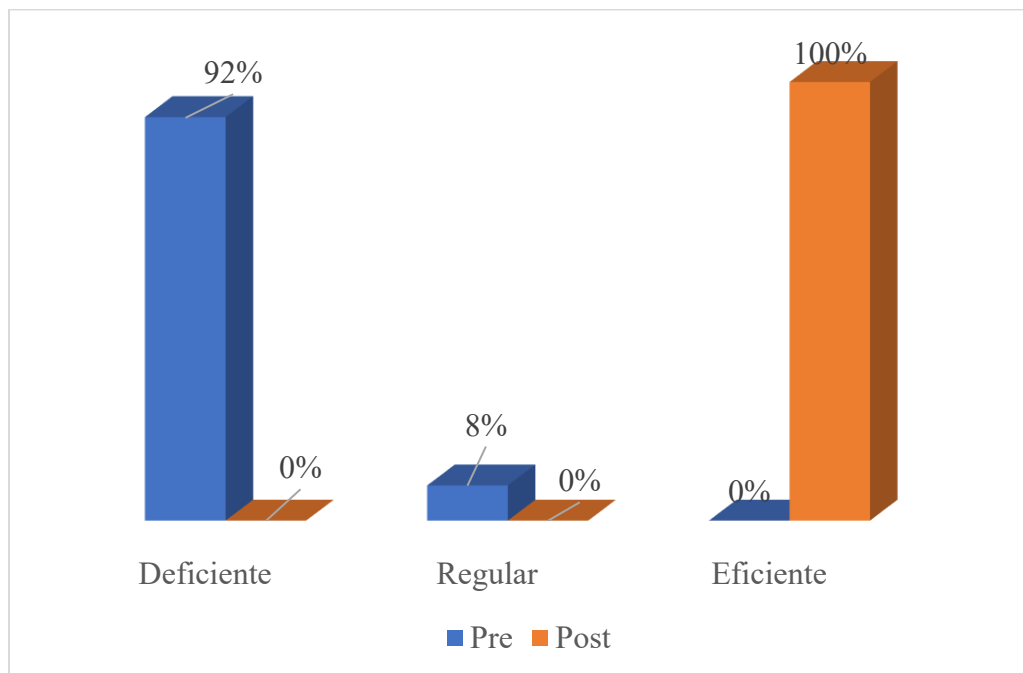
**Tabla 3**

*Niveles de la dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada*

	Pre		Post	
	F	%	F	%
Deficiente	138	92%	0	0%
Regular	12	8%	0	0%
Eficiente	0	0%	150	100%
Total	150	100%	150	100%

**Figura 2**

*Niveles de la dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada*



*Nota.* En la **figura 2** respecto a dimensión dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada, antes de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales se evidenció que el 92% de los docentes tuvieron un nivel deficiente y el 8% un nivel regular. Asimismo, después de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 100% de los docentes tuvieron un nivel eficiente respecto al dominio del Contenido y Metodología Virtual en una universidad privada.

## Prueba de normalidad

**Tabla 4**

*Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.*

		N	Rango promedio	Suma de rangos	de z	Sig. asintótica (bilateral)
Dominio del	Rangos	0a	0.00	0.00		
Contenido y	negativos					
Metodología	Rangos positivos	150b	75.50	11325.00		
Virtual- Post -	Empates	0c				
Dominio del	Total	150			-10.669	0.000
Contenido y						
Metodología						
Virtual- Pre						

*Nota.* En la **Tabla 4** de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para dominio del contenido y metodología virtual del docente en una Universidad Privada, se evidencia que el p-valor es 0.000 menor que el nivel de significancia ( $\alpha$  de significancia 5%), por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, es decir: la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.

## 4.2 Prueba de hipótesis específica 2

HE2<sub>0</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales no mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.

HE2<sub>1</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.

### Datos descriptivos de la dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada

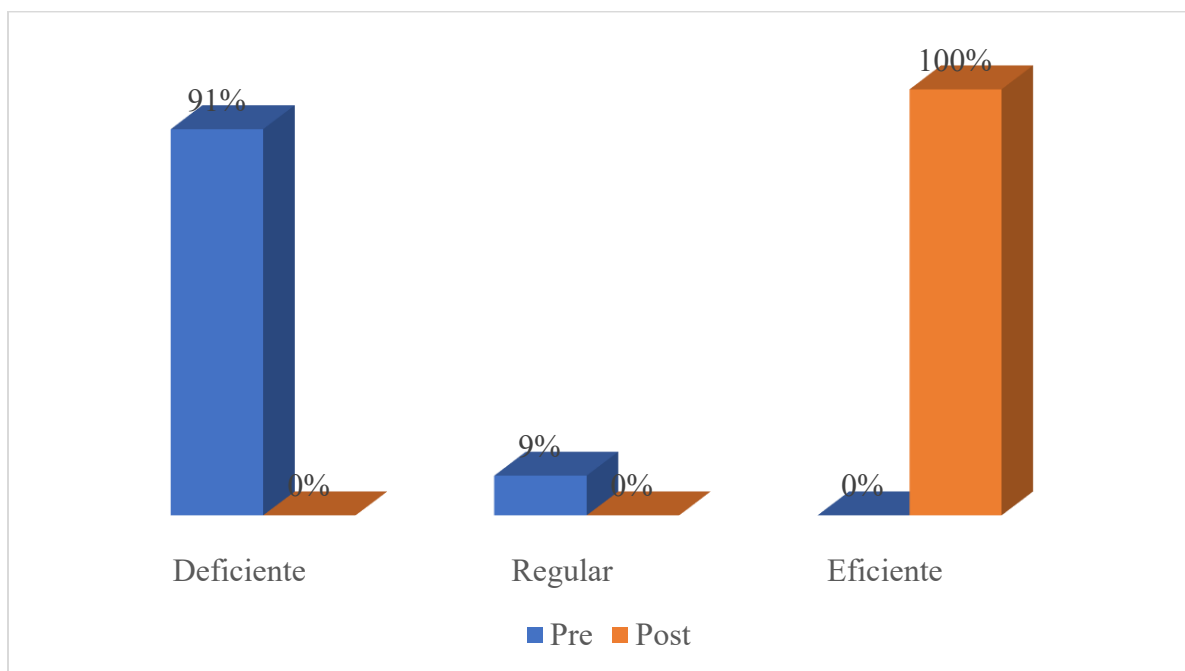
**Tabla 5**

*Niveles de la dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada*

	Pre		Post	
	F	%	f	%
Deficiente	136	91%	0	0%
Regular	14	9%	0	0%
Eficiente	0	0%	150	100%
Total	150	100%	150	100%

**Figura 3**

*Niveles de la dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada*



*Nota.* En la **figura 3** respecto a dimensión Facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada, antes de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales se evidenció que el 91% de los docentes tuvieron un nivel deficiente y el 9% un nivel regular. Asimismo, después de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 100% de los docentes tuvieron un nivel eficiente respecto a la facilitación del Aprendizaje y la Interacción en una universidad privada

## Prueba de normalidad

**Tabla 6**

*Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para la facilitación del aprendizaje y la interacción con los estudiantes en una universidad privada.*

		N	Rango promedio	Suma de rangos	de z	Sig. asintótica (bilateral)
Facilitación del Aprendizaje y la Interacción - Post - Facilitación del Aprendizaje y la Interacción -Pre	Rangos negativos	0d	0.00	0.00		
	Rangos positivos	150e	75.50	11325.00	-10.660	0.000
	Empates	0f				
	Total	150				

*Nota.* En la **Tabla 6** de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para a facilitación del aprendizaje y la interacción con los estudiantes en una universidad privada. se evidencia que el p-valor es 0.000 menor que el nivel de significancia ( $\alpha$  de significancia 5%), por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, es decir: la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.

### 4.3 Prueba de hipótesis específica 3

HE3<sub>1</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales no aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.

HE3<sub>0</sub>: La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.

### Datos descriptivos de la dimensión Uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada

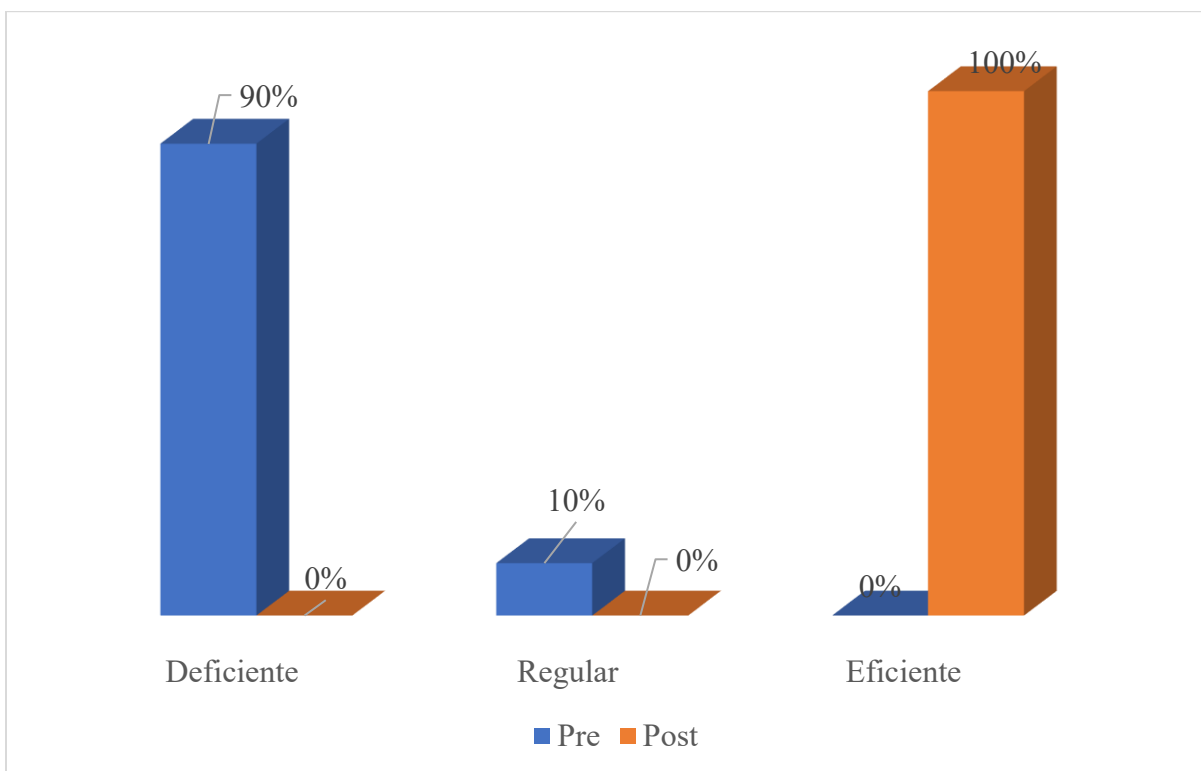
**Tabla 7**

*Niveles de la dimensión Uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada*

	Pre		Post	
	F	%	f	%
Deficiente	135	90%	0	0%
Regular	15	10%	0	0%
Eficiente	0	0%	150	100%
Total	150	100%	150	100%

**Figura 4**

*Niveles de la dimensión Uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada*



*Nota.* En la **figura 4** respecto a la dimensión uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada, antes de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales se evidenció que el 90% de los docentes tuvieron un nivel deficiente y el 10% un nivel regular. Asimismo, después de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 100% de los docentes tuvieron un nivel eficiente respecto al uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada

## Prueba de normalidad

**Tabla 8**

*Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para Uso Efectivo de la Tecnología Educativa en una universidad privada*

	N	Rango promedio	Suma de rangos	de z	Sig. asintótica (bilateral)
Uso Efectivo de Rangos la Tecnología negativos	0g	0.00	0.00		
Educativa -Post Rangos - Uso Efectivo positivos de la Tecnología Empates	150h	75.50	11325.00	-10.659	0.000
Educativa- Pre Total	0i				
	150				

*Nota.* En la **Tabla 8** de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo uso efectivo de la tecnología educativa en una universidad privada se evidencia que el p-valor es 0.000 menor que el nivel de significancia ( $\alpha$  de significancia 5%), por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, es decir: la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.

