

**UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**



**AULA VIRTUAL MOODLE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA  
DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, LIRCAY, 2024**

Tesis para optar el grado académico de  
**MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR**

**Br. Wilber Arango Lactahuaman**

<https://orcid.org/0000-0002-0077-6584>

**ASESORA**

**Mg. Patricia Judith Velásquez Muro**

<https://orcid.org/0000-0002-1415-3513>

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA: Metodologías didácticas, innovadoras e inclusivas**

**Lircay – Huancavelica - Perú**

**2025**

N.º 002-2025-AIBR-II-UDEA

## CONSTANCIA

### DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada “AULA VIRTUAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, LIRCAY, 2024”.

Autor : **WILBER ARANGO LLACTAHUAMAN**

Programa : **ESCUELA DE POSGRADO**

Mención : **MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

Asesora : **Mg. PATRICIA JUDITH VELÁSQUEZ MURO**

Que fue presentada en fecha **18/09/2025**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **15%** al día 18 de septiembre de 2025.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Posgrado, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 18 de septiembre de 2025.



**Asistente de Investigación, Responsable  
de Repositorio y Biblioteca  
Instituto de Investigación**

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesora designada de la tesis titulada: **“Aula virtual Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024”** cuyo autor es Wilber Arango Llactahuaman, para optar por el grado académico de Maestro en **Docencia Universitaria y Gestión Educativa**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

Lugar, 16 de setiembre del 2025



Patricia Judith Velásquez Muro  
DNI 10197024

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Nº 002

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 26 días del mes de agosto del año 2025, siendo las 16:00 horas, en la sesión virtual en la plataforma de Google Meet de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Directoral N.º 002 de fecha 02 de agosto de 2025, teniendo como Miembros de Jurado:

**PRESIDENTE : Jorge Olaechea Catter**

**SECRETARIO : Rocio Tito Gomez**

**VOCAL : Joel Uribe Martinez**

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis del estudiante: **WILBER ARANGO LLACTAHUAMAN**, de la Escuela de Posgrado, quien sustenta la tesis titulada "**AULA VIRTUAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO, LIRCAY, 2024**", para optar por el grado académico de **Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa**, bajo la modalidad de **TESIS**.

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por :  Unanimidad       Mayoría  
 Con observación       Sin observación  
Mención :  Excelente     Muy bueno     Bueno     Regular  
Desaprobado por :  Unanimidad       Mayoría

Observaciones: **Correlación entre la hipótesis y valor p (está al revés), especificar en la investigación aula virtual moodle.**

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



PRESIDENTE  
**Jorge Olaechea Catter**



SECRETARIO  
**Rocio Tito Gomez**



VOCAL  
**Joel Uribe Martinez**

## ÍNDICE

ÍNDICE	2
ÍNDICE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
Capítulo I: Introducción	10
1.1. El Planteamiento del Problema	10
1.2. Problemas de la investigación	11
1.2.1. Pregunta General	11
1.2.2. Pregunta Específicas	11
1.3. Objetivos de la investigación	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Hipótesis de la investigación	12
1.4.1. Hipótesis General	12
1.4.2. Hipótesis Específicos	12
1.5. Justificación del estudio de la investigación	13
1.5.1. Justificación Teórica	13
1.5.2. Justificación Metodológica	13
1.5.3. Justificación Práctica	14
Capitulo II: Marco Teórico	15
2.1. Antecedentes de la Investigación	15

2.1.1. Antecedentes Internacionales	15
2.1.1. Antecedentes Nacionales	19
2.2. Bases Teóricas	23
2.2.1. Aula Virtual	23
2.2.2. Rendimiento Académico	24
Capítulo II: Metodología	27
3.1. Diseño Metodológico	27
3.1.1. Tipo de la Investigación	27
3.1.2. Enfoque de la Investigación	27
3.1.3. Alcance de la Investigación	27
3.1.4. Diseño o Método de la Investigación	28
3.2. Población y muestra	29
3.2.1. Población	29
3.2.2. Muestreo	29
3.2.3. Muestra	29
3.3. Matriz de Operacionalización	31
3.4. Procesamiento de Datos	33
3.5. Aspectos Éticos	33
Capítulo IV: Resultados	35
4.1. Análisis Descriptivo	35
4.1.1. Confiabilidad del Instrumento	35
4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos	37
4.1.3. Contrastación de Hipótesis	55
4.1.3.1. Determinación del nivel de significancia	55

4.1.3.2. Determinación del nivel de significancia	55
4.1.3.3. Cálculo del valor tabular	55
4.1.4. Comprobación de Hipótesis General	58
4.1.5. Comprobación de Hipótesis Específico 1	59
4.1.6. Comprobación de Hipótesis Específico 2	60
4.1.7. Comprobación de Hipótesis Específico 3	61
Capítulo V: Discusiones	62
Capítulo VI: Conclusiones	64
Capítulo VII: Recomendaciones	65
REFERENCIAS	66
ANEXOS	70
Anexo 1 - Matriz de consistencia	70
Anexo 2 - Instrumentos de Recolección de Información.	72

## ÍNDICE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Escalas de valoración para confiabilidad	35
<b>Tabla 2</b>	Resumen de procesamiento de casos	36
<b>Tabla 3</b>	Estadísticas de fiabilidad	36
<b>Tabla 4</b>	El aula virtual permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas.	37
<b>Tabla 5</b>	Las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos.	39
<b>Tabla 6</b>	Es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual.	40
<b>Tabla 7</b>	La organización de los recursos educativos dentro del aula virtual es comprensible	41
<b>Tabla 8</b>	El aula virtual se adapta bien a dispositivos móviles, como teléfonos o tablets.	42
<b>Tabla 9</b>	Participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual.	43
<b>Tabla 10</b>	Accede con frecuencia al aula virtual para realizar actividades académicas.	44
<b>Tabla 11</b>	Dedica tiempo suficiente a cada actividad en la plataforma del aula virtual.	45
<b>Tabla 12</b>	El aula virtual facilita la comprensión de los temas tratados.	46
<b>Tabla 13</b>	Sus actividades reflejan un buen entendimiento de los contenidos académicos	47
<b>Tabla 14</b>	Ha mejorado su capacidad de análisis a través de las actividades del aula virtual.	48
<b>Tabla 15</b>	Obtiene buenas calificaciones en las tareas realizados en el aula virtual.	49
<b>Tabla 16</b>	Completa con éxito las actividades y tareas asignadas en el aula virtual.	50
<b>Tabla 17</b>	Ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas.	51
<b>Tabla 18</b>	Es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades del aula virtual.	52
<b>Tabla 19</b>	Consulta recursos como (lecturas, videos, etc.) para mejorar su aprendizaje.	53
<b>Tabla 20</b>	Participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual.	54
<b>Tabla 21</b>	Pruebas de normalidad	56

<b>Tabla 22</b>	Histograma de Pruebas de normalidad de Aula Virtual.	56
<b>Tabla 23</b>	Histograma de Pruebas de normalidad de Rendimiento Académico.	57
<b>Tabla 24</b>	Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general	58
<b>Tabla 25</b>	Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1	59
<b>Tabla 26</b>	Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2	60
<b>Tabla 27</b>	Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3	61

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	El aula virtual permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas.	36
<b>Figura 2</b>	El aula virtual ofrece herramientas de interacción adecuadas.	37
<b>Figura 3</b>	El aula virtual ofrece herramientas de interacción adecuadas.	37
<b>Figura 4</b>	Las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos.	38
<b>Figura 5</b>	Es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual.	39
<b>Figura 6</b>	La organización de los recursos educativos dentro del aula virtual es comprensible	40
<b>Figura 7</b>	El aula virtual se adapta bien a dispositivos móviles, como teléfonos o tablets.	41
<b>Figura 8</b>	Participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual.	42
<b>Figura 9</b>	Accede con frecuencia al aula virtual para realizar actividades académicas.	43
<b>Figura 10</b>	Dedica tiempo suficiente a cada actividad en la plataforma del aula virtual.	44
<b>Figura 11</b>	El aula virtual facilita la comprensión de los temas tratados.	45
<b>Figura 12</b>	Sus actividades reflejan un buen entendimiento de los contenidos académicos	46
<b>Figura 13</b>	Ha mejorado su capacidad de análisis a través de las actividades del aula virtual.	47
<b>Figura 14</b>	Obtiene buenas calificaciones en las tareas realizados en el aula virtual.	48
<b>Figura 15</b>	Completa con éxito las actividades y tareas asignadas en el aula virtual.	49
<b>Figura 16</b>	Ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas.	50
<b>Figura 17</b>	Es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades del aula virtual.	51
<b>Figura 18</b>	Consulta recursos como (lecturas, videos, etc.) para mejorar su aprendizaje.	52
<b>Figura 19</b>	Participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual.	53

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación entre el aula virtual Moodle y rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, en el año 2024. El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional y un diseño no experimental de tipo transversal. Se empleó la técnica de encuesta y se utilizaron cuestionarios como instrumentos para medir ambas variables. La población estuvo compuesta por 230 estudiantes matriculados en el periodo académico 2024-II de la Escuela de Posgrado, seleccionando una muestra de 145 estudiantes mediante la aplicación de la fórmula de población finita. El procesamiento de los datos se realizó utilizando los programas MS Excel y SPSS, presentando los resultados de forma gráfica. La confiabilidad del instrumento fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Asimismo, se llevó a cabo un análisis de normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los resultados confirmaron que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el uso del aula virtual Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el periodo 2024.

**Palabras clave:** Aula virtual Moodle, rendimiento académico, comprensión de contenidos, actividades evaluativas y autonomía aprendizaje.

## ABSTRACT

The main objective of this research is to determine the relationship between the virtual classroom and the academic performance of students at the Graduate School of the University for the Development Andino, Lircay, in 2024. The study follows a quantitative approach, with a correlational scope and a non-experimental cross-sectional design. The survey technique was employed, using questionnaires as instruments to measure both variables. The population consisted of 230 students enrolled in the 2024-II academic period at the Graduate School, from which a sample of 145 students was selected using the finite population formula. Data processing was carried out using MS Excel and SPSS, with results presented graphically. The reliability of the instrument was evaluated using Cronbach's Alpha coefficient. Additionally, a normality analysis of the data was conducted using the Kolmogorov-Smirnov test, considering a 95% confidence level and a 5% margin of error. The results confirmed a positive and statistically significant correlation between the use of the virtual classroom and the students' academic performance during the 2024 period.

**Keywords:** Virtual classroom, academic performance, content comprehension, evaluative activities, learning autonomy.

## Capítulo I: Introducción

### 1.1. El Planteamiento del Problema

La Universidad para el Desarrollo Andino ha iniciado el año 2024 con la creación de un programa de maestría a distancia, que emplea la plataforma Moodle como aula virtual para la impartición de clases. La implementación de sistemas de gestión de aprendizaje, como Moodle, ha demostrado ser efectiva en la gestión de entornos digitales para docentes y estudiantes, lo que facilita la creación de espacios para el intercambio de ideas, reflexión y retroalimentación (Hernández et al., 2024). Sin embargo, es fundamental evaluar si Moodle se adapta adecuadamente a las necesidades específicas de las clases en línea y si contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela de Posgrado en la Universidad para el Desarrollo Andino.

Estudios previos han evidenciado que la satisfacción estudiantil en programas de posgrado está estrechamente relacionada con la eficacia de las plataformas virtuales utilizadas (Carrera et al., 2024). Además, la implementación de modelos educativos innovadores, como el aula invertida, ha mostrado ser una estrategia efectiva para mejorar el rendimiento académico en entornos virtuales (Litardo et al., 2024). No obstante, la adaptación de estas estrategias y herramientas a contextos específicos, como el de la Universidad para el Desarrollo Andino, requiere una evaluación detallada para determinar su efectividad y pertinencia.

Por lo tanto, en el caso de la Universidad para el Desarrollo Andino, aún no se ha evaluado de manera integral cómo el uso del aula virtual Moodle impacta en la comprensión de contenidos, el desempeño en actividades evaluativas y la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes de maestría. Por tanto, esta investigación busca determinar si el aula virtual Moodle

se adapta a las necesidades de las clases en línea y cómo influye en el rendimiento académico de los estudiantes matriculados en el periodo académico 2024-2 en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Esta investigación es crucial para identificar fortalezas y áreas de mejora en la implementación de plataformas virtuales en programas de posgrado a distancia.

## **1.2. Problemas de la investigación**

### ***1.2.1. Pregunta General***

¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?

### ***1.2.2. Pregunta Específicas***

- ✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?
- ✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?
- ✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

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

Determinar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Evaluar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.
- ✓ Evaluar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.
- ✓ Evaluar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

### **1.4. Hipótesis de la investigación**

#### **1.4.1. Hipótesis General**

El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

### **1.4.2. Hipótesis Específicas**

- ✓ El Aula virtual Moodle se relaciona significativamente con la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.
- ✓ El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.
- ✓ El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

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

#### **1.5.1. Justificación Teórica**

El uso de aulas virtuales en la educación superior ha sido ampliamente estudiado en el ámbito académico, destacando su impacto en la mejora del aprendizaje y el rendimiento académico. Esta investigación se fundamenta en teorías del aprendizaje virtual, como el constructivismo y el conectivismo, que resaltan la importancia del acceso a recursos interactivos y la construcción del conocimiento a través de plataformas virtuales. Además, se apoya en estudios previos que han demostrado que la integración de plataformas virtuales contribuye a la autonomía del estudiante y a un mejor desempeño en actividades evaluativas. La presente investigación busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre el uso del aula virtual Moodle y el rendimiento académico, consolidando así el marco teórico existente y proporcionando nuevas perspectivas en el contexto de la educación de posgrado.

