



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS**

**LAS AULAS VIRTUALES Y SU RELACIÓN CON EL  
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN TIEMPOS  
DE PANDEMIA, EN ESTUDIANTES DE  
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA  
DE TACNA, 2020**

**PRESENTADA POR**

**BACH. NALDY SOLEDAD CHURA GONZALES**

**ASESOR**

**DR. ELI JOAQUIN ESPINOZA ATENCIA**

**PARA OPTAR GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE  
LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA SUPERIOR E  
INVESTIGACIÓN**

**MOQUEGUA – PERÚ**

**2023**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PÁGINA DE JURADO .....	i
DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTOS .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	11
1.2. Definición del Problema.....	12
1.2.1. Problema General .....	12
1.2.2. Problemas Específicos .....	13
1.3. Objetivo de la Investigación.....	13
1.3.1. Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos Específicos .....	13
1.4. Justificación y Limitaciones de la Investigación.....	13
1.5. Variables.....	14
1.5.1. Identificación de las Variables.....	14
1.6. Hipótesis de la Investigación.....	16
1.6.1. Hipótesis General.....	16
1.6.2. Hipótesis Específicas .....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. Antecedentes de la Investigación .....	17
2.1.1. A Nivel Internacional .....	17
2.1.2. A Nivel Nacional .....	18
2.2. Bases Teóricas .....	18
2.2.1. Aulas Virtuales .....	18
2.2.2. Aula Virtual .....	19

2.2.3. Gamificación.....	26
2.2.4. Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).....	26
2.2.5. Plataforma Virtual de Aprendizaje .....	26
2.2.6. Plataforma Moodle .....	27
2.2.7. Metodología PACIE .....	29
2.2.8. Aprendizaje por Competencias.....	31
2.2.9. Programación Neurolingüística (PNL) .....	46
2.3. Marco Conceptual .....	48
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO.....</b>	<b>51</b>
3.1. Tipo de Investigación .....	51
3.2. Diseño de Investigación .....	51
3.3. Población y Muestra.....	52
3.4. Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos.....	52
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos .....	53
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
4.1. Resultados Obtenidos de la Aplicación del Cuestionario.....	54
4.2. Determinación de Confiabilidad .....	55
4.3. Presentación de Resultados por Variables.....	56
4.3.1. Descripción de la Variable Aulas Virtuales.....	56
4.3.2. Descripción de la Variable Aprendizaje .....	61
4.4. Contrastación de la Hipótesis .....	67
4.4.1. Verificación de la Hipótesis General.....	68
4.4.2. Verificación de la Primera Hipótesis Secundaria .....	69
4.4.3. Verificación de la Segunda Hipótesis Secundaria .....	71
4.4.4. Verificación de la Tercera Hipótesis Secundaria.....	72
4.5. Discusión de Resultados.....	74
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>76</b>
5.1. Conclusiones .....	76
5.2. Recomendaciones.....	77
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>81</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable I.....	15
Tabla 2 Operacionalización de la variable II .....	15
Tabla 3 Variable I.....	54
Tabla 4 Variable II .....	55
Tabla 5 Confiabilidad.....	55
Tabla 6 Alfa de Cronbach .....	56
Tabla 7 Valoración de la variable Aula Virtual .....	56
Tabla 8 Dimensión Informativa .....	58
Tabla 9 Dimensión Experiencia .....	59
Tabla 10 Dimensión Comunicación.....	60
Tabla 11 Valoración de la variable Aprendizaje.....	61
Tabla 12 Dimensión Aprendizaje Actitudinal.....	63
Tabla 13 Dimensión Aprendizaje Conceptual .....	64
Tabla 14 Dimensión Aprendizaje Procedimental .....	65
Tabla 15 Virtualidad .....	67
Tabla 16 Normalidad.....	67
Tabla 17 Hipótesis Principal .....	69
Tabla 18 Postura 1.....	70
Tabla 19 Postura 2.....	72
Tabla 20 Postura 3.....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Valoración de la variable Aula Virtual.....	57
Figura 2 Dimensión Informativa.....	58
Figura 3 Dimensión Experiencia.....	59
Figura 4 Dimensión Comunicación .....	60
Figura 5 Valoración de la variable Aprendizaje .....	62
Figura 6 Dimensión Aprendizaje Actitudinal .....	63
Figura 7 Dimensión Aprendizaje Conceptual.....	64
Figura 8 Dimensión Aprendizaje Procedimental .....	66

## RESUMEN

Debido a la pandemia por el COVID 19, la educación presencial tuvo que migrar a las cátedras virtuales, las fases de enseñanza se plasmaron usando las aulas virtuales a fin de cumplir con las necesidades de los discentes permitiendo así el desarrollo del aprendizaje por competencias. La propuesta fue, probar que, hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes de Arquitectura de la UPT. Que como fue avanzado la preocupación, las infecciones y las muertes producto de esta pandemia era necesario adecuar tecnologías de formación en los discentes universitarios, mas todo indica que no fueron suficientes para responder a las expectativas. La escasa tecnología en los pasados 20 años, paso factura a hogares de Tacna.

El tipo de la pesquisa es básica con orientación cuantitativa de nivel correlacional y esbozo no experimental transversal. Para el estudio se utilizó una muestra de 196 estudiantes. El muestreo fue probabilístico. Se concluye que se cumple la relación del uso de aulas virtuales en el aprendizaje por competencias, tal como lo demuestran el estadístico de Spearman mayor a 0,566 y el valor de significancia estadística  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$ . Con una aceptación alto del uso de aulas virtuales con un 44,4% y mediana aceptación con un 53,6% y con un rechazo únicamente del 2%.

***Palabras clave:*** Competencias, Aula Virtual y Aprendizaje.

## ABSTRACT

Due to the Covid 19 pandemic, face-to-face education had to migrate to virtual lectures, the teaching phases were shaped using virtual classrooms in order to meet the needs of the students, thus allowing the development of competency-based learning. The proposal was to prove that there is direct and moderate concordance between learning and virtual classes in the period of COVID 19, 2020 in students of Architecture of the UPT. As the concern, infections and deaths resulting from this pandemic were advanced, it was necessary to adapt training technologies in university students, but everything indicates that they were not enough to meet the expectations. The scarce technology in the past 20 years has taken its toll on homes in Tacna.

The type of the research is basic with quantitative orientation of correlational level and non-experimental transversal outline. The study sample used was 196 students. The sampling was probabilistic. It is concluded that there is a relationship between the use of the virtual classroom and learning by competences, as shown by Spearman's statistic greater than 0.566 and the statistical significance value  $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ . With a high acceptance of the use of virtual classrooms with 44.4% and medium acceptance with 53.6% and with a rejection of only 2%.

**Key words:** Competences, Virtual Classroom and Learning).

## INTRODUCCIÓN

Nuestra pregunta fue ¿Cómo es la concordancia entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de arquitectura de la UPT? Se sabe que, las medidas de distanciamiento social dadas por la pandemia conocida como COVID-19. Tuvo impacto en distintas áreas (social, económico, cultural, educativo entre otros), y una de las primeras medidas implementadas en el sector de la educación es la suspensión de clases presenciales y en algunos casos, cierres de centros educativos. La modalidad de las clases tradicionales o en aula adopta un nuevo rumbo. Las formas de asimilación de saberes en la educación superior cambian, donde la interacción del docente con sus estudiantes era *cara a cara* (presencial) a una interacción tecnológica (virtual) mediante el uso de las TICs, conocido como cursos online o cursos virtuales. Asimismo, la educación virtual se convierte en una alternativa más de formación profesional(Chávez Reinoso et al., 2021). Para efectos de la profundización de las variables de estudio, la presente investigación se ha desarrollado en los capítulos:

- I. Aquí se describe la realidad del problema y se llega a una postura.
- II. Las bases del saber se fundamentan en la ciencia conocida como bases teóricas.
- III. El proceso, el camino para probar nuestra propuesta se le conoce como método y eso es lo que procesamos.
- IV. Resultados de la pesquisa, se constituyen como las derivaciones de todo el proceso.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

Para reducir la propagación de la COVID-19 (Aquino-Canchari et al., 2020), una de las medidas fue la paralización de las actividades académicas presenciales.

El uso inadecuado de los recursos existentes en Internet ha sido fuente de varias noticias alrededor del mundo, los jóvenes estudiantes han cambiado el balance de responsabilidad y aprendizaje, mostrando poco interés en aprender (Chávez Moreno et al., 2021). La mayor parte del contenido de Internet no tiene base científica y se basa en suposiciones.

La principal preocupación en América es que estas aplicaciones obliguen a los jóvenes a adoptarlas, pero no es así y, como resultado, se desvaloriza el trabajo de los docentes tanto en las aulas presenciales como virtuales. Durante esta pandemia, el proceso de asimilación del conocimiento se ve seriamente afectado (CEPAL, 2020) (García y Reyes, 2014).

Los métodos de enseñanza-aprendizaje se limitan a métodos tradicionales que no permiten la interacción docente-estudiante, lo que significa que con el tiempo muchos estudiantes optan por abandonar las instituciones educativas (Jiménez Torrente & Tamayo Gómez, 2017), reflejándose su rendimiento

académico en malas calificaciones, llamadas de atención y el poco interés que mostraron los padres con el futuro de sus hijos.

En lo que respecta a la educación, la facilidad de acceder a Internet y las redes sociales es una gran preocupación porque es un factor muy grande que distrae del aprendizaje. Los estudiantes no programan tiempo para labores educativas y utilizan estas plataformas y aplicaciones virtuales de manera inapropiada. (Garbanzo, 2007).

Una de las principales razones son los métodos tradicionales utilizados, que no motivan a los estudiantes a aprender, y factores externos en la familia del estudiante, que provocan una pérdida de interés por la educación y un estancamiento personal y profesional. De cara al futuro, la correcta gestión de los recursos de Internet tiene sus ventajas, pero para ello debe haber una base, es decir, cómo conseguir información real y herramientas para gestionarlos adecuadamente.

Este problema descrito ha afectado el aprendizaje en los estudiantes de las universidades, siendo la alternativa de las clases en aulas virtuales, esta alternativa ha permitido la continuación de las actividades académicas, por ser una alternativa se está practicando masivamente en todas las universidades, se pretende establecer la relación que existe entre las aulas virtuales y el aprendizaje por competencias, habiendo tomado como una excelente referencia a los estudiantes de arquitectura de la UPT.

## **1.2. Definición del Problema**

### ***1.2.1. Problema General***

¿Cómo es la concordancia entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de arquitectura de la UPT?

### ***1.2.2. Problemas Específicos***

¿De qué manera es la concordancia entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020?

¿Cómo es la concordancia entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020?

¿Cuál es la concordancia entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020?

## **1.3. Objetivo de la Investigación**

### ***1.3.1. Objetivo General***

Probar que, hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes de Arquitectura de la UPT.

### ***1.3.2. Objetivos Específicos***

Demostrar que, hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.

Contrastar que, Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020.

Determinar que, hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.

## **1.4. Justificación y Limitaciones de la Investigación**

Las aulas virtuales se relacionan con el rendimiento académico en tiempos de pandemia en los estudiantes de la UPT, 2020. Así también, la presente investigación se justifica prácticamente ya que, con los resultados obtenidos, se

procederá a la toma de decisiones respecto a la optimización del rendimiento académico de los estudiantes de la UPT, gracias al involucramiento de dichos alumnos en los programas referentes a la docencia virtual.

Finalmente, la investigación tiene justificación metodológica por el logro del objetivo planteado, se requerirá técnicas de recolección de datos, para su procesamiento en diversos programas estadísticos. A partir de los análisis desarrollados, se determinará verídicamente si la las aulas virtuales influye significativamente en aprendizaje en general y también en sus dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal en los estudiantes de la UPT en el periodo 2020.

En cuanto a las limitaciones, en época de pandemia era muy difícil poder entrevistar a los jóvenes dado que había permanente preocupación por los problemas de contagio y muerte en la región Tacna. Como en todo el Perú. Fuimos el país que más muertes por millón registra. Y a la hora de lograr una entrevista en algunos de los casos el llenado no fue con la calma que se requería.

## **1.5. Variables**

### ***1.5.1. Identificación de las Variables***

#### **Variable I.** Dimensiones de las Aulas Virtuales (Cátedras Virtuales)

- Informativa
- Experiencia
- Comunicación

#### **Variable II.** Dimensiones del Aprendizaje

- Aprendizaje actitudinal
- Aprendizaje conceptual

- Aprendizaje procedimental

**Tabla 1**

*Operacionalización de la variable I*

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Aulas Virtuales	Es el espacio de trabajo online donde los estudiantes pueden realizar sus actividades académicas	- Informativa	Información general
			Información específica
		- Experiencia	Interacción en el aula virtual
			Actividades de aprendizaje
		- Comunicación	Asincrónica Sincrónica

*Nota.* La tabla muestra la operacionalización de la variable I: Aulas Virtuales.

**Tabla 2**

*Operacionalización de la variable II*

<b>Variabes</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Aprendizaje	El aprendizaje significativo es lo que ocurre en base a conceptos existentes, por lo que la conexión con lo nuevo y con lo que existe en la estructura cognitiva del individuo brindará aprendizajes que tendrán mayor relevancia o significado para él (Moreira, 2011)	- Aprendizaje actitudinal	Respeto Trabajo en equipo
		- Aprendizaje conceptual	Utilidad del aula virtual Organización del aula virtual
		- Aprendizaje procedimental	Nuevos procedimientos Actividades en el aula virtual

*Nota.* La tabla muestra la operacionalización de la variable II: Aprendizaje.