#### 4.4 Prueba de hipótesis específica 4

HE4<sub>1</sub>: La implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales no tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje satisfactorias en los estudiantes en una universidad privada.

HE4<sub>0</sub>: La implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje satisfactorias en los estudiantes en una universidad privada.

#### Datos descriptivos de la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada

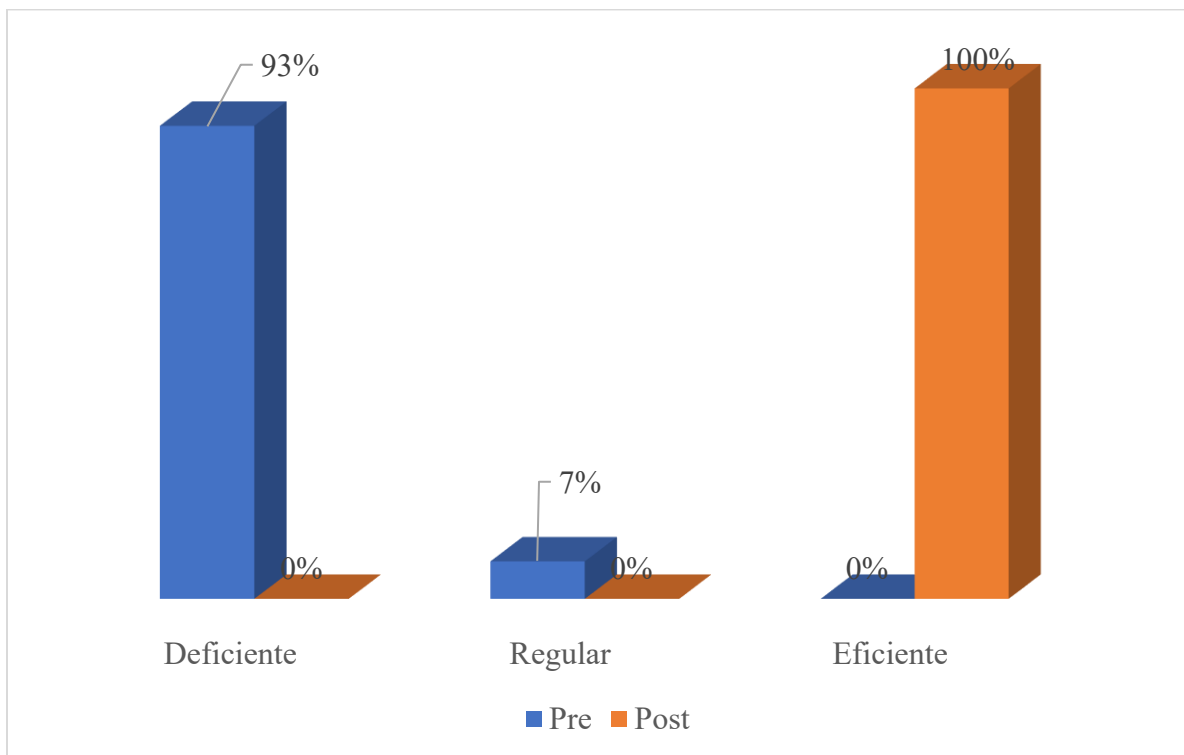
**Tabla 9**

*Niveles de la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada*

	Pre		Post	
	f	%	f	%
Deficiente	139	93%	0	0%
Regular	11	7%	0	0%
Eficiente	0	0%	150	100%
Total	150	100%	150	100%

**Figura 5**

*Niveles de la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada*



*Nota.* En la **Tabla 9** respecto a dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada, antes de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales se evidenció que el 93% de los docentes tuvieron un nivel deficiente y el 7% un nivel regular. Asimismo, después de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 100% de los docentes tuvieron un nivel eficiente respecto a la dimensión Calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada.

## Prueba de normalidad

**Tabla 10**

*Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para la calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada.*

	N	Rango promedio	Suma de rangos	z	Sig. asintótica (bilateral)
Calidad de la experiencia de aprendizaje - Post - la experiencia de aprendizaje -Pre	0j	0.00	0.00		
Rangos negativos					
Rangos positivos	150k	75.50	11325.00	-10.665	0.000
Empates	0l				
Total	150				

*Nota.* En la **Tabla 10** de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo la calidad de la experiencia de aprendizaje en una universidad privada, se evidencia que el p-valor es 0.000 menor que el nivel de significancia ( $\alpha$  de significancia 5%), por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, es decir: la implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje satisfactorias en los estudiantes en una universidad privada.

#### 4.4 Prueba de hipótesis general

De acuerdo a que se aceptaron las condiciones de las hipótesis específicas 1, 2 y 3; entonces, se aceptó la hipótesis general: La implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora significativamente el desempeño docente en una Universidad Privada.

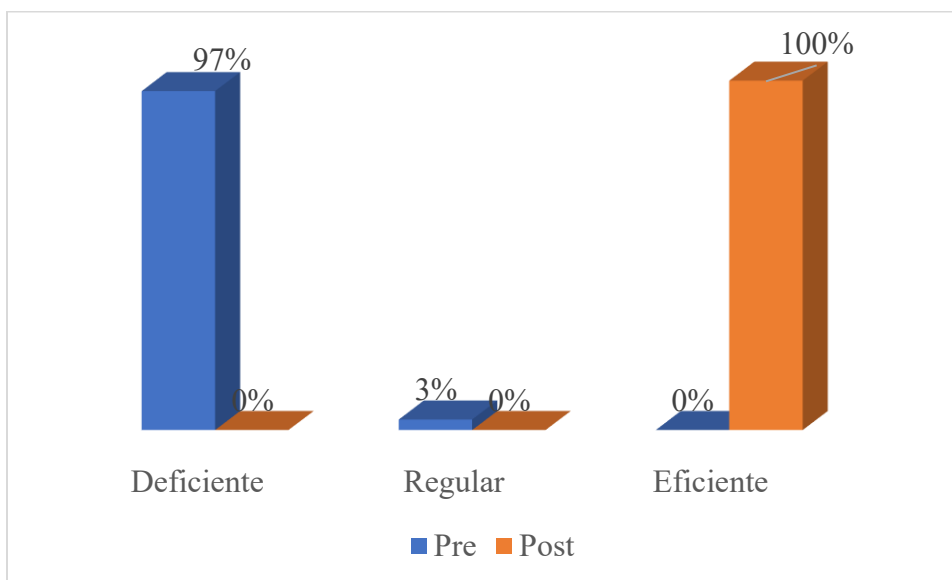
**Tabla 11**

*Niveles de desempeño del docente en una universidad privada*

	Pre		Post	
	f	%	f	%
Deficiente	146	97%	0	0%
Regular	4	3%	0	0%
Eficiente	0	0%	150	100%
Total	150	100%	150	100%

**Figura 6**

*Niveles de desempeño del docente en una universidad privada*



*Nota.* En la **Tabla 11** y **Figura 6** respecto al diagnóstico del desempeño docente antes de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 97% de los docentes tuvieron un nivel deficiente y el 3% un nivel regular. Asimismo, después de la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales, el 100% de los docentes tuvieron un nivel eficiente respecto al desempeño docente.

### Prueba de normalidad

**Tabla 12**

*Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el desempeño docente en una Universidad Privada*

			N	Rango promedio	Suma de rangos	z	Sig. asintótica (bilateral)
Capacidad Post-	Rangos negativos		0a	0.00	0.00		
Capacidad Pre	Rangos positivos		150b	75.50	11325.00	-10.633	0.000
	Empates		0c				
	Total		150				

*Nota.* En la tabla 12 de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para el desempeño docente en una Universidad Privada, se evidencia que el p-valor es 0.000 menor que el nivel de significancia ( $\alpha$  de significancia 5%), por lo tanto, se rechaza hipótesis nula y acepta la hipótesis del investigador, es decir: la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora significativamente el desempeño docente en una Universidad Privada.

## 4.5 Resumen

A continuación, se detalla un resumen de los resultados de aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas en la investigación.

<b>Cód</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Resultado (Aceptada o rechazada)</b>
HE1	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.	Aceptada
HE2	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.	Aceptada
HE3	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.	Aceptada
HE4	La implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias	Aceptada
HG	La implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora significativamente el desempeño docente en una Universidad Privada.	Aceptada

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### **Dominio del Contenido y Metodología Virtual (100% en el post test)**

El resultado del 100% observada en la prueba posterior en esta dimensión refleja su mejora en la adquisición de contenido y metodología pedagógica virtual. Este hallazgo apoya el de Bates (2019), que afirma que la formación a largo plazo en pedagogía digital es necesaria para que los docentes no solo transmitan información, sino que también la integren en las plataformas y entornos virtuales disponibles. La experiencia pedagógica que comprende el conocimiento del contenido y los procesos progresivos (por ejemplo, aprendizaje activo y colaborativo) son pilares para tener éxito en el entorno digital (Garrison & Kanuka, 2020).

También se puede concluir del éxito que los docentes mejoraron su capacidad para diseñar y llevar a cabo clases no solo en la impartición de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades esenciales en los estudiantes. La competencia pedagógica en entornos virtuales necesita ofrecer metodologías donde los estudiantes participen activamente en el contenido del curso; este hallazgo se refleja bien en los resultados.

### **Facilitación del Aprendizaje y la Interacción (100% en el post test)**

El resultado del 100% en la dimensión de “Facilitación del Aprendizaje e Interacción” indica que los docentes implementaron con éxito un entorno virtual en el que la interacción y cooperación entre los estudiantes fueron elementos vitales. La interactividad en línea y la participación académica colaborativa y el aprendizaje son dos componentes críticos para la mejora del rendimiento académico señalados por Johnson y Johnson (2020) y señalaron que los entornos virtuales que promueven la participación dinámica de los estudiantes en actividades de aprendizaje grupal a través de experiencias colaborativas activas contribuyen sustancialmente a mejorar el

aprendizaje de los estudiantes. Además, las herramientas que apoyan las capacidades sociales y de comunicación de los estudiantes a través de métodos que tienen la capacidad de interlocución sincrónica y asincrónica facilitan la cooperación y promueven el desarrollo y adquisición de competencia social de los estudiantes en el campo académico/laboral.

Este resultado corrobora además a Garrison y Kanuka (2020) que confirma que uno de los beneficios fundamentales de la educación en línea es proporcionar una interacción enriquecida y significativa, y comprometer a los estudiantes en el aprendizaje constructivista. Una mejora notable en la facilitación del aprendizaje y la interacción se relaciona con las habilidades de los docentes para implementar dinámicas que desarrollen la colaboración, lo que tiene un impacto positivo en la mejora del compromiso y la motivación de los estudiantes (Zheng et al., 2020).

### **Uso Efectivo de la Tecnología Educativa (100% en el post test)**

El resultado del 100% en el “Uso Efectivo de la Tecnología Educativa” indica que los docentes han integrado efectivamente sus herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas. Los hallazgos apoyan la idea de que no solo se necesita desarrollar la formación en la aplicación pedagógica de la tecnología (Mayer, 2019), sino que la instrucción apoyada por la tecnología en particular se vuelve crítica para la implementación efectiva de entornos de aprendizaje virtual. La medida en que los docentes pueden aprovechar los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), las aplicaciones de videoconferencia y los medios multimedia se sabe que mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Paechter y Maier (2020) también coinciden en su afirmación de que, si se aplica adecuadamente, la tecnología no solo garantizará, sino que también proporcionará la capacidad de acceder al contenido educativo y dará oportunidades para un aprendizaje autónomo y personalizado.

Los hallazgos actuales sugieren que el uso apropiado de las tecnologías digitales tiene el potencial de mejorar el proceso de aprendizaje. Como destacó Spector (2020), el uso de tecnología educativa permite el aprendizaje personalizado y se sabe que mejora el rendimiento académico a través del desempeño académico, la implementación de tecnología educativa permite la personalización de los cursos. La mejora del 93% en esta dimensión indica que los docentes se sienten cada vez más competentes en elegir y aplicar tecnologías que favorecen el aprendizaje activo y la participación activa dentro de un entorno virtual.