### ***1.5.2. Justificación Metodológica***

Para analizar la relación entre el aula virtual Moodle y el rendimiento académico, esta investigación adoptará un enfoque cuantitativo, lo que permitirá medir objetivamente el impacto del uso de la plataforma en el desempeño de los estudiantes. Se utilizará un diseño correlacional para establecer la relación entre ambas variables, empleando técnicas de recolección de datos como encuestas y análisis de registros académicos. La elección de esta metodología garantiza la validez y confiabilidad de los resultados, facilitando la interpretación de los datos y permitiendo extraer conclusiones que puedan aplicarse en contextos similares dentro de la educación superior.

### ***1.5.3. Justificación Práctica***

En la actualidad, la Universidad para el Desarrollo Andino ha implementado un aula virtual Moodle para la Escuela de Posgrado, pero se desconoce el impacto real de esta herramienta en el rendimiento de los estudiantes. Este estudio permitirá identificar cómo el uso del aula virtual Moodle influye en el aprendizaje y qué factores pueden optimizar su aplicación. Los resultados servirán como base para mejorar las estrategias de enseñanza en entornos digitales, promoviendo un uso más eficiente del aula virtual Moodle y beneficiando tanto a docentes como a estudiantes. Además, los resultados podrían contribuir a la toma de decisiones institucionales en la planificación y mejora de los entornos virtuales de aprendizaje.

## Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes de la Investigación

#### 2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

Gómez y Cevallos en su artículo publicado en 2020, refiere que las aulas virtuales han revolucionado el contexto educativo. A menudo, se confunde el uso de una aplicación específica con este tipo de entornos; sin embargo, el aula virtual Moodle posee un contexto de aprendizaje bien definido que requiere la disposición de los docentes y una preparación adecuada por parte de los estudiantes. El auge de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) demanda que los profesores actualicen sus conocimientos y diseñen aulas virtuales orientadas a complementar la enseñanza presencial, definiendo nuevos procedimientos y prácticas para la construcción del conocimiento. Una de las principales ventajas de las aulas virtuales es que promueven el aprendizaje autónomo, facilitando el acceso a recursos educativos a través de internet. El objetivo de este estudio fue analizar cómo estas innovadoras estrategias educativas, aplicadas por los docentes, influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que el uso de las aulas virtuales mejora significativamente el aprendizaje; no obstante, se constató que la mayoría de los estudiantes no posee un conocimiento adecuado sobre su uso y que los docentes no han logrado transmitir plenamente las ventajas de estas herramientas en el proceso educativo. Entre los beneficios identificados se encuentran el acceso a materiales de estudio, la interacción con otros usuarios y docentes, y la disponibilidad de diversas plataformas educativas. Estos elementos convierten el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia personalizada, motivando a los estudiantes a acceder a los recursos tecnológicos disponibles. En conclusión, las aulas virtuales contribuyen al

desarrollo de una enseñanza autónoma y favorecen el aprendizaje significativo de los estudiantes, aunque persisten ciertas limitaciones en su utilización efectiva.

Martínez et al. (2020), abordan los cambios sustanciales que ha experimentado el sistema educativo mundial en los últimos meses. Destacan que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han sido un apoyo fundamental para el desarrollo de clases virtuales y la recepción de tareas por parte de los estudiantes. En el contexto de la pandemia mundial, el uso de la tecnología se ha convertido en una necesidad prioritaria, dado el confinamiento y la suspensión de clases presenciales. Aunque desde hace años se ha intentado implementar diversas actividades y metodologías digitales para captar la atención de los estudiantes y motivarlos en el proceso de aprendizaje, la situación sanitaria obligó a los docentes a utilizar estas herramientas como única alternativa para mantener la continuidad educativa. La integración de las TIC ha permitido transformar las limitaciones en desafíos, orientados a garantizar la formación de los estudiantes en su camino hacia la profesionalización, especialmente en el área de la informática educativa. La educación virtual brinda al sistema educativo recursos que favorecen el desarrollo de un aprendizaje significativo en los alumnos. El objetivo fundamental de este estudio fue determinar el impacto de la implementación de la educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Vallejo (2022), tuvo como objetivo analizar la educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes. El autor señala que, a raíz del confinamiento, el uso de la tecnología se convirtió en un requerimiento fundamental, lo que obligó a la suspensión de las actividades educativas presenciales y a la adopción inmediata de las clases virtuales. Esta

transición forzó la implementación de nuevas metodologías de enseñanza, donde los docentes debieron adaptarse a la virtualidad considerando aspectos clave como la formación continua, el compromiso colaborativo, la contención emocional y el manejo adecuado de la tecnología. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fueron esenciales para transformar las limitaciones existentes en retos que contribuyeron a la formación integral de los estudiantes, especialmente en el área de la informática educativa. La educación virtual proporcionó al sistema educativo recursos y herramientas que potenciaron el desarrollo de un aprendizaje significativo. Asimismo, favoreció la adquisición de habilidades y conocimientos multimedia, promoviendo la interactividad con la información, la relación entre docentes y estudiantes, y la colaboración entre pares.

García (2024), analizó el impacto de la educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa Jama, en el contexto de la pandemia de la COVID-19, que obligó a suspender las clases presenciales en todas las instituciones educativas del país. El objetivo principal de la investigación fue determinar cómo la educación virtual afectó el rendimiento académico de los estudiantes de básica elemental. El estudio fue de tipo descriptivo, con un enfoque mixto que integró datos cuantitativos y cualitativos. Se emplearon las técnicas de encuesta y prueba diagnóstica para la recolección de información, participando 2 directivos, 6 docentes, 30 padres de familia y 30 estudiantes. Se evidenció que la institución contaba con una red de internet limitada, el 83,33 % de los docentes estaba capacitado en el uso de herramientas tecnológicas, y el 67 % de los estudiantes presentaba baja conectividad durante las clases virtuales. Se observó que los estudiantes de tercer año mostraron un rendimiento académico inferior en comparación con los de cuarto y quinto año de básica elemental. El estudio

concluyó que la educación virtual impactó negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes, reflejando desigualdades en las oportunidades de aprendizaje debido a factores tecnológicos, técnicos y socioeconómicos que influyen en el acceso a la educación.

Barrientos et al. (2022) en su investigación examinaron el crecimiento y desarrollo de la educación virtual en las últimas décadas, enfatizando el papel que desempeñó durante la pandemia de la COVID-19. Si bien inicialmente surgió como un complemento a la educación presencial, actualmente desempeña un papel fundamental en la generación de aprendizaje y conocimiento. Tuvo como objetivo identificar los principales aspectos que definen la educación virtual y su relación con la educación presencial, así como analizar sus ventajas, desventajas, metodologías asociadas, instrumentos que la fortalecen y los desafíos que enfrenta. La investigación fue de tipo cualitativo y descriptivo, lo que permitió explorar el estado del arte sobre el tema. Se identificaron los alcances de la educación virtual, especialmente bajo la modalidad E-learning, en el contexto pandémico. Asimismo, se abordaron aspectos clave para su futuro desarrollo. Se concluyó que la educación virtual ha ampliado las oportunidades formativas que la educación presencial no ha logrado cubrir. Para garantizar su efectividad, se destacó la necesidad de promover principios de integración, igualdad y equidad en la interacción entre los actores educativos y sus comunidades.

### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

Luján (2022), analizó la influencia de la modalidad virtual en el incremento del rendimiento académico. El objetivo del estudio fue establecer la relación entre la educación virtual y el rendimiento académico de los estudiantes de dicha universidad. Para ello, se llevó a cabo un estudio correlacional que vinculó ambas variables. La variable educación virtual se evaluó mediante un cuestionario compuesto por 23 preguntas, distribuidas en cuatro dimensiones: recursos de aprendizaje (5 ítems), acompañamiento virtual (6 ítems), aprendizaje colaborativo (5 ítems) y competencias del estudiante (7 ítems). Por su parte, la variable desempeño docente se midió con un cuestionario de 3 preguntas. La muestra estuvo conformada por 21 grupos (uno por cada docente de la escuela), con 11 estudiantes por grupo, totalizando 231 participantes de la Escuela de Administración. Como resultado se evidenció una asociación significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico, con un coeficiente de correlación  $R = 0.9397$ , lo que indica una relación positiva y fuerte entre ambas variables. En conclusión, la modalidad virtual de enseñanza favorece el desarrollo de competencias en los estudiantes, contribuyendo así a la mejora de su rendimiento académico.

Guzmán (2022), en su tesis desarrollada en la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo; presentó como objetivo principal: determinar la relación existente entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - Periodo 2021-2022. Para la recolección de la información se utilizó la información proporcionada por la Dirección de Tecnologías de Información (DTI) en cuanto a los datos de interacción de los estudiantes en el aula virtual y la Dirección de Servicios Académicos (DSA) proporcionó los datos de las notas de los alumnos de Ingeniería de Sistemas utilizados para

el desarrollo de la investigación. El presente trabajo de investigación es del tipo cuantitativa aplicada, con un diseño descriptivo y correlacional, no experimental, y como se contaba con la información de todos los alumnos del programa en estudio, se consideró el total de ellos. Finalmente llegó a determinarse que el uso del aula virtual se correlaciona positiva alta y estadísticamente de forma significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en el periodo 2021-2022, como lo demuestra el valor de 0,564 de la prueba de correlación y el nivel de significación de  $p = 0,000$ .

López (2023), en su tesis desarrollada en la I.E. Mercedes Indacochea Lozano, tuvo como objetivo determinar la relación entre las clases virtuales y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo año de educación secundaria en dicha institución educativa. Se emplearon los métodos deductivo e inductivo, enmarcando la investigación como formal. Según la naturaleza del problema, se clasificó como una investigación aplicada, al abordar una problemática real y práctica. En cuanto a su nivel, fue descriptiva correlacional, dado que se buscó establecer la relación entre las dos variables en estudio. La población estuvo conformada por 150 estudiantes del segundo año de secundaria de la I.E. Mercedes Indacochea Lozano de Huacho. Se utilizó un muestreo censal, no aleatorio y a juicio del investigador, incluyendo a la totalidad de la población. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario de preguntas cerradas relacionadas con los indicadores de cada variable. Posteriormente, los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva e inferencial. Los resultados confirmaron la hipótesis principal: las clases virtuales se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de secundaria. Se concluyó que una buena calidad en las clases

virtuales puede influir positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Por ello, se recomienda implementar prácticas que favorezcan la efectividad de estas clases.

Idone (2021), en su tesis aplicada en los alumnos del nivel secundario de una institución educativa pública - Huarochirí, planteó como objetivo general determinar si existe una relación significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario de una institución educativa pública en la provincia de Huarochirí. Se empleó un enfoque cuantitativo con el método hipotético-deductivo, un diseño no experimental y un alcance descriptivo correlacional. La población estuvo conformada por 67 estudiantes del nivel secundario, seleccionando mediante un muestreo por conveniencia a los alumnos de primero, segundo y tercer grado. Las técnicas de recolección de datos fueron la encuesta y el análisis documental. La validez del cuestionario fue determinada por juicio de expertos, quienes lo consideraron aplicable. Se obtuvo un coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.945. El análisis estadístico se realizó con SPSS versión 25, obteniéndose un p-valor de 0.800. Se concluyó que no existe una relación significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario en la institución educativa pública estudiada.

Gonzales (2022), por otro lado, en su tesis presentada con estudiantes de una I.E. secundaria - Lima, aborda el impacto de la pandemia en la educación virtual, la cual ha adquirido mayor reconocimiento, aunque sus ventajas y desventajas aún se encuentran en proceso de exploración. Tuvo como objetivo demostrar la relación existente entre la educación virtual y el rendimiento académico de los estudiantes. Se utilizó un diseño correlacional con enfoque cuantitativo, aplicado a una población de 70 estudiantes de una institución educativa secundaria. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario validado por juicio de expertos. Los

datos fueron procesados con SPSS versión 24 y se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para el análisis. Los resultados indican que el 54.3% de los estudiantes consideraron eficiente la educación virtual. El 68.6% presentó un nivel alto de rendimiento académico. Los recursos de aprendizaje y el acompañamiento alcanzaron un 68.6% de eficiencia. Se evidenció una correlación significativa entre la educación virtual y el rendimiento académico, obteniéndose un coeficiente de Pearson de 0.550 con una significancia de 0.000, lo que permitió aprobar la hipótesis planteada. Se sugiere mejorar las estrategias educativas virtuales para potenciar la calidad educativa en beneficio de los estudiantes.