## **1.6. Hipótesis de la Investigación**

### ***1.6.1. Hipótesis General***

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.

### ***1.6.2. Hipótesis Específicas***

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020.

Hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

La siguiente base teórica es fundamental para identificar las variables a estudiar al implementar el aula virtual Moodle como mecanismo pedagógico en el proceso de aprendizaje de la asignatura y referente al marco legal educativo.

#### ***2.1.1. A Nivel Internacional***

Bustos (2015), analizó el uso las aulas virtuales y llegó a la conclusión, de que los datos que ofrece la plataforma no son suficientes para realizar un análisis completo. La mayoría de los docentes considera que las aulas virtuales son herramientas de apoyo en la formación presencial.

La teoría del aprendizaje significativo, propuesta por David Ausubel en 1963, ofrece una estructura alternativa de enseñanza/aprendizaje basado en el descubrimiento y la investigación que crea aprendices activos.

El uso más atractivo del aprendizaje es aumentar y retener el conocimiento, y se reconoce como un importante aprendizaje receptivo que se puede utilizar tanto en la vida cotidiana como en el aula. El aprendizaje implica varios procesos biológicos y psicológicos; estos procesos actúan sobre la corteza cerebral,

permitiendo a los individuos mejorar sus habilidades, conocimientos y almacenar información de manera oportuna.

Del Hierro (2014), concluye que la debilidad hallada fue en cuanto a la habilidad en la comunicación con los estudiantes, a través de las herramientas en plataforma tecnológica.

Salgado (2013) obtuvo que el alumnado tenía un alto grado de satisfacción con los cursos virtuales, en un grado equivalente a las clases presenciales.

González (2014), concluyó que las TIC no nacen bajo una perspectiva educativa, pero han ingresado con expectativas en el mundo educativo, pero es necesario de conocimientos de acuerdo al entorno tecnológico.

### ***2.1.2. A Nivel Nacional***

Zubieta, M. (2013) concluyó que el uso de Facebook, en clases, como una técnica de información para el aprendizaje colaborativo, es favorable a la organización de actividades, optimizando el desarrollo de estas.

Reyes, K. (2016) concluyó que el desempeño del aula virtual era muy bueno en los aspectos visuales a nivel universitario.

Núñez (2010) determinó que los estudiantes tenían dificultades básicas en el manejo de las TIC.

## **2.2. Bases Teóricas**

### ***2.2.1. Aulas Virtuales***

Las aulas virtuales han sido uno de los mejores entornos para intercambiar conocimientos y realizar capacitaciones durante años. Con el avance de las posibilidades de comunicación que brinda internet y el desarrollo de nuevas

tecnologías como las soluciones en la nube, ha surgido un tipo aún más moderno: el aula virtual. La formación virtual (Copari Romero, 2014) es el cómo eficaz para mejorar el alcance, en la medida en que posibilite la adquisición de saberes a través de medios técnicos que favorezcan la asimilación de saberes de manera continua en la vida. Se puede señalar que, la formación virtual permite a los alumnos desarrollar nuevas habilidades y aumentar la productividad en la comunicación entre las partes en diversos entornos virtuales de aprendizaje. (Barrera et al., 2019)

Es un marco digital diseñado para brindar a los estudiantes experiencias de aprendizaje dirigidas por maestros utilizando materiales educativos en formatos digitales que brindan técnicas de aprendizaje más atractivas que los métodos tradicionales. Las aulas virtuales proporcionan comunicación síncrona y asíncrona entre profesores y estudiantes que no están en la misma sala. De hecho, para Salvat, (2008) “esta fase es muy relevante ya que el e-learning se materializa en el aula virtual” (p. 70).

### ***2.2.2. Aula Virtual***

Se define como un entorno digital con capacidades bidireccionales que permite a docentes y estudiantes intercambiar conocimientos para mejorar el aprendizaje. Según (Vargas Campos, 2020), un aula virtual es un sistema que proporciona “interacción, comunicación, aplicación del conocimiento, evaluación y gestión del aula” (p. 11), por lo que es una buena adición al aprendizaje presencial y a distancia.

**Características del Aula Virtual.** Actualmente el sistema de formación está inmerso en el sistema virtual, trasladando los cursos tradicionales a las aulas virtuales, en este entorno los roles de los docentes ven mejoras en las prácticas

digitales y así adquirir competencias digitales. Seguidamente, presentaremos las características de un aula virtual.

***Ordenamiento Espacial.*** La nube permite una determinada organización, brindando las mejores condiciones para administrar un entorno de aprendizaje virtual, donde cada evento, registro, actividad y evaluación están prácticamente organizados y accesibles. (Martin *et al.*, 2012)

***Interacciones Radiales.*** El intercambio de información es fundamental en la fase de aprendizaje, por lo que la interacción es bidireccional, sea el docente o el estudiante, por lo que en estos espacios se pueden ver foros y diversas herramientas multimedia que permiten un aprendizaje interactivo y autodirigido (Martin *et al.*, 2012).

***Comunicación en Tiempo Real.*** Las aulas virtuales brindan interacción lateral en tiempo real que permite a los usuarios comunicarse fácilmente con otros usuarios, y la comunicación es absolutamente útil para abordar las dudas de los estudiantes. (Reyes, 2008)

***Autoevaluación.*** El marco de aprendizaje virtual permite a los administradores crear evaluaciones estructuradas, opciones múltiples y más. Se califican automáticamente y tanto los administradores como los usuarios pueden confirmar las calificaciones en el momento en que se completa la evaluación, teniendo en cuenta el progreso y el desempeño, facilitando los procesos cognitivos y de reflexión y permitiendo que los estudiantes se involucren en un aprendizaje significativo. (Reyes, 2008)

***Foros de Discusión.*** Esta parte del aula virtual permite a los usuarios crear debates y proporcionar comentarios. Para la gestión de temas específicos, la gestión

de foros es fundamental para mejorar la satisfacción de los usuarios, ya que también se ha implantado un foro de sugerencias y consultas. (Reyes, 2008)

**Recursos.** El entorno virtual permite a los usuarios compartir documentos, enlaces, agregar información para visualizar directamente en la plataforma, teniendo como ventaja disponer del espacio de forma coherente y adecuada. (Reyes, 2008)

**Calendario de Eventos.** El aula virtual incluye en su estructura una agenda que identifica fechas de actividades, fechas clave relacionadas con el tema, inicio y término de actividades y evaluación. (Reyes, 2008)

**Glosario.** Tiene como función principal publicar palabras clave relevantes para el tema y términos o frases específicas de ese tema. (Reyes, 2008)

**Enlaces.** Las aulas virtuales te permiten vincularte a otros sitios web donde puedes ver más exhibiciones, documentales o contenido audiovisual. (Reyes, 2008)

**El Aula Virtual como Complemento de Clase Presencial.** Aula virtual para el aprendizaje a distancia, juega un papel importante porque es un ambiente donde se pueden introducir materiales de aprendizaje esenciales en la formación académica de los estudiantes. Así, el sistema estará en el centro de cursos sincrónicos o asincrónicos diseñados para brindar educación a distancia, brindando elementos de una experiencia productiva. (Vargas Campos, 2020)

Las funcionalidades se describen a continuación:

- Uso compartido de archivos: presentaciones, textos y videos son algunos ejemplos de archivos que se pueden poner a disposición de los participantes.

- Teleconferencia: las soluciones de telepresencia permiten a los participantes tener un contacto un poco más cercano y discutir asuntos en vivo.
- Pruebas de evaluación instantánea: los estudiantes pueden realizar pruebas de opción múltiple y conocer el resultado tan pronto como terminen, ya que el sistema ya “sabe” las respuestas correctas.
- Informes de los alumnos: como los recursos de evaluación son digitales, los sistemas de educación a distancia pueden analizar datos sobre los resultados de los alumnos y entregar informes de rendimiento al tutor. De esa manera, sabe qué personas tienen más dificultades y puede ayudarlas en consecuencia.

*Tamaño del espacio físico.* Otra característica de las aulas virtuales que tenemos que tener en cuenta es el tamaño, es decir, el número de alumnos que participarán en el curso. La mejor persona para tomar esta decisión es el maestro, no el contratista. Solo el tutor tendrá una visión general del contenido del curso y sabrá la cantidad óptima de interacción que deberá dedicar a los estudiantes. También es el tutor quien conoce la necesidad de que los alumnos se comuniquen entre sí. Si un curso con muchos participantes requiere mucha colaboración de su parte, puede dividir la sala en grupos. El tutor puede asignar monitores a cada grupo, que le ayudarán a gestionar dudas, analizar valoraciones y velar por la buena calidad del aprendizaje. (Orcón Rivera, 2021)

La educación virtual ha tenido un gran efecto en la educación, debido a que ha cambiado los métodos tradicionales de asimilación de saberes con la ayuda de las tecnologías de la información (TIC), arribando a diversas tácticas educativas,

que incluyen el aprendizaje electrónico (e-learning), el aprendizaje mixto ( b-learning) y aprendizaje móvil (m-learning). ); Estos métodos tienen características que los hacen únicos, por lo que es importante elegirlos según el contexto y los problemas que se aplican para lograr un aprendizaje significativo. (Araya Castillo, 2017)

**Beneficios del Aula Virtual.** Además de todas las características que hemos visto, las aulas virtuales ofrecen una serie de otras ventajas que han beneficiado, principalmente, a la formación empresarial(Montero Mendoza, 2021).

*Flexibilidad de Horarios.* Como no hay un horario y todo el material de formación está disponible en línea, los estudiantes son libres de elegir los mejores momentos para estudiar. Así, pueden aprender en los momentos en que están más relajados, además de decidir el ritmo de estudio según su estado de ánimo (Wittel, 2018).

*Te Permite dar Formación a un Gran Número de Alumnos.* Las salas virtuales permiten la participación de un gran número de alumnos en los cursos, ya que no dependen del espacio físico. Ya hemos encontrado en el mercado varios cursos en los que pueden participar cientos o incluso miles de personas.

*Menor Costo en Comparación con la Enseñanza Presencial.* Como no hay que preocuparse por el espacio para acomodar a los estudiantes durante la formación, y ni siquiera con las pausas para el café u otras comidas, el empresario acaba reduciendo costes.

*Sin Necesidad de Viajar.* Tener acceso al conocimiento sin necesidad de desplazarse es una de las mayores ventajas de las aulas virtuales. Los estudiantes

no pierden horas en el tráfico y no corren el riesgo de llegar tarde, lo que ahorra tiempo y dinero. Sin mencionar que pueden pasar más tiempo con su familia.

*Desarrollo de Habilidades Relacionadas con el Autoaprendizaje.* Los profesionales que tienen la capacidad de aprender por sí mismos tienen habilidades valoradas en el mercado laboral, como la disciplina, el compromiso, la priorización de tareas y la facilidad de adaptación a nuevos contextos. Los alumnos que aún no tengan bien desarrolladas estas habilidades tendrán la oportunidad de practicar de forma autodidacta (Gisbert & Lázaro, 2015).

A pesar de todos estos beneficios, las aulas virtuales no son adecuadas para ciertas actividades prácticas. Hay algunas competencias en las que la presencia del tutor marca la diferencia en la enseñanza, ya que necesita evaluar de cerca si los estudiantes están aplicando correctamente los conocimientos y dar la orientación adecuada (Gisbert & Lázaro, 2015).

Entonces, si la presencia de los estudiantes es irrelevante para el tipo de capacitación que necesita en su negocio, las aulas virtuales son sin duda una excelente opción. Sus empleados podrán formarse con un proceso de enseñanza/aprendizaje mucho más agradable, productivo e innovador.

Souza y Camas (2013) analizó el entorno virtual del aprendizaje EDmodo, como tecnología de la información y comunicación digital (TDICs), como posibilidad de extensión y estudio de estudiantes de secundaria en Biología. Las nuevas tecnologías proporcionan herramientas esenciales para el trabajo escolar, de esta forma, ambos ayudan al profesor en la parte técnica/operativa de la herramienta, cómo el profesor ayuda a los estudiantes a usarla en desde un propósito, a favor del aprendizaje.

**Características de las aulas virtuales.** El aula virtual está integrada a una plataforma y está dividida en cuatro grandes áreas (Vargas Campos, 2020), información, contenidos, comunicación y recursos.

**Dimensión de las Aulas Virtuales.** A continuación, se describen las dimensiones de las Aulas Virtuales:

***Dimensión informativa.*** materiales y recursos que presentan información o contenido diverso para el estudio autónomo por parte de los estudiantes, indicadores:

- *Información general:* bienvenida al aula, tareas preliminares y programa de la asignatura.
- *Información específica:* se ofrece secuencialmente, a partir de cada unidad del programa.

***Dimensión experiencia.*** considera las actividades y acciones, planificadas por el docente.

- *Interacción*
- *Actividades*

***Dimensión comunicativa.*** actividades de interacción entre el profesor y los estudiantes (Navarro, 2018):

- *Comunicación asincrónica:* tipo de comunicación donde el mensaje entre dos o más personas se envía de forma diferida en el tiempo.
- *Comunicación sincrónica:* Por sincronía entendemos la coincidencia en el tiempo de dos o más hechos.

### **2.2.3. Gamificación**

Los autores Contreras y Eguía (2017) se define como el proceso de crear experiencias dinámicas y mecánicas a través de actividades similares a juegos en respuesta a las necesidades de contenido educativo.