### **Calidad de la Experiencia de Aprendizaje (100% en el post test)**

El hecho de que el resultado del 100% en la dimensión de “Calidad de la Experiencia de Aprendizaje” es una consecuencia de alta calidad del trabajo que sugiere que se ha logrado la pedagogía de la enseñanza en el entorno virtual. En resumen, la confianza de los docentes con la tecnología y el conocimiento de esta tecnología mejora los entornos de aprendizaje. Este porcentaje de mejora significa que los estudiantes se sintieron bien con un entorno de aprendizaje mejorado, con una variedad de actividades de aprendizaje que reforzaron la participación y el apoyo continuo de sus docentes. La percepción de los estudiantes sobre la relevancia, disponibilidad e interactividad en los aspectos relevantes del curso está relacionada con la calidad del aprendizaje y, en consecuencia, tiene una influencia positiva directa en la satisfacción y el rendimiento (Laurillard, 2020).

Por esta razón, la investigación confirma la percepción de Rovai y Wighting (2020) que enfatizan los entornos de aprendizaje en línea en el apoyo emocional, la interacción significativa y la retroalimentación oportuna que mejora la experiencia educativa. Este aumento demuestra que la institución ha logrado crear un modelo de entorno de aprendizaje positivo, ya que ayuda a

motivar, comprometer y ayudar a los estudiantes a aprender mejor y, por lo tanto, mantener su motivación hacia su educación.

Además, la calidad de la experiencia de aprendizaje está fuertemente relacionada con el diseño pedagógico según Chickering y Ehrmann (2020). Las experiencias de aprendizaje pueden mejorarse mediante entornos bien diseñados, centrados en los estudiantes y las características físicas del entorno virtual. Esto es evidente a partir de los resultados en la prueba posterior, indica que los estudiantes valoran positivamente la organización, los recursos y el apoyo que han recibido en el curso.

## VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron:

- 6.1 En la dimensión dominio del contenido y de la metodología virtual se observó un resultado del 100% en la evaluación posterior. Esta evidencia que la formación docente y el uso adecuado de estrategias virtuales influyen directamente en la manera en que el docente organiza, explica y desarrolla los contenidos en contextos digitales. En línea con ello, Bates (2019) señala que el dominio del contenido en entornos virtuales no depende solo del conocimiento disciplinar, sino de la capacidad del docente para gestionarlo de forma pertinente en medios digitales.
- 6.2 Asimismo, la dimensión facilitación del aprendizaje y la interacción virtual se obtuvo un resultado del 100%. Este hallazgo confirma que la participación activa y el intercambio constante entre docentes y estudiantes son elementos centrales en el aprendizaje virtual. La colaboración favorece la comprensión de los contenidos y fortalece el aprendizaje social y cognitivo. Tal como han descrito Johnson y Johnson (2020) que las estrategias colaborativas, cuando se aplican con intención pedagógica en entornos digitales, generan aprendizajes más significativos.
- 6.3 Con respecto al "Uso Efectivo de la Tecnología Educativa", virtual se observó un resultado del 100% después de la intervención. Este dato indica que la selección y aplicación adecuada de herramientas digitales incide positivamente en el proceso de enseñanza. Mayer (2019) advierte que los recursos multimedia y las plataformas digitales apoyan el aprendizaje cuando su uso responde a criterios pedagógicos claros y no a decisiones improvisadas. Por ello, la preparación del docente resulta decisiva para evitar un uso superficial de la tecnología.
- 6.4 Finalmente, la dimensión "Calidad de la Experiencia de Aprendizaje" alcanzó el resultado del 100% en la evaluación posterior. El resultado refleja una percepción favorable de los

estudiantes respecto a la experiencia formativa y confirma que la implementación del modelo pedagógico bien estructurado influye en la satisfacción con el aprendizaje. Según Rovai y Wighting (2020), los entornos virtuales que ofrecen acompañamiento, accesibilidad y un clima de confianza favorecen experiencias educativas más sólidas.

Los resultados alcanzados evidencian que la implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales obtuvo efectos positivos tanto en el desempeño docente como en la experiencia de aprendizaje. Las mejoras observadas refuerzan la necesidad de una formación docente continua, de un uso consciente de la tecnología educativa y de propuestas de enseñanza basadas en la interacción y el trabajo colaborativo.

## VII. RECOMENDACIONES

Recomendaciones para investigaciones posteriores son las siguientes:

- 7.1 Fortalecer la formación pedagógica digital de los docentes mediante programas de capacitación que les permitan integrar su conocimiento del contenido con metodologías adecuadas para el entorno virtual. Asimismo, estos programas deben incluir el aprendizaje de estrategias pedagógicas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), la enseñanza invertida (flipped classroom), y el aprendizaje colaborativo (Vasquez, 2020).
- 7.2 Realizar una investigación científica en un área geográfica más amplia que la utilizada en el estudio actual, ya que en esta investigación se obtuvo la población y muestra únicamente de un distrito, San Juan de Lurigancho. Esto implica obtener una población y muestra de diversos distritos, provincias y departamentos del país, lo que permitiría llegar a un mayor número de personas y ampliar el alcance de los beneficios de la investigación, además de obtener resultados más representativos de una población diversa.
- 7.3 Fomentar la actualización continua del contenido en función de las necesidades variables de los estudiantes y la evolución del área de conocimiento, utilizando plataformas que faciliten el acceso a recursos actualizados y relevantes (Garrison y Kanuka, 2020).
- 7.4 Optimizar el uso de la tecnología educativa para crear contenidos interactivos que favorezcan la autonomía de los estudiantes, tales como recursos de autoaprendizaje, tutoriales, y actividades interactivas que permitan a los estudiantes adecuarse a su propio ritmo (Zheng et al., 2020).
- 7.5 Diseñar un currículo coherente con la modalidad virtual, que contemple actividades, tiempos de estudio y evaluaciones adaptadas a las necesidades y limitaciones del entorno digital. Esto

incluye la planificación de clases que permitan la interacción continua y la evaluación de manera flexible (Chicken y Ehrmann, 2020).

7.6 Garantizar una adecuada accesibilidad y usabilidad de las plataformas virtuales, asegurándose de que los estudiantes tengan accesibilidad a recursos tecnológicos apropiados, que las plataformas sean fáciles de usar y que haya soporte técnico disponible para resolver cualquier inconveniente (Spector, 2020).

## VIII. REFERENCIAS

- Amador-Rodríguez, K. Y., Álvarez-Rodríguez, F. J., Flores-Benítez, S., Valera-Montero, L. L., Perales-Segovia, C., & Silos-Espino, H. (2022). Online learning in times of COVID-19 with engineering students from marginalized rural areas in Mexico. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(4), 325–332.  
<https://doi.org/10.1109/RITA.2022.3217191>
- Amaro de Chacín, R., (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 129-160.
- Anderson, T., y Garrison, D. R. (2019). *Critical thinking and cognitive presence in online learning*. Routledge.
- Andía Celaya, L., Santiago Campión, R., y Artigas, C. (2022). *El reto de la alfabetización digital: De la sustitución a la transformación*. Universitat Oberta de Catalunya.  
<https://www.digitaliapublishing.com/a/112350>
- Araújo, A. R. L., Sousa, L. M. C., Carvalho, R. B. de S., Oliveira, A. D. da S., Amorim, F. C. M., Sousa, K. H. J. F., Zeitoune, R. C. G., y Damasceno, C. K. C. S. (2021). O trabalho remoto de enfermeiros docentes em tempos de pandemia. *Escola Anna Nery*, 25(spe).  
<https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0198>
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates Ltd.

- Bergdahl, N., Bond, M., Sjöberg, J., Dougherty, M., & Oxley, E. (2024). Unpacking student engagement in higher education learning analytics: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 63. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00493-y>
- Borgobello, A., Sartori, M., y Sanjurjo, L. (2019). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios En Blanco. Revista de educación*, 1(30), 41-58. <https://doi.org/10.37177/unicen/eb30-263>
- Cañola Ruiz, G. A., & Quinche Villon, O. C. (2023). Implementación de estrategias gerenciales direccionadas a la educación virtual para mejorar el desarrollo del aprendizaje significativo de la unidad educativa Thomas More de la ciudad de Samborondón. *Ciencia Y Educación*, 4(4), 35 - 49. <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/200>
- Castro, J., Gómez, L., y Camargo, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75), 140-174. <https://doi.org/10.14483/22487638.19171>
- Chickering, A. W., y Ehrmann, S. C. (2020). Implementing the seven principles for good practice in undergraduate education. *American Journal of Distance Education*, 34(2), 107–119.
- Deroncele-Acosta, A., Palacios-Núñez, M. L., y Toribio-López, A. (2023). Digital Transformation and Technological Innovation in Higher Education Post-COVID-19. *Sustainability*, 15(3), 2466. <https://doi.org/10.3390/su15032466>

- Escofet, A., y Marimon, M. (2012). Indicadores de análisis de procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales de formación universitaria. *Enseñanza y Teaching*, 30, 85-114
- Fernandes, S., Araújo, A. M., Miguel, I., & Abelha, M. (2023). Teacher Professional Development in Higher Education: The impact of pedagogical training perceived by teachers. *Education Sciences*, 13(3), 309. <https://doi.org/10.3390/educsci13030309>
- Flores-Fernández, C., y Riquelme, A. D. (2022). Active participation in classes: Factors that intervene in the interaction of students in synchronous online classes. *Información, Cultura y Sociedad*, 46, 129-142. <https://doi.org/10.34096/ics.i46.11069>
- García Sánchez, O. V., Zaldívar Colado, A., y Peña García, G. M. (2022). Formación docente en competencias TIC. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1370>
- Garrison, D. R., y Kanuka, H. (2020). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 25, 1–13.
- Guetterman, T. (2019). Basics of statistics for primary care research. *Fam Med Com Health*, 7(2). <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000067>
- Guevara Alban G, Verdesoto Arguello A, y Castro Molina N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Harris, R., y Bell, M. (2021). Teachers' Preparedness for Online Education: International Insights. *International Journal of Educational Research*, 49(1), 80-94.

Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).  
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/907>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. del P., Méndez, S., y Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación* (Mv, Vol. 6). McGraw-Hill Education.

Hernández Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Vol. 1). McGraw-Hill Education.

Herrera-Pavo, M. A., Orellana Navarrete, V., Espinosa Rodríguez, J. D., y Espinoza-Weaver, Y. (2022). Diseño participativo de un Modelo Pedagógico para el Sistema Educativo Ecuatoriano. *PODIUM*, 42, 93–116. <https://doi.org/10.31095/podium.202>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Perú: Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares y por la población 2010 -2021. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1891/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1891/libro.pdf)

Jiménez Bayas, S. I., Espinel Guadalupe, J. V., Elage Solís, B. A., & Posligua Galarza, M. G. (2022). Estrategias didácticas virtuales: componentes importantes en el desempeño docente. *Podium*, (41).

[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2588-09692022000100041](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2588-09692022000100041)

Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2020). *Cooperation and the use of technology in education*. Interaction Book Company.

Keiller, L., Nyoni, C. N., y Van Wyk, C. (2023). A model for design of online health professions education faculty development courses in sub-Saharan Africa. *BMC Medical Education*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04039-0>

Laurente-Cárdenas, C. M., Rengifo-Lozano, R. A., Asmat-Vega, N. S., y Neyra-Huamani, L. (2020). Desarrollo de competencias digitales en docentes universitarios a través de entornos virtuales: experiencias de docentes universitarios en Lima. *Eleuthera*, 22(2), 71-87. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.5>

Laurillard, D. (2020). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

Li, Q., Xu, D., Baker, R., & Warschauer, M. (2022). Can student-facing analytics improve online students' effort and success by affecting how they explain the cause of past performance? *Computers & Education*, 185, 104517. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104517>

Lind, D., Marchal, W., y Wathen, S. (2015). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (Vol. 16). McGraw-Hill Education.