Las investigaciones revisadas indican una relación positiva entre el uso de aulas virtuales y el rendimiento académico en estudiantes de posgrado. Las aulas virtuales no solo facilitan la comprensión de contenidos y mejoran el desempeño en actividades evaluativas, sino que también promueven la autonomía en el aprendizaje. Estos hallazgos son particularmente relevantes para la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino en Lircay, ya que sugieren que la implementación y optimización de aulas virtuales pueden ser estrategias efectivas para mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Aula Virtual Moodle**

**2.2.1.1. Definición.** Un aula virtual Moodle es un entorno digital diseñado para facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje de manera interactiva, flexible y accesible, eliminando las barreras de tiempo y espacio propias de los entornos educativos tradicionales. Estas plataformas permiten a estudiantes y docentes conectarse a través de internet, utilizando herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, como videoconferencias, foros, chats y sistemas de gestión de contenidos académicos. Las aulas virtuales promueven la creación de experiencias de aprendizaje personalizadas y colaborativas, adaptadas a las necesidades de los participantes (Salinas, 2004).

Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear entornos de aprendizaje personalizados (MoodleDocs, s.f.).

**2.2.1.2. Características.** Moodle ofrece una interfaz moderna y fácil de usar, diseñada para ser responsiva y accesible en diversos dispositivos. Su tablero personalizado permite organizar y mostrar cursos según las preferencias del usuario, facilitando el acceso a mensajes y tareas actuales. Además, incluye actividades y herramientas colaborativas como foros, wikis y glosarios, promoviendo la interacción y el aprendizaje conjunto. La herramienta de calendario todo-en-uno ayuda a mantener al día eventos académicos, fechas de entrega y reuniones grupales (MoodleDocs, s.f.).

**2.2.1.3. Aplicación.** Moodle se utiliza ampliamente en instituciones educativas para gestionar cursos en línea, facilitando la comunicación entre profesores y estudiantes a través de foros, chats y videoconferencias. Permite la integración de materiales educativos en diversos formatos, como documentos PDF y videos, ofreciendo una experiencia de aprendizaje enriquecedora. Su flexibilidad y capacidad de personalización benefician tanto a estudiantes en su trayectoria de aprendizaje como a educadores en la implementación de estrategias pedagógicas adaptadas (Segovia-García, 2023).

**2.2.1.4. Importancia.** La importancia de Moodle radica en su capacidad para facilitar la educación en línea, eliminando barreras espaciales y temporales, y ofreciendo acceso a la información del curso en cualquier momento y lugar. Fomenta el dominio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de sus usuarios y promueve la comunicación y el trabajo colaborativo entre los miembros de la comunidad educativa. Además, su naturaleza de código abierto permite a las instituciones adaptar la plataforma a sus necesidades específicas, contribuyendo al desarrollo organizacional de la comunidad educativa (MoodleDocs, s.f.).

#### **2.2.1.5. Dimensiones**

- ✓ **Funcionalidad:** Moodle proporciona una amplia gama de herramientas y actividades que permiten a los educadores crear cursos dinámicos y adaptados a las necesidades de los estudiantes. Su diseño modular facilita la adición o eliminación de elementos según los objetivos educativos (MoodleDocs, s.f.).
- ✓ **Usabilidad:** La plataforma está diseñada para ser intuitiva y accesible, con una interfaz que facilita la navegación tanto en computadoras de escritorio como en dispositivos móviles. La personalización del tablero y la organización de cursos contribuyen a una experiencia de usuario positiva (MoodleDocs, s.f.).
- ✓ **Compromiso del usuario:** Moodle incorpora herramientas que fomentan la participación activa de los estudiantes, como actividades colaborativas y recursos interactivos. Estas características promueven un aprendizaje más profundo y significativo, aumentando el compromiso y la motivación de los estudiantes (MoodleDocs, s.f.).

## **2.2.2. Rendimiento Académico**

**2.2.2.1. Definición.** El rendimiento académico se refiere al nivel de conocimientos y habilidades que un estudiante demuestra en relación con los objetivos educativos establecidos. Según Jiménez (2000), se define como "el nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico" (Edel, 2003).

**2.2.2.2. Importancia.** El rendimiento académico es fundamental para evaluar la eficacia del proceso educativo y la calidad del aprendizaje. Un rendimiento adecuado indica que los estudiantes han adquirido las competencias necesarias, mientras que un rendimiento insuficiente puede señalar áreas que requieren atención y mejora. Además, influye en la autoestima y motivación del estudiante, afectando su desarrollo personal y profesional (Edel, 2003).

**2.2.2.3. Evaluación.** La evaluación del rendimiento académico implica la recopilación y análisis de información sobre el desempeño de los estudiantes mediante diversas herramientas, como exámenes, proyectos y observaciones. Esta evaluación permite identificar fortalezas y debilidades en el aprendizaje, facilitando la implementación de estrategias pedagógicas adecuadas para mejorar los resultados educativos (López et al., 2018).

### **2.2.2.4. Dimensiones**

- ✓ **Comprensión de contenidos:** Se refiere a la capacidad del estudiante para entender y asimilar la información presentada en las distintas asignaturas. Una comprensión profunda es esencial para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos (Ninacuri et al., 2023).

- ✓ **Desempeño en actividades evaluativas:** Incluye la habilidad del estudiante para aplicar sus conocimientos en situaciones evaluativas, demostrando competencia en la resolución de problemas y tareas asignadas (Garbanzo, 2007).
- ✓ **Autonomía en el aprendizaje:** Implica la capacidad del estudiante para gestionar su propio proceso de aprendizaje, estableciendo metas, buscando recursos y evaluando su progreso de manera independiente. La autonomía es clave para el aprendizaje a lo largo de la vida y el desarrollo de habilidades críticas (Bravo et al., 2018).

## Capítulo II: Metodología

### 3.1. Diseño Metodológico

#### 3.1.1. Tipo de la Investigación

Esta investigación será de tipo aplicada, ya que busca resolver un problema específico mediante el uso y aplicación del conocimiento, contribuyendo al desarrollo cultural y científico. Según Sánchez et al. (2018), la investigación aplicada utiliza conocimientos teóricos para comprender y solucionar problemas concretos.

#### 3.1.2. Enfoque de la Investigación

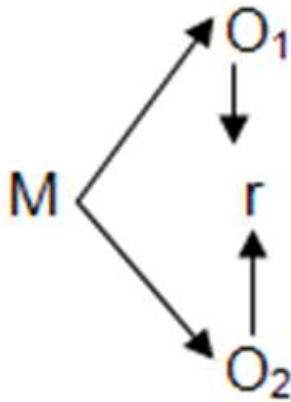
El enfoque de la investigación es Cuantitativo. Según Hernández et al. (2006), este enfoque se basa en la recolección de datos numéricos para verificar hipótesis a través de mediciones y análisis estadísticos, permitiendo identificar patrones de comportamiento y comprobar teorías. La cuantificación de los datos facilitará un análisis objetivo sobre la comunicación integrada de marketing y la imagen de marca, lo que permitirá validar la hipótesis planteada.

#### 3.1.3. Alcance de la Investigación

El alcance de la investigación es correlacional. Según Arias (2006, como se citó en Gallardo, 2017), este tipo de estudio analiza la relación entre variables sin establecer causalidad en un contexto o muestra específica. Para ello, las variables se miden, cuantifican y analizan, permitiendo identificar asociaciones a través de pruebas de hipótesis y métodos estadísticos. Se eligió este enfoque porque permite determinar la relación entre las variables del estudio.

### 3.1.4. Diseño o Método de la Investigación

El diseño es No Experimental, Según Carrasco (2005), en este tipo de estudio las variables no se modifican intencionalmente, no se cuenta con grupos de control y los fenómenos se analizan después de haber ocurrido. El estudio es de tipo transversal, utilizado para investigar eventos en un periodo específico. Se eligió este diseño porque permite observar y analizar la relación entre las variables sin manipularlas, y se optó por el enfoque transversal, ya que la información se recopila en un único momento, proporcionando una visión clara de la realidad estudiada.



Donde:

- ✓ M: Representa la muestra analizada en el estudio.
- ✓ O1: Corresponde a la primera variable observada, en este caso, el uso del aula virtual Moodle.
- ✓ O2: Corresponde a la segunda variable observada, el rendimiento académico.
- ✓ R: Indica el grado de relación existente entre ambas variables.

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

En cuanto a la población, Arias (2006, como se citó en Gallardo, 2017), determina que, población es un grupo finito o infinito de elementos que cuentan con atributos similares, las cuales están determinadas por el problema y objetivos de la investigación, sobre las cuales se basarán las conclusiones. Para esta investigación, nuestra población es de 230 estudiantes matriculados en el periodo académico 2024-II de la escuela de postgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino.

### **3.2.2. Muestreo**

En cuanto al tipo de muestreo, se optó por aleatorio simple. Según Tamayo (2003, como se citó en Gallardo, 2017), para que la muestra no sea viciada es indispensable que las cualidades de la muestra sean similares a las de la población, de lo contrario cada elemento de la población no cuentan con la misma oportunidad de ser seleccionado.

### **3.2.3. Muestra**

La Muestra, que definida por Carrasco (2005), es un grupo que representa de manera objetiva y leal a la población, con el propósito de que los resultados puedan ser generalizados a los elementos que son parte de la población. Para la elaboración de la muestra, se conoce los valores de la población por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, manejando la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{230 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 * (230 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 145$$

Donde:

$n$  = Tamaño de la muestra necesaria

$z$  = Nivel de confianza 95% = 1.96

$p$  = Probabilidad de que el evento ocurra 50% = 0.50

$q$  = Probabilidad de que el evento no ocurra 50% = 0.50

$e$  = Error permitido 5% = 0.05

$N$  = Tamaño de la población

### 3.3. Matriz de Operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
V.I (X): Aula virtual Moodle	Según Cosano (2017), La Su plataforma de Moodle es un sistema de gestión de la enseñanza que permite a los profesores crear cursos on-line a través de internet, pudiéndose utilizar para diseñar y gestionar asignaturas.	Su operacionalización estará basada en tres dimensiones: Funcionalidad, Usabilidad, Compromiso del usuario.	Funcionalidad Usabilidad Compromiso del usuario	Eficiencia y fiabilidad del aula virtual Moodle Accesibilidad y Adaptabilidad del aula virtual Moodle Nivel de participación y dedicación del usuario en el aula virtual Moodle	<b>Escala:</b> Ordinal <b>Medición:</b> Likert 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Neutral 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo
V.D (Y): Rendimiento académico	El rendimiento académico según Santos y Vallelado (2013), representa una medida del nivel de aprendizaje del estudiante como resultado del	Su operacionalización estará basada en tres dimensiones: Comprensión de contenidos,	Comprensión de contenidos Desempeño en	Nivel de comprensión de los contenidos Rendimiento académico en el aula virtual Moodle	

---

proceso de enseñanza-  
aprendizaje.

Desempeño en actividades  
actividades evaluativas  
evaluativas,  
Autonomía en el  
aprendizaje.

Capacidad de gestión  
y aprovechamiento  
de recursos y tiempo  
en el aula virtual  
Moodle

---

### **3.4. Procesamiento de Datos**

Para el procesamiento de la información, en primer lugar, se aplicará el instrumento diseñado con el objetivo de recolectar datos sobre las variables y sus respectivas dimensiones. Posteriormente, se procederá a calificar y tabular la información en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. Finalmente, el análisis de los datos se llevará a cabo utilizando el software estadístico SPSS, permitiendo obtener los resultados pertinentes al estudio. Dichos resultados serán representados mediante tablas y gráficos, y posteriormente se procederá a su análisis e interpretación en función de los objetivos e hipótesis formulados en la investigación.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se realizará un estudio específico, en el cual se aplicará el coeficiente Alfa de Cronbach. Además, se efectuará un análisis de normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, con el propósito de validar los resultados obtenidos en el estudio.

### **3.5. Aspectos Éticos**

El consentimiento informado se garantiza a través de la participación voluntaria de los involucrados en la investigación, asegurando que comprendan plenamente los objetivos, procedimientos, posibles inconvenientes y beneficios del estudio. En lo que respecta a la confidencialidad y privacidad, la recolección de datos de los maestrantes se realiza conforme a la Ley 29733 – Ley de Protección de Datos Personales, adoptada como referencia debido a la naturaleza sensible de la información manejada por la institución.

Siguiendo los principios éticos establecidos por la universidad, el estudio se desarrolló con el propósito de garantizar la transparencia y precisión de la información, en estricto

cumplimiento del código de ética de la Universidad para el Desarrollo Andino. Para asegurar la rigurosidad de los resultados, se aplicaron criterios de codificación alineados con las normas APA 7. Asimismo, se asumió el compromiso de respetar las disposiciones legales y éticas vigentes, salvaguardando la confidencialidad de los datos recopilados. Adicionalmente, se utilizará Turnitin para verificar la autenticidad de la información y prevenir cualquier tipo de plagio.

## Capítulo IV: Resultados

### 4.1. Análisis Descriptivo

#### 4.1.1. Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández et al., 2006).

Según Chaves y Rodríguez (2018), define la valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach son las siguientes:

**Tabla 1**

*Escalas de valoración para confiabilidad*

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 : 0.5]	Inaceptable
[0.5 : 0.6]	Pobre
[0.6 : 0.7]	Débil
[0.7 : 0.8]	Aceptable
[0.8 : 0.9]	Bueno
[0.9 : 1]	Excelente

*Fuente:* (Chaves y Rodríguez, 2018).

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se aplicó el método del Alfa de Cronbach. Los datos se recopilaron de una muestra de 145 estudiantes matriculados en el periodo académico 2024-II de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino. El análisis se realizó con el software estadístico SPSS, tomando en cuenta 18 ítems para calcular la confiabilidad de las variables relacionadas con el uso de aula virtual Moodle.