Además, el juego en el aprendizaje se considera útil y efectivo en tanto que anime a los discentes a avanzar en el contenido de aprendizaje, porque los elementos del juego conducen a un cambio hacia adelante en la conducta de los individuos, así como en la motivación en los estudiantes con actividades de instrucción de una metodología que incluya metas, desafíos, etc.

### **2.2.4. Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)**

El marco virtual de aprendizaje (EVA) es una escuela informática que posibilita la comunicación didáctica, donde el discente puede realizar actividades como: hablar, leer expedientes, hacer ejercicios, abordar preguntas al profesor, elaborar en grupo, en la práctica virtual. Rodríguez y López (2013) manifiesta:

El objetivo final de esta práctica es crear un marco virtual común para que el aprendizaje no esté únicamente relacionado con actividades de memoria, y que, con la ayuda de una plataforma virtual, herramientas web 2.0 y una red social, los alumnos quieran generar una especie de área de trabajo que refleja la indagación y transformación de información, la generación de recursos de saberes y ocupaciones colaborativas.

### **2.2.5. Plataforma Virtual de Aprendizaje**

La plataforma virtual para la adquisición de conocimientos es una estrategia innovadora en el proceso educativo, los docentes pueden utilizar plataformas virtuales para integrar nuevas estrategias de aprendizaje utilizando las TIC,

enfocándose también en los estudiantes y sus debilidades, creando así un proceso de conocimiento más personal e interactivo, participación e intereses constructivistas.

Peralta (2015), afirma que la plataforma virtual es un software diseñado para ayudar a padres, estudiantes y maestros al permitirles crear, diseñar y evaluar cursos virtuales de alta calidad en el aprendizaje con internet. Algunas de estas plataformas son software libre... Las plataformas de formación generalmente tienen una estructura modular que permite adaptarse a la realidad de los diferentes centros de formación, cuentan con diferentes módulos que permiten satisfacer las necesidades administrativas de los centros en tres niveles principales: administrativo gerencial y académica, gestión de la comunicación y docencia. gestión - proceso de aprendizaje.

#### **2.2.6. *Plataforma Moodle***

Moodle es una plataforma de entorno virtual para la gestión de contenido educativo, creada por el educador e informático Martin Dougiamas como sistema de gestión del aprendizaje para E-learning.

El acrónimo Moodle proviene de Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment; en español, Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos (Ontoria, 2014) lo que convierte a Moodle en una plataforma de aprendizaje que combina dos tipos de aprendizaje virtual, como son el trabajo en tiempo real, el aprendizaje síncrono y el aprendizaje asíncrono, que permite programar el trabajo en diferentes momentos.

La plataforma Moodle le permite crear y construir recursos dinámicos en un entorno de aprendizaje en línea personalizado mientras supervisa el progreso de los

estudiantes. (Pérez et al., 2008); Así, Moodle es un sistema de aprendizaje que es asimilado por los profesores, estudiantes y administradores.

**Características de Moodle.** (Pérez et al, 2008) detallan las características que presenta Moodle:

- Moodle se caracteriza por ser un software libre o de código abierto que posibilita la modificación del sistema para adaptarlo a distintas necesidades.
- La información resulta accesible, oportuna y eficiente en el uso de recursos.
- Permite la interacción de los usuarios invitados, estudiantes, docentes y administradores.
- Promueve un esquema de enseñanza-aprendizaje colaborativo
- Estimula y potencia el trabajo autónomo y las actividades de forma síncrona y asíncrona.
- Se puede personalizar, ofrece mucha flexibilidad para brindar cursos en línea donde los estudiantes pueden ser tanto profesores como estudiantes.
- Propone actividades interactivas que, mediante la integración de multimedia, permitan lograr resultados en un ambiente informal de forma divertida y creativa; y así proporcionar una mayor motivación para aprender.
- Lleva un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Reduce las limitaciones de tiempo y espacio.

**El Uso de Moodle en la Educación.** Según Martínez (2008), Moodle es un mecanismo muy importante y útil para los centros educativos, porque permite un

desarrollo educativo transversal y longitudinal integral y un desarrollo curricular en el salón de clases, ya que puede implementarse en el sistema educativo desde el nivel inicial hasta la enseñanza universitaria.

La plataforma es una herramienta importante para los docentes porque les permite organizar y enseñar materias de manera práctica a través de varias opciones multimedia, lo que les permite utilizar muchas actividades de enseñanza-aprendizaje. La plataforma, por su parte, se ciñe a tres recursos importantes, como son la gestión de contenidos, que permite a los profesores presentar información del curso a los alumnos, acompañada de contenido multimedia, otro recurso de Moodle es la comunicación, como el más utilizados el foro y finalmente un recurso de evaluación donde los profesores pueden realizar cuestionarios específicos a grupos de estudiantes, así como evaluación entre pares.

La plataforma también se considera de gran utilidad para los estudiantes ya que les brinda servicios automatizados y personalizados en función de sus requerimientos e intereses, brindándoles un ritmo personalizado con diferentes perspectivas o ritmos de aprendizaje.

### ***2.2.7. Metodología PACIE***

Oñate (2009), es un método pedagógico utilizado en un entorno virtual de aprendizaje porque incorpora al proceso educativo una tecnología conocida como web 2.0, que facilita la interacción entre docentes y grupos de estudiantes para facilitar el autoaprendizaje, la creación y evolución del conocimiento. Por otro lado, las siglas PACIE corresponde a las cinco fases denominadas P = Presencia A = Alcance C= Capacitación, I=Interacción, E= Elearning. Considera un amplio

desarrollo de la educación con diversas características de enseñanza presencial, semipresencial o a distancia.

**Fases de la Metodología PACIE.** A continuación, se describen las fases de la metodología PACIE:

**Presencia.** La fase presencia es muy importante en el enfoque PACIE, ya que es un elemento esencial en la creación de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), que debe ser interesante y atractivo, ya que tiene como objetivo motivar al usuario (Bejarano et al, 2018)

Según Oñate (2009), el EVA usa la imagen de la empresa, usa el mismo modelo de texto en los títulos, usa la misma fuente en la información, usa diferente fuente y color para la información más importante, las imágenes mantienen el mismo tamaño, recursos como animaciones, videos. y otros deben ser utilizados para las atracciones de la web 2.0, debe ser necesario encontrar noticias llamativas y maravillosas en el EVA (p. 10).

**Alcance.** Esta fase identifica lo que se espera de los estudiantes en la práctica del aula virtual y se planifica el alcance de la clase para determinar los estándares académicos, competencias y habilidades para clasificar el uso de las aulas virtuales. (Gros Salvat, 2018)

**Capacitación.** El enfoque principal de esta fase está en los docentes, debido a que el personal debe estar capacitado para apoyar en el autoaprendizaje de los estudiantes en EVA, el mismo personal debe crear y construir oportunidades de aprendizaje de una manera creativa y dinámica, promover el aprendizaje de los estudiantes. (Oñate, 2009)

**Interacción.** Según Oñate (2009), es la fase más importante porque se centra en la “técnica de aprender haciendo.” (p.35). Del mismo modo, (Bejarano et al, 2018) la considera como un proceso de enseñanza que pretende crear un ambiente estimulante y social entre docentes y alumnos.

**E-Learning.** Según (Bejarano et al, 2018), esta fase logra el efecto deseado mediante el uso de las TIC sin renunciar a la pedagogía, ya que logra despertar las competencias y habilidades de los participantes.

**Herramientas didácticas.** En el entorno virtual, cabe señalar que existen varias herramientas de apoyo al proceso de aprendizaje que se pueden conectar a las plataformas antes mencionadas; Moodle permite este tipo de conexión a través de elementos de gamificación, audio y video que cubren tanto la parte práctica como la teórica.

#### **2.2.8. Aprendizaje por Competencias**

La asimilación de saberes basado en competencias se erige en que el alumno sepa trasladar la información a la realidad, de modo que sepa utilizarla con eficacia y propósito.

**El concepto de competencia: origen y evolución.** Es evidente que el término competencia, aunque se utiliza en diferentes situaciones, es una palabra que sigue generando cierta confusión, ya que aparece asociada a distintas intenciones. Cuando el término competencia apareció a finales del siglo XV, en lengua francesa, fue con la intención de atribuir autoridad jurídica a determinadas instituciones, por ejemplo, el tribunal. El ámbito personal, como todas las habilidades necesarias para

el conocimiento y la experiencia (Bronckart y Dolz, 2004). Hoy en día, aunque este concepto no es nuevo, ni a nivel científico ni a nivel de sentido común, lo cierto es que aún no existe una definición consensuada. En el pasado, prevalecía un enfoque analítico de la competencia, que se describía como una enumeración o listado de saberes, de saber hacer y saber ser. Sin embargo, esta excesiva división se volvió inadecuada, ya que la competencia reducida a fragmentos no se veía y perdía su sentido. Así, surgió la necesidad de encontrar una definición válida de competencia en el contexto actual. Para Rey (2002), esta tarea no fue fácil, pues la palabra competencia tiene dos significados a la vez, lo visible y lo oculto, lo exterior y lo interior, lo más singular y lo más indecible». Esto significa que, por un lado, la competencia puede verse como una energía interna, individual y oculta y, por otro lado, puede verse como un desempeño externo, impersonal y observable. Frente a este doble sentido, Rey (2002) alude a que la competencia puede ser vista de tres formas diferentes. La competencia como conducta se basa en la explicación de objetivos pedagógicos observables, la competencia como función tiene una finalidad técnica o social y, finalmente, la competencia como fuerza generadora de conocimientos permite una adaptación de conocimientos y habilidades a nuevas situaciones. En los dos primeros casos podemos decir que la competencia es específica, porque en el primer caso esperamos una respuesta conductual ante una situación dada y, en el segundo caso, aunque depende del tipo de tarea, también esperamos una respuesta específica. En ambas situaciones, el campo de acción es fijo y predeterminado. En el tercer caso, la competencia como productora de conocimiento es vista como transversal, en tanto implica la integración de diferentes conocimientos y habilidades, aunque no es posible identificar cómo el

sujeto logra la competencia. Esta situación dio lugar a una profundización teórica sobre el significado o significados de la competencia, que para Perrenoud (2003) es muy importante, ya que lo más aterrador es el exceso de precipitación o simplificación, o incluso la ausencia de reflexión y debate público. sobre este tema Le Boterf (2005) corrobora esta idea, pues, en su opinión, tomarse un tiempo para reflexionar y posicionarse sobre este concepto no es una moda o una simple manifestación, sino principalmente una necesidad práctica que involucra a todos.

La reflexión en torno a este concepto de competencia continuó y, según Bronckart y Dolz (2004), en el campo de la formación laboral y profesional, se desvalorizó la calificación y certificación por parte del Estado, por su carácter estático y de conocimiento estable. no preparar a los futuros profesionales para resolver problemas reales. Por otro lado, apelaron a capacidades más generales y flexibles, a habilidades metacognitivas, destrezas que les permitieran analizar, comprender y realizar diferentes tareas de manera efectiva. Como es bien sabido, la formación con la que los estudiantes terminan la escuela la mayor parte del tiempo no los prepara para el trabajo real. Las calificaciones ya no son una garantía, ya que no indican que los alumnos sean capaces de afrontar con éxito, eficacia e innovación las distintas tareas que se presentan día a día, aunque sea porque están en permanente evolución, lo que los lleva a una constante necesidad de renovación y creatividad. Esta nueva visión de la formación, sin embargo, no logró convencer a todos. En el contexto escolar, por ejemplo, en algunos casos se sigue valorando la formación estandarizada, mientras que en el ámbito empresarial se hace hincapié en las cualidades particulares de cada uno, su trayectoria personal y profesional, para que sean capaces de resolver problemas en situaciones nuevas.

Las empresas y organizaciones han llegado a entender la competencia como el conjunto de cualidades específicas que permiten resolver situaciones profesionales complicadas, asociando así la formación a la experiencia. En este contexto, la competencia pasó a tener sus propias características: adaptabilidad, porque un sujeto para ser competente tiene que adaptarse a las situaciones y resolverlas de manera eficaz; la adecuación, porque la adaptación del sujeto a una situación depende siempre de la historia personal y de la personalidad de cada uno; la indeterminación, porque generalmente nunca se puede ver una competencia, sino sólo presenciar sus resultados, lo que hace complejo determinar si la competencia proviene de lo que hace el sujeto o del éxito de la actividad realizada; y, por último, la movilización, porque lo más importante no es tener un conjunto de conocimientos o técnicas, sino, sobre todo, ante situaciones nuevas, poder movilizar y asociar conocimientos para intentar resolverlas.