- López Rodríguez, S. M. (2021). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. *Revista Compás Empresarial*, 11(33), 205–220. <https://doi.org/10.52428/20758960.v11i33.160>
- Martín, C. T., Acal, C., Honrani, M. El, y Estrada, Á. C. M. (2021). Impact on the virtual learning environment due to covid-19. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su13020582>
- Martínez, C. (2019). *Estadística y muestreo* (C. Martínez Bencardino, Ed.; 14th ed., Vol. 14). Ecoe Ediciones.
- Mayer, R. E. (2019). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press
- Mayer, S. (2023). Teaching university students through technology-mediated experiential learning: Educators' perspectives and roles. *Computers & Education*, 104923. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104923>
- Milla Gámez, M. F., & Orellana Corea, C. L. (2022). Estilos de aprendizaje preferidos por estudiantes de pedagogía: Adaptabilidad a espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 706–719. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000600706](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000600706)
- Morado, M. F., y Ocampo, S. (2019). Una experiencia de acompañamiento tecno-pedagógico para la construcción de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior. *Revista Educación*, 43-60. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28457>

- Morélot, S., Garrigou, A., Dedieu, J., y N’Kaoua, B. (2021). Virtual reality for fire safety training: Influence of immersion and sense of presence on conceptual and procedural acquisition. *Computers and Education*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104145>
- Mora, A., y Díaz, R. (2021). Impacto de la enseñanza virtual en las universidades peruanas durante la pandemia. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 19(2), 56-67.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., y Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response.
- Paechter, M., y Maier, B. (2020). Online or face-to-face? Students' experiences and preferences in e-learning. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 292–297.
- Piñón, L. C., Sapién, A. L., Gutiérrez, M. del C., y Bordas, J. L. (2022). Use of information and communication technologies: university teaching performance on virtual mode during times of pandemic. *Formación Universitaria*, 15(5), 15-26. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000500015>
- Reeves, S. M., Crippen, K. J., y McCray, E. D. (2021). The varied experience of undergraduate students learning chemistry in virtual reality laboratories. *Computers and Education*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104320>

- Reisoğlu, İ., y Çebi, A. (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers and Education*, 156. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103940>
- Rodríguez Valladares, L. R. (2024). Implementación de Entornos Virtuales de Aprendizaje...Un modelo generado desde y para la práctica. *Gestión Y Gerencia*, 18(2), 46-71. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14556141>
- Rovai, A. P., y Wighting, M. J. (2020). Sense of community in online courses: A comparative analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(2), 17–31. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i2.4155>
- Sánchez Soto, M. A., Camacho Tovar, G. L., Guerrero Haro, E. S., y Galarza Ramírez, C. M. (2021). Estrategia de transformación digital para fortalecer el desempeño docente. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1e), 67-76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1e.2021.483>
- Ssebbaale, E., Wagima C., Bakaki, I. y Moses K. (2021). The effects of parametric, non-parametric tests and processes in inferential statistics for business decision making —A Case of 7 Selected Small Business Enterprises in Uganda. *Open Journal of Business and Management*, 9(3), 1510-1526. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.93081>
- Spector, J. M. (2020). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives*. Springer.

Suárez-Guerrero, C., Gutiérrez-Esteban, P., & Ayuso-Delpuerto, D. (2024). Pedagogía Digital.

Revisión sistemática del concepto . Teoría De La Educación. *Revista Interuniversitaria*, 36(2), 157–178. <https://doi.org/10.14201/teri.31721>

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU]. (2020). Informe sobre la formación docente en plataformas virtuales.

Vázquez, A. (2020). *Estrategias pedagógicas digitales para docentes: Adaptación de metodologías y herramientas en entornos virtuales*. Editorial Académica.

Zheng, B., Yang, L., y Valiente, J. A. (2020). The impact of collaborative learning environments in higher education. *Computers y Education*, 144, 103678.

## IX. ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: "Implementación de un Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales para el desempeño docente en una Universidad Privada"

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Variable	Dimensión	Indicadores	Método
¿ De qué manera la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora el desempeño docente en una Universidad Privada?	Determinar la influencia del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales en el desempeño docente en una Universidad Privada	La implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales mejora significativamente el desempeño docente en una Universidad Privada	<b>VI. Modelo pedagógico en entornos virtuales</b>	D1: Diseño institucional	Ratio de participación en actividades de aprendizaje	
				D2: Interacción y colaboración	Índice de interacciones entre estudiantes	
				D3: Personalización del aprendizaje	Tasa de adaptación de contenidos	
				D4: Evaluación y retroalimentación	Tiempo medio de respuesta a consultas de estudiantes	
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA				
¿Cómo afecta el modelo pedagógico en entornos virtuales al dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada?	Determinar el impacto del modelo pedagógico en entornos virtuales en el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales incrementará el nivel de dominio del contenido y la metodología virtual del docente en una universidad privada.	<b>VD. Desempeño docente</b>	D1: Dominio del Contenido y Metodología Virtual	Índice de comprensión de contenido	<b>Tipo:</b> Aplicada <b>Diseño:</b> Experimental <b>Nivel:</b> Correlacional <b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Población:</b> todos los docentes universitarios <b>Muestra:</b> 150
¿Cómo incide el modelo pedagógico en entornos virtuales en la facilitación del aprendizaje y la interacción por parte del docente en una universidad privada?	Investigar cómo el modelo pedagógico en entornos virtuales incide en la facilitación del aprendizaje y la interacción por parte del docente en una universidad privada.	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales mejorará la capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la interacción con los estudiantes en una universidad privada.		D2: Facilitación del Aprendizaje y la Interacción	Tasa de participación estudiantil	
¿Cuál es el papel del modelo pedagógico en entornos virtuales en el uso efectivo de la tecnología educativa por parte del docente en una universidad privada?	Analizar la relación entre el modelo pedagógico en entornos virtuales y el uso efectivo de la tecnología educativa por parte del docente en una universidad privada en el proceso de enseñanza.	La implementación del modelo pedagógico en entornos virtuales aumentará la habilidad del docente para utilizar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza una universidad privada.		D3: Uso Efectivo de la Tecnología Educativa	Evolución del uso de herramientas tecnológicas	
¿Cómo influye el modelo pedagógico en entornos virtuales en la calidad de la experiencia de aprendizaje proporcionada por el docente en una universidad privada?	Evaluar cómo el modelo pedagógico en entornos virtuales influye en la percepción y satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje proporcionada por el docente en una universidad privada.	La implementación exitosa del modelo pedagógico en entornos virtuales tendrá un efecto positivo en la capacidad del docente para diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje satisfactorias en los estudiantes en una universidad privada.		D4: Calidad de la experiencia de aprendizaje	Satisfacción del estudiante	

## Anexo 2: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
<b>VI. Modelo pedagógico en entornos virtuales</b>	Los entornos virtuales de aprendizaje se definen como plataformas digitales diseñadas específicamente para optimizar la enseñanza y el aprendizaje a distancia, a través de la promoción de interacciones y el intercambio de conocimientos entre docentes y estudiantes. Estos entornos incorporan un modelo pedagógico adaptado a las necesidades del aprendizaje virtual, enfatizando la interactividad, la personalización del aprendizaje y el trabajo colaborativo. La planificación, el desarrollo y la evaluación de experiencias de aprendizaje en línea constituyen el núcleo del diseño instruccional en estos entornos, asegurando una educación de calidad y centrada en el estudiante (Escofet y Marimon, 2012).	El modelo pedagógico propuesto organiza la enseñanza mediada por tecnología digital a partir de la planificación de contenidos, el desarrollo de actividades colaborativas y el seguimiento del progreso del estudiante. Este enfoque permite una atención más cercana a los procesos de aprendizaje y favorece una educación centrada en el estudiante (Escofet y Marimon, 2012).	D1: Diseño institucional	Ratio de participación en actividades de aprendizaje	Encuesta	Cuestionario
			D2: Interacción y colaboración	Índice de interacciones entre estudiantes		
			D3: Personalización del aprendizaje	Tasa de adaptación de contenidos		
			D4: Evaluación y retroalimentación	Tiempo medio de respuesta a consultas de estudiantes		
<b>VD. Desempeño docente</b>	El desempeño docente en universidades abarca la habilidad de los profesores para crear y valorar procesos educativos eficaces a nivel superior, enfocándose en el desarrollo de contenidos académicos pertinentes, empleo de estrategias didácticas novedosas y adaptativas, evaluación justa de los estudiantes, y fomento de un entorno de aprendizaje inclusivo. Destaca, además, por la implicación en actividades académicas que fomentan el avance curricular, la investigación y la extensión universitaria" (García Sánchez, Zaldívar Colado y Peña García, 2022).	El desempeño docente se concibe como un proceso que integra la planificación, la ejecución y la evaluación de la enseñanza. Esto implica preparar los materiales, seleccionar estrategias acordes al entorno virtual, valorar el aprendizaje de los estudiantes y sostener un clima educativo respetuoso y participativo. En este sentido, García Sánchez, Zaldívar Colado y Peña García (2022) destacan que un desempeño docente sólido es clave para garantizar procesos formativos consistentes en la educación superior.	D1: Dominio del Contenido y Metodología Virtual	Índice de comprensión de contenido	Encuesta	Cuestionario
			D2: Facilitación del Aprendizaje y la Interacción	Tasa de participación estudiantil		
			D3: Uso Efectivo de la Tecnología Educativa	Evolución del uso de herramientas tecnológicas		
			D4: Calidad de la experiencia de aprendizaje	Satisfacción del estudiante		

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

#### Cuestionario de la variable independiente: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
ITEM	VI: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales				
P1VID1	¿Considera usted que el Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales ha aumentado su participación en actividades de aprendizaje en comparación con métodos tradicionales?				
P2VID1	¿Qué tan comprometido se siente usted con la realización de actividades de aprendizaje en el entorno virtual?				
P3VID2	¿Ha notado una mayor interacción entre sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?				
P4VID2	¿En qué medida cree usted que las herramientas virtuales promueven la interacción entre los estudiantes?				
P5VID3	¿Ha tenido que adaptar sus materiales de enseñanza para ajustarse al entorno virtual según el Modelo Pedagógico?				
P6VID3	¿Considera usted que la adaptación de los contenidos ha sido efectiva para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes?				
P7VID4	¿Ha notado una mayor demanda de consultas por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?				
P8VID4	¿En qué medida considera usted que responde de manera oportuna a las consultas de los estudiantes en el entorno virtual?				

## Cuestionario de la variable dependiente: Desempeño del docente universitario

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre					
1	2	3	4	5					
ITEM	VD. Desempeño del Docente Universitario				1	2	3	4	5
P9VDD1	¿Ha notado una mejora en la comprensión de los conceptos por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?								
P10VDD1	¿Con qué frecuencia ha utilizado usted estrategias para garantizar que sus estudiantes comprendan adecuadamente el contenido en el entorno virtual?								
P11VDD2	¿Ha observado un aumento en la participación de sus estudiantes en las actividades del curso desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?								
P12VDD2	¿Con qué frecuencia ha tomado usted acciones para fomentar la participación activa de sus estudiantes en el entorno virtual?								
P13VDD3	¿Se siente usted cómodo/a utilizando las herramientas tecnológicas proporcionadas para la enseñanza en el entorno virtual según el Modelo Pedagógico?								
P14VDD3	¿En qué medida considera usted que las herramientas tecnológicas disponibles son útiles para mejorar su desempeño docente en el entorno virtual?								
P15VDD4	¿Ha percibido usted un aumento en la satisfacción general de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?								
P16VDD4	¿Con qué frecuencia se siente usted satisfecho con la experiencia de aprendizaje proporcionada en el entorno virtual?								

**Anexo 4: Validación y confiabilidad de instrumentos****CARTA DE PRESENTACIÓN**

Señor(a): Dr. Cribillero Cordova, Dante Wilder

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villareal, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi Variable independiente es: **Modelo Pedagógico en entornos virtuales** y el nombre de mi Variable dependiente es: **Desempeño del docente Universitario**. Siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.