**Tabla 2***Resumen de procesamiento de casos*

---

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	145	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
<hr/>			
	Total	145	100,0

---

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

---

**Interpretación:** El resumen de procesamiento de casos indica que la totalidad de la muestra (145 casos) fue válida, sin registros excluidos (0 casos). Esto significa que se consideraron todos los datos en el análisis, garantizando la integridad del procedimiento estadístico aplicado.

**Tabla 3***Estadísticas de fiabilidad*

---

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<hr/>	
,974	18

---

**Interpretación:** El análisis de fiabilidad muestra un Alfa de Cronbach de 0.974 para los elementos estandarizados, con un total de 18 ítems. Estos valores indican una **excelente** consistencia interna del instrumento, lo que confirma su alta fiabilidad para medir las variables del estudio.

#### 4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos

Se analizaron las tablas y figuras obtenidas, correspondientes a los resultados de las dimensiones según los datos recolectados:

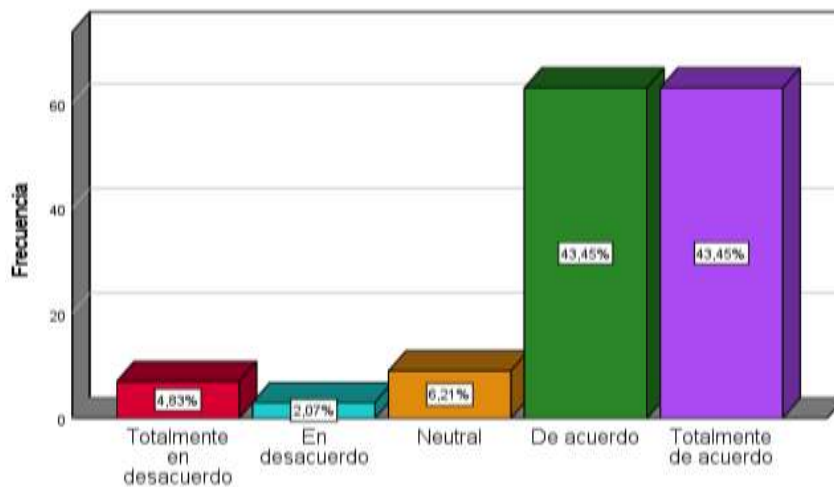
**Tabla 4**

*El aula virtual Moodle permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83	4,83
En desacuerdo	3	2,07	2,07	6,90
Neutral	9	6,21	6,21	13,10
De acuerdo	63	43,45	43,45	56,55
Totalmente de acuerdo	63	43,45	43,45	100
Total	145	100	100	

**Figura 1**

*El aula virtual Moodle permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas.*



**Interpretación:** El 86.9% de los encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el aula virtual Moodle permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas, mientras que sólo un 6.9% se manifiestan en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, y un 6.21% permanecen neutrales, lo que evidencia una percepción mayoritariamente positiva.

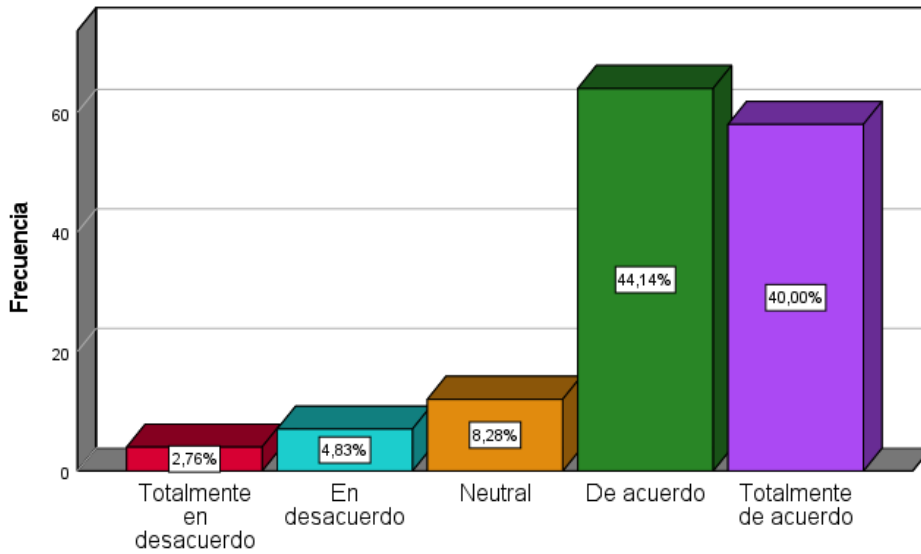
**Figura 2**

*El aula virtual Moodle ofrece herramientas de interacción adecuadas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	4	2,76	2,76
	En desacuerdo	7	4,83	7,59
	Neutral	12	8,28	15,86
	De acuerdo	64	44,14	60,00
	Totalmente de acuerdo	58	40,00	100
Total	145	100	100	

**Figura 3**

*El aula virtual Moodle ofrece herramientas de interacción adecuadas.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes (84.14%) considera que las herramientas de interacción del aula virtual Moodle, como foros y chats, son adecuadas. Sin embargo, un pequeño grupo (15.86%) no está completamente de acuerdo.

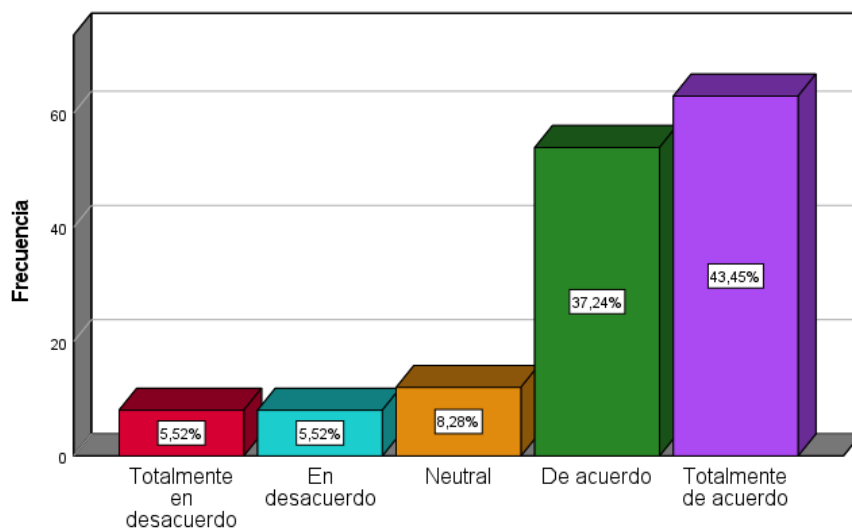
**Tabla 5**

*Las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válid o	Totalmente en desacuerdo	8	5,52	5,52
	En desacuerdo	8	5,52	11,03
	Neutral	12	8,28	19,31
	De acuerdo	54	37,24	56,55
	Totalmente de acuerdo	63	43,45	100
Total	145	100	100	

**Figura 4**

*Las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos.*



**Interpretación:** La mayoría de los encuestados (80.69%) considera que las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos, lo que indica una alta satisfacción con el funcionamiento de estas herramientas. Sin embargo, un porcentaje menor (16.56%) expresó algún grado de desacuerdo, sugiriendo que aún existen áreas de oportunidad para mejorar la experiencia del usuario en algunas evaluaciones en línea.

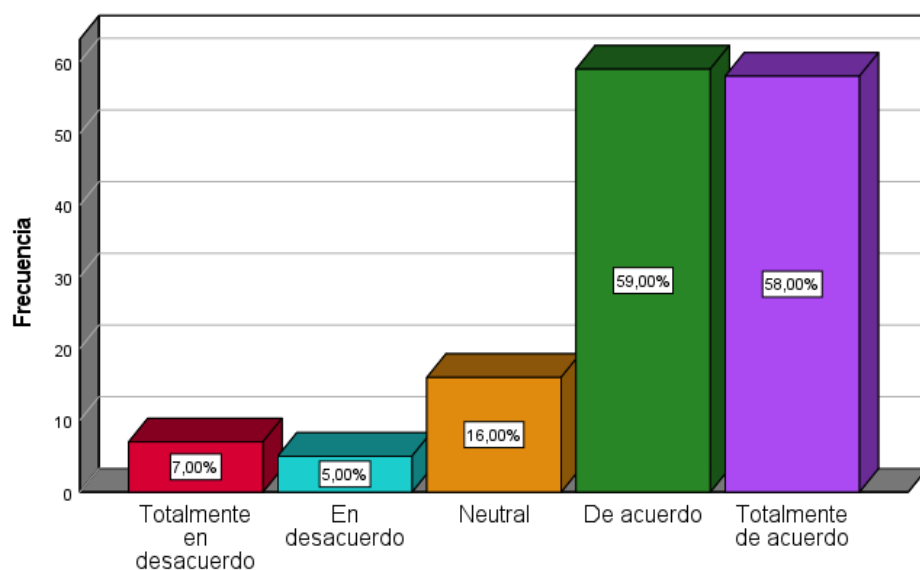
**Tabla 6**

*Es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,8	4,8
	En desacuerdo	5	3,4	8,3
	Neutral	16	11,0	19,3
	De acuerdo	59	40,7	60,0
	Totalmente de acuerdo	58	40,0	100,0
Total	145	100,0	100,0	

**Figura 5**

*Es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** La mayoría de los encuestados (87%) considera que es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual Moodle, lo que indica una alta satisfacción con la usabilidad de la plataforma. Sin embargo, un pequeño porcentaje (12%) expresó algún grado de dificultad al navegar, sugiriendo que podrían existir áreas específicas dentro de la plataforma que requieran mejoras para facilitar la experiencia del usuario.

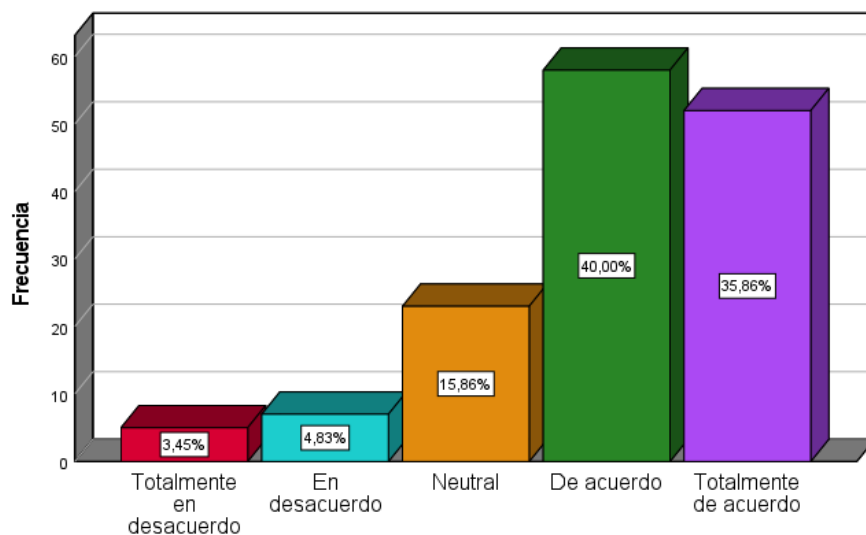
**Tabla 7**

*La organización de los recursos educativos dentro del aula virtual Moodle es comprensible*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	3,4	3,4	3,4
En desacuerdo	7	4,8	4,8	8,3
Válid o Neutral	23	15,9	15,9	24,1
De acuerdo	58	40,0	40,0	64,1
Totalmente de acuerdo	52	35,9	35,9	100,0
Total	145	100,0	100,0	

**Figura 6**

*La organización de los recursos educativos dentro del aula virtual Moodle es comprensible*



**Interpretación:** La mayoría de los encuestados 85.86% considera que la organización de los recursos educativos dentro del aula virtual Moodle es clara y comprensible, lo que indica una alta satisfacción con la estructura y disposición de los materiales de estudio. Sin embargo, un pequeño porcentaje 14.14% expresó algún grado de desacuerdo, sugiriendo que podrían existir

áreas específicas dentro de la plataforma donde la organización de los recursos pueda resultar confusa o poco intuitiva para algunos usuarios.

