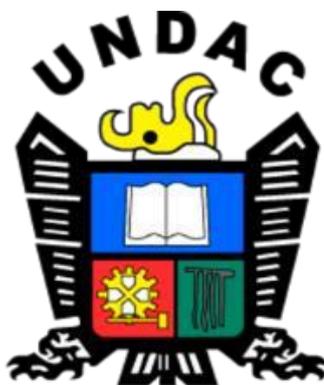


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los estudiantes
del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa
“El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con Mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autores:

Bach. Brayan Dario LOYOLA CHOMBO

Bach. Miguel Angel BONILLA MANZANEDO

Asesor:

Mg. Shuffer GAMARRA ROJAS

Cerro de Pasco – Perú – 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los estudiantes
del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa
“El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. José Rovino ALVAREZ LOPEZ
PRESIDENTE

Dr. Luzbel Aida CORDOVA MARTINEZ
MIEMBRO

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 037 – 2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Brayan Dario LOYOLA CHOMBO y Miguel Angel BONILLA MANZANEDO

Escuela de Formación Profesional:

Educación Secundaria

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024

Asesor:

Shuffer GAMARRA ROJAS

Índice de Similitud:

3%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity

Cerro de Pasco, 24 de abril del 2025.



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme la fuerza y sabiduría para seguir adelante en cada desafío. A mis padres e hermanos y mi amiga que estuvo a mi lado en el trabajo, por su apoyo incondicional y por ser mi fuente de inspiración constante. A mis docentes, quienes con paciencia y dedicación han guiado mi formación académica. Finalmente, a mis compañeros, por compartir este camino de aprendizaje y crecimiento, motivándome a alcanzar cada meta con perseverancia y esfuerzo.

Dari

o Dedico este trabajo a DIOS por darme esas fuerzas para seguir adelante a pesar de luchas y pruebas. a mis padres, por su apoyo incondicional y a mis hijas por ser fuente de inspiración constante. A mis docentes, quienes con paciencia y dedicación han guiado mi formación académica. finalmente, a mis compañeros por compartir aprendizajes y animándome a alcanzar la meta con perseverancia y esfuerzo.

Miguel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por iluminar mi camino y fortalecerme en cada paso. A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC) y sus docentes, por brindarme las herramientas necesarias para desarrollarme académicamente. A mis padres y a mi tía por su amor, apoyo y confianza inquebrantable. A mi amiga, por ser un pilar de motivación. Este logro es el reflejo del esfuerzo colectivo y de la inspiración que he recibido de cada uno de ustedes.

Dari

o Agradezco a Dios por la vida y salud que me da y por iluminar mi camino cada día. a mis padres por ser fuente de apoyo y a la universidad nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC) y sus docentes, por brindarme las herramientas necesarias para desarrollarme académicamente y ala familia mas hermosa que tengo y a mis hijas que son un pilar de motivación. Este logro es reflejo del esfuerzo colectivo y de la inspiración que he recibido de cada uno de ustedes.

Miguel

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, provincia de Pasco, durante el año 2024. La investigación fue de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño preexperimental con preprueba y posprueba. La población estuvo conformada por 125 estudiantes, tomando como muestra a 25 estudiantes del cuarto grado de secundaria, mediante muestreo intencional no probabilístico. Se aplicaron dos instrumentos: un cuestionario con escala Likert para medir el uso de Moodle y una prueba práctica estandarizada para evaluar el rendimiento académico. Ambos instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos, obteniendo porcentajes de validación entre 95% y 100%; su confiabilidad fue alta ($\alpha = 0.90$ y 0.96 respectivamente). Los resultados evidenciaron que antes de la intervención, el 52% de estudiantes presentaban un buen rendimiento, 44% un rendimiento regular y 4% bajo; mientras que después de la implementación, el 56% obtuvo rendimiento excelente y el 44% buen rendimiento. La prueba de hipótesis mediante Wilcoxon arrojó un valor $Z = -4.412$ y $p = 0.000$, rechazando la hipótesis nula. Se concluye que Moodle tuvo un efecto positivo significativo en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de EPT.