.....  
**EVEN DEYSER PÉREZ ROJAS**

D.N.I 43776841

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: Cuestionario de la variable independiente **Modelo Pedagógico en entornos virtuales**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Dr. Cribillero Cordova, Dante Wilder
<b>Grado profesional:</b>	Maestría( ) <b>Doctor(x)</b>
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica( ) Social( ) <b>Educativa (x)</b> Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Metodológico - Temático
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia Profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) <b>Más de 5 años (x)</b>
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)</b>	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba 1:</b>	Cuestionario de la variable independiente <b>Modelo Pedagógico en entornos virtuales</b> .
<b>Nombre de la Prueba 2:</b>	Cuestionario de la variable dependiente <b>Desempeño del docente Universitario</b> .
<b>Autora:</b>	Even Deyser Pérez Rojas
<b>Administración:</b>	Pre-test y Post-test
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 min.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Ingeniería
<b>Significación:</b>	El cuestionario fue realizado para las cuatro dimensiones planteadas en la investigación.

#### 4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario elaborado por **Even Deyser, Pérez Rojas** en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio	2. Bajo Nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>				
	1	2	3	4	5				
<b>ITEM</b>	<b>VI: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales</b>					<b>CLARIDAD</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>OBSERVACIONES - RECOMENDACIONES</b>
P1VID1	¿Considera usted que el Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales ha aumentado su participación en actividades de aprendizaje en comparación con métodos tradicionales?					4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Qué tan comprometido se siente usted con la realización de actividades de aprendizaje en el entorno virtual?					4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha notado una mayor interacción entre sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?					4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿En qué medida cree usted que las herramientas virtuales promueven la interacción entre los estudiantes?					4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Ha tenido que adaptar sus materiales de enseñanza para ajustarse al entorno virtual según el Modelo Pedagógico?					4	4	4	Aplicable
P6VID3	¿Considera usted que la adaptación de los contenidos ha sido efectiva para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes?					4	4	4	Aplicable
P7VID4	¿Ha notado una mayor demanda de consultas por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?					4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿En qué medida considera usted que responde de manera oportuna a las consultas de los estudiantes en el entorno virtual?					4	4	4	Aplicable

### Cuestionario de la variable dependiente: Desempeño del docente universitario

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre			
1	2	3	4	5			
ITEM	VD: Desempeño del docente universitario			CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES - RECOMENDACIONES
P1VID1	¿Ha notado una mejora en la comprensión de los conceptos por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Con qué frecuencia ha utilizado usted estrategias para garantizar que sus estudiantes comprendan adecuadamente el contenido en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha observado un aumento en la participación de sus estudiantes en las actividades del curso desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿Con qué frecuencia ha tomado usted acciones para fomentar la participación activa de sus estudiantes en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Se siente usted cómodo/a utilizando las herramientas tecnológicas proporcionadas para la enseñanza en el entorno virtual según el Modelo Pedagógico?			4	4	4	Aplicable
P6VID3	¿En qué medida considera usted que las herramientas tecnológicas disponibles son útiles para mejorar su desempeño docente en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable

P7VID4	¿Ha percibido usted un aumento en la satisfacción general de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?	4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿Con qué frecuencia se siente usted satisfecho con la experiencia de aprendizaje proporcionada en el entorno virtual?	4	4	4	Aplicable

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay Suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Cribillero Cordova, Dante Wilder

**Especialidad del validador:** Metodólogo Temático

**13 de febrero del 2024**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**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 validador

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen y Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Dra. Rosalynn Ornella Flores Castañeda

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villareal, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi Variable independiente es: **Modelo Pedagógico en entornos virtuales** y el nombre de mi Variable dependiente es: **Desempeño del docente Universitario.** Siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.



.....  
**EVEN DEYSER PÉREZ ROJAS**

D.N.I 43776841

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: Cuestionario de la variable independiente **Modelo Pedagógico en entornos virtuales**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico.

Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 5. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Dra. Rosalynn Ornella Flores Castañeda
<b>Grado profesional:</b>	Maestría( ) <b>Doctor(x)</b>
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica( ) Social( ) <b>Educativa (x)</b> Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Metodológico - Temático
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia Profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) <b>Más de 5 años (x)</b>
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)</b>	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

6. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 7. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba 1:</b>	Cuestionario de la variable independiente <b>Modelo Pedagógico en entornos virtuales</b> .
<b>Nombre de la Prueba 2:</b>	Cuestionario de la variable dependiente <b>Desempeño del docente Universitario</b> .
<b>Autora:</b>	Even Deyser Pérez Rojas
<b>Administración:</b>	Pre-test y Post-test
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 min.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Ingeniería
<b>Significación:</b>	El cuestionario fue realizado para las cuatro dimensiones planteadas en la investigación.

## 8. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario elaborado por **Even Deyser, Pérez Rojas** en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (altonivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio	2. Bajo Nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio,

agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

	Nunca 1	Casi nunca 2	Algunas veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5			
ITEM	VI: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales				CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACION ES - RECOMENDACIONES
P1VID1	¿Considera usted que el Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales ha aumentado su participación en actividades de aprendizaje en comparación con métodos tradicionales?				4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Qué tan comprometido se siente usted con la realización de actividades de aprendizaje en el entorno virtual?				4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha notado una mayor interacción entre sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?				4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿En qué medida cree usted que las herramientas virtuales promueven la interacción entre los estudiantes?				4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Ha tenido que adaptar sus materiales de enseñanza para ajustarse al entorno virtual según el Modelo Pedagógico?				4	4	4	Aplicable
P6VID3	¿Considera usted que la adaptación de los contenidos ha sido efectiva para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes?				4	4	4	Aplicable
P7VID4	¿Ha notado una mayor demanda de consultas por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?				4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿En qué medida considera usted que responde de manera oportuna a las consultas de los estudiantes en el entorno virtual?				4	4	4	Aplicable

### Cuestionario de la variable dependiente: Desempeño del docente universitario

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre			
1	2	3	4	5			
ITEM	VD: Desempeño del docente universitario			CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACION ES - RECOMENDACIONES
P1VID1	¿Ha notado una mejora en la comprensión de los conceptos por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Con qué frecuencia ha utilizado usted estrategias para garantizar que sus estudiantes comprendan adecuadamente el contenido en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha observado un aumento en la participación de sus estudiantes en las actividades del curso desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿Con qué frecuencia ha tomado usted acciones para fomentar la participación activa de sus estudiantes en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Se siente usted cómodo/a utilizando las herramientas tecnológicas proporcionadas para la enseñanza en el entorno virtual según el Modelo Pedagógico?			4	4	4	Aplicable
P6VID3	¿En qué medida considera usted que las herramientas tecnológicas disponibles son útiles para mejorar su desempeño docente en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable

P7VID4	¿Ha percibido usted un aumento en la satisfacción general de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?	4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿Con qué frecuencia se siente usted satisfecho con la experiencia de aprendizaje proporcionada en el entorno virtual?	4	4	4	Aplicable

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Rosalynn Ornella Flores Castañeda**

**Especialidad del validador: Metodólogo Temático**

**13 de febrero del 2024**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**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 validador**

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen y Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Andy Willans Reyes Vargas

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villareal, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi Variable independiente es: **Modelo Pedagógico en entornos virtuales** y el nombre de mi Variable dependiente es: **Desempeño del docente Universitario.** Siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Formato de Validación.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente.



.....  
**EVEN DEYSER PÉREZ ROJAS**

D.N.I 43776841

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: Cuestionario de la variable independiente **Modelo Pedagógico en entornos virtuales**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al que hacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 9. Datos generales del juez:

<b>Nombre del juez:</b>	Dr. Andy Willans Reyes Vargas
<b>Grado profesional:</b>	Maestría( ) <b>Doctor(x)</b>
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica( ) Social( ) <b>Educativa (x)</b> Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Metodológico - Temático
<b>Institución donde labora:</b>	Solutions Architect en OpenNova
<b>Tiempo de experiencia Profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) <b>Más de 5 años (x)</b>
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

10. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 11. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba 1:</b>	Cuestionario de la variable independiente <b>Modelo Pedagógico en entornos virtuales</b> .
<b>Nombre de la Prueba 2:</b>	Cuestionario de la variable dependiente <b>Desempeño del docente Universitario</b> .
<b>Autora:</b>	Even Deyser Pérez Rojas
<b>Administración:</b>	Pre-test y Post-test
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 min.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Ingeniería
<b>Significación:</b>	El cuestionario fue realizado para las cuatro dimensiones planteadas en la investigación.

12.

### 13. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Cuestionario elaborado por **Even Deyser, Pérez Rojas** en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (altonivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio	2. Bajo Nivel	3. Moderado nivel	4. Alto nivel
------------------------------	---------------	-------------------	---------------

### Cuestionario de la variable independiente: Modelo Pedagógico en entornos virtuales

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

	Nunca 1	Casi nunca 2	Algunas veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5			
ITEM	VI: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales				CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES - RECOMENDACIONES
P1VID1	¿Considera usted que el Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales ha aumentado su participación en actividades de aprendizaje en comparación con métodos tradicionales?				4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Qué tan comprometido se siente usted con la realización de actividades de aprendizaje en el entorno virtual?				4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha notado una mayor interacción entre sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?				4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿En qué medida cree usted que las herramientas virtuales promueven la interacción entre los estudiantes?				4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Ha tenido que adaptar sus materiales de enseñanza para ajustarse al entorno virtual según el Modelo Pedagógico?				4	4	4	Aplicable
P6VID3	¿Considera usted que la adaptación de los contenidos ha sido efectiva para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes?				4	4	4	Aplicable

P7VID4	¿Ha notado una mayor demanda de consultas por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?	4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿En qué medida considera usted que responde de manera oportuna a las consultas de los estudiantes en el entorno virtual?	4	4	4	Aplicable

### Cuestionario de la variable dependiente: Desempeño del docente universitario

Estimado docente tras haber sido informado correctamente del objetivo de este estudio, agradezco su participación respondiendo cada pregunta de esta encuesta.

Marcar con una (X) la alternativa que considere adecuada.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre			
1	2	3	4	5			
ITEM	VD: Desempeño del docente universitario			CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES - RECOMENDACIONES
P1VID1	¿Ha notado una mejora en la comprensión de los conceptos por parte de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P2VID1	¿Con qué frecuencia ha utilizado usted estrategias para garantizar que sus estudiantes comprendan adecuadamente el contenido en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P3VID2	¿Ha observado un aumento en la participación de sus estudiantes en las actividades del curso desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?			4	4	4	Aplicable
P4VID2	¿Con qué frecuencia ha tomado usted acciones para fomentar la participación activa de sus estudiantes en el entorno virtual?			4	4	4	Aplicable
P5VID3	¿Se siente usted cómodo/a utilizando las herramientas tecnológicas proporcionadas para la enseñanza en el entorno virtual según el Modelo Pedagógico?			4	4	4	Aplicable

P6VID3	¿En qué medida considera usted que las herramientas tecnológicas disponibles son útiles para mejorar su desempeño docente en el entorno virtual?	4	4	4	Aplicable
P7VID4	¿Ha percibido usted un aumento en la satisfacción general de sus estudiantes desde la implementación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales?	4	4	4	Aplicable
P8VID4	¿Con qué frecuencia se siente usted satisfecho con la experiencia de aprendizaje proporcionada en el entorno virtual?	4	4	4	Aplicable

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay suficiencia

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Andy Reyes Vargas

**Especialidad del validador:** Metodólogo Temático

**13 de febrero del 2024**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup>**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 validador**

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen y Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

### Anexo 5: Análisis de confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach

A continuación, se observa los resultados del cálculo de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach. Para el cuestionario **de la variable independiente: Modelo Pedagógico en entornos virtuales**.

**Tabla 13**

*Alfa de Cronbach del Modelo Pedagógico en entornos virtuales*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,972	25

El resultado del Alfa de Cronbach del cuestionario completo fue .972, lo que indica que el cuestionario es 97.2% confiable; por lo tanto, sería aceptable trabajar con el cuestionario (Ver Tabla 8).