En el contexto escolar también se reflexionó y debatió sobre temas relacionados con la competencia, pero esta noción adquirió características diferentes, no solo por tratarse de un ambiente diferente, sino porque pretenden principalmente construir competencias, en lugar de propiciar su adquisición y desarrollo a través de la experiencia personal. En la escuela se valoran más las estrategias que pueden hacer competentes a los alumnos, lo que contribuye a que los listados de competencias actúen como indicadores y sean trabajados por todos de forma estandarizada, a través de acciones observables, olvidando que la construcción de competencias se da de forma natural, con la implicación de cada uno en la resolución de situaciones nuevas y complejas. En este sentido, Rey et al., (2005) analizan algunos estudios sobre el uso de la competencia en el ámbito

escolar en países francófonos, y concluyen que la aplicación de la noción de competencia aparece en las escuelas con un doble uso: en por un lado, se utiliza como una forma de definir los ejes de actuación que los estudiantes deben alcanzar al final de una determinada carrera escolar, por otro lado, se utiliza como una forma de preparar a los estudiantes para respuestas efectivas en la solución de situaciones inéditas. Se la ve a la vez como estandarizada, sujeta a una práctica mecánica, y como compleja, dependiente de cada uno. Este estudio nos permitió concluir que, si bien la competencia adquiere diferentes significados según las ramificaciones donde se utilice, existen elementos comunes, independientemente del contexto de que se trate. El dominio del conocimiento y su movilización en la solución de nuevas situaciones no sólo es importante en el mundo del trabajo, sino también en el contexto escolar. Barreira y Moreira (2004) discrepan, afirmando que la competencia, fuera de la educación, se entiende como “una abstracción, una posibilidad, una virtualidad”, y que las ciencias de la educación han adoptado una interpretación divergente. En estos términos, Rey et al. (2005) reconocen que en el contexto escolar aparecen algunas diferencias, pues es un espacio donde se plantean muchas cuestiones relacionadas con su operacionalización y aprendizaje, pero, aun así, afirman que, en el contexto escolar, apunta fiel al mundo empresarial. predominan, a saber, que «una competencia es la capacidad individual para adaptarse, de forma nueva y no estereotipada, a situaciones nuevas. Por ello, es importante dominar los procesos, así como la capacidad de movilizarlos para hacer frente a un problema sin precedentes». La divergencia entre el mundo del trabajo y el universo escolar, en cuanto al concepto de competencia, en el La estimación de Perrenoud (2003) se debe a que la construcción del concepto de competencia, ya

sea desde la lingüística, la psicología, la antropología cognitiva, la sociología o la educación, obviamente refuerza o debilita ciertos aspectos del ser humano y del mundo social. En su opinión, el debate sobre cuestiones ideológicas rara vez está marcado por el acuerdo. A la luz de esta perspectiva, continuamos analizando diversas definiciones de competencia para descubrir elementos comunes. A continuación, presentamos algunas de estas definiciones: Una competencia es sinónimo de saber llevar a cabo de manera eficaz una tarea o acción con un fin determinado (Rey et al., 2005).

La competencia es un valor agregado al conocimiento: la capacidad de usarlo para resolver problemas, construir estrategias, tomar decisiones, actuar en el sentido más amplio de la expresión”. (Perrenoud, 2003) Competencia «significa ser capaz de utilizar adecuadamente el conocimiento –aplicar, analizar, interpretar, pensar, actuar– en estos diferentes dominios del conocimiento y, en consecuencia, en la vida social, personal y profesional.» (Roldão, 2004). En todas estas definiciones encontramos que la competencia suele implicar saber hacer, desempeñar o actuar de forma efectiva ante una situación inédita o no, una tarea o una acción, lo que implica habilidades, saberes y saberes. Barreira y Moreira (2004) también realizaron un ejercicio de este tipo y concluyeron que en ciencias de la educación la competencia involucra siempre tres elementos comunes: «conocimientos, habilidades y situaciones problema.», es decir, para decir que un estudiante es competente, debe ser capaz de resolver problemas en contexto, vinculando conocimientos y procesos previamente adquiridos. De acuerdo con este entendimiento, para que una persona sea competente, debe, en términos de conocimiento, tener un conocimiento que le permita dominar un vocabulario

específico, situarse en el tiempo, ubicarse en el espacio, conocer personajes y hechos históricos; en cuanto a saber hacer, debe ser capaz de analizar un documento, expresarse oralmente y por escrito, tomar notas, documentarse, manejar estadísticas y construir gráficos; a nivel de saber hacer, debe aplicarse dentro y fuera de clase y, sobre todo, respetar a los demás para desarrollar habilidades; y, por último, debe saber resolver problemas de distinta amplitud en contexto, vinculando conocimientos y habilidades, lo que corresponde a la resolución de situaciones-problema. Todos estos requisitos necesarios para ser competente están en línea con la visión prospectiva del informe Educación: un tesoro por descubrir, guiado por Jacques Delors (1996), donde la educación para el siglo XXI se asienta sobre cuatro pilares fundamentales del conocimiento: el aprendizaje saber, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir. Es a través de estos cuatro aprendizajes fundamentales que el individuo se vuelve competente y logra superar obstáculos, situaciones problemáticas, dificultades, enigmas, etc., individuales o colectivos, que se presentan en la vida cotidiana, movilizando conocimientos y habilidades. La palabra competencia suele estar asociada a la palabra capacidad. Sin embargo, existen diferencias entre estos dos conceptos (Roegiers, 2001 y Jonnaert, 2002; citado por Barreira y Moreira (2004). La capacidad actúa sobre contenidos precisos y definidos o sobre contenidos diferentes, lo que le confiere un carácter transversal. Es una especialización en términos de saber hacer, saber hacer y saber ser, que no tiene carácter integrador y puede llevarse a cabo sin una finalidad previa.

La competencia es una función social, como defiende Rey (2002), porque moviliza contenidos y capacidades, con el fin último de resolver un determinado problema. Es una especialización en términos de realizar una tarea que integre los

conocimientos y habilidades adquiridos. En cuanto a la situación problemática, factor común a las diversas definiciones estudiadas por Barreira y Moreira, se considera un elemento principal en el dominio de las competencias para todos los autores aquí citados, porque sostienen que es a través de la resolución de diferentes problemas o cuestiones, de alcance muy variable, que aparecen en el contexto del individuo, que éste moviliza conocimientos y habilidades para hacerse competente.

Uno de los ejemplos citados por los distintos autores para demostrar esta situación es el de un sabio que posee muchos conocimientos, pero que es incompetente porque no sabe cómo resolver un problema. En un enfoque basado en las competencias, Rey et al. (2005) también son partidarios de "una didáctica constructivista, más concretamente, una didáctica de la situación problemática...", porque los métodos activos fomentan la participación del alumno y el desarrollo de las competencias de forma más significativa y útil. En este sentido, asocian el aprendizaje con diferentes grados de competencia. El primer nivel corresponde a la competencia elemental o procedimental, que sólo implica saber resolver una operación o serie de operaciones predefinidas, con una preparación a priori, que no plantea problemas. Se trata de procesos automatizados y estandarizados. El segundo nivel corresponde a la competencia interpretativa elemental o competencia en el marco de la situación. En este caso, el alumno tiene que interpretar la situación y elegir, entre los distintos procesos y competencias elementales conocidos, los adecuados a la tarea o situación. El tercer nivel se denomina competencia compleja, porque implica saber elegir y combinar las competencias adecuadas del primer nivel para resolver una nueva tarea compleja. Concluimos, pues, que la competencia implica saber realizar una tarea, lo que implica dos componentes fundamentales:

ser una acción práctica o mental y tener siempre un objetivo con una determinada finalidad útil y funcional (Rey et al., 2005). Por lo tanto, la competencia no debe considerarse como un comportamiento o una acción sin un objetivo final, sino como una acción que implica una intencionalidad que debe alcanzarse efectivamente al final de la realización de una tarea, ya sea una actividad reconocida socialmente por una cultura o una actividad que cumple una función social, política, médica, comercial o técnica. En este proceso de aprendizaje, la competencia activa un conjunto de procesos psicológicos y fisiológicos en la operacionalización de varias tareas, sin embargo, no es esta agrupación de procesos la que designa la competencia, sino la tarea que, inevitablemente, siempre incluye significado y funcionalidad. La competencia debe determinarse marco de la situación. En este caso, el alumno tiene que interpretar la situación y elegir, entre los distintos procesos y competencias elementales conocidos, aquellos que se adaptan a la tarea o situación. El tercer nivel se denomina competencia compleja, porque implica saber elegir y combinar de forma adecuada, entre las competencias del primer nivel, aquellas que pueden resolver una tarea compleja y nueva.

**Competencia.** La competencia implica saber realizar una tarea, lo que implica dos componentes fundamentales: ser una acción práctica o mental y tener siempre un objetivo con una determinada finalidad útil y funcional (Rey et al., 2005). Por lo tanto, la competencia no debe considerarse como un comportamiento o una acción sin un objetivo final, sino como una acción que implica una intencionalidad que debe alcanzarse efectivamente al final de la realización de una tarea, ya sea una actividad socialmente reconocida por una cultura, o una actividad

que desempeñe una función social, política, médica, comercial o técnica. En este proceso de aprendizaje, la competencia activa un conjunto de procesos psicológicos y fisiológicos en la operacionalización de varias tareas, sin embargo, no es este conjunto de procesos el que designa la competencia, sino la tarea que, inevitablemente, siempre incluye significado y funcionalidad. La competencia debe determinarse en función de la tarea que se pretende realizar, que puede obtener el sentido de actividad parcial o de actividad global. Esta última también puede abarcar una diversidad de tareas parciales, pero es necesario que siempre implique una unidad práctica con un propósito. De lo contrario, prevalece la perspectiva conductista, en la que la competencia se considera únicamente como un comportamiento observable. La competencia se convierte así en “heterogénea, por sus componentes, y homogénea, por su finalidad técnico-social”. (Rey et al., 2005).

La competencia es la capacidad de realizar una tarea, que no debe confundirse con la actividad que un sujeto realiza por placer o por obligación, sino según el sentido que le otorga al realizarla. Así, es más ventajoso unir varias tareas con un propósito, como alternativa a los ejercicios fragmentarios o a las operaciones demasiado parciales que a menudo se consideran sin sentido, inútiles y no dignas de compromiso en su realización. La introducción de la noción de competencia en el contexto escolar debe entenderse, al fin y al cabo, como una forma de valorar no sólo el conocimiento de los hechos, el dominio de los conceptos y los conocimientos o el saber hacer, el saber ser y el saber hacer necesarios para realizar una acción en respuesta a una cuestión predeterminada, sino, sobre todo, la capacidad de interpretar la nueva situación o el problema y de ser capaz de elegir diferentes procesos y competencias automatizadas elementales para resolver con éxito la

situación o el problema. A partir de lo anterior, podemos hablar de transmitir y enseñar conocimientos, en una orientación curricular técnica, pero no podemos decir lo mismo a nivel de competencias. Como hemos visto, para adquirir y desarrollar competencias es fundamental el compromiso de cada uno en la resolución de los problemas que aparecen en su vida cotidiana. Por lo tanto, para que los alumnos identifiquen la finalidad de las tareas, encuentren sentido al trabajo y alcancen competencias de segundo y tercer nivel, y no sólo las elementales o automatizadas de primer nivel, es necesario proponer la resolución de situaciones problemáticas, adaptadas al contexto en el que se insertan.

Como advierte Huebner (2005), la tarea educativa no puede detenerse hasta que tengamos conocimientos científicos. Por lo tanto, se procede a la operacionalización de las competencias en la escuela, para que los alumnos desarrollen competencias de forma auténtica y significativa o, como subraya Roldão (2004), para que aprendan lo que necesitan, personal y socialmente, para una buena integración en la sociedad.

***Operacionalización de las Competencias.*** La operacionalización de las competencias surgió en la escuela como "una nueva imposición de la institución escolar", ignorando los conocimientos necesarios por parte de los profesores para ponerlas en práctica. Aunque las reformas por sí solas no pueden provocar cambios importantes en la práctica educativa, son necesarias y pueden ser muy productivas si cumplen los objetivos de la escuela necesarias y pueden ser muy productivas si responden a los objetivos del centro y, sobre todo, si escuchan la opinión de los profesores para comprender las dificultades reales y apoyar las iniciativas innovadoras que surgen en los centros. En este sentido, (Digión et al.,

2021)menciona que "han sido las escuelas las que han cambiado (o dejado sin sentido) las reformas y no al revés; [y que] sólo es posible cambiar las escuelas con los profesores y no contra ellos". En opinión de Seabra (1992), ex embajador de Portugal ante la UNESCO y ministro de Educación, el éxito de las reformas educativas depende también en gran medida de los profesores, porque ellos son, en gran medida, los principales agentes, cuando trabajan con competencia y compromiso pedagógico y profesional. Las reformas de los planes de estudio, en opinión de Perrenoud (2003: 18), cumplen ya hoy en día los objetivos propios de la escuela, porque están "relacionadas con el conocimiento y la acción, al tiempo que se centran fuertemente en la profesión del alumno y del profesor".

Por lo tanto, debemos aprender a proporcionar la adquisición y el desarrollo de competencias, porque éstas no se enseñan, sino que se construyen. Sabemos que el cambio es a veces difícil, ya que el cambio implica enfrentarse a nuevas situaciones que modifican los hábitos, es decir, implica desaprender para volver a aprender. Sin embargo, no podemos quedarnos quietos, porque todo cambia constantemente y, en este comienzo del siglo XXI, sin duda, la "misión de la escuela es proporcionar la adquisición de competencias". (Rey et al., 2005). Como resultado de esta nueva pedagogía, lo fundamental es buscar la formación para renovar las prácticas, para saber generar condiciones que lleven a la construcción y desarrollo de competencias, porque el aprendizaje de una auténtica competencia no corresponde a un proceso estereotipado de uso rutinario y predeterminado, sino a la capacidad de responder positivamente a situaciones complejas e inéditas, lo que implica una nueva combinación de procesos previamente aprendidos (Rey et al., 2005).