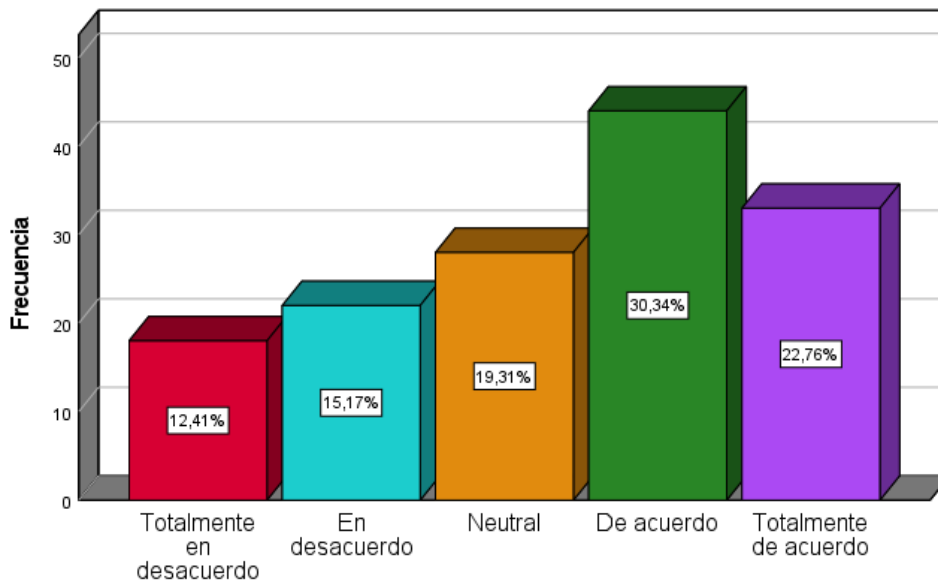
**Tabla 8**

*El aula virtual Moodle se adapta bien a dispositivos móviles, como teléfonos o tablets.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	18	12,4	12,4	12,4
En desacuerdo	22	15,2	15,2	27,6
Válid o Neutral	28	19,3	19,3	46,9
De acuerdo	44	30,3	30,3	77,2
Totalmente de acuerdo	33	22,8	22,8	100,0
Total	145	100,0	100,0	

**Figura 7**

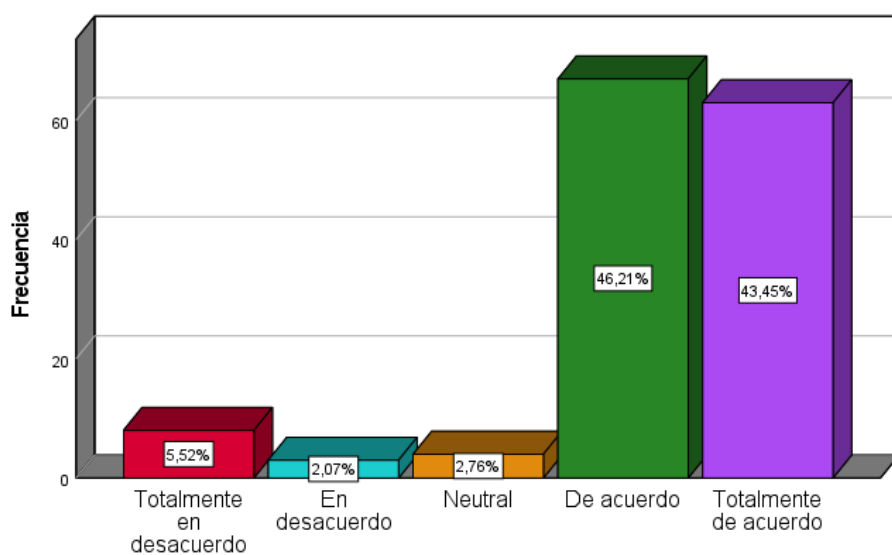
*El aula virtual Moodle se adapta bien a dispositivos móviles, como teléfonos o tablets.*



**Interpretación:** Los resultados indican que el 53,10% considera que el aula virtual Moodle se adapta bien a dispositivos móviles, pero un 27,58% discrepa y un 19,31% es neutral, lo que sugiere oportunidades de mejora en la accesibilidad móvil.

**Tabla 9***Participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	8	5,5	5,5
	En desacuerdo	3	2,1	7,6
	Neutral	4	2,8	10,3
	De acuerdo	67	46,2	56,6
	Totalmente de acuerdo	63	43,4	100,0
Total	145	100,0	100,0	

**Figura 8***Participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual Moodle.*

**Interpretación:** Los resultados revelan que el 89,66% de los encuestados participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual Moodle, ya que están de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación. Solo un 7,59% manifiesta desacuerdo o total desacuerdo, mientras que un 2,76% adopta una postura neutral. Esto sugiere un alto nivel de participación e interacción en las actividades colaborativas del aula virtual Moodle.

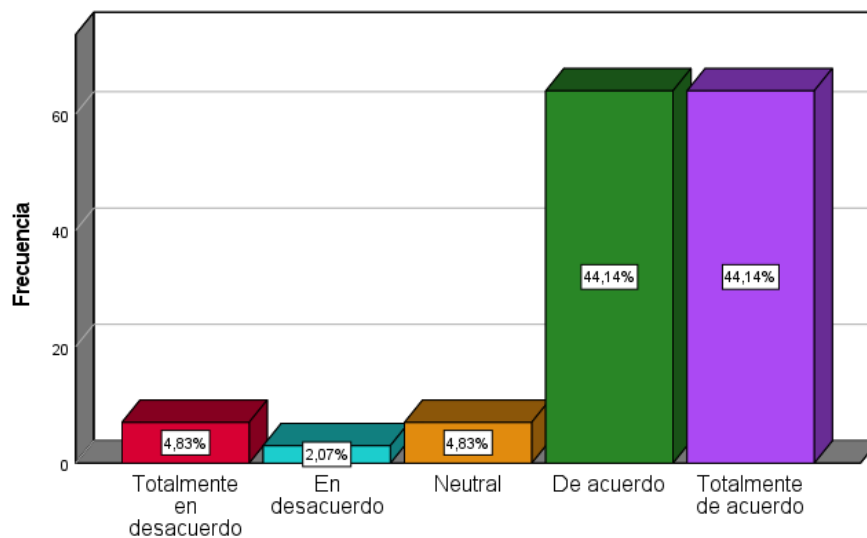
**Tabla 10**

*Accede con frecuencia al aula virtual Moodle para realizar actividades académicas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Totalmente en desacuerdo	7	4,8	4,8
	En desacuerdo	3	2,1	6,9
Válid	Neutral	7	4,8	11,7
o	De acuerdo	64	44,1	55,9
	Totalmente de acuerdo	64	44,1	100,0
	Total	145	100,0	100,0

**Figura 9**

*Accede con frecuencia al aula virtual Moodle para realizar actividades académicas.*



**Interpretación:** Los resultados muestran que el 88,28% de los encuestados accede frecuentemente al aula virtual Moodle para realizar actividades académicas, ya que están de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación. Solo un 6,90% expresa desacuerdo o total desacuerdo, mientras que un 4,83% se mantiene neutral. Esto indica un alto nivel de uso del aula virtual Moodle por parte de los estudiantes para sus actividades académicas.

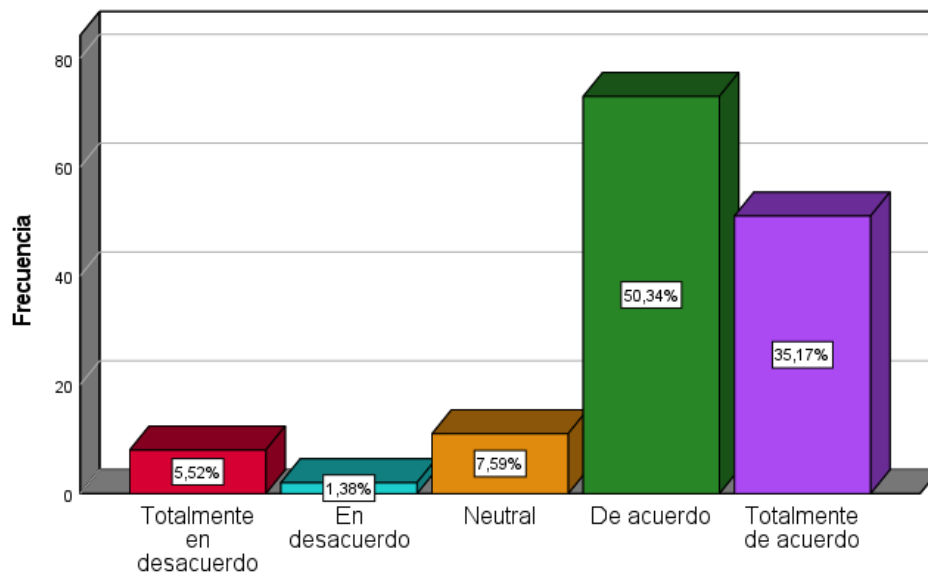
**Tabla 11**

*Dedica tiempo suficiente a cada actividad en la plataforma del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	8	5,52	5,52
	En desacuerdo	2	1,38	6,90
	Neutral	11	7,59	14,48
	De acuerdo	73	50,34	64,83
	Totalmente de acuerdo	51	35,17	100
Total	145	100	100	

**Figura 10**

*Dedica tiempo suficiente a cada actividad en la plataforma del aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes 85,51% está de acuerdo o totalmente de acuerdo con dedicar suficiente tiempo a las actividades en la plataforma del aula virtual Moodle, lo que sugiere un alto nivel de compromiso con las tareas. Solo un pequeño porcentaje 6,90% se muestra en desacuerdo o neutral, indicando que la mayoría percibe el tiempo invertido como adecuado para las actividades académicas en línea.

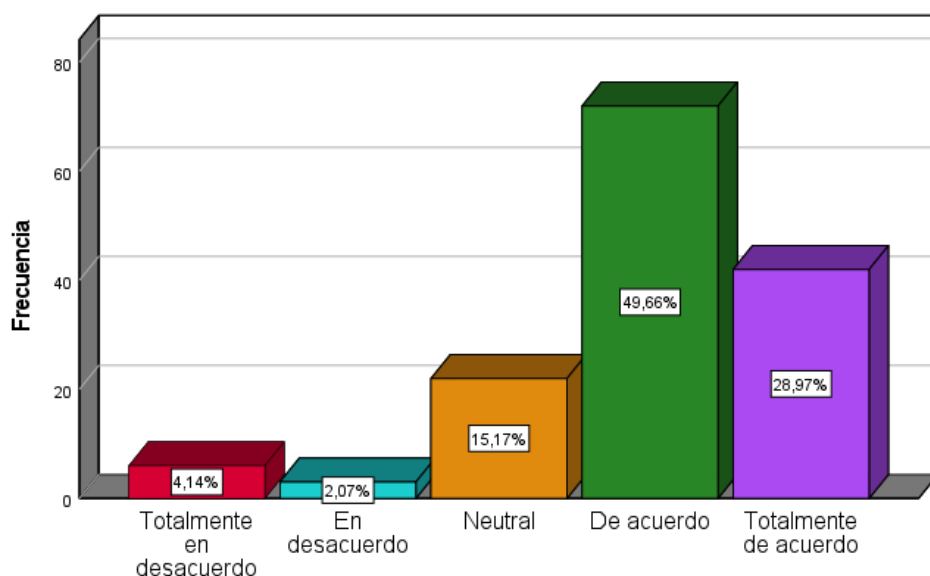
**Tabla 12**

*El aula virtual Moodle facilita la comprensión de los temas tratados.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	4,14	4,14	4,14
En desacuerdo	3	2,07	2,07	6,21
Válido Neutral	22	15,17	15,17	21,38
De acuerdo	72	49,66	49,66	71,03
Totalmente de acuerdo	42	28,97	28,97	100
Total	145	100	100	

**Figura 11**

*El aula virtual Moodle facilita la comprensión de los temas tratados.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes 78,63% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el aula virtual Moodle facilita la comprensión de los temas tratados, lo que indica que consideran útil la plataforma para el aprendizaje. Solo un pequeño porcentaje 6,21% se muestra en desacuerdo o neutral, sugiriendo que la mayoría percibe un apoyo efectivo en la comprensión de los contenidos a través del aula virtual Moodle.

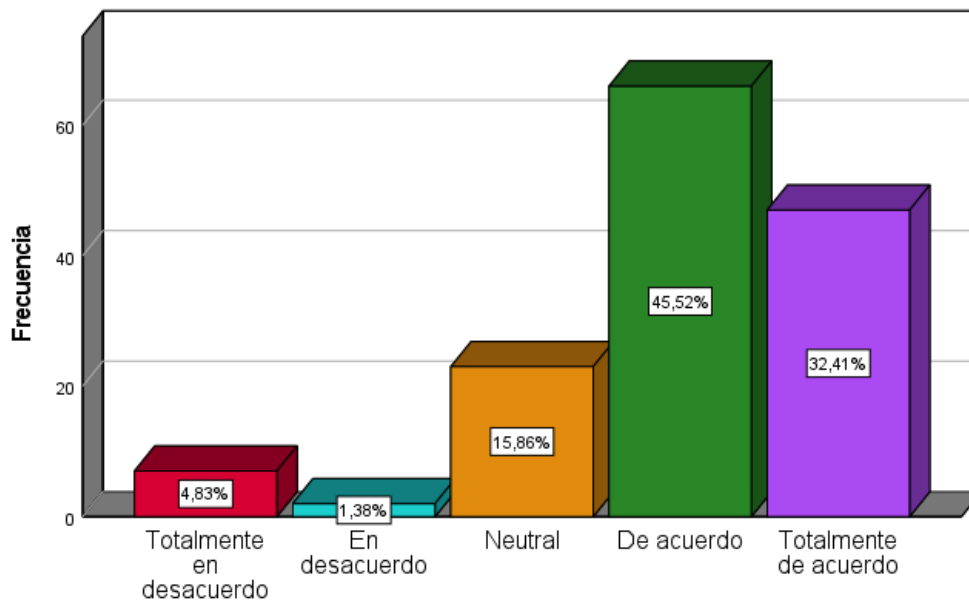
**Tabla 13**

*Sus actividades reflejan un buen entendimiento de los contenidos académicos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83
	En desacuerdo	2	1,38	6,21
	Neutral	23	15,86	22,07
	De acuerdo	66	45,52	67,59
	Totalmente de acuerdo	47	32,41	100
Total	145	100	100	

**Figura 12**

*Sus actividades reflejan un buen entendimiento de los contenidos académicos*



**Interpretación:** El 77,93% de los estudiantes percibe que el aula virtual Moodle favorece su comprensión y aplicación de conocimientos, mientras que solo un 6,21% discrepa o es neutral, indicando un alto aprovechamiento de las actividades.