**Tabla 14**

*Estadísticas de total de elemento Modelo Pedagógico en entornos virtuales*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V2	107,00	6684,000	-,409	,975
V3	107,11	6611,111	-,061	,974
V4	106,67	6591,250	,038	,974
V5	107,11	6493,111	,483	,973
V6	105,22	6535,944	,390	,973
V7	106,22	6427,694	,638	,973
V8	105,33	6419,000	,758	,972
V9	105,56	6339,528	,773	,972
V10	104,89	6318,111	,808	,972
V11	104,56	6289,028	,835	,971
V12	104,78	6226,444	,853	,971
V13	105,33	6118,000	,904	,970

V14	104,33	6128,250	,884	,971
V15	104,22	6067,944	,917	,970
V16	105,11	5962,861	,981	,969
V17	104,78	5937,694	,949	,970
V18	104,67	5857,500	,968	,969
V19	104,33	5833,500	,955	,969
V20	104,00	5795,750	,977	,969
V21	104,11	5742,861	,971	,969
V22	104,11	5664,611	,982	,969
V23	103,78	5635,694	,980	,969
V24	103,78	5593,944	,961	,970
V25	103,67	5534,500	,979	,970
V26	103,33	5512,000	,966	,970

En la tabla 9 se muestra las variaciones al Alfa de Cronbach que se tendría luego de eliminar cada una de los ítems o elementos.

A continuación, en la tabla 10 se observa los resultados del cálculo de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach. Para el cuestionario **de la variable dependiente: Desempeño del docente universitario**

**Tabla 15**

*Alfa de Cronbach del Desempeño del docente universitario*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,974	25

El resultado del Alfa de Cronbach del cuestionario completo fue .974, lo que indica que el cuestionario es 97.4% confiable; por lo tanto, sería aceptable trabajar con el cuestionario.

**Tabla 16***Estadísticas de total de elemento del Desempeño del docente universitario*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
V2	108,44	6624,028	-,424	,977
V3	108,56	6551,028	-,080	,976
V4	108,11	6529,361	,036	,976
V5	108,56	6437,028	,456	,975
V6	106,67	6472,000	,400	,975
V7	107,67	6368,750	,627	,974
V8	106,78	6356,944	,760	,974
V9	107,00	6279,500	,769	,974
V10	106,33	6261,000	,795	,973
V11	106,00	6225,750	,841	,973
V12	106,44	6145,028	,921	,972
V13	106,78	6056,694	,906	,972
V14	105,67	6067,250	,974	,972
V15	105,56	6016,028	,978	,972
V16	106,56	5901,278	,985	,971
V17	106,22	5876,444	,952	,971
V18	106,11	5793,861	,975	,971
V19	105,78	5764,444	,969	,971
V20	105,44	5734,028	,981	,971
V21	104,89	5716,861	,979	,971
V22	105,56	5602,778	,987	,971
V23	105,56	5574,278	,979	,971
V24	105,22	5532,944	,965	,972
V25	104,56	5508,528	,989	,971
V26	104,22	5471,444	,991	,972

En la tabla 16 se muestra las variaciones al Alfa de Cronbach que se tendría luego de eliminar cada una de los ítems o elementos.

**Anexo 6: Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales para potenciar el desempeño del docente en una Universidad Privada**



## **Fase 1: Diagnóstico y análisis de necesidades**

La primera fase del proceso corresponde al diagnóstico previo a la implementación de la intervención pedagógica. Su finalidad es comprender la realidad institucional antes de definir cualquier acción formativa. Este análisis se construye a partir del contexto concreto en el que se desarrolla la enseñanza universitaria y se apoya en información verificable, lo que permite evitar decisiones basadas en supuestos o apreciaciones subjetivas. En consecuencia, el modelo pedagógico en entornos virtuales se diseña a partir de necesidades reales y claramente identificables.

El diagnóstico se desarrolla como un proceso sistemático que comprende la recopilación, el análisis y la interpretación de datos vinculados a los actores educativos, los recursos disponibles y las condiciones en las que se lleva a cabo la educación universitaria en modalidad virtual. Su propósito es reconocer limitaciones, capacidades existentes y oportunidades de mejora que inciden directamente en el desempeño docente y en la calidad del aprendizaje.

### **1.1 Diagnóstico del desempeño docente en entornos virtuales**

El diagnóstico del desempeño docente se orienta al análisis del ejercicio profesional del profesorado universitario en contextos virtuales. Este análisis no se limita al manejo técnico de las plataformas digitales, sino que incorpora la preparación pedagógica necesaria para planificar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza en línea. Desde esta perspectiva, se consideran aspectos relacionados con la organización de los contenidos, la selección de estrategias didácticas acordes a la modalidad virtual y la gestión de la interacción y el seguimiento del aprendizaje de los estudiantes. De manera específica, se examinan los siguientes aspectos:

- ✚ Nivel de dominio del contenido y su adecuación al entorno virtual.

- ✚ Estrategias didácticas utilizadas en el desarrollo de las actividades en línea.
- ✚ Grado de participación y compromiso de los estudiantes frente a dichas estrategias.
- ✚ Uso de herramientas digitales disponibles para el proceso de enseñanza.
- ✚ Tipo de retroalimentación y acompañamiento brindado al estudiante.

Este diagnóstico permite identificar si el docente reproduce prácticas propias de la enseñanza presencial en el entorno virtual o si, por el contrario, aplica estrategias coherentes con las características y exigencias de la educación mediada por tecnología.

## **1.2 Evaluar las competencias digitales del profesorado**

Las competencias digitales de los docentes también se exploran en este artículo, que se define como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que los individuos tienen o carecen respecto a la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este paso cubre:

- ✚ Familiaridad con LMS (Sistema de Gestión de Aprendizaje).
- ✚ Uso de software de comunicación de mensajes sincrónicos y asincrónicos.
- ✚ Creación o edición de recursos digitales.
- ✚ Realización de tareas elementales sobre el entorno técnico.
- ✚ Preparación del profesorado para llevar innovaciones pedagógicas digitales.

No como un razonamiento correccional, sino simplemente como la capacidad de definir y planificar una formación adaptada y adecuada.

## **1.3 Evaluación de la infraestructura tecnológica institucional**

El diagnóstico también implica una revisión de la infraestructura tecnológica en la universidad, particularmente un factor significativo que está directamente relacionado

con el desempeño docente en entornos virtuales es la disponibilidad de recursos tecnológicos allí. Se consideran las siguientes cuestiones:

- ✚ Disponibilidad y estabilidad de la conectividad a Internet
- ✚ Acceso a plataformas de aprendizaje institucionales;
- ✚ Disponibilidad de licencias de software educativo
- ✚ Soporte técnico disponible para docentes y estudiantes
- ✚ Compatibilidad de los recursos tecnológicos con diferentes dispositivos.

Este análisis permite decir si lo que la gente cree que son limitaciones de la enseñanza son producto de lo pedagógico, tecnológico o ambos.

#### **1.4 Evaluación de las necesidades y expectativas de los estudiantes**

Una parte clave del proceso de diagnóstico es determinar las necesidades y expectativas de los estudiantes con respecto al estudio en línea. La calidad del proceso educativo se caracteriza en gran medida por la percepción del estudiante. Los problemas en cuestión son hasta qué punto se relacionan con desarrollos actuales o si hay nuevos que deberían considerarse:

- ✚ Claridad de las instrucciones, organización y similares con respecto a los cursos virtuales.
- ✚ Niveles de interacción con el docente y otros participantes en un aula.
- ✚ La retroalimentación recibida tiene tanto oportunidad como calidad.
- ✚ Disponibilidad de materiales y recursos didácticos.
- ✚ Satisfacción con la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales.

Este examen facilita alinear el nuevo modelo pedagógico no solo con lo que era posible dentro de las capacidades docentes, sino también con la realidad de los estudiantes universitarios.

## 1.5 Identificación de brechas y prioridades de intervención

Utilizando esta información, llevamos a cabo un análisis integrador, encontrando formas en que el conocimiento actual y el éxito esperado de la enseñanza en entornos virtuales no se superponen. Estas brechas pueden ser pedagógicas, tecnológicas, organizativas y formativas. Basado en este análisis, se generan prioridades de intervención con prioridad, describiendo:

- ✚ ¿Qué áreas del trabajo de un docente merecen atención inmediata?
- ✚ ¿Qué habilidades aún necesitan ser fortalecidas, tanto ahora como a mediano plazo?
- ✚ ¿Qué condiciones en las organizaciones deberían cambiar para que el modelo pedagógico sea adecuado?

El resultado final de esta etapa es un diagnóstico estructurado que se utiliza como base para diseñar el modelo pedagógico y asegurar la coherencia entre la realidad institucional y las acciones propuestas.

### Fase 2: Diseño del modelo pedagógico

La segunda fase constituye el eje central del modelo pedagógico en entornos virtuales, tanto en su formulación conceptual como en su aplicación práctica. A partir de la información obtenida en el diagnóstico, se construye un modelo ajustado a la realidad institucional, al desempeño docente y a las características del estudiantado. No se trata de una propuesta teórica desvinculada de la práctica, sino de una guía operativa que orienta la acción educativa en espacios virtuales.

El modelo define criterios pedagógicos claros, organiza las acciones didácticas y establece el uso intencional de la tecnología dentro del proceso formativo, manteniendo la flexibilidad necesaria para responder a distintos contextos y escenarios educativos.

### **2.1 Definición de los objetivos del modelo pedagógico**

El punto de partida del modelo es la definición precisa de los objetivos que orientan su implementación. Estos se establecen a partir de dos referentes: las metas institucionales de la educación universitaria y los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial. En este marco, el modelo se orienta a mejorar el desempeño docente en entornos virtuales, optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante un uso pedagógicamente pertinente de la tecnología, y favorecer dinámicas formativas basadas en la participación activa y la colaboración entre los estudiantes.

Asimismo, se prioriza el diseño de experiencias de aprendizaje coherentes con las particularidades del entorno virtual, considerando las necesidades, expectativas y formas de interacción del estudiantado. Esta definición de objetivos permite dar unidad al proceso de implementación y evita intervenciones aisladas o poco articuladas.

### **2.2 La base pedagógica del modelo**

El modelo se sustenta en enfoques pedagógicos acordes con las exigencias actuales de la educación superior en contextos digitales. En particular, incorpora principios del constructivismo y del conectivismo, los cuales conciben el aprendizaje como un proceso activo, gradual y mediado por la interacción social.

Desde esta perspectiva, el estudiante asume un rol participativo en la construcción de su conocimiento, mientras que el docente cumple funciones de orientación,

acompañamiento y diseño de experiencias de aprendizaje. Los entornos virtuales y las redes digitales se conciben como espacios que posibilitan el intercambio de ideas, la reflexión académica y la construcción compartida de significados, más allá de su dimensión tecnológica.

### **2.3 Definición de los principios rectores de la educación**

El modelo se organiza en torno a un conjunto de principios que orientan la práctica docente en entornos virtuales y guían el diseño, desarrollo y evaluación de las actividades formativas. Estos principios permiten mantener coherencia en las decisiones pedagógicas y en la aplicación del modelo.

Entre los principales se encuentran el enfoque centrado en el estudiante, que reconoce sus ritmos, intereses y características; la interacción constante entre docentes y estudiantes como base del aprendizaje; la flexibilidad en la organización de contenidos y actividades; y la retroalimentación oportuna como parte del seguimiento del proceso formativo. En conjunto, estos principios buscan configurar un entorno virtual que favorezca el aprendizaje autónomo, colaborativo y con sentido académico. De manera específica, el modelo se apoya en los siguientes lineamientos:

- ✚ Las relaciones y conexiones como base del aprendizaje.
- ✚ La flexibilidad y personalización del proceso formativo.
- ✚ La evaluación formativa acompañada de retroalimentación continua.
- ✚ El uso reflexivo e intencional de la tecnología en la enseñanza.

### **2.4 Diseño de estrategias instruccionales para entornos virtuales**

En esta etapa, se determinan las estrategias pedagógicas relevantes que el docente aplicará en entornos virtuales. Elegimos estas estrategias basándonos en la naturaleza del

modo virtual y las necesidades de nuestro alumnado. Algunas de las estrategias más importantes como:

- ✚ Aprendizaje basado en la comunidad utilizando foros, trabajo en grupo, proyectos y trabajo en grupo.
- ✚ Operaciones sincrónicas y asincrónicas equilibradas.
- ✚ Utilización de materiales multimedia para hacer el contenido accesible para una mejor comprensión.
- ✚ Estrategias para el apoyo tutorial: virtual.
- ✚ Actividades que fomenten la participación y motivación del estudiante.