Frente a un currículo basado en competencias, el conocimiento sobre cómo formular y operacionalizar las competencias es, por tanto, esencial, para ayudar a los estudiantes en el proceso de adquisición, movilización y combinación de una amplia gama de procesos básicos, necesarios para juzgar y elegir lo que mejor se ajusta a una tarea o a varias tareas nuevas y complejas que aparecen en la vida cotidiana. En relación con la formulación de competencias, Barreira y Moreira (2004) advierten que debe centrarse en una tarea a realizar, en una situación nueva y significativa, tener un nivel adecuado, estar redactada con precisión y permitir la movilización de un conjunto de conocimientos y habilidades, ya sean cognitivos, socioafectivos o gestuales. En cuanto a la operacionalización de las competencias, sostienen que es una tarea exigente porque las competencias tienen características complejas, evolutivas, globales e interactivas que deben tenerse en cuenta durante la operacionalización. Las características complejas se basan en la organización dinámica de sus componentes y no en su suma; las características evolutivas se basan en recursos que se mueven en diferentes contextos o situaciones; las características globales integran conocimientos, pero no se reducen sólo a los conocimientos; también se basan en recursos vinculados a la personalidad, los intereses y las actitudes. Por último, los interactivos están siempre vinculados a los contextos de aplicación. Para que se cumplan todas estas características, estos autores proponen que las competencias se ejerzan dentro de un círculo de una familia de situaciones. Este concepto corresponde a un grupo de situaciones cercanas, pero con temas o contextos diferentes. En definitiva, las situaciones deberían ser idénticas, pero a nivel de los materiales a producir y de los recursos a consultar, es imprescindible designar variables que permitan diversificar el grado

de complejidad. Así, la construcción de una situación problemática o de una familia de situaciones problemáticas debe corresponder a una necesidad real, a un problema preciso y algo complejo, a una situación similar en su estructura, pero nueva en su forma, de modo que constituya un reto a superar y una tarea significativa, con cierta utilidad. Por situación-problema, Barreira y Moreira (2004), basándose en Roegiers (2001), creador de la noción de familia de situaciones como "un conjunto contextualizado de informaciones articuladas en relación con una tarea específica", consideran la situación-problema como el elemento más importante de la pedagogía de las competencias, ya que, dependiendo de la situación a resolver y de las perspectivas de cada uno, los conocimientos y las habilidades se movilizan de diferentes maneras. En este proceso, la resolución de la situación problemática como medio de aprendizaje y cambio de comportamiento por parte de los alumnos

**Aprendizaje Basado en Competencias.** Centra su trabajo en desarrollar la capacidad reflexiva del alumno, que relacione ideas y resuelva problemas de una manera más práctica. La finalidad de este modelo es homologar los contenidos educativos a los estándares. A diferencia del contenido específico, son inclusivos porque incluyen conocimientos ("saber"), destrezas ("hacer") y actitudes ("querer"). *Indicadores:*

- *Respeto*
- *Trabajo en equipo*
- a. *Saber Conocer (conceptual).* Se constituye por el conocimiento teórico y práctico que es adquirido antes y durante el desarrollo de las actividades productivas de las personas. Es la parte cognitiva, que se

encarga de los conocimientos que el estudiante adquiere durante su etapa formativa (Tobón, 2008). Sus indicadores son:

- *Utilidad del aula virtual*
- *Organización del aula virtual*

b. *Saber Hacer (procedimental)*. Fundamentalmente tiene como objetivo perfeccionar las habilidades, destrezas y aptitudes de los profesionales, como una guía para las buenas prácticas y mejores métodos de trabajo, reflejando una calidad en el hacer de cada persona (Segovia, 2016). Sus indicadores son:

- *Nuevos procedimientos*
- *Actividades en el aula virtual*

c. *Saber Ser*. Otro de los principios de profesionalización que es realmente extenso, se define como las capacidades emocionales del individuo en el desempeño de sus funciones a nivel productivo, las cuales debe aprender durante su formación. (Segovia, 2016)

***Desarrollo cognitivo y aprendizaje.*** En el proceso de consolidación del aprendizaje, las personas pasan por diversas etapas en las que se produce el aprendizaje; estas etapas conducen a un análisis crítico y lógico de la persona.

***Estilos de aprendizaje.*** Cada individuo posee un conjunto de particularidades psicológicas, cognitivas, afectivas y fisiológicas, para identificar métodos o estrategias para potenciar el proceso de aprendizaje (Cazau, 2004).

***Modelos de estilos de aprendizaje.*** De acuerdo a Cazau (2004), Las diferentes clasificaciones basadas en criterios diferenciadores reflejan modelos de estilos de aprendizaje: modelo de Programación Neurolingüística (PNL) basado en

la representación de los sentidos y posesivo (visual, auditiva y cinestésica); modelo hemisférico relacionado con el proceso de la pesquisa (lógico y comprensivo); El modelo de Kolb, que hace referencia a la forma en que se usan los saberes (activo, reflexivo, teórico y pragmático).

También está, las inteligencias múltiples de Gardner (lógico-matemática, lingüístico-verbal, corporal-kinestésica, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal, naturalista); el modelo de Herrmann basado en la dominancia cerebral (corteza cerebral izquierda y derecha y cuadrantes límbicos izquierdo y derecho); y el modelo de Felder y Silverman, que es un sistema de 04 niveles bipolares (activo/reflexivo, sensorial/intuitivo, visual/verbal y secuencial/global).

### ***2.2.9. Programación Neurolingüística (PNL)***

La Programación Neurolingüística con sus siglas (PNL) es un modelo que informa sobre tres canales sensoriales el estilo visual, auditivo y kinestésico. Según Romo et al (2006) el modelo tiene en cuenta criterios neuro lingüísticos según los cuales los sistemas neuronales y lingüísticos se relacionan con el lenguaje, lo que sugiere que la conexión de ingreso y captación de información por el cerebro son los ojos, oídos y cuerpo a la hora de aprender.

**Sistema de Representación PNL Según el Estilo Visual.** El estilo visual emplea gráficos para la construcción de conocimientos, en este sentido, los educandos con un modo de aprendizaje visual relacionan muy bien videos, diagramas, imágenes, gráficos, entre otros relacionado a este estilo de aprendizaje los mismo que resulta ventajoso en el momento de aprender como estrategia didáctica (Romero y Barboza, 2022).

**Sistema de Representación PNL Según el Estilo Auditivo.** Las personas que tienen un estilo de aprendizaje visual tienden a asociar la información a través de la persuasión sonora, es decir, las personas asimilan más fácilmente escuchando, por lo que están capacitados para aprender en el aula cuando los instructores están hablando, tal como los estudiantes con un estilo de aprendizaje auditivo suelen leer. más lentamente que los estudiantes con otros estilos de aprendizaje.

Para los estudiantes en la audiencia, es beneficioso brindar respuestas en voz alta o con ayudas auditivas o recursos como transmisiones de radio, lo que facilitará enormemente el aprendizaje.

En este sentido, las personas auditivas están más dispuestas a comunicarse con el lenguaje verbal; dan más importancia a lo que dicen verbalmente que a lo que puedan observar de manera escrita; y de esta manera tienen la posibilidad de ser excelentes oradores, locutores, conferencistas, entre otros (Romero y Barboza, 2022).

**Sistema de Representación PNL Según el Estilo Kinestésico.** El estilo de aprendizaje kinestésico se caracteriza por la practicidad, pues una vez que aprendes a realizar una actividad, lo más probable es que no la olvides; por esta razón, los estudiantes que asimilan con la práctica obtienen instintivamente mejores resultados al convertir las habilidades en experiencia, incluso al razonar el propósito por sí mismos.

Debido a esto, los aprendices kinestésicos tienen oportunidad de aprender a través del tacto, del espacio y el movimiento. (Romero y Barboza, 2022)

### 2.3. Marco Conceptual

#### *Rendimiento Académico*

Es la capacidad de respuesta que se manifiestan de manera estimada, se refiere a lo que la persona ha aprendido como resultado de un proceso de instrucción o capacitación (Covarrubias & Piña, 2004).

#### *Aulas Virtuales*

Son entornos digitales donde los alumnos adquieren conocimientos accediendo a ellos a través de Internet. (Pino-Burgos, 2020)

#### *E-learning o Aprendizaje Electrónico*

El término E-learning con su significado en inglés Electronic Learning y en español aprendizaje electrónico pone énfasis en el aprendizaje interactivo y flexible totalmente virtual a partir del uso de las TIC. Téllez et al (2016) afirma lo siguiente:

**B-learning o Aprendizaje Combinado.** B-learning abreviatura de Blended Learning en inglés, con su traducción aprendizaje combinado integra dos componentes principales como es la interacción social y la aplicación de tecnologías digitales. Por ello, Téllez et al (2016) señala:

El B-learning se define como un modelo educativo que oferta sistemáticamente una combinación que optimice recursos, técnicas y herramientas tecnológicas para el saber virtual y no virtual, y el aprendizaje presencial y a distancia, en diferentes relaciones, combinaciones y proporciones adaptando a las necesidades formativas (pág. 20).

**M-learning o Aprendizaje Móvil.** El aprendizaje móvil o conocido como M-learning da paso a la integración del e-learning con el uso de dispositivos digitales portátiles (DDP) permitiendo el acceso al aprendizaje en cualquier lugar y momento mediante el uso de aplicaciones digitales para la práctica educativa. Al respecto, Téllez et al (2016) menciona:

El aprendizaje móvil, o M-learning, se refiere al uso de la tecnología móvil para el aprendizaje, posibilita aprender en cualquier instante y en cualquier lugar. Las características técnicas más importantes del m-learning son la portabilidad, el intercambio, la conectividad, la ubicuidad y la adaptabilidad.

La utilización de dispositivos móviles en la formación ofrece muchas ventajas y oportunidades en la asimilación de saberes. Posibilita la colaboración entre discentes, la información, la generación de saberes y la mejora de la comunicación e interacción entre los diferentes usuarios de la educación (p. 21).

### ***Aprendizaje***

Es lo que ocurre en base a conceptos existentes, por lo que la conexión con lo nuevo y con lo que ya existe en la estructura cognitiva del individuo brindará aprendizajes que tendrán mayor relevancia o significado para él (Moreira, 2011)

### ***Competencia***

La competencia es un valor agregado al conocimiento: la capacidad de usarlo para resolver problemas, construir estrategias, tomar decisiones, actuar en el sentido más amplio de la expresión, significa ser capaz de utilizar adecuadamente el conocimiento –aplicar, analizar, interpretar, pensar, actuar– en estos diferentes dominios del conocimiento y, en consecuencia, en la vida social, personal y profesional.

### ***Capacidades***

Es el potencial de aprender a realizar acciones específicas que corresponden a un conjunto de habilidades que se derivan de la naturaleza humana.

### **Capacidades Afectivas**

Son todas aquellas habilidades conectadas con las emociones y los sentimientos.

### **Capacidad de Relación Interpersonales**

Capacidad de poder relacionarse con las personas de su alrededor, mediante diferentes tipos de comunicación: oral, escrita, gestual y corporal.

### **Zoom**

Es una plataforma digital que permite realizar videollamadas y reuniones virtuales. Esta plataforma puede ser gratuita.

## CAPÍTULO III: MÉTODO

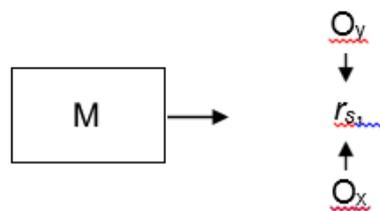
### 3.1. Tipo de Investigación

La investigación tiene enfoque cuantitativo(Arias Gonzales, 2020), es no experimental, de corte transversal. Se determinó la relación entre la variable: aulas virtuales y aprendizaje por competencias en los estudiantes de Arquitectura de la UPT.

### 3.2. Diseño de Investigación

Es relacional de dos variables I y II, estas variables son de estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Este diseño determina la relación de dos variables de estudio.



Donde:

M : Muestra (estudiantes)

O<sub>x</sub>, O<sub>y</sub> : Observaciones

r<sub>s,</sub> : Relación

### 3.3. Población y Muestra

#### 3.1.1. Población

La población se consideró a los estudiantes de la carrera de Arquitectura, en el año 2020, con una población de 400 alumnos.

#### 3.1.2. Muestra

La muestra fue calculada mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

Población	$N$
Alfa	$\alpha$
Nivel de Confianza	$1 - \alpha/2$
Z	$Z(1 - \alpha/2)$
Prevalencia	$p$
Complemento de p	$q$
Precisión	$d$
Muestra	$n$

Se determinó una muestra en 196 estudiantes, a quien se les aplicó los instrumentos (cuestionarios), en forma virtual y al azar.

### 3.4. Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos

Para recopilar la información sobre las aulas virtuales y rendimiento académico lo que manifiestan los estudiantes de la arquitectura de la UPT, se necesitaron dos cuestionarios y se han validado en la tesis “Aprendizaje y aulas virtuales” de (Vargas Campos, 2020).

*Cuestionario.* El cuestionario está formado por un conjunto de preguntas relacionadas a las variables (Mendoza Torres & Hernández Sampieri, 2018).

*Validez y Confiabilidad.* La validez se realizó aplicando el juicio de expertos. La confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alpha de Cronbach.

### **3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos**

Se realizó mediante el software estadístico SPSS, fue analizado los datos obtenidos por los instrumentos, se obtuvo:

- Tablas de frecuencia y gráficos.
- Variables y se recodificó.
- Determinó la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov
- Se determinó las relaciones mediante el Rho Spearman.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados Obtenidos de la Aplicación del Cuestionario

Luego de elaborar las tablas previa tabulación de datos, se postulan para lograr conclusiones que se obtienen al aplicar los cuestionarios. Para la elaboración se consideró los siguientes criterios:

**Tabla 3**

*Variable I*

<b>Dimensiones</b>	<b>Número</b>	<b>Ítems</b>	<b>Índices</b>
Informativa	(1-12)	12	Nunca= 1 Casi Nunca= 2
Experiencia	(13-24)	12	Algunas Veces= 3 Casi Siempre= 4
Comunicación	(25-30)	6	Siempre= 5

*Nota.* Criterios para tabular los datos obtenidos para la variable I.