Palabras claves: Moodle, rendimiento académico, Educación para el Trabajo, plataformas virtuales, enseñanza técnica.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effectiveness of the Moodle Virtual Platform on the academic performance of students in the Work Education Area (Educación para el Trabajo – EPT) at the “El Amauta” Educational Institution, located in the district of Simón Bolívar, province of Pasco, during the year 2024. This study followed an applied research type, explanatory level, and a pre-experimental design using pretest and posttest. The population consisted of 125 high school students, with a sample of 25 fourth-grade students selected through non-probabilistic intentional sampling. Two instruments were used: a Likert-scale questionnaire to measure the use of Moodle and a standardized practical test to evaluate academic performance. Both instruments were validated through expert judgment, obtaining validation percentages between 95% and 100%; reliability was high (Cronbach’s alpha = 0.90 and 0.96, respectively). Results showed that prior to implementation, 52% of students had good performance, 44% regular, and 4% low. After using Moodle, 56% achieved excellent performance and 44% good performance. The Wilcoxon test yielded $Z = -4.412$ and $p = 0.000$, rejecting the null hypothesis. It was concluded that Moodle had a significant positive effect on improving the academic performance of EPT students.

Palabras claves: Moodle, academic performance, Work Education, virtual platforms, technical education.

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo presentar los resultados de la investigación titulada: **“Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa 'El Amauta', Simón Bolívar, Pasco – 2024”**. En el contexto educativo actual, el avance tecnológico ha impulsado a las instituciones a adoptar herramientas digitales que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las plataformas virtuales, como Moodle, se han consolidado como recursos esenciales que permiten mejorar la calidad educativa, fomentar la participación activa de los estudiantes y fortalecer sus competencias técnicas y laborales.

El área de Educación para el Trabajo (EPT) tiene un papel fundamental en la formación de los estudiantes, brindándoles habilidades prácticas y conocimientos aplicables al entorno laboral. Sin embargo, uno de los desafíos más importantes es garantizar un rendimiento académico óptimo que refleje el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias clave. La implementación de plataformas virtuales como Moodle busca optimizar este proceso, ofreciendo un entorno de aprendizaje dinámico, interactivo y personalizado que potencia el desarrollo de habilidades técnicas, colaborativas y de resolución de problemas.

La presente investigación analiza la eficacia de Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del área de EPT de la Institución Educativa "El Amauta", ubicada en el distrito de Simón Bolívar, provincia de Pasco. A partir de una metodología preexperimental, se ha evaluado el impacto de esta plataforma mediante prepruebas y pospruebas, con el propósito de determinar en qué medida su uso contribuye al mejoramiento del aprendizaje y la adquisición de competencias técnicas.

El estudio parte de la premisa de que las plataformas virtuales no solo facilitan el acceso a recursos y contenidos educativos, sino que también promueven un entorno de aprendizaje colaborativo y autónomo, que motiva a los estudiantes a participar activamente en su proceso formativo. A través de este trabajo, se busca aportar evidencias concretas que respalden la efectividad de Moodle en la mejora del rendimiento académico, sirviendo como referencia para futuras implementaciones tecnológicas en instituciones educativas de características similares.

La tesis comprende cuatro capítulos, organizados de acuerdo con el esquema establecido por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Los capítulos se detallan a continuación:

Capítulo I: Problema de Investigación. Se identifican y formulan los problemas de investigación, se establecen los objetivos generales y específicos, y se justifica la relevancia del estudio. Asimismo, se presentan las limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. Este capítulo aborda los antecedentes del estudio, las bases teóricas y conceptuales, así como la definición de términos fundamentales. Se formula la hipótesis general y las hipótesis específicas, y se describen las variables de estudio y su operacionalización.

Capítulo III: Metodología y Técnicas de Investigación. Se expone el tipo y nivel de investigación, los métodos aplicados y el diseño preexperimental adoptado. Se detalla la población y muestra, y se describen las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Capítulo IV: Resultados de la Investigación. Se presentan los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo, organizados en tablas y gráficos. Se realiza la prueba de hipótesis con los análisis estadísticos correspondientes y se lleva a cabo una discusión crítica de los hallazgos, relacionándolos con investigaciones previas.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, ofreciendo una visión clara sobre la contribución de Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta".