Estas estrategias permiten transformar el espacio virtual en un lugar de aprendizaje activo con todas las acciones que lo hacen más que solo un lugar de almacenamiento de contenido.

## **2.5 Integración de observaciones y retroalimentación**

La evaluación en la construcción del modelo se define de maneras que no solo involucran un sistema de calificación estático, sino también como un proceso creativo e iterativo. Se ha descrito un objetivo de estudio y las acciones y actividades pretenden tener criterios de evaluación claros establecidos. Por otro lado, la retroalimentación debe ser oportuna, clara y constructiva, lo que ayuda a los estudiantes en su proceso de remediación y a la relación docente-estudiante dentro del entorno virtual.

## **2.6 Articulación del modelo en el entorno institucional**

Finalmente, el desarrollo del modelo pedagógico está relacionado con las políticas académicas universitarias, las normativas internas y las plataformas tecnológicas. Se espera que esta configuración apoye el modelo y conduzca a una adopción más amplia

por parte del profesorado. El modelo es un constructo que es flexible para aplicar en diferentes materias, programas y niveles, y que tiene una sólida base pedagógica.

### **Fase 3: Desarrollo de recursos y herramientas**

La tercera fase se centra en la implementación práctica del modelo pedagógico mediante el desarrollo y la mejora de los recursos didácticos y las herramientas tecnológicas. Esta evolución gradual de oportunidades para el aprendizaje y en tecnología para ser aplicadas en aplicaciones prácticas del modelo pedagógico resulta en un modelo pedagógico que puede aplicarse de manera más flexible. El proceso ayuda a asegurar que el programa de instrucción anterior pueda llevarse a cabo de manera profesional y sostenible durante el proceso de enseñanza. Para ello, el desarrollo de medios no técnicos a través de habilidades o herramientas se conceptualiza como una práctica pedagógica deliberada diseñada para proporcionar aprendizaje, colaboración y rendimiento a nivel instruccional.

#### **3.1 Identificación de necesidades educativas y técnicas**

El primer paso es la identificación de las necesidades pedagógicas y tecnológicas, sobre las cuales pretendemos construir como parte del desarrollo de este modelo. Este es el análisis de:

- ✚ Cada lección en el estudio se describe con los objetivos.
- ✚ Enfoques pedagógicos elegidos.
- ✚ Las características del entorno virtual institucional.
- ✚ El perfil tecnológico para el docente y los estudiantes.

Al hacerlo, el estudio también puede determinar qué recursos y herramientas deben diseñarse sin sobrecarga tecnovocacional mientras se mantiene la función pedagógica.

#### **3.2 Desarrollo de capacidades de enseñanza digital**

En respuesta a las necesidades mencionadas anteriormente, surgieron los recursos de enseñanza digital que proporcionan a los estudiantes comprensión del material y aprendizaje efectivo. Estas capacidades se basan en la transparencia, accesibilidad y coherencia educativa. Los productos son materiales multimedia como:

- ✚ Guías de aprendizaje estructuradas.
- ✚ Materiales para autoaprendizaje y ejercicios prácticos.
- ✚ Se modifican según las velocidades y estilos de los estudiantes.

El enfoque está en hacer que las herramientas no solo transmitan la información, sino que también apoyen la construcción del conocimiento del estudiante.

### **3.3 Selección y configuración del equipo técnico**

Los dispositivos tecnológicos que refuerzan aún más el uso del modelo pedagógico se seleccionan primero en esta etapa. Estos se eligieron por la importancia relativa de herramientas específicas para fines educativos y su interfaz a nivel institucional. La implementación de lo siguiente es una prioridad:

- ✚ Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS)
- ✚ Herramientas para comunicación sincrónica y asincrónica
- ✚ Recursos de colaboración (foros, wikis, documentos compartidos).
- ✚ Herramientas para evaluación y retroalimentación.

Todas estas herramientas están configuradas de tal manera que fomentan la interacción, el seguimiento del aprendizaje y la gestión de tareas en el aula.

### **3.4 Integración en forma de capacitación de habilidades y equipos**

Se centra en la integración de la formación en habilidades y equipos en actividades de aprendizaje. No vamos a usar la tecnología de forma aislada, sino en un papel

colaborativo para implementar el plan de lecciones. Toda la ayuda o herramienta está conectada a:

- ✚ Objetivos del estudio.
- ✚ Acciones recomendadas.
- ✚ Criterios de evaluación.

Mecanismos de retroalimentación. De esta manera, la tecnología sirve como un socio de aprendizaje en lugar de un fin en sí mismo.

### **3.5 Validación y mejora de la capacidad aplicable**

Los recursos y herramientas generados pasan por una validación pedagógica y técnica antes de su uso. Este proceso es:

- ✚ Revisión clara y coherencia del contenido.
- ✚ Verificación técnica de la funcionalidad.
- ✚ Pruebas piloto con educadores o grupos pequeños.
- ✚ Cambios basados en retroalimentación.

La validación garantiza la utilidad de los recursos y ayuda a reducir las dificultades al implementar el modelo.

### **3.6 Organización y disponibilidad de recursos**

Finalmente, en el modelo de organización y disponibilidad de recursos de los medios instruccionales, las herramientas y recursos instruccionales se organizan en un entorno virtual institucional, se organizan sistemáticamente y se facilitan para que los docentes y estudiantes accedan y comprendan cómo usar las herramientas. Se han generado criterios para:

- ✚ Contenido organizado por unidades o módulos.
- ✚ Adquisición y utilización.

- ✚ Actualización frecuente de materiales.
- ✚ Soporte técnico básico para su uso.

Esta institución enriquece el proceso de diseño pedagógico y apoya el proceso de aprendizaje para el modelo propuesto.

#### **Fase 4: Capacitación del personal docente**

La cuarta fase constituye el eje operativo del modelo pedagógico en entornos virtuales. Parte del reconocimiento de que la calidad de la educación en línea depende, en gran medida, del nivel de preparación pedagógica y del manejo efectivo de herramientas digitales por parte del docente. En este marco, la formación no se concibe como una acción aislada ni puntual, sino como un proceso continuo, orientado a acompañar al profesorado en la adaptación sostenida a las exigencias del entorno virtual. El propósito central de esta fase es asegurar que el modelo pedagógico pueda aplicarse de manera coherente, consistente y viable en el tiempo.

##### **4.1 Evaluación de la competencias docentes**

El proceso formativo se inicia con la identificación de las competencias reales del profesorado, tanto en el ámbito pedagógico como en el manejo de tecnologías digitales. Esta evaluación considera la experiencia previa en entornos virtuales, así como las condiciones institucionales en las que se desarrolla la enseñanza. A partir de este análisis se reconocen fortalezas en el uso de estrategias didácticas, limitaciones en metodologías propias de la educación virtual, necesidades específicas de formación según el área académica y distintos niveles de dominio de plataformas y herramientas digitales.

Este diagnóstico inicial permite orientar la formación hacia demandas concretas del profesorado, evitando propuestas genéricas que no responden a la realidad de la práctica docente.

## **4.2 Desarrollo del plan de formación docente**

El plan de formación se construye a partir del diagnóstico y se concibe como un proceso organizado y progresivo. Su propósito es guiar la capacitación docente mediante acciones claras y coherentes con las necesidades identificadas. Para ello, se definen objetivos precisos, se seleccionan contenidos pertinentes y se plantean actividades prácticas orientadas a mejorar el desempeño docente en entornos virtuales.

La formación se integra así en una dinámica colectiva y contextualizada, en coherencia con el modelo pedagógico propuesto. El plan se estructura en cinco ejes formativos: fundamentos pedagógicos de la educación virtual, estrategias de enseñanza en entornos digitales, uso didáctico de herramientas tecnológicas, criterios de evaluación y retroalimentación en línea, y gestión del tiempo y de la carga académica en contextos virtuales. Esta organización facilita la articulación entre el modelo pedagógico y la práctica docente, asegurando consistencia entre la formación recibida y su aplicación en el aula virtual.

## **4.3 Desarrollo de actividades formativas**

Las actividades de formación se diseñan desde un enfoque práctico, centrado en el aprendizaje a partir de la experiencia. El docente participa activamente en talleres, seminarios virtuales, sesiones guiadas, análisis de casos y simulaciones de tareas propias de los entornos virtuales. Este enfoque permite que la formación trascienda la adquisición de conceptos y se traduzca en habilidades aplicables a la práctica cotidiana.

Estas actividades buscan consolidar tanto el manejo pedagógico como el uso de herramientas digitales, además de fortalecer la seguridad y autonomía del docente en contextos virtuales. Al trabajar con situaciones cercanas a su realidad profesional, el

profesorado desarrolla mayor capacidad de adaptación frente a los desafíos del entorno digital.




#### **4.4 Acompañamiento continuo al docente**

El acompañamiento permanente constituye un componente central de esta fase. Durante la implementación del modelo, el docente cuenta con apoyo pedagógico y tecnológico que le permite resolver dudas, ajustar su práctica y afianzar los aprendizajes adquiridos. Este acompañamiento incluye asesoría personalizada, orientación en el diseño de actividades virtuales y soporte básico ante dificultades técnicas o metodológicas.

El seguimiento sostenido favorece una incorporación gradual del modelo pedagógico y reduce la resistencia al cambio. El respaldo continuo genera confianza en el profesorado y facilita la adopción progresiva de nuevas prácticas en el entorno virtual.

#### **4.5 Evaluación del proceso formativo**

La evaluación de la formación docente se desarrolla de manera continua y con un enfoque orientado a la mejora. A lo largo del proceso se aplica una evaluación formativa que permite verificar el nivel de logro de los aprendizajes previstos y recoger información relevante para realizar ajustes oportunos. Esta evaluación acompaña todo el proceso formativo y no se limita a una medición final, garantizando que las acciones desarrolladas respondan de forma efectiva a las necesidades del profesorado y a los objetivos del modelo pedagógico. De manera específica, la evaluación considera los siguientes aspectos:

-  Nivel de competencia en el uso de herramientas en línea.
-  Aplicación de métodos pedagógicos acordes al entorno virtual.
-  Diseño de tareas coherentes con el modelo pedagógico.

- ✚ Grado de participación, compromiso e involucramiento del docente en el proceso formativo.

#### **4.6 Integrar prácticas educativas sostenibles**

Finalmente, esta etapa facilita la cultura institucional de formación continua para asegurar que el docente se vuelva activo en su desarrollo profesional así como en su innovación pedagógica. Se sugiere incluir:

- ✚ Hoy en día esto está sucediendo en la educación virtual.
- ✚ Mejores prácticas educativas.
- ✚ Pensar críticamente sobre la práctica educativa.
- ✚ Avance continuo de la efectividad docente.

Estas prácticas sirven para sostener el marco pedagógico a largo plazo.

Implementación y monitoreo

#### **Fase 5: Implementación y seguimiento**

La fase 5 se centra en desplegar el modelo pedagógico en sitios simulados y seguir un procedimiento claro en las prácticas de enseñanza. El punto en esta etapa es significativo, ya que se ve si el enfoque pedagógico y la formación docente realmente funcionan, y para aquellos que lo hacen, si el desempeño docente y la calidad de la experiencia de aprendizaje se benefician. La implementación se concibe como planificada, gradual y apoyada. Se espera que veamos que el modelo se adopta, o que la resistencia o los problemas puedan encontrarse con problemas menos frecuentes o duraderos.

#### **5.1 Configuración de la implementación**

Se prepara un plan de implementación de antemano para describir las actividades, el cronograma y el alcance del modelo. Este plan incluye:

- ✚ Asignaturas o programas académicos donde se utilizará el modelo.
- ✚ Cronograma de implementación (comenzar, monitorear y evaluar).
- ✚ Colaboración académica, educativa y técnica.
- ✚ Criterios para la evaluación y el monitoreo.

Este es el orden, coherencia y control del proceso de implementación mediante la planificación.