**Tabla 4***Variable II*

<b>Dimensiones</b>	<b>Número</b>	<b>Ítems</b>	<b>Índices</b>
Aprendizaje actitudinal	(1-12)	12	Nunca= 1 Casi Nunca= 2
Aprendizaje conceptual	(13-24)	12	Algunas Veces= 3
Aprendizaje procedimental	(25-30)	6	Casi Siempre= 4 Siempre= 5

*Nota.* Criterios para tabular los datos obtenidos para la variable II.

#### **4.2. Determinación de Confiabilidad**

Se presentan coeficientes de Alpha de Cronbach de los dos instrumentos (*Aulas Virtuales y Aprendizaje*) ejecutada en los discentes de Arquitectura de la UPT 2020.

**Tabla 5***Confiabilidad*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número</b>
0,885	30

*Nota.* Confiabilidad del instrumento de las Aulas Virtuales

Reflexión:

En la Tabla 5 se observa un coeficiente de Alpha de Cronbach igual a 0,885, este valor indica que el nivel de confianza es Alta.

**Tabla 6**

*Alfa de Cronbach*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Número</b>
0,923	30

*Nota.* Confiabilidad del instrumento del Aprendizaje.

Reflexión:

En la Tabla 6 se observa un coeficiente de Alpha de Cronbach igual a 0,923 y de acuerdo a los rangos de escala, este valor indica que el nivel de confianza es Alta.

Luego se procede a entrevistar a los 196 discentes de la carrera de Arquitectura de la UPT, para la inferencia de cálculos.

### **4.3. Presentación de Resultados por Variables**

#### *4.3.1. Descripción de la Variable Aulas Virtuales*

**Tabla 7**

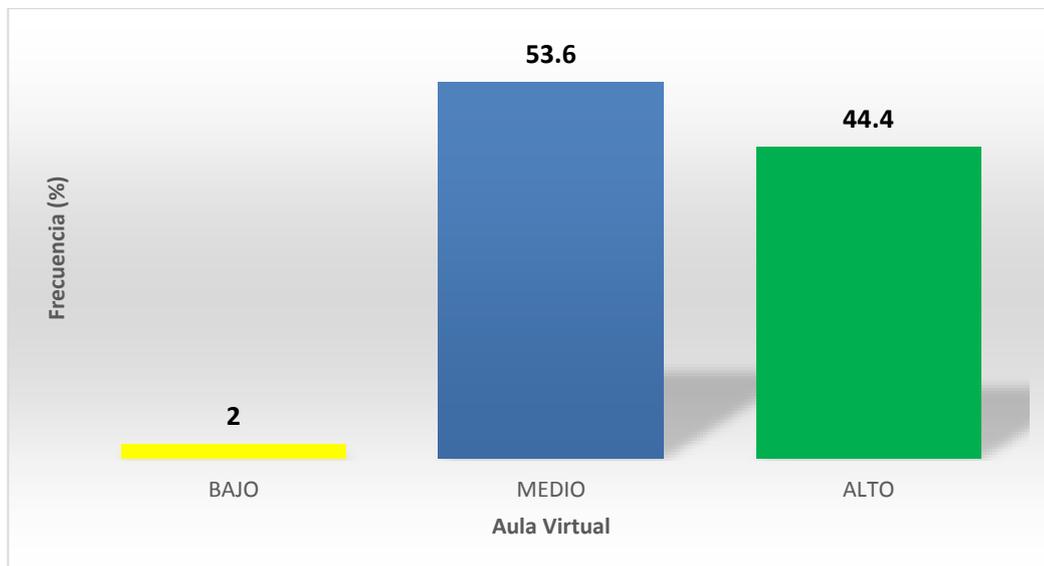
*Valoración de la variable Aula Virtual*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	4	2,0	2,0
MEDIO	105	53,6	55,6
ALTO	87	44,4	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la variable Aula Virtual.

**Figura 1**

*Valoración de la variable Aula Virtual*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la variable Aula Virtual.

La Tabla 7 presenta los resultados, correspondiendo a la variable 1: Aula Virtual. Del 100% de los discentes encuestados en la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 2% consideran que la Aula Virtual tiene baja aceptación. De igual manera, el 53,6 % de los encuestados tienen mediana aceptación adecuado y el 44,4% manifiestan su alta aceptación.

En suma, la mayor parte de los encuestados manifiestan que la Aula Virtual tiene mediana y alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 7.

**a) Análisis de la Dimensión:** Informativa.

**Tabla 8**

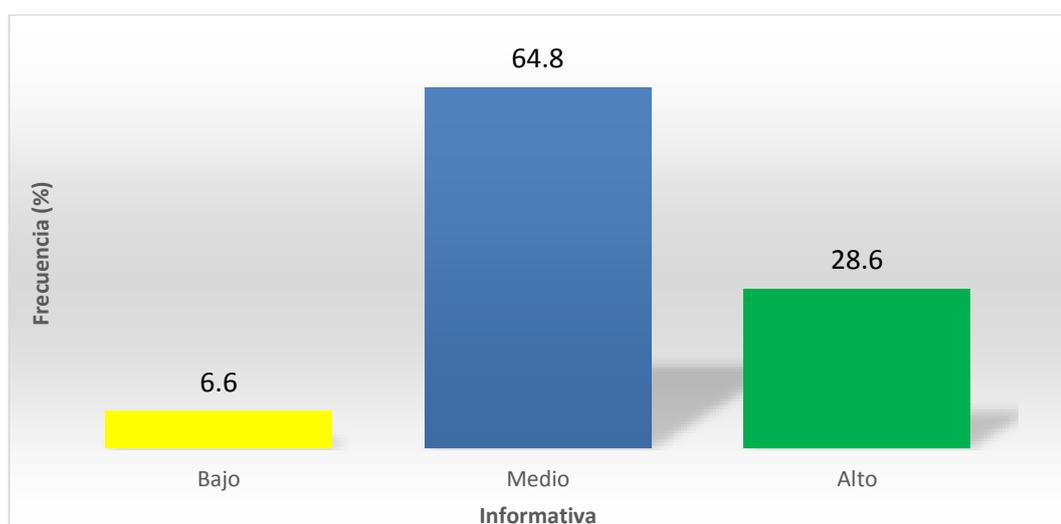
*Dimensión Informativa*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	13	6,6	6,6
MEDIO	127	64,8	71,4
ALTO	56	28,6	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión informativa.

**Figura 2**

*Dimensión Informativa*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión informativa.

En la Tabla 8, del 100% de los discentes encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 6,6% consideran que la Aula Virtual tiene baja aceptación. De igual modo, el 64,8 % de los respondientes señalan mediana aceptación y el 28,4% expresan su alta aceptación. En suma, la mayor parte de los encuestados indican que la Dimensión Informativa tiene mediana y alta aceptación, tal como se concibe en la Tabla 8.

**b) Análisis de la Dimensión: Experiencia.**

**Tabla 9**

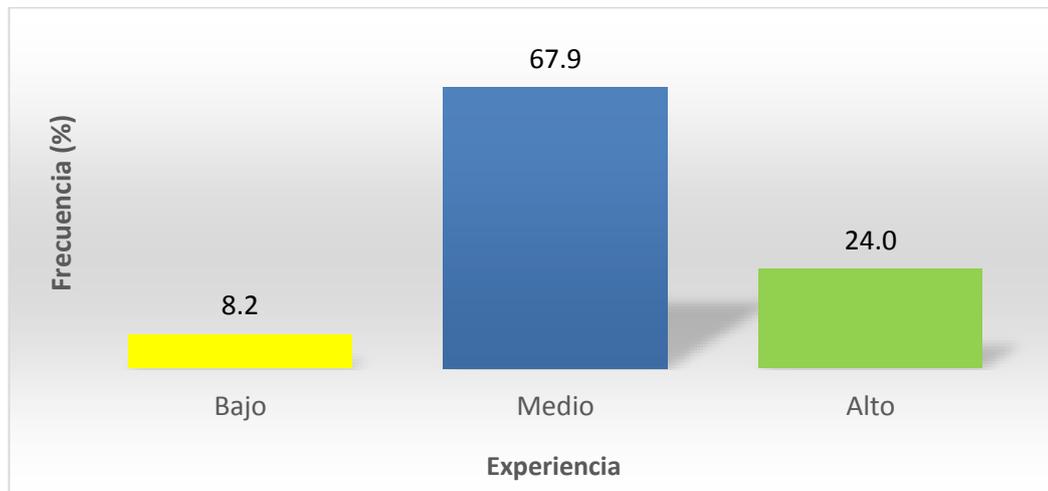
*Dimensión Experiencia*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	16	8,2	8,2
MEDIO	133	67,9	76,0
ALTO	47	24,0	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión experiencia.

**Figura 3**

*Dimensión Experiencia*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión informativa.

En la Tabla 9, del 100% de los discentes respondientes de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 8,2% consideran que la Aula Virtual tiene baja aceptación. Del mismo modo, el 67,9 % de los respondientes declaran es mediana aceptación y el 24,0% manifiestan su alta aceptación. En suma, la mayor parte de

encuestados manifiestan que la Dimensión experiencia tiene mediana y alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 9.

**c) Análisis de la Dimensión: Comunicación.**

**Tabla 10**

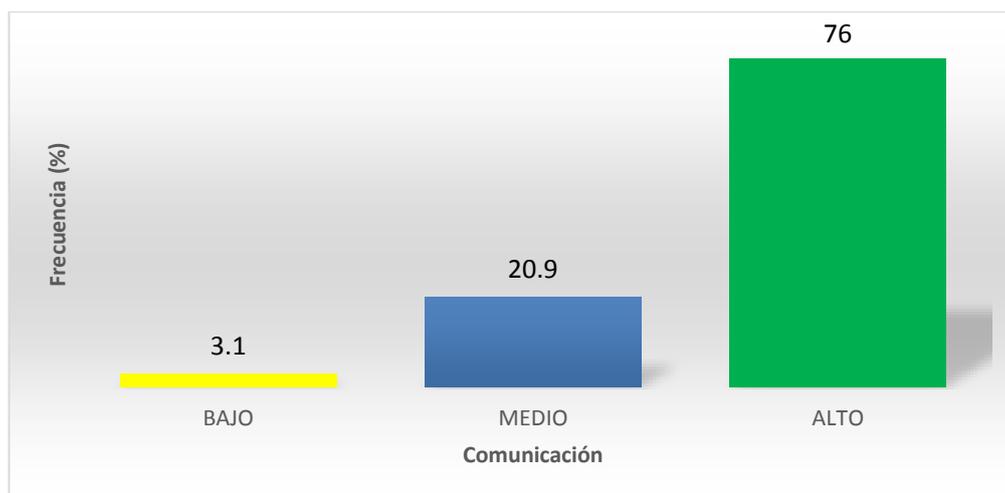
*Dimensión Comunicación*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	6	3,1	3,1
MEDIO	41	20,9	24,0
ALTO	149	76,0	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión comunicación.

**Figura 4**

*Dimensión Comunicación*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión comunicación.

La Tabla 10 presenta los resultados correspondiendo a la Dimensión comunicación.

En la Tabla 10, del 100% de los discentes encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 3,1% consideran que la Aula Virtual tiene baja aceptación. De tal manera, el 20,9 % de los respondientes expresan es mediana aceptación y el 76,0% expresan su alta aceptación.

En suma, la mayor parte de los encuestados manifiestan que la Dimensión comunicación tiene mediana y alta aceptación, tal como se visualiza en la Tabla 10.

#### **4.3.2. Descripción de la Variable Aprendizaje**

**Tabla 11**

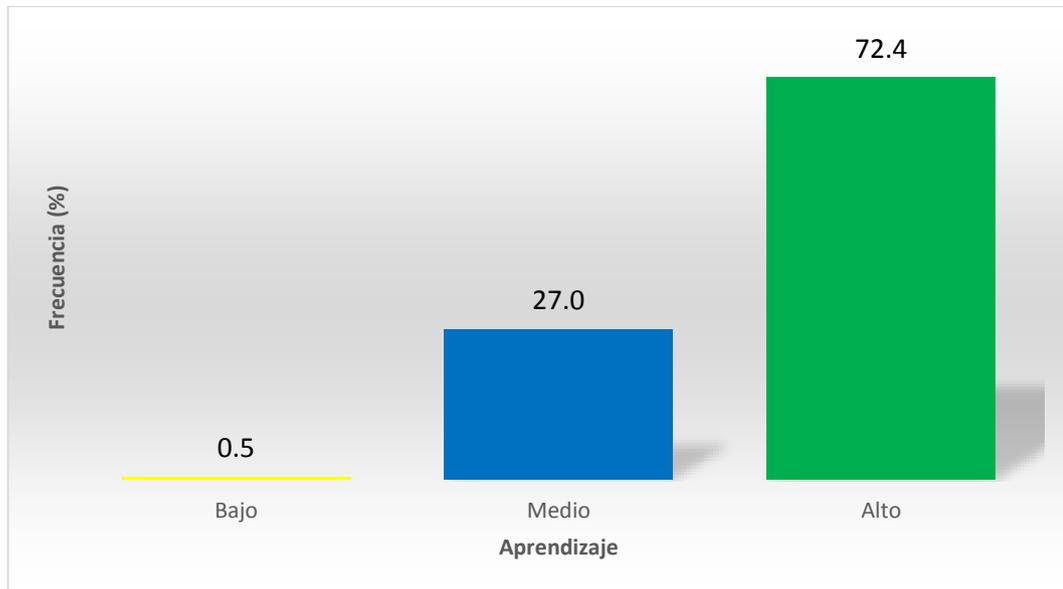
*Valoración de la variable Aprendizaje*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	1	0,5	0,5
MEDIO	53	27,0	27,6
ALTO	142	72,4	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la variable Aprendizaje.