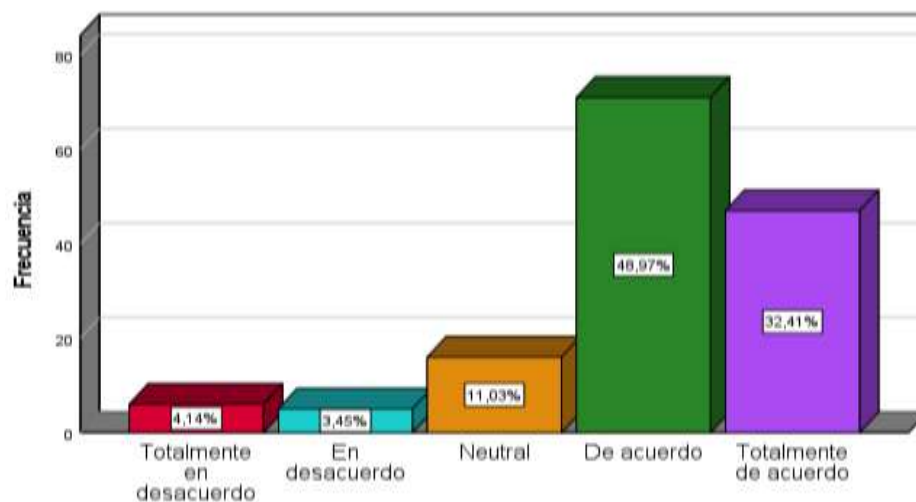
**Tabla 14**

*Ha mejorado su capacidad de análisis a través de las actividades del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
				o
	Totalmente en desacuerdo	6	4,14	4,14
	En desacuerdo	5	3,45	7,59
Válido	Neutral	16	11,03	18,62
	De acuerdo	71	48,97	67,59
	Totalmente de acuerdo	47	32,41	100
	Total	145	100	100

**Figura 13**

*Ha mejorado su capacidad de análisis a través de las actividades del aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes 81,38% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que sus actividades en el aula virtual Moodle han mejorado su capacidad de análisis y síntesis, lo que indica que perciben un desarrollo significativo en sus habilidades cognitivas a través de la plataforma. Solo un pequeño porcentaje 7,59% se muestra en desacuerdo o neutral, sugiriendo que la mayoría ha experimentado un impacto positivo en su capacidad de análisis y síntesis.

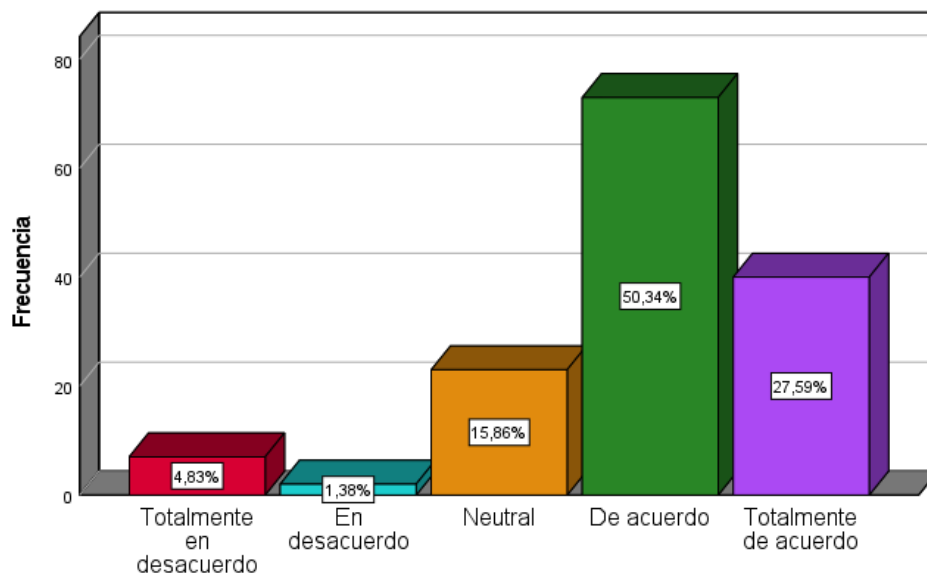
**Tabla 15**

*Obtiene buenas calificaciones en las tareas realizadas en el aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83	4,83
En desacuerdo	2	1,38	1,38	6,21
Neutral	23	15,86	15,86	22,07
De acuerdo	73	50,34	50,34	72,41
Totalmente de acuerdo	40	27,59	27,59	100
Total	145	100	100	

**Figura 14**

*Obtiene buenas calificaciones en las tareas realizadas en el aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** El 77,93% de los estudiantes cree que el aula virtual Moodle mejora su rendimiento académico, mientras que sólo un 6,21% discrepa o es neutral, reflejando una percepción mayormente positiva.

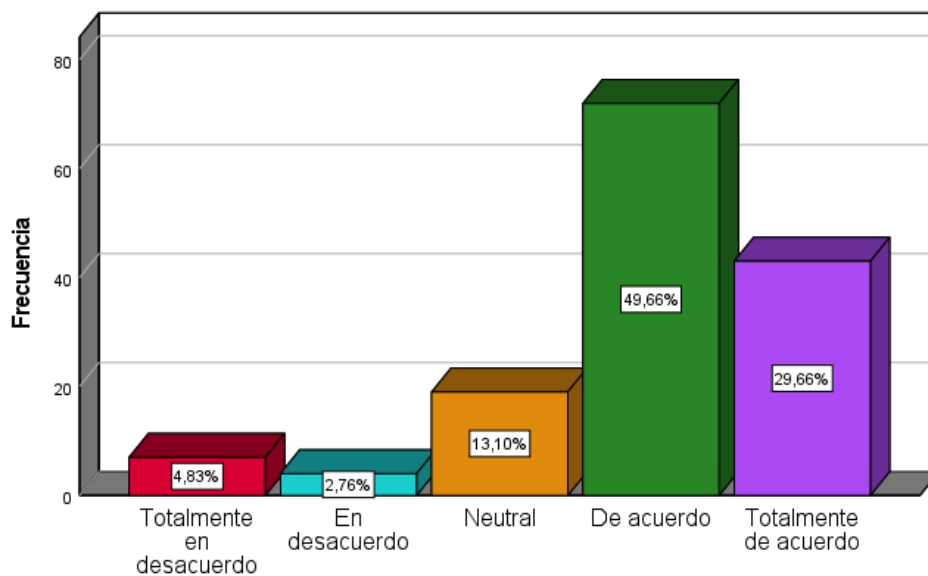
**Tabla 16**

*Completa con éxito las actividades y tareas asignadas en el aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83
	En desacuerdo	4	2,76	7,59
	Neutral	19	13,10	20,69
	De acuerdo	72	49,66	70,34
	Totalmente de acuerdo	43	29,66	100
Total	145	100	100	

**Figura 15**

*Completa con éxito las actividades y tareas asignadas en el aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** El 79,32% de los estudiantes cree que completa con éxito las tareas en el aula virtual Moodle, reflejando alto compromiso, mientras que solo un 7,59% discrepa o es neutral.

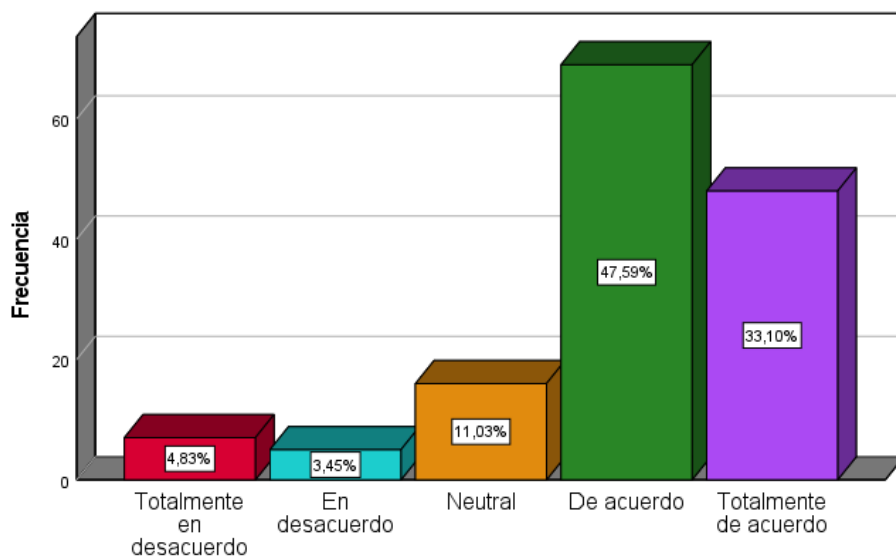
**Tabla 17**

*Ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83	4,83
En desacuerdo	5	3,45	3,45	8,28
Válido Neutral	16	11,03	11,03	19,31
De acuerdo	69	47,59	47,59	66,90
Totalmente de acuerdo	48	33,10	33,10	100
Total	145	100	100	

**Figura 16**

*Ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas.*



**Interpretación:** El 80,69% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas, lo que sugiere que la utilización del aula virtual Moodle ha tenido un impacto positivo en su desempeño académico. Solo un pequeño porcentaje 8,28% se muestra en desacuerdo o neutral, indicando que la mayoría ha experimentado mejoras en su rendimiento gracias al uso de la plataforma.

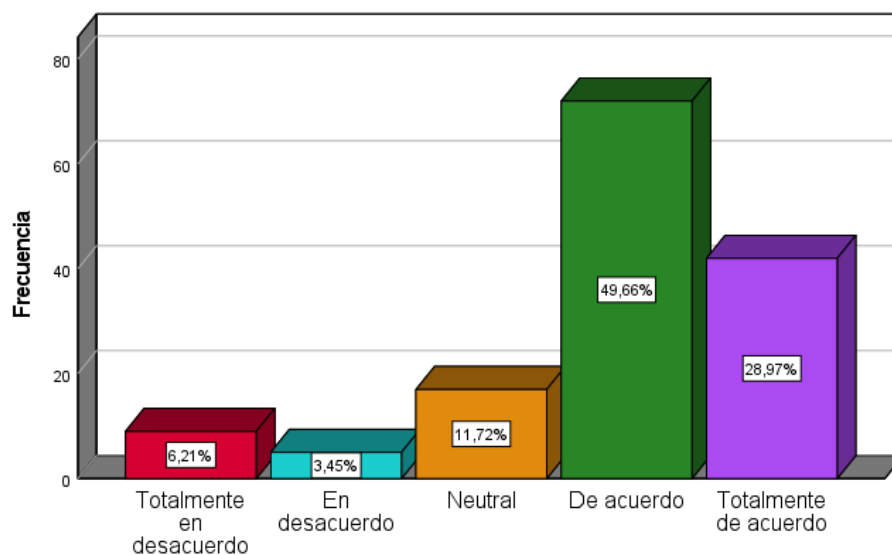
**Tabla 18**

*Es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	9	6,21	6,21
	En desacuerdo	5	3,45	9,66
	Neutral	17	11,72	21,38
	De acuerdo	72	49,66	71,03
	Totalmente de acuerdo	42	28,97	100
	Total	145	100	100

**Figura 17**

*Es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades del aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes 78,63% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades y tareas del aula virtual Moodle, lo que indica que la mayoría maneja bien su tiempo y se adapta a las demandas de la plataforma. Un pequeño porcentaje 9,66% se muestra en desacuerdo o neutral, sugiriendo que, en general, los estudiantes gestionan eficientemente su tiempo en el entorno virtual.

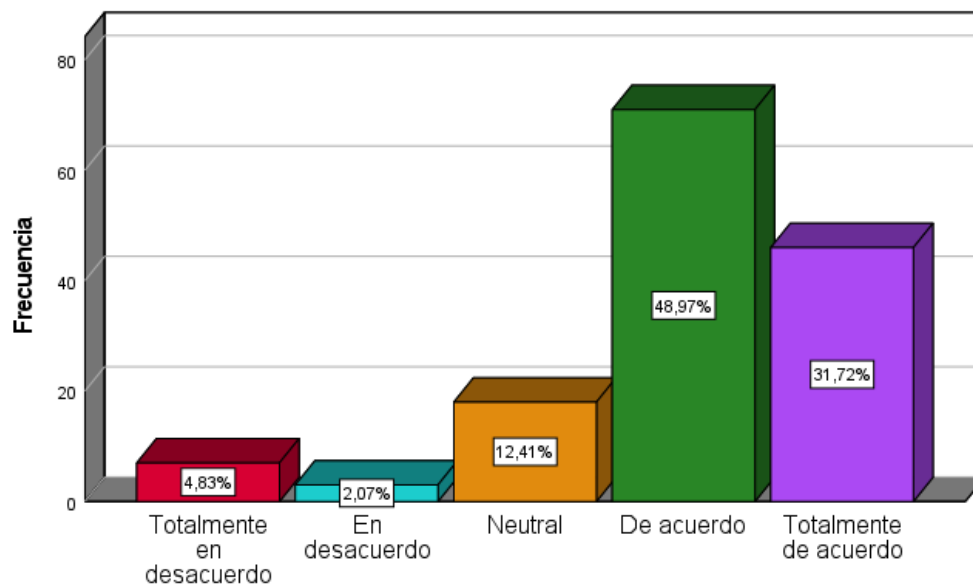
**Tabla 19**

*Consulta recursos como (lecturas, videos, etc.) para mejorar su aprendizaje.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	7	4,83	4,83
	En desacuerdo	3	2,07	6,90
	Neutral	18	12,41	19,31
	De acuerdo	71	48,97	68,28
	Totalmente de acuerdo	46	31,72	100
Total	145	100	100	

**Figura 18**

*Consulta recursos como (lecturas, videos, etc.) para mejorar su aprendizaje.*



**Interpretación:** El 80,69% de los estudiantes consulta recursos adicionales en el aula virtual Moodle, reflejando alta proactividad en su aprendizaje, mientras que solo el 6,90% muestra desinterés o neutralidad.

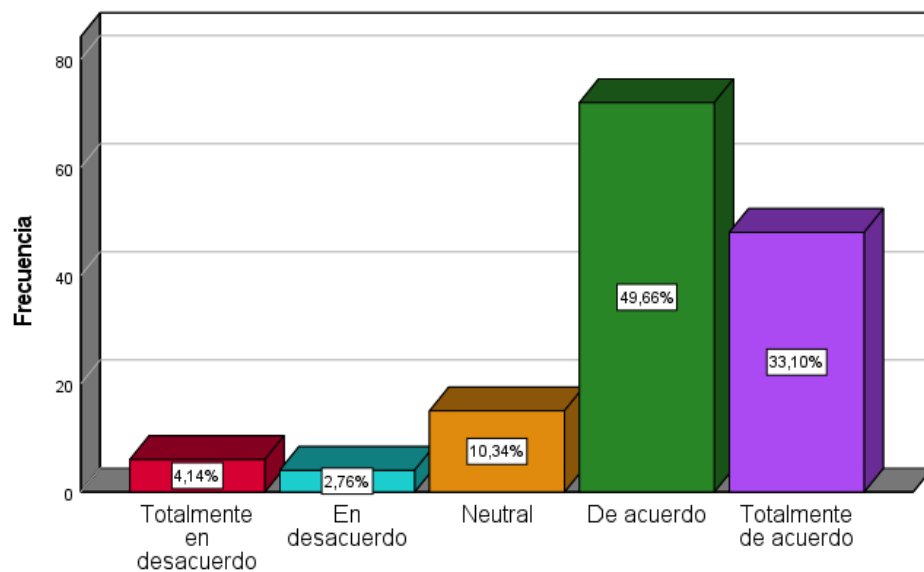
**Tabla 20**

*Participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual Moodle.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	4,14	4,14	4,14
En desacuerdo	4	2,76	2,76	6,90
Válido Neutral	15	10,34	10,34	17,24
De acuerdo	72	49,66	49,66	66,90
Totalmente de acuerdo	48	33,10	33,10	100
Total	145	100	100	

**Figura 19**

*Participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual Moodle.*



**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes 82,76% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual Moodle, lo que refleja un alto nivel de iniciativa y autonomía en su proceso de aprendizaje. Un pequeño porcentaje 6,90% se muestra en desacuerdo o neutral, lo que sugiere que la mayoría aprovecha las oportunidades de aprendizaje independiente ofrecidas por la plataforma.

#### **4.1.3. Contrastación de Hipótesis**

**H0:** Los datos analizados **siguen** una distribución normal.

**H1:** Los datos analizados **no siguen** una distribución normal.

##### **4.1.3.1. Determinación del nivel de significancia**

✓ Alfa = 95%.

✓ Margen de Error = 0.05

##### **4.1.3.2. Determinación del nivel de significancia**

Se optó por emplear la prueba Rho de Spearman para analizar la correlación entre variables, dado que se trabaja con muestras relacionadas.

##### **4.1.3.3. Cálculo del valor tabular**

Criterios para determinar la Normalidad:

✓ Si p-valor es menor o igual que nivel de significancia ( $\alpha$ ), se rechaza la H0 y se acepta la H1 (los datos analizados no siguen una distribución normal, entonces empleamos la prueba no paramétrica).

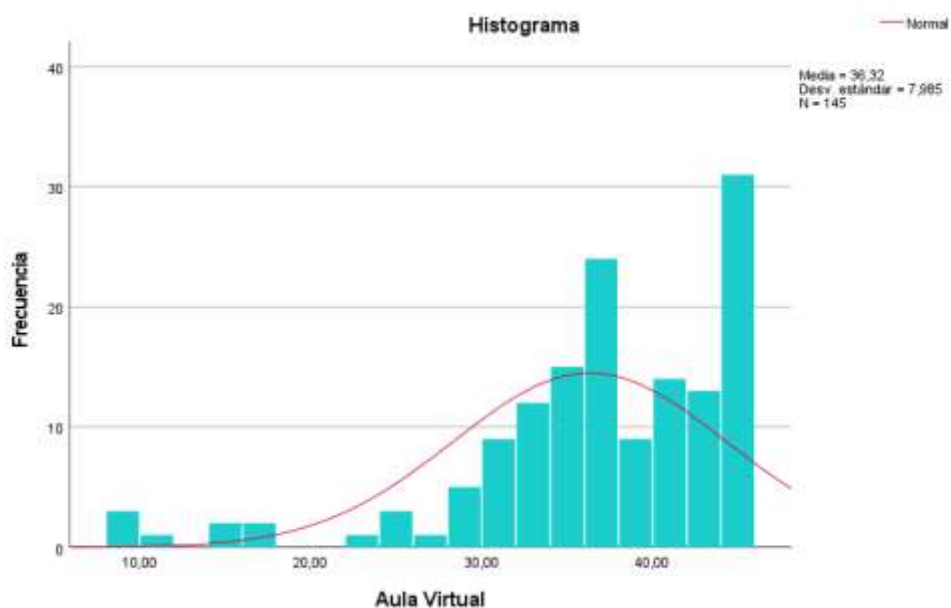
✓ Sí p-valor es mayor que al nivel de significancia ( $\alpha$ ), se acepta la H0 y se rechaza la H1 (los datos analizados tienen una distribución normal, entonces empleamos la prueba paramétrica).

Para determinar qué prueba estadística utilizar, se realizó un análisis de normalidad utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, considerando que el tamaño de la población es mayor a 50. El análisis se efectuó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

**Tabla 21***Pruebas de normalidad*

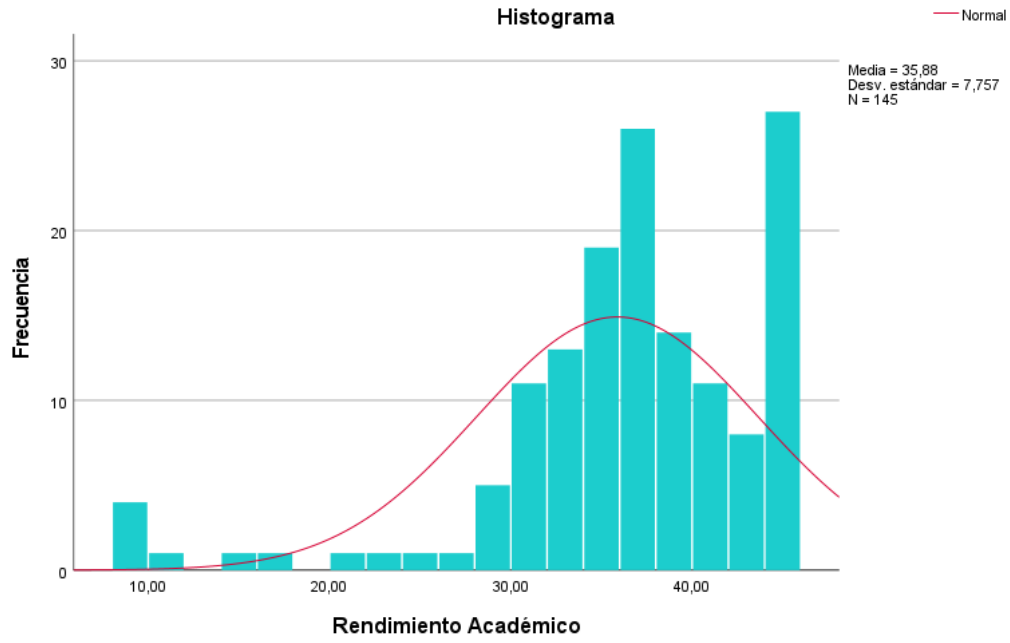
Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Aula Virtual Moodle	,139	145	,000
Rendimiento Académico	,134	145	,000

Los resultados obtenidos mediante la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov mostraron valores de significancia de 0.000 para las variables Aula Virtual Moodle y Rendimiento Académico. Dado que estos valores son menores de 0.05, se rechaza la hipótesis nula de normalidad. En consecuencia, se requiere el uso de técnicas estadísticas no paramétricas para el análisis de los datos. Por ello, se eligió la prueba de correlación de Spearman ( $\rho$ ) para examinar la relación entre ambas variables.

**Tabla 22***Histograma de Pruebas de normalidad de Aula Virtual Moodle.*

**Tabla 23**

*Histograma de Pruebas de normalidad de Rendimiento Académico.*



#### 4.1.4. Comprobación de Hipótesis General

**H1:** El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**H0:** El aula virtual Moodle no se relaciona significativamente con rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**Tabla 24**

*Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general*

		Correlaciones	
		Aula Virtual Moodle	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Aula Virtual Moodle	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,837**
	Rendimiento Académico	N	.
			,000
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	145
		Sig. (bilateral)	,837**
Rendimiento Académico	N	145	
		,000	

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

**Interpretación:** La correlación de Spearman muestra un coeficiente de 0.837 entre Aula Virtual Moodle y Rendimiento Académico, con una significancia de 0.000. Esto indica una correlación positivamente fuerte y estadísticamente significativa al nivel del 0.01, lo que sugiere que un mejor uso del aula virtual Moodle está asociado con un mayor rendimiento académico.

#### 4.1.5. Comprobación de Hipótesis Específico 1

**H1:** El Aula virtual Moodle se relaciona significativamente con comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**H0:** El Aula virtual Moodle no se relaciona significativamente con comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**Tabla 25**

*Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1*

		Correlaciones		
			Aula Virtual Moodle	Comprensión de contenidos
Rho de Spearman	Aula Virtual Moodle	Coeficiente de correlación	1,000	,788**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Comprensión de contenidos	N	145	145
		Coeficiente de correlación	,788**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	145	145

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

**Interpretación:** El Spearman (Rho=0.788) indica una correlación positiva y significativa ( $p < 0.01$ ) entre el uso del aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos. Esto sugiere que a medida que los estudiantes hacen un mayor uso del aula virtual Moodle, su nivel de comprensión de los contenidos académicos tiende a mejorar significativamente. La relación encontrada respalda la importancia del aula virtual Moodle como una herramienta eficaz para fortalecer el aprendizaje en entornos educativos.

#### 4.1.6. Comprobación de Hipótesis Específico 2

**H1:** El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**H0:** El aula virtual Moodle no se relaciona significativamente con el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**Tabla 26**

*Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2*

		Correlaciones	
		Aula Virtual Moodle	Desempeño en actividades evaluativas
Rho de Spearman	Aula Virtual Moodle	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,764**
		N	. 145
	Desempeño en actividades evaluativas	Coeficiente de correlación	,764**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000 145

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

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Spearman ( $Rho=0.764$ ) revela una correlación positiva fuerte y significativa ( $p<0.01$ ) entre el uso del aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas. Esto indica que un mayor uso del aula virtual Moodle está asociado con un mejor desempeño en tareas y evaluaciones académicas. La relación encontrada sugiere que la plataforma virtual contribuye de manera efectiva al desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes.

#### 4.1.7. Comprobación de Hipótesis Específico 3

**H1:** El aula virtual Moodle se relaciona significativamente autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**H0:** El aula virtual Moodle no se relaciona significativamente autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.

**Tabla 27**

*Aplicación de la Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3*

		<b>Correlaciones</b>		
			Aula Virtual Moodle	Autonomía en el aprendizaje
Rho de Spearman	Aula Virtual Moodle	Coeficiente de correlación	1,000	,762**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	145	145
	Autonomía en el aprendizaje	Coeficiente de correlación	,762**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	145	145

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

**Interpretación:** El coeficiente de correlación de Spearman (Rho=0.762) indica una correlación positiva fuerte y significativa ( $p < 0.01$ ) entre el uso del aula virtual Moodle y la autonomía en el aprendizaje. Esto sugiere que un mayor uso de la plataforma virtual está asociado con un incremento en la capacidad de los estudiantes para gestionar de manera independiente su proceso de aprendizaje, lo que resalta la importancia del aula virtual como una herramienta para fomentar el aprendizaje autodirigido.

## Capítulo V: Discusiones

Los resultados del análisis de correlación de Spearman ( $\rho = 0.837$ ,  $p < 0.01$ ) muestran una correlación positiva muy fuerte y significativa entre el uso del aula virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay. Esto indica que un mayor uso del aula virtual Moodle está estrechamente relacionado con un mejor rendimiento académico, lo que sugiere que la plataforma proporciona un entorno eficaz para el desarrollo de competencias, el acceso a materiales de estudio y la ejecución de actividades evaluativas. La significancia estadística del valor  $p$  (0.000) confirma la solidez de esta relación, destacando el impacto positivo que tiene el aula virtual Moodle en la mejora del desempeño académico de los estudiantes.

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho = 0.788$ ,  $p < 0.01$ ) indican una correlación positiva fuerte y significativa entre el uso del aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos por parte de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay. Esto sugiere que a medida que se incrementa el uso del aula virtual Moodle, la comprensión de los temas tratados también mejora considerablemente. La significancia estadística del valor  $p$  (0.000) confirma que esta relación no es producto del azar, sino que refleja un vínculo real entre ambas variables. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de que el aula virtual Moodle es una herramienta clave en la mejora del aprendizaje y la asimilación de conocimientos, contribuyendo de manera efectiva a la formación académica de los estudiantes.

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho = 0.764$ ,  $p < 0.01$ ) evidencian una correlación positiva fuerte y significativa entre el uso del aula virtual

Moodle y el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay. Esto indica que un mayor uso del aula virtual Moodle está asociado con un mejor rendimiento en las evaluaciones académicas, lo que sugiere que la plataforma proporciona herramientas efectivas para la preparación y ejecución de las actividades evaluativas. La significancia estadística del valor  $p$  (0.000) confirma la solidez de esta relación, lo que subraya la importancia del aula virtual Moodle en la optimización del proceso de evaluación y el logro de los objetivos académicos.

Los resultados del coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho = 0.762$ ,  $p < 0.01$ ) revelan una correlación positiva fuerte y significativa entre el uso del aula virtual Moodle y la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay. Esto indica que un mayor uso del aula virtual Moodle está asociado con un incremento en la capacidad de los estudiantes para gestionar su propio aprendizaje, tomar decisiones académicas de manera independiente y utilizar los recursos disponibles de manera eficiente. La significancia estadística del valor  $p$  (0.000) confirma que esta relación es sólida y no se debe al azar, lo que resalta la importancia del aula virtual Moodle como una herramienta que fomenta la autorregulación y el aprendizaje autodirigido.

## Capítulo VI: Conclusiones

Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre el uso del aula virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes, lo que demuestra que la implementación y el uso adecuado de esta herramienta contribuyen de manera sustancial a la mejora de los resultados académicos. El aula virtual Moodle se consolida como un recurso esencial para el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder a materiales, realizar actividades y fortalecer sus conocimientos de manera efectiva.

Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre el uso del aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos de los estudiantes de posgrado. La fuerte correlación encontrada evidencia que el aula virtual Moodle desempeña un papel fundamental en el proceso de aprendizaje, proporcionando recursos y estrategias que favorecen la adquisición de conocimientos y la interpretación de los temas académicos.

Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre el uso del aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas, lo que demuestra que la plataforma es un recurso clave para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. La integración de estrategias de enseñanza a través del aula virtual Moodle contribuye a un mejor desarrollo de habilidades evaluativas y a la obtención de mejores resultados en las actividades académicas.

Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre el uso del aula virtual Moodle y la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes, evidenciando que la plataforma proporciona un entorno propicio para el desarrollo de habilidades de autogestión y toma de decisiones académicas. Esto demuestra que el aula virtual Moodle no solo facilita el acceso a contenidos, sino que también fomenta una cultura de aprendizaje independiente.

## **Capítulo VII: Recomendaciones**

Se recomienda continuar optimizando el uso del aula virtual Moodle mediante la integración de metodologías activas, recursos didácticos innovadores y sistemas de seguimiento del progreso académico. Asimismo, se sugiere brindar capacitaciones continuas a docentes y estudiantes para maximizar el aprovechamiento de la plataforma y garantizar su impacto positivo en el rendimiento académico.

Se recomienda potenciar el uso del aula virtual Moodle mediante la incorporación de recursos interactivos, metodologías didácticas innovadoras y un acompañamiento docente constante para fortalecer aún más la comprensión de contenidos. Además, es fundamental capacitar a los estudiantes en el uso efectivo de la plataforma para maximizar sus beneficios en el aprendizaje.

Se recomienda seguir fortaleciendo el uso del aula virtual Moodle mediante la implementación de herramientas interactivas, simulaciones de exámenes y retroalimentación automatizada para optimizar el desempeño de los estudiantes en las evaluaciones. Además, es esencial ofrecer capacitaciones periódicas tanto a estudiantes como a docentes para garantizar un uso eficiente de la plataforma y maximizar sus beneficios.

Se recomienda reforzar el uso del aula virtual Moodle mediante estrategias que promuevan la autorregulación, como la incorporación de recursos interactivos, actividades de aprendizaje autónomo y herramientas de autoevaluación. Además, se sugiere ofrecer orientación a los estudiantes sobre técnicas de gestión del tiempo y planificación del estudio para potenciar su autonomía en el proceso de aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Episteme. doi:<https://acortar.link/iPu02X>
- Barrientos Oradini, N., Yáñez Jara, V., Barrueto Mercado, E., y Aparicio Puentes, C. (2022). Análisis sobre la educación virtual, impactos en el proceso formativo y principales tendencias. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVIII(4). doi:<https://www.redalyc.org/journal/280/28073811035/html/>
- Bravo, F., León, O., Castiblanco, A., Castañeda, H., y Centeno, B. (2018). Fenómeno de Bajo Rendimiento Académico. *Fenómenos Cultiva*. doi:<https://acacia.red/udfjc/>
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica*. San Marcos. doi:<https://acortar.link/Bi1se9>
- Carrera, K., Chávez, D., Soria, S., y Sancho, D. (2024). Evaluación de la satisfacción estudiantil en los programas de posgrado: Universidad Estatal Amazónica, Ecuador. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*. doi:<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4260>
- Cosano, F. (2017). *La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el Trabajo Social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior*. doi:<https://acortar.link/iIRY4a>
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(1). doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
- Gallardo, E. E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Universidad Continental. doi:<http://repositorio.continental.edu.pe/>
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. 31(1), 43-63. doi:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>

- García Chica, E. V. (2024). La educación virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de básica elemental. *Maestro y Sociedad*, 21(2). doi:<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6390/7055>
- Gómez V, K., y Cevallos, Á. (2020). El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. *Rehuso*, 4(3), 48-56. doi:<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Gonzales Maldonado, H. (2022). *Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de una IE. Secundaria, Lima 2022 [Tesis de Posgrado, Universidad Cesar Vallejo]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/101802>
- Guzmán Valle, C. A. (2022). *Uso del aula virtual y el rendimiento académico de los estudiantes del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo - Periodo 2021-2022 [Tesis de Posgrado, Escuela de Posgrado Newman]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12892/1053>
- Hernández, L. R., Orrala, J. P., Arroba, R. A., y Sánchez, R. A. (2024). Impacto de la plataforma virtual Teams en la gestión de entornos digitales de docentes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2799>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. doi:<https://studylib.es/doc/9084654/hernandez-et-al--2006--metodologia-de-la-investigacion>.
- Idone Cóndor, R. Z. (2021). *Educación virtual y rendimiento académico en los alumnos del nivel secundario de una institución educativa pública, Huarochirí 2021 [Tesis de Posgrado, Universidad César Vallejo]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71593>

- Litardo, C. A., Aguirre, J. K., y Zamora, K. L. (2024). Implementación del modelo del aula invertida: una estrategia educativa innovadora. *Revista InveCom*. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10955793>
- López G., J. C., Lalama A., J. M., Rubio G., O. N., y Álvarez S., C. L. (2018). Aprendizaje y Rendimiento Académico. *Mawil Publicaciones de Ecuador*. doi:<https://mawil.us/wp-content/uploads/2019/02/Aprendizaje-2-18-06-2018.pdf>
- López Jiménez, W. F. (2023). *Clases Virtuales y el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Segundo Año de Secundaria de la I.E. Mercedes Indacochea Lozano, Huacho [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional José Faustino Sanchez Carrión]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.14067/7785>
- Luján Minaya, J. C. (2022). Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24). doi:<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.404>
- Martínez Ruiz, J. E., Torres Vargas, R. J., y Segobia Ocaña, M. A. (2020). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista de investigación e innovación*, 5, 472-483. doi:<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/download/1135/823/4103>
- MoodleDocs. (s.f.). *Acerca de Moodle*. Obtenido de Moodle: [https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas de Moodle 3.4](https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas_de_Moodle_3.4)
- MoodleDocs. (s.f.). *Acerca de Moodle*. Obtenido de Moodle: [https://docs.moodle.org/all/es/Acerca de Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)
- Ninacuri, J., Barcenez, G., López, H., Flores, M., y Calero, R. (2023). Estrategias de aprendizaje y desempeño académico. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. doi:<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1075>

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1).  
doi:<https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>

Segovia-García, N. (2023). Análisis multidimensional de plataformas educativas: Canvas vs. Moodle en la educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.  
doi:<https://doi.org/10.35575/rvucn.n72a2>

Vallejo Pilco, L. E. (2022). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*. doi:<https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.591>

## ANEXOS

### Anexo 1 - Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<u>General</u>	<u>General</u>	<u>Hipótesis</u>	<u>Variable Independiente</u>	
¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?	Determinar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.	El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.	Aula virtual Moodle ✓ Funcionalidad ✓ Usabilidad ✓ Compromiso del usuario	1. <b>Tipo de investigación:</b> Aplicada 2. <b>Nivel de investigación:</b> Correlacional 3. <b>Diseño de investigación:</b>

<u>Específicos</u>	<u>Específicos</u>	<u>Hipótesis</u>	No experimental - Transversal
<p>✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?</p>	<p>✓ Evaluar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.</p>	<p>✓ El Aula virtual Moodle se relaciona significativamente con la comprensión de contenidos de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.</p>	
<p>✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?</p>	<p>✓ Evaluar la relación que existe entre el aula virtual Moodle y el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.</p>	<p>✓ El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con el desempeño en actividades evaluativas de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.</p>	<p>4. <b>Población:</b> 230 estudiantes. 5. <b>Muestra:</b> 145 estudiantes. 6. <b>Muestreo:</b> Probabilístico</p>
<p><b><u>Variable Dependiente</u></b> Rendimiento académico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprensión de contenidos</li> <li>✓ Desempeño en actividades evaluativas</li> <li>✓ Autonomía en el aprendizaje</li> </ul>			

---

✓ ¿Qué relación existe entre el aula virtual Moodle y autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024?	Moodle y autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.	✓ El aula virtual Moodle se relaciona significativamente con la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes en la Escuela de Posgrado de la Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay, 2024.
---	--	---

## Anexo 2 - Instrumentos de Recolección de Información.

A continuación, encontrará una lista de preguntas organizadas por dimensiones. Le solicitamos que responda seleccionando una sola alternativa, marcando con una "X" el recuadro que corresponda a su elección. La encuesta es completamente anónima:

Escala valorativa				
(1) Totalmente en desacuerdo	(2) En desacuerdo	(3) Neutral	(4) De acuerdo	(5) Totalmente de acuerdo

VARIABLES	N°	ÍTEMS	ALTERNATIVAS				
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
V.I.(X): Aula virtual Moodle	<b>X.1. Funcionalidad</b>						
	X.1.1	El aula virtual Moodle permite acceder fácilmente a los contenidos y actividades educativas.					
	X.1.2	El aula virtual Moodle ofrece herramientas de interacción adecuadas como foros, chats y otros medios de comunicación.					
	X.1.3	Las evaluaciones en línea funcionan correctamente y sin problemas técnicos.					
	<b>X.2. Usabilidad</b>						
	X.2.1	Es fácil navegar dentro de la plataforma del aula virtual Moodle.					
	X.2.2	La organización de los recursos educativos dentro del aula virtual Moodle es clara y comprensible.					
	X.2.3	El aula virtual Moodle se adapta bien a dispositivos móviles, como teléfonos o tablets.					
	<b>X.3. Compromiso del usuario</b>						
	X.3.1	Participa activamente en los foros y actividades colaborativas del aula virtual Moodle.					
	X.3.2	Accede con frecuencia al aula virtual Moodle para realizar actividades académicas.					
	X.3.3	Dedica tiempo suficiente a cada actividad en la plataforma del aula virtual Moodle.					
V.D.(Y): Rendimiento académico	<b>Y.1. Comprensión de contenidos</b>						
	Y.1.1	El aula virtual Moodle facilita la comprensión de los temas tratados.					
	Y.1.2	Sus trabajos y actividades reflejan un buen entendimiento de los contenidos académicos.					
	Y.1.3	Ha mejorado su capacidad de análisis y síntesis a través de las actividades del aula virtual Moodle.					
	<b>Y.2. Desempeño en actividades evaluativas</b>						
	Y.2.1	Obtiene buenas calificaciones en las tareas y exámenes realizados en el aula virtual Moodle.					
	Y.2.2	Completa con éxito las actividades y tareas asignadas en el aula virtual Moodle.					
	Y.2.3	Ha mejorado su rendimiento académico en comparación con evaluaciones previas.					
	<b>Y.3. Autonomía en el aprendizaje</b>						
	Y.3.1	Es capaz de organizar su tiempo para cumplir con las actividades y tareas del aula virtual Moodle.					
	Y.3.2	Consulta recursos adicionales disponibles en el aula virtual Moodle (lecturas, videos, etc.) para mejorar su aprendizaje.					
	Y.3.3	Participa en actividades de aprendizaje autodirigidas dentro del aula virtual Moodle.					