## 5.2 Aplicación de la progresión del modelo

El modelo progresa con un enfoque paso a paso: esto da a los docentes tiempo para integrar gradualmente los nuevos enfoques de enseñanza y las herramientas virtuales que se han descrito en fases anteriores. En esta fase, los docentes:

- ✚ Diseñan e implementan los cursos virtuales utilizando los principios del modelo.
- ✚ Emplean colaboración, coordinación y análisis creativo.
- ✚ Utilizan materiales y equipos técnicos avanzados.
- ✚ Adaptan su enseñanza en base a la retroalimentación.

La implementación gradual permite flexibilidad docente y reduce el impacto del cambio instructivo.

## 5.3 Apoyo durante la implementación

Un enfoque durante esta fase implica el apoyo continuo a los docentes a medida que se implementa el modelo. Dicho apoyo sirve a un doble propósito de prevención y creatividad para fomentar la práctica de la mejora educativa. Para esta tarea, ofrecemos:

- ✚ Sugerencias pedagógicas e instruccionales para el diseño y desarrollo de actividades de trabajo virtual.
- ✚ Asistencia técnica ayudando a los usuarios en el proceso de resolución de problemas para usar la plataforma del sitio.

- ✚ Revisión y evaluación de la práctica de la educación virtual.
- ✚ Retroalimentación sobre la práctica de la educación virtual.
- ✚ Directrices para alinearlos mejor y evaluarlos.

El apoyo continuo refuerza una entrega consistente y coherente del modelo pedagógico.

#### **5.4 Seguimiento del profesorado**

El monitoreo se realiza a través de una recopilación sistemática de información sobre el desempeño docente en entornos virtuales. El monitoreo da una visión del progreso, obstáculos y el espacio para la mejora en la implementación. Los indicadores considerados son:

- ✚ Competencia del contenido y proceso en línea
- ✚ Uso de la tecnología para proporcionar asistencia al aprendizaje y trabajo conjunto.
- ✚ Uso eficiente de modos de metodologías de enseñanza.
- ✚ La calidad real de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Los datos recopilados actúan como base tanto para el análisis descriptivo como inferencial en el capítulo de resultados.

#### **5.5 Documentación y análisis de la evidencia**

Mientras se implementa, se documentan las evidencias de desempeño y los resultados que trae. Estos síntomas pueden incluir:

- ✚ Registros de participación de docentes y estudiantes.
- ✚ Resultados de los instrumentos aplicados (pretest y postest).
- ✚ Observaciones prácticas sobre el trabajo pedagógico.

Una revisión de la recopilación de evidencias permite probar la validez de los resultados del modelo pedagógico para informar la toma de decisiones subsecuente.

## **5.6 Mejoras durante la implementación**

Basado en el monitoreo y la evidencia existente, se han realizado ajustes al modelo pedagógico y a la implementación según sea necesario. Estos ajustes están destinados a mejorar la pedagogía y enriquecer el proceso de aprendizaje sin afectar los conceptos básicos del modelo. Parámetros para estrategias de enseñanza:

- ✚ Uso de tecnología.
- ✚ Planificación y evaluación de procesos.
- ✚ Modos de apoyo al docente.

Tal aplicación flexible asegura que el modelo esté en su lugar; válido y relevante cuando se aplica en la práctica.

## **Fase 6: Evaluación y mejora continua**

La evaluación del modelo pedagógico propuesto se lleva a cabo sistemáticamente en entornos virtuales, y la consecuencia crucial de la mejora es la mejora continua. Esta fase también sirve para determinar si la implementación del modelo logró cumplir con sus objetivos esperados y puede servir para informar cómo mejorar tanto la práctica docente como los contextos de aprendizaje en la universidad. Describimos la evaluación y la mejora continua como un proceso cíclico (e iterativo) y reflexivo mediante el cual las decisiones se informan con evidencia empírica y se alinean con los contextos institucionales y educativos.

### **6.1 Análisis de resultados del modelo pedagógico**

En este paso, se evalúa el efecto del modelo pedagógico considerando la evidencia de sus resultados tras la implementación. La evaluación se basó en indicadores previamente definidos y corresponde a dimensiones del desempeño docente analizadas en esta investigación. Se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- ✚ Nivel de mejora en el dominio del contenido y la metodología virtual.
- ✚ Capacidad del docente para facilitar el aprendizaje y fomentar la colaboración.
- ✚ Uso efectivo de métodos de enseñanza en la práctica docente.
- ✚ La calidad de la experiencia de aprendizaje percibida por los estudiantes.

Por lo tanto, se puede determinar si los cambios están asociados con el funcionamiento del modelo pedagógico o si los cambios son reales.

## **6.2 Análisis de resultados y recomendaciones institucionales**

Los resultados obtenidos se discutieron en detalle, como resultado de los datos cuantitativos así como de las opiniones de docentes y estudiantes. Este análisis ayuda a obtener información no solo sobre cuánto se mejoró, sino también sobre las variables que permitieron o dificultaron la aplicación del modelo. La retroalimentación de las instituciones ha jugado un papel vital para:

- ✚ Reconocer las fortalezas del modelo.
- ✚ Detectar problemas recurrentes con su uso.
- ✚ Identificar necesidades emergentes de formación docente.
- ✚ Desarrollar estrategias pedagógicas y tecnológicas.

Este enfoque se centra en la evaluación participativa y basada en el contexto.

## **6.3 Identificar oportunidades de mejora**

. La evaluación, así como la evaluación basada en la evaluación de un escenario dado, debe abordar las brechas en las prácticas y objetivos actuales. Los resultados revelaron

áreas de mejora. El análisis de los resultados ha proporcionado oportunidades para mejorar el modelo pedagógico basado en los hallazgos del análisis identificado para optimizar el modelo de enseñanza. Tales desafíos pueden ser oportunidades educativas, técnicas u organizativas. Estas pueden ser educativas, técnicas u organizativas.

- ✚ Mejora de la experiencia de enseñanza virtual.
- ✚ Optimización del uso de herramientas tecnológicas.
- ✚ Fortalecimiento del apoyo al docente.
- ✚ Mejora de los mecanismos de evaluación y retroalimentación.
- ✚ Ajustes en la organización y gestión del entorno virtual.

Encontrar oportunidades de mejora también mantiene el modelo actualizado y relevante.

#### **6.4 Mejora y actualización del modelo pedagógico**

Siguiendo las mejoras potenciales reconocidas, se realizaron alteraciones al modelo pedagógico, preservando sus bloques de construcción y consistencia interna. Estas intervenciones están diseñadas para mejorar el rendimiento y la adaptación a las fluctuaciones en los entornos educativos y tecnológicos. El modelo se actualiza sobre la base de:

- ✚ Nuevas necesidades institucionales.
- ✚ Cambios en el perfil del estudiante.
- ✚ Innovaciones pedagógicas y tecnológicas.
- ✚ Resultados de evaluaciones periódicas.

Estas actualizaciones garantizan la corrección y longevidad del modelo.

#### **6.5 Remisión a Agencias de Mejora Continua**

Y por último, la práctica institucional permanente de mejora continua es una política institucional permanente. Por lo tanto, se fomenta la introducción del modelo pedagógico y sus mecanismos de evaluación de uso, así como su incorporación en las políticas académicas y de calidad de la universidad. Se recomienda que:

- ✚ Evaluación periódica del desempeño docente en entornos virtuales.
- ✚ Evaluación continua de competencias y experiencia docente.
- ✚ Prácticas reflexivas y autoevaluación docente.
- ✚ Toma de decisiones basada en evidencia.

La institucionalización de la mejora continua no solo reduce la aparición del modelo pedagógico como una anomalía o como una intervención in situ, sino que también lo integra como parte del tejido de la educación universitaria.

### **Fase 7: Diseminación y escalamiento**

La fase 7 presenta la Integración y Evaluación del Modelo Pedagógico en Entornos Virtuales, para lograr la sostenibilidad, repetibilidad del Modelo de Enseñanza y una contribución al Fortalecimiento de la Calidad Docente en las Instituciones y, posiblemente, a Nivel Interinstitucional. Esta etapa permite que el modelo vaya más allá de la primera implementación para convertirse en un referente sistemático para mejorar el desempeño docente en el ámbito virtual. La difusión y la comunicación se conciben como procesos estratégicos que aseguran que los aprendizajes, resultados y mejores prácticas se compartan, organicen y difundan de manera responsable y contextual.

#### **7.1 Configuración del sistema de inteligencia de implementación**

Esta etapa se orienta a organizar y registrar de manera sistemática la experiencia generada durante la aplicación del modelo pedagógico. Su finalidad es analizar, con criterio académico, los procesos desarrollados, las estrategias utilizadas y los resultados

alcanzados. La sistematización permite convertir la práctica educativa en conocimiento ordenado, verificable y útil para el análisis institucional y la toma de decisiones futuras.

Para ello, se recopila información relacionada con el diseño y la aplicación del modelo pedagógico, las estrategias didácticas empleadas en los entornos virtuales, los procesos de formación y acompañamiento docente, y los resultados observados en el desempeño docente, el aprendizaje de los estudiantes y la calidad de la enseñanza. Asimismo, se documentan las lecciones derivadas del proceso de implementación, lo que facilita una lectura crítica de la experiencia y aporta criterios concretos para su mejora continua.

## **7.2 Comunicación de resultados y mejores prácticas**

Una vez analizados los resultados, se procede a su comunicación con el propósito de compartir los aprendizajes generados y favorecer la reflexión académica en torno a la enseñanza en entornos virtuales. Esta etapa busca ampliar el alcance del modelo pedagógico y poner a disposición de la comunidad educativa información relevante para orientar decisiones pedagógicas y de gestión.

La difusión de los resultados puede realizarse mediante informes dirigidos a la institución, presentaciones en espacios académicos y educativos, publicaciones en medios científicos o de divulgación, así como a través de espacios de intercambio entre docentes. Este proceso favorece la consolidación de una cultura institucional orientada a la reflexión pedagógica, la mejora sostenida de la práctica docente y el aprendizaje organizacional.

## **7.3 Escalamiento del modelo a otras unidades académicas**

El método incluye etapas donde se pone a diversos usos por las facultades, escuelas o niveles de avance académico de la institución. Esta metodología no se refiere a una

duplicación mecánica, sino a la contextualización del modelo con respecto a nuevas situaciones académicas. Para escalar, se evalúan los siguientes criterios:

- ✚ Qué tipo de disciplina es cada programa en particular.
- ✚ Configuraciones tecnológicas particulares.
- ✚ Perfil de docentes y estudiantes.
- ✚ Objetivos de clase para cada unidad específica.

El desarrollo gradual del modelo ayuda a mantener una estructura consistente del modelo que sea viable en diversos entornos y se adapte a varios contextos.

#### **7.4 Integración de modelos en el liderazgo organizacional**

Esta etapa enfatiza la vinculación del modelo con los académicos y la gobernanza institucional. Esta amalgama asegura la viabilidad tanto del modelo como de su aplicabilidad a la política de calidad educativa. Se recomienda:

- ✚ El modelo como incorporado en documentos legales institucionales. - Su articulación en sistemas de evaluación docente.
- ✚ Disponibilidad de capital para mantenimiento y reparación.
- ✚ Integración del modelo dentro de los planes de desarrollo académico.

Se construye sobre y forma un marco para el desarrollo de una unidad de estudio integrada; el modelo se presenta así como una parte estructural del sistema educativo universitario de esta manera.

#### **7.5 Proyección y aporte académico del modelo**

Por último, el enfoque educativo del modelo desde una perspectiva pedagógica en el entorno virtual se concibe como una contribución significativa a la educación superior. Su diseño, ejecución y evaluación crean el conocimiento relevante para su uso en otros

contextos educativos con desafíos comparables con la virtualización educativa. Este apoyo se demuestra a través de:

- ✚ Un modelo empíricamente probado para mejorar el desempeño del proceso de enseñanza. - Una metodología sistemática de aplicación y refinamiento.
- ✚ Evidencia científica sobre el impacto de la pedagogía virtual.
- ✚ Un punto de referencia para futuras investigaciones y políticas educativas.

Esta fase reafirma el estatus doctoral del trabajo, participando no solo en la solución de problemas institucionales sino en el avance del conocimiento en la educación superior y entornos virtuales.