**Figura 5**

*Valoración de la variable Aprendizaje*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la variable Aprendizaje.

La Tabla 11 presenta los resultados correspondiendo a la variable 2: aprendizaje. Del 100% de los discentes encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 0,5% consideran que el Aprendizaje tiene baja aceptación. Del mismo modo, el 27,0 % de los encuestados manifiestan es mediana aceptación adecuado y el 72,4% manifiestan su alta aceptación.

En suma, la mayor parte de los encuestados manifiestan que el Aprendizaje es mediana y alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 11.

**a) Descripción de la Dimensión: Aprendizaje Actitudinal.**

**Tabla 12**

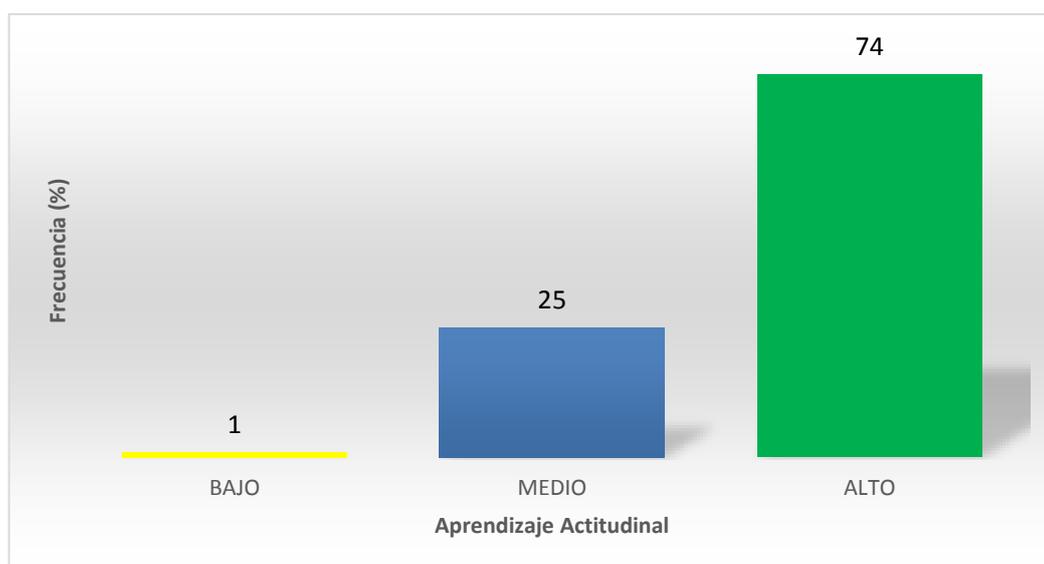
*Dimensión Aprendizaje Actitudinal*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	2	1,0	1,0
MEDIO	49	25,0	26,0
ALTO	145	74,0	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Actitudinal.

**Figura 6**

*Dimensión Aprendizaje Actitudinal*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Actitudinal.

En la Tabla 12, del 100% de los estudiantes encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 1,0% consideran que la Dimensión Aprendizaje Actitudinal tiene baja aceptación. Del mismo modo, el 25,0 % de los respondientes expresan es mediana aceptación y el 74,0% manifiestan su alta aceptación.

En suma, la mayor parte de los encuestados manifiestan que la Dimensión Aprendizaje Actitudinal tiene mediana y alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 12.

**b) Análisis de la Dimensión: Aprendizaje Conceptual.**

**Tabla 13**

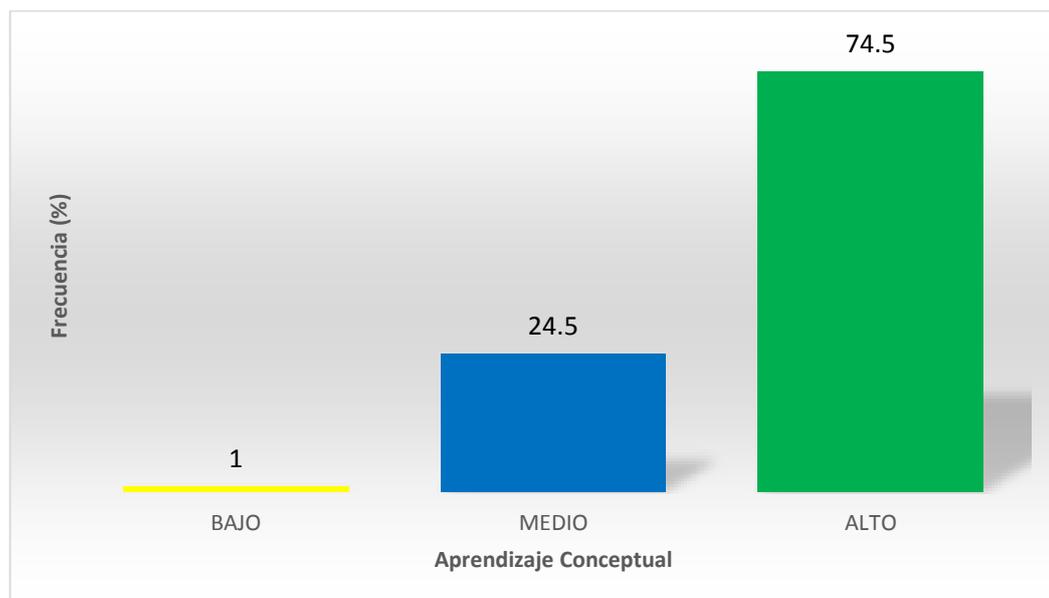
*Dimensión Aprendizaje Conceptual*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	2	1,0	1,0
MEDIO	48	24,5	25,5
ALTO	146	74,5	100,0
Total	196	100,0	

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Conceptual.

**Figura 7**

*Dimensión Aprendizaje Conceptual*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Conceptual.

La Tabla 13 presenta los resultados correspondiendo a la Dimensión Aprendizaje Conceptual.

Como se puede visualizar en la Tabla 13, del 100% de los discentes encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 1,0% consideran que la Dimensión Aprendizaje Conceptual tiene baja aceptación. De igual modo, el 24,5% de los respondientes expresan es mediana aceptación y el 74,5% expresan su alta aceptación.

En todo caso, la mayor parte de los encuestados manifiestan que la Dimensión Aprendizaje Conceptual tiene alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 13.

**c) Análisis de la Dimensión: Aprendizaje Procedimental.**

**Tabla 14**

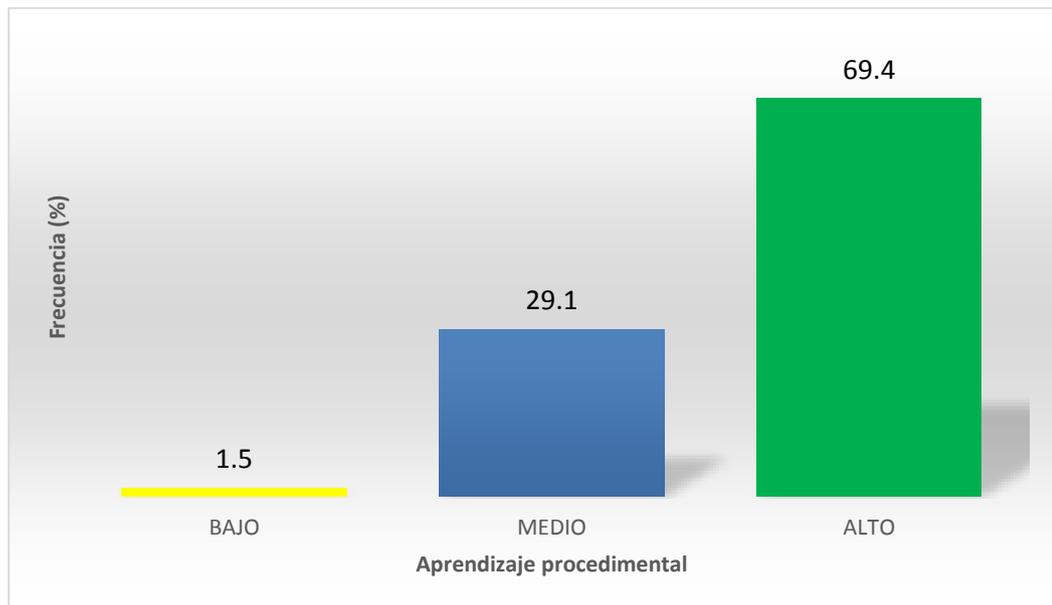
*Dimensión Aprendizaje Procedimental*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
BAJO	3	1,5	1,5
MEDIO	57	29,1	30,6
ALTO	136	69,4	100,0

*Nota.* La tabla presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Procedimental.

**Figura 8**

*Dimensión Aprendizaje Procedimental*



*Nota.* La figura presenta los resultados para la dimensión Aprendizaje Procedimental.

La Tabla 14 presenta los resultados correspondiendo a la Dimensión Aprendizaje Procedimental.

Como se puede visualizar en la Tabla 14, del 100% de los alumnos encuestados de la Facultad de Arquitectura de la UPT, el 1,0% consideran que la Dimensión Aprendizaje Procedimental tiene baja aceptación. De igual modo, el 24,5 % de los respondientes expresan es mediana aceptación y el 74,5% manifiestan su alta aceptación.

En todo caso, la mayor parte de los encuestados manifiestan que la Dimensión Aprendizaje Procedimental tiene alta aceptación, tal como se observa en la Tabla 14.

#### 4.4. Contrastación de la Hipótesis

*Correlaciones – Pruebas de normalidad: Plantear Hipótesis*

Ho: tiene distribución normal

H1: no tiene distribución normal

Nivel de Sig. (alfa)  $\alpha = 0,05$

**Tabla 15**

*Virtualidad*

<b>Aulas Virtuales</b>	<b>Estadísticos</b>	
	<b>Kolmogorov – Smirnov</b>	<b>p-valor</b>
Informativa	0,033181	0,000
Experiencia	0,001635	0,000
Comunicación	0,000060	0,000

*Nota.* La tabla presenta los valores para Virtualidad.

**Tabla 16**

*Normalidad*

<b>Aprendizaje</b>	<b>Estadísticos</b>	
	<b>Kolmogorov - Smirnov</b>	<b>p-valor</b>
Actitudinal	0,006894	0,000
Conceptual	0,000008	0,000
Procedimental	0,000331	0,000

*Nota.* La tabla presenta los valores para Normalidad.

Como el p-valor obtenido es menor de 0,05 para todas las dimensiones, se concluye que no presentan distribución normal, por lo que se utiliza el Rho Spearman.

#### **4.4.1. Verificación de la Hipótesis General**

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes .de arquitectura de la UPT, 2020.

##### **a) Planteamiento de la Hipótesis Estadística**

*Hipótesis Nula.* Ho: No Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes de arquitectura de la UPT, 2020.

*Hipótesis Alternativa.* H1: Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes de arquitectura de la UPT, 2020.

##### **b) Nivel de significancia: 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza la Ho

##### **c) Elección de la prueba estadística**

Relación de Spearman (Rho de Spearman muestral). Relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje en tiempos de pandemia, en estudiantes de Arquitectura de la UPT.

**Tabla 17***Hipótesis Principal*

			<b>Aula Virtual</b>	<b>Aprendizaje</b>
Rho de	Aula Virtual	Coeficiente de relación	1,000	0,566**
Spearman		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	196	196
	Aprendizaje	Coeficiente de relación	0,566**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	196	196

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

En conclusión, considerando que el p-valor es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje en tiempos de pandemia, en estudiantes de arquitectura de la UPT, 2020.

#### **4.4.2. Verificación de la Primera Hipótesis Secundaria**

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

##### **a) Planteamiento de la Hipótesis Estadística**

*Hipótesis Nula.* Ho: No Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

*Hipótesis Alternativa.* H1: Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

**b) Nivel de significancia:** 0,05

Cuando la probabilidad es igual o menor que 0,05, se rechaza la  $H_0$

**c) Elección de la prueba estadística:** Relación de Spearman (Rho de Spearman muestral).

Relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje actitudinal en tiempos de pandemia, en estudiantes de Arquitectura de la UPT.

**Tabla 18**

*Postura 1*

			<b>Aula Virtual</b>	<b>Aprendizaje Actitudinal</b>
Rho de Spearman	Aula Virtual	Coefficiente de relación	1,000	0,479**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	196	196
Aprendizaje Actitudinal	Aprendizaje Actitudinal	Coefficiente de relación	0,479**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	196	196

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

En conclusión, considerando que el p-valor es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay concordancia entre el uso de la cátedra virtual y el aprendizaje actitudinal en época de COVID 19, en discentes de Arquitectura de la UPT.