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	5
1.2.1. Delimitación espacial	5
1.2.2. Delimitación temporal.....	5
1.2.3. Delimitación de contenidos.....	5
1.2.4. Unidades de observación.....	6
1.3. Formulación del problema	6
1.3.1. Problema general.....	6
1.3.2. Problemas específicos	6
1.4. Formulación de objetivos.....	7
1.4.1. Objetivo general	7
1.4.2. Objetivos específicos	7
1.5. Justificación de la investigación	7
1.5.1. Aspectos teóricos	8
1.5.2. Aspectos prácticos.....	8
1.5.3. Aspectos sociales	8

1.5.4. Aspectos metodológicos.....	9
1.6. Limitaciones de la investigación.....	9
1.6.1. Limitaciones tecnológicas.....	9
1.6.2. Limitaciones de muestra	10
1.6.3. Limitaciones temporales	10
1.6.4. Limitaciones en el uso de Moodle	10
1.6.5. Factores externos.....	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	12
2.1.1. A nivel local	12
2.1.2. A nivel nacional	16
2.1.3. A nivel internacional	18
2.2. Bases teórico – científicas.....	20
2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación ..	20
2.2.2. Plataformas Virtuales en la Educación	31
2.2.3. Plataforma virtual moodle: Fundamentos y Aplicación.....	42
2.2.4. Educación para el Trabajo (EPT): Desarrollo de Competencias Técnicas y Laborales.....	59
2.2.5. Rendimiento Académico: Conceptualización y Medición.....	73
2.3. Definición de términos básicos	83
2.3.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	83
2.3.2. Plataforma Educativa Virtual.....	84
2.3.3. Educación para el Trabajo (EPT)	84
2.3.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	84

2.3.5. Competencias Digitales	84
2.3.6. Evaluación Formativa	85
2.3.7. Rendimiento Académico	85
2.3.8. Autoevaluación	85
2.3.9. Retroalimentación	85
2.3.10. Aprendizaje Colaborativo	85
2.3.11. Rúbrica de Evaluación	86
2.3.12. Competencias Técnicas	86
2.4. Formulación de hipótesis	86
2.4.1. Hipótesis general	86
2.4.2. Hipótesis específicas	86
2.5. Identificación de variables	87
2.5.1. Variable 1	87
2.5.2. Variable 2	87
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	87
2.6.1. Plataforma Virtual Moodle	87
2.6.2. Rendimiento Académico	90

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	92
3.2. Nivel de investigación.....	93
3.3. Método de investigación	93
3.4. Diseño de investigación	94
3.5. Población y muestra.....	96
3.5.1. Población.....	96

3.5.2. Muestra.....	96
3.5.3. Muestreo.....	96
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	97
3.6.1. Técnicas de recolección de datos	97
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos	97
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	98
3.7.1. Selección de los instrumentos de investigación	98
3.7.2. Validación de los instrumentos de investigación	99
3.7.3. Confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	101
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	103
3.9. Tratamiento estadístico	103
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	104
3.10.1. Orientación ética	104
3.10.2. Orientación filosófica.....	104
3.10.3. Orientación epistémica.....	104

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	106
4.1.1. Fase de Diagnóstico (Preprueba)	106
4.1.2. Fase de Intervención	106
4.1.3. Fase de Evaluación (Posprueba)	107
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	109
4.2.1. Primer objetivo específico: Evaluar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.....	109

4.2.2. Identificar las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a la mejora del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT)	110
4.2.3. Medir el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle	112
4.2.4. Comparar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle para determinar diferencias significativas	113
4.3. Prueba de hipótesis.....	114
4.4. Discusión de resultados.....	116

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Plataforma Virtual Moodle</i>	89
Tabla 2. <i>Rendimiento Académico</i>	91
Tabla 3. Validez de expertos: Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle	100
Tabla 4. <i>Validez de expertos: Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT</i>	100
Tabla 5. <i>Criterios de confiabilidad en Alfa de Cronbach</i>	102
Tabla 6. <i>Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma</i>	102
Tabla 7. <i>Resultados del Alfa de Cronbach para Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT</i>	103
Tabla 8. <i>Rendimiento académico</i>	109
Tabla 9. <i>Plataforma Virtual Moodle</i>	110
Tabla 10. <i>Dimensiones de la plataforma virtual Moodle</i>	111
Tabla 11. <i>Rendimiento académico después de la implementación de la plataforma virtual Moodle</i>	112
Tabla 12. <i>Rendimiento académico del área de educación para el trabajo antes y después de la implementación de la plataforma virtual Moodle</i>	113
Tabla 13. <i>Prueba de normalidad</i>	114
Tabla 14. <i>Prueba de Wilcoxon para el rendimiento académico</i>	115
Tabla 15. <i>Estadísticos de prueba</i>	115

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Rendimiento académico</i>	109
<i>Figura 2. Plataforma Virtual Moodle</i>	110
<i>Figura 3. Dimensiones de la plataforma virtual Moodle</i>	111
<i>Figura 4. Rendimiento académico después de la implementación de la plataforma virtual Moodle</i>	112
<i>Figura 5. Rendimiento académico del área de educación para el trabajo antes y después de la implementación de la plataforma virtual Moodle</i>	113

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El uso de plataformas educativas virtuales ha ganado gran relevancia en la mejora del rendimiento académico, particularmente en la educación secundaria y superior. Una de las herramientas más destacadas en este contexto es la Plataforma Virtual Moodle, que se utiliza para facilitar el acceso a recursos educativos, promover el aprendizaje colaborativo, y fortalecer la interacción entre estudiantes y docentes. En la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, Pasco, Perú, el rendimiento académico de los estudiantes en el Área de Educación para el Trabajo (EPT) podría verse significativamente influenciado por la integración de Moodle como parte de su proceso de enseñanza-aprendizaje en el año 2024.

La Institución Educativa “El Amauta” forma parte del sistema educativo peruano, que en los últimos años ha enfrentado diversos desafíos relacionados con la implementación de tecnologías digitales en el aula. Las reformas educativas impulsadas por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU) han

enfaticado la necesidad de modernizar los métodos pedagógicos y de incorporar herramientas tecnológicas que fomenten un aprendizaje más dinámico y participativo (MINEDU, 2019). En este sentido, Moodle ha sido una de las plataformas más adoptadas a nivel mundial para la gestión del aprendizaje, ofreciendo un entorno en línea que facilita el acceso a materiales didácticos, la entrega de tareas y la evaluación continua.

Dentro de este contexto, el Área de Educación para el Trabajo (EPT) en la Institución Educativa "El Amauta" enfrenta el reto de integrar herramientas digitales que no solo mejoren el acceso a la información, sino que también contribuyan a un mayor rendimiento académico. La EPT, al enfocarse en el desarrollo de competencias técnicas y laborales, puede beneficiarse considerablemente del uso de Moodle, una plataforma que permite a los estudiantes interactuar con contenidos digitales y realizar actividades prácticas en un entorno controlado y accesible (Garrison & Anderson, 2011).

Numerosos estudios han demostrado que el uso de plataformas de aprendizaje en línea, como Moodle, puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. Según Díaz y Sosa (2016), los estudiantes que utilizan plataformas digitales para su aprendizaje presentan mejoras significativas en su rendimiento en comparación con aquellos que utilizan métodos tradicionales. Esto se debe a la capacidad de Moodle de ofrecer un entorno de aprendizaje flexible, donde los estudiantes pueden acceder a materiales de estudio en cualquier momento y a su propio ritmo, lo que favorece la autogestión del aprendizaje.

En el contexto peruano, investigaciones recientes han señalado la necesidad de incorporar tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

en el ámbito educativo para mejorar los resultados académicos. Un estudio realizado por Mendoza y Salinas (2018) destacó que las instituciones educativas que implementaron Moodle observaron una mejora del 25% en las calificaciones promedio de los estudiantes, especialmente en áreas técnicas como la Educación para el Trabajo. Esto evidencia que Moodle no solo facilita el aprendizaje teórico, sino también la aplicación práctica de conocimientos.

Por otro lado, Santos y Álvarez (2019) resaltan que Moodle ofrece una plataforma que promueve la interacción constante entre estudiantes y docentes, lo que crea un ambiente de retroalimentación continua que favorece el desarrollo de habilidades críticas y analíticas. Esta plataforma no solo permite la entrega de contenidos, sino que también fomenta el aprendizaje colaborativo, un aspecto fundamental en áreas como la EPT, donde la práctica y la cooperación son esenciales.

En la Institución Educativa "El Amauta", se ha observado que los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo enfrentan dificultades para mejorar su rendimiento académico, especialmente en actividades que requieren habilidades técnicas y prácticas. A pesar de los esfuerzos por parte de los docentes, los métodos tradicionales de enseñanza no han sido suficientes para cubrir las demandas educativas actuales. Según un informe interno de la institución, más del 40% de los estudiantes de EPT no alcanzan los estándares de rendimiento requeridos en las evaluaciones prácticas (MINEDU, 2021).

El bajo rendimiento académico en el Área de EPT puede estar relacionado con la falta de acceso a herramientas tecnológicas que faciliten la adquisición de conocimientos técnicos. De acuerdo con García y Vargas (2020), la falta de integración de plataformas digitales en el currículo de Educación para el Trabajo

limita las oportunidades de los estudiantes para desarrollar competencias laborales esenciales. Esto subraya la necesidad de implementar soluciones tecnológicas, como Moodle, que brinden a los estudiantes un entorno de aprendizaje más interactivo y acorde con las necesidades del siglo XXI.

Finalmente, se justifica la necesidad de investigar el impacto de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico, considerando que otras instituciones educativas que han adoptado este tipo de tecnologías han reportado mejoras significativas en el rendimiento de sus estudiantes (Rodríguez & López, 2020). La presente investigación busca proporcionar evidencia empírica sobre los beneficios de Moodle en el contexto específico de la Institución Educativa "El Amauta", contribuyendo así a la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo.

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar el impacto de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco. A través de este estudio, se pretende evaluar si la implementación de Moodle contribuye a mejorar las calificaciones y las habilidades prácticas de los estudiantes en este campo.

Ante lo expuesto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación de la Plataforma Virtual Moodle es eficaz en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco, en el año 2024?

1.2. Delimitación de la investigación

Con el fin de mantener el enfoque y la viabilidad del estudio, se establecen las siguientes delimitaciones en términos espaciales, temporales, de contenidos y unidades de observación:

1.2.1. Delimitación espacial

El estudio se llevará a cabo en la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, provincia de Pasco, región Pasco, Perú. El área de intervención será el Área de Educación para el Trabajo (EPT), específicamente con los estudiantes de 4to grado de secundaria.

1.2.2. Delimitación temporal

La investigación se desarrollará durante el año 2024 (comprendido entre el 02 de agosto de 2024 y el 20 de diciembre de 2024). Durante este tiempo se llevará a cabo la implementación de la Plataforma Virtual Moodle, así como la aplicación de la preprueba, el desarrollo del curso, y la posprueba correspondiente.

1.2.3. Delimitación de contenidos

El estudio se centrará en evaluar:

Variable Independiente: La Plataforma Virtual Moodle y sus características (interactividad, accesibilidad, usabilidad y calidad de contenidos).

Variable Dependiente: El rendimiento académico de los estudiantes, medido a través de pruebas prácticas que reflejen el dominio de las competencias del Área de Educación para el Trabajo (EPT), tales como:

- Creación de propuestas de valor.
- Aplicación de habilidades técnicas.
- Trabajo cooperativo para lograr objetivos y metas.

- Evaluación de los resultados de proyectos.

1.2.4. Unidades de observación

Las unidades de observación estarán conformadas por 25 estudiantes del 4to grado de secundaria del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”. Estos estudiantes participarán activamente en el desarrollo de actividades prácticas y el uso de la Plataforma Virtual Moodle.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle?
- b. ¿Cuáles son las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a mejorar el rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT)?
- c. ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle?
- d. ¿Qué diferencias existen en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Evaluar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.
- b. Identificar las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a la mejora del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT).
- c. Medir el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.
- d. Comparar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle para determinar diferencias significativas.

1.5. Justificación de la investigación

El estudio responde a la necesidad de modernizar los procesos de enseñanzaaprendizaje mediante herramientas tecnológicas que faciliten la adquisición de competencias técnicas y laborales. A continuación, se detallan los aspectos que justifican este trabajo desde una perspectiva teórica, práctica, social y metodológica.

1.5.1. Aspectos teóricos

Este estudio contribuirá al conocimiento sobre el impacto de las plataformas virtuales en el rendimiento académico, ampliando la base teórica sobre el uso de Moodle como recurso educativo. Investigaciones previas han demostrado que las plataformas de aprendizaje virtual mejoran la participación, el acceso a materiales educativos y el seguimiento personalizado del estudiante. Sin embargo, existe una brecha en la literatura relacionada con la aplicación de Moodle en áreas técnicas como la Educación para el Trabajo. Este estudio permitirá fortalecer las bases teóricas sobre el uso de tecnologías en el desarrollo de competencias técnicas, creativas y cooperativas.

1.5.2. Aspectos prácticos

Desde una perspectiva práctica, la investigación proporcionará datos concretos sobre cómo la implementación de Moodle puede optimizar el aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo (EPT). Los docentes contarán con evidencia empírica que les permitirá adaptar sus estrategias de enseñanza, integrando actividades virtuales, foros de discusión y recursos interactivos que faciliten el aprendizaje. Además, el proyecto servirá como modelo replicable en otras instituciones educativas que busquen innovar en el proceso educativo a través de entornos virtuales de aprendizaje.

1.5.3. Aspectos sociales

El desarrollo de competencias técnicas y laborales en los estudiantes de educación secundaria es esencial para su futura inserción en el mercado laboral. Al mejorar el rendimiento académico a través de Moodle, los estudiantes podrán fortalecer habilidades que les permitan integrarse mejor en proyectos de emprendimiento y prácticas laborales. Esto no solo beneficia a los estudiantes a

nivel individual, sino que también impulsa el crecimiento económico y social de la comunidad, fomentando la innovación y el desarrollo sostenible en la región de Pasco.

1.5.4. Aspectos metodológicos

Metodológicamente, este estudio adoptará un diseño preexperimental con preprueba y posprueba, lo que permitirá medir el impacto directo de la Plataforma Moodle en el rendimiento académico. El uso de cuestionarios (para la variable independiente) y pruebas prácticas (para la variable dependiente) proporcionará datos cuantitativos que reflejarán con precisión los cambios observados antes y después de la intervención. Este enfoque permitirá obtener resultados comparativos que respalden la eficacia de Moodle como herramienta educativa en áreas técnicas.

1.6. Limitaciones de la investigación

Como en toda investigación, existen factores que pueden influir en el desarrollo y los resultados del estudio. La presente investigación, que busca determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de

Educación para el Trabajo (EPT) en la Institución Educativa “El Amauta”, pero enfrenta ciertas limitaciones que es importante reconocer para contextualizar adecuadamente los hallazgos. A continuación, se detallan las principales limitaciones identificadas:

1.6.1. Limitaciones tecnológicas

La implementación de Moodle requiere acceso estable a internet y equipos tecnológicos adecuados. A pesar de los esfuerzos por dotar a la institución de recursos tecnológicos, algunos estudiantes pueden carecer de

dispositivos personales o conexión a internet en sus hogares, lo que podría afectar la continuidad de su participación en las actividades virtuales.

1.6.2. Limitaciones de muestra

El estudio se centrará en una muestra de 25 estudiantes del 4to grado de secundaria del Área de Educación para el Trabajo (EPT). Al ser un muestreo intencional y no probabilístico, los resultados obtenidos reflejarán las condiciones específicas de este grupo, limitando la posibilidad de generalizar los hallazgos a otros grados o instituciones.

1.6.3. Limitaciones temporales

La investigación se desarrollará en un período de cinco meses (desde el 02 de agosto hasta el 20 de diciembre de 2024). Este tiempo puede no ser suficiente para observar cambios a largo plazo en el rendimiento académico, especialmente en áreas técnicas que requieren un proceso continuo de aprendizaje y aplicación.

1.6.4. Limitaciones en el uso de Moodle

El nivel de familiaridad y experiencia previa de los estudiantes y docentes con plataformas virtuales puede influir en los resultados. Aquellos estudiantes con poca experiencia en entornos virtuales pueden requerir más tiempo de adaptación, lo que podría afectar su rendimiento durante las primeras fases del estudio.

1.6.5. Factores externos

El rendimiento académico de los estudiantes puede verse afectado por factores externos no controlables en esta investigación, como el entorno familiar, el nivel de apoyo de los docentes o situaciones personales de los estudiantes.

Estos factores pueden incidir en los resultados, independientemente del uso de Moodle.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. A nivel local

Alcántara (2022) en su tesis titulada “El Moodle como sistema de gestión de aprendizaje - LMS en la optimización del aprendizaje de los estudiantes del programa de estudios Tecnología Informática y Telecomunicaciones de la UNDAC 2020”, presentada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, tuvo como objetivo determinar la influencia del sistema de gestión de aprendizaje Moodle en la optimización del aprendizaje de los estudiantes del programa de estudios de Tecnología Informática y Telecomunicaciones. La investigación fue de tipo aplicada, con un nivel descriptivoexplicativo y un diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo conformada por 38 estudiantes del quinto semestre académico 2020-A. Para la recolección de datos, se emplearon dos instrumentos: una encuesta de opinión con 15 ítems y una prueba de rendimiento (pre y pos test) con 20 preguntas. Ambos instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos y alcanzaron niveles altos de confiabilidad según el coeficiente

Alfa de Cronbach (0.899 y 0.901). Los resultados estadísticos demostraron una diferencia significativa en el rendimiento académico luego del uso de Moodle, evidenciada por un valor $t_o = 9.113$, superior al valor crítico $t_c = 1.753$. Se concluyó que la implementación de Moodle tuvo una influencia positiva significativa en la mejora del aprendizaje de los estudiantes del programa, reafirmando su efectividad como herramienta educativa virtual.

Tueros (2023) en su tesis titulada “Aplicación de plataformas virtuales educativas en tiempos de pandemia en el aprendizaje significativo en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco - 2020”, desarrollada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, tuvo como finalidad determinar la influencia de las plataformas virtuales educativas en el aprendizaje significativo del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática “Daniel Alcides Carrión” de Cerro de Pasco, durante el contexto de pandemia. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental, aplicando pretest y postest a una muestra de 20 alumnos. En el pretest, se observó que el 15% de los estudiantes se ubicaba en el nivel de inicio, el 20% en proceso y el 65% en el nivel logrado. Al culminar el proceso, en el postest, solo el 5% permanecía en el nivel de inicio, el 10% en proceso y el 85% alcanzó el nivel logrado. Los resultados reflejaron una mejora significativa en los niveles de aprendizaje tras el uso de plataformas virtuales, concluyéndose que estas herramientas tecnológicas ejercieron una influencia positiva en el fortalecimiento del aprendizaje significativo en el área de Educación para el Trabajo.

Merlo (2018), en su tesis titulada *“Plataforma Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público ‘Andrés A. Cáceres Dorregaray’ en el año 2018”*, presentada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, tuvo como propósito determinar el efecto de la aplicación de la plataforma Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Andrés A. Cáceres Dorregaray”, específicamente en la Unidad Didáctica de Microcontroladores I, donde los estudiantes mostraban dificultades de aprendizaje. El estudio se enmarcó dentro de un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño preexperimental con pretest y posttest aplicados a un grupo experimental. Los resultados obtenidos mediante la prueba estadística t de Student demostraron una mejora significativa en los promedios de los estudiantes tras el uso de Moodle, evidenciando su impacto positivo en el fortalecimiento del rendimiento académico. Se concluyó que la incorporación de esta plataforma tecnológica facilitó el aprendizaje tanto en el aula como en el laboratorio, resaltando su valor como recurso pedagógico en la Educación Superior Tecnológica.

Cano y Chacara (2016) en la tesis titulada *“Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de computación de los estudiantes del cuarto año de la I.E. César Vallejo del Distrito de Yanacancha – Cerro de Pasco – 2014”*, realizada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, tuvo como objetivo aplicar la plataforma Moodle con el propósito de mejorar el rendimiento académico en la asignatura de computación de los estudiantes del cuarto año de la Institución Educativa “César Vallejo”, ubicada en el distrito de Yanacancha, Cerro de Pasco. La investigación

propuso integrar los recursos pedagógicos de Moodle en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con énfasis en fortalecer la colaboración, la interactividad y el intercambio académico entre los estudiantes. Se diseñó un programa de actividades semanales que combinó teoría y práctica, adaptando los contenidos temáticos y haciendo un uso eficiente de las herramientas TIC, mediante la definición de roles específicos. Aunque el resumen no detalla explícitamente la metodología ni los resultados cuantitativos, se concluyó que la incorporación de Moodle permitió optimizar el desarrollo académico de los estudiantes y mejorar su desempeño en el área de computación.

Hinostroza (2022), en su tesis titulada *“Aplicación de Moodle en el desarrollo de la competencia se desenvuelve en los entornos virtuales en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 ‘Mariscal Andrés Avelino Cáceres’ - Carhuamayo – 2019”* desarrollada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, tuvo como propósito determinar la influencia de la plataforma Moodle en el desarrollo de la competencia “Se desenvuelve en entornos virtuales” en