#### **4.4.3. Verificación de la Segunda Hipótesis Secundaria**

Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

##### **a) Planteamiento de la Hipótesis Estadística**

Hipótesis Nula. Ho: No Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

Hipótesis Alterna. H1: Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

##### **b) Nivel de significancia: 0,05**

Cuando la probabilidad es igual o menor que 0,05, se rechaza la Ho.

##### **c) Elección de la prueba estadística: Relación de Spearman (Rho de Spearman muestral).**

Relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje conceptual en tiempos de pandemia, en estudiantes de Arquitectura de la UPT.

**Tabla 19***Postura 2*

			<b>Aula Virtual</b>	<b>Aprendizaje Conceptual</b>
Rho de Spearman	Aula Virtual	Coefficiente de relación	1,000	0,550**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	196	196
	Aprendizaje Conceptual	Coefficiente de relación	0,550**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	196	196

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

En conclusión, considerando que el p-valor es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje conceptual en época de COVID 19, en discentes de Arquitectura de la UPT.

#### **4.4.4. Verificación de la Tercera Hipótesis Secundaria**

Hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT

##### **a) Planteamiento de la Hipótesis Estadística**

*Hipótesis Nula.* Ho: No Hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

*Hipótesis alterna.* H1: Hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de Arquitectura de la UPT.

**b) Nivel de Significancia:** 0,05

Cuando la probabilidad es igual o menor que 0,05, se rechaza la Ho

**c) Elección de la prueba estadística:** Relación de Spearman (Rho de Spearman muestral)

Relación entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje procedimental en tiempos de pandemia, en discentes de Arquitectura de la UPT.

**Tabla 20**

*Postura 3*

			<b>Aula Virtual</b>	<b>Aprendizaje Procedimental</b>
Rho de Spearman	Aula Virtual	Coeficiente de relación	1,000	0,453**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	196	196
Aprendizaje Procedimental	Aprendizaje Procedimental	Coeficiente de relación	0,453**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	196	196

Nota: La relación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En conclusión, considerando que el p-valor es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay concordancia entre el uso de las aulas virtuales y el aprendizaje procedimental en época de COVID 19, en discentes de Arquitectura de la UPT.

#### **4.5. Discusión de Resultados**

La postura de la presente pesquisa condujo al análisis de la incidencia en el uso del aula virtual con el aprendizaje por competencias de discentes de Arquitectura de la UPT.

Respecto a la hipótesis general, los resultados demuestran que el uso de las aulas virtuales se relaciona significativamente con el aprendizaje de los estudiantes de arquitectura de la UPT 2020, teniendo en consideración que el coeficiente de relación de Spearman es de 0,566 y el p-valor es menor que 0,05, y las aulas virtuales tiene alta aceptación con un 44,4% y mediana aceptación del 53,6%. Los resultados obtenidos tienen similitud con la conclusión del estudio realizado por Vargas (2020) quien demostró el nivel de significancia de p-valor = 0.000 < 0.05 revelando un nivel de confianza de 95%, por ende, es rechazada la hipótesis nula.

Respecto a la primera hipótesis específica, se evidencia que aula virtual se relaciona significativamente con el aprendizaje actitudinal de los estudiantes de arquitectura de la UPT, 2020, puesto que el coeficiente de Spearman es 0,479 y el p-valor es 0,00 menor que el nivel de significancia que es de 0,05, y el aprendizaje actitudinal tiene alta aceptación con un 74,0%. Cuba (2021) halló que existe relación significativa del uso del aula virtual en el aprendizaje por competencias actitudinal de los estudiantes de administración. Córdova (2020) indica que existe relación de la variable y la plataforma classroom y el aprendizaje por competencias actitudinal.

Respecto a la segunda hipótesis específica, los resultados demuestran que el aula virtual se relaciona significativamente con el aprendizaje conceptual de los estudiantes de arquitectura de la UPT, 2020, puesto que el coeficiente de Spearman

es 0,550 y el p-valor es 0,00 menor que el nivel de significancia que es de 0,05, y el aprendizaje conceptual tiene alta aceptación con un 74,5%. Cuba (2021) encontró relación significativa del uso del aula virtual en el aprendizaje por competencia conceptual de los estudiantes de administración. López (2020) menciona que el uso del aula virtual no influye en el aprendizaje de conocimientos. Cabe indicar que la dimensión conocimientos tiene relación con la dimensión cognoscitiva, considerando que ambos buscan que el estudiante maneje adecuadamente aprendizajes relacionados a conocimientos teóricos y prácticos que se dan en los procesos de aprendizaje. Es importante indicar a Trujillo (2018) quien indica que el saber conocer está relacionado al aprendizaje por competencias cognoscitiva influyendo significativamente en el conocimiento porque este es determinado, procesado y retroalimentado por medio de herramientas de información.

Respecto a la tercera hipótesis específica, los resultados indican que el aula virtual se relaciona significativamente con el aprendizaje procedimental de los estudiantes de arquitectura de la UPT, 2020, puesto que el coeficiente de Spearman es 0,453 y el p-valor es 0,00 menor que el nivel de significancia que es de 0,05, y el aprendizaje procedimental tiene alta aceptación con un 69,4%.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

Existe relación de la variable utilización de la cátedra virtual en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de Arquitectura de la UPT, se visualiza que el uso de la cátedra virtual se relaciona con en el aprendizaje por competencias, tal como lo muestran el estadístico de Spearman a 0,566 y el valor de significancia estadística  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$ . Teniendo una aceptación las aulas virtuales de aceptación alta del 44,4% mediana de 53,6% y la baja solo el 2%.

Existe relación de la variable utilización de la cátedra virtual en el aprendizaje por competencias actitudinal de los estudiantes de Arquitectura de la UPT, se visualiza que el uso del aula virtual se relaciona con en el aprendizaje por competencia actitudinal, tal como lo muestran el estadístico de Spearman a 0,479 y el valor de significancia estadística  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$ . Teniendo una aceptación el aprendizaje actitudinal alta del 74,0% mediana de 25,0% y la baja solo el 1,0%.

Existe relación de la variable utilización de la cátedra virtual en el aprendizaje por competencias conceptual de los estudiantes de Arquitectura de la UPT, se visualiza que el uso del aula virtual se relaciona con en el aprendizaje por competencia conceptual, tal como lo muestran el estadístico de Spearman a 0,550

y el valor de significancia estadística  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$ . Teniendo una aceptación el aprendizaje actitudinal alta del 74,5% mediana de 24,0% y la baja solo el 1,0%.

Existe relación de la variable utilización de la cátedra virtual en el aprendizaje por competencias procedimental de los estudiantes de Arquitectura de la UPT, se visualiza que el uso del catedra virtual se relaciona con en el aprendizaje por competencia procedimental, tal como lo muestran el estadístico de Spearman a 0,453 y el valor de significancia estadística  $p\text{-valor} = 0.000 < 0.05$ . Teniendo una aceptación el aprendizaje actitudinal alta del 69,4% mediana de 29,1% y la baja solo el 1,5%.

## **5.2. Recomendaciones**

Capacitar a los docentes en asuntos relacionados a aulas virtuales y su manejo.

Producir modificaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje en ámbitos virtuales que puedan influir en los estudiantes.

Mejorar el proceso de enseñanza tomando en consideración recursos y materiales logrando el desarrollo y fortalecimiento de competencias.

Los docentes deben orientar a los estudiantes en esta modalidad de educación virtual, muchos requieren una guía de los tutores en el proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aquino-Canchari, C. R., Quispe-Arrieta, R. del C., & Huaman Castillon, K. M. (2020). COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19, 1–18.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000400005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400005)
- Araya Castillo, L. A. (2017). Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*, 234.  
<http://www.tdx.cat/handle/10803/463049>
- Arias Gonzales, J. L. (2020). Métodos de Investigación Online. In CONCYTEC (Ed.), *Concytec*.  
[https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2237/1/AriasGonzales\\_MetodosDeInvestigacionOnline\\_libro.pdf](https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2237/1/AriasGonzales_MetodosDeInvestigacionOnline_libro.pdf)
- Barrera, D. A., Lugo-López, N. D., Barrera, D. A., & Lugo-López, N. D. (2019). Las aulas virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Estadística. *Revista Científica*, 2(35), 183–191.  
<https://doi.org/10.14483/23448350.14368>
- CEPAL. (2020). Informe Especial COVID-19 No 1. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales. *Naciones Unidas*, 1–15. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales>
- Chávez Moreno, R. T., Apodaca López, C. A., Bernal Ibarra, K. R., & Félix Ortiz, G. (2021). Deserción ante COVID-19, en programas educativos de la Universidad Autónoma de Occidente, Unidad el Fuerte. *Revista Latinoamericana De Educacion Y Estudios Interculturales*, 5(3), 27–40.  
<http://www.sev.gob.mx/educacion-basica/indigena/wp-content/uploads/sites/18/2021/07/La-Revista-Latinoamericana-de-Educación-y-Estudios-Interculturales-.pdf>
- Chávez Reinoso, J. P., Chávez Guevara, J. E., Flores Andino, V. M., Guayanlema Chávez, I. G., Chávez Reinoso, J. P., Chávez Guevaraz, J. E., Flores Andino, V. M., & Guayanlema Chávez, I. G. (2021). Educación virtual en época de

- Covid-19: perspectiva de los educandos a nivel superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(17), 59–76.  
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.159>
- Copari Romero, F. G. (2014). LA ENSEÑANZA VIRTUAL EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PEDRO VILCAPAZA - PERÚ. *Comuni@cción*, 5(1), 14–21. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682014000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Digión, L. B., Álvarez, M. M., Digión, L. B., & Álvarez, M. M. (2021). Teaching and learning experience with a virtual classroom in the field of pedagogical support due to Covid-19. *Apertura*, 13(1), 20–35.  
<https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1957>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 11.  
<https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación : Las Rutas Cuantitativa, cualitativa y mixta*.  
<https://www.worldcat.org/title/metodologia-de-la-investigacion-las-rutas-cuantitativa-cualitativa-y-mixta/oclc/1107131944?referer=di&ht=edition>
- Jiménez Torrente, A. L., & Tamayo Gómez, E. A. (2017). *Estrategias académicas para evitar la deserción estudiantil en los primeros semestres del programa de psicología de la UNIVERSIDAD COOPERATIVA SEDE MONTERÍA – DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA*.  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8869/2/2017\\_desercion\\_programa\\_psicologia.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8869/2/2017_desercion_programa_psicologia.pdf)
- Mendoza Torres, C., & Hernández Sampieri, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA* (McGRAW-HIL).
- Montero Mendoza, J. (2021). *FACTORES ASOCIADOS A SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID 19, PIURA 2021*. 1–110.

- Orcón Rivera, I. (2021). *Calidad de servicio educativo y satisfacción de padres de familia en IE públicas del distrito de Chancay-2021* [UCV].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30172/garcia\\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30172/garcia_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vargas Campos, K. (2020). Uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias en estudiantes de secundaria en la I.E.P. “Graham Bell” V.E.S, 2020.  
*Repositorio Institucional - UCV*, 0–2.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48632>
- Bustos, S. W. (2015). Análisis del uso de las aulas virtuales en el programa Ingeniería de Sonido. Universidad de San Buenaventura, Bogotá.
- Cuba, V. R. I. (2021). Uso del Aula Virtual en el Aprendizaje por Competencia de estudiantes. UCV. Lima – Perú.
- González, M. I. (2014). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. UNAM - México.
- Pino-Burgos, S, (2020). Utilización de aulas virtuales para el aprendizaje de bioestadística. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*. Ecuador.
- Salgado, G. E. (2013). La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado. UC Costa Rica. Costa Rica.
- Segovia, S. C. (2016). Evaluación docente y aprendizaje por competencia. Colombia.
- Souza, S. y Camas, N. (2013) Rede social educativa: o uso do ambiente virtual de aprendizagem EDmodo Governo do estado secretaria de educação, Paraná.
- Zubieta, M. (2013). Facebook como medio de información de contenidos. USMP, Lima.
- Wittel (2018). Aula virtual: entender el concepto de formación.  
<https://wittel.com/sobre-a-wittel/2018>

## ANEXOS

## ANEXO 1

### Matriz de Consistencia

“Las aulas virtuales (cátedras virtuales) y concordancia con el aprendizaje en periodo del COVID 19 en discentes de arquitectura de la UPT, 2020”.

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable e indicadores</b>	<b>Metodología</b>
¿Cómo es la concordancia entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020, en discentes de arquitectura de la UPT?	Demostrar que, hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.	Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.	Cátedras Virtuales  VII: Aprendizaje	Es una pesquisa básica, con un amuestra de 196 estudiantes de manera probabilística, se ha utilizado el Rho de Spearman para evaluar la concordancia entre las variables
<p>1.2.2. Problemas específicos</p> <p>¿De qué manera es la concordancia entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020?</p> <p>¿Cómo es la concordancia entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020?</p> <p>¿Cuál es la concordancia entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020?</p>	<p>Probar que, hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje y cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020 en discentes de Arquitectura de la UPT.</p> <p>1.3.2. Objetivos específicos Contrastar que, Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020.</p> <p>Determinar que, hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.</p>	<p>1.6.2. Hipótesis específicas</p> <p>Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje actitudinal y las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.</p> <p>Hay concordancia directa y moderada entre el aprendizaje conceptual las cátedras virtuales aprendizaje en el periodo del COVID 19, 2020.</p> <p>Hay concordancia directa y moderada entre aprendizaje procedimental las cátedras virtuales en el periodo del COVID 19, 2020.</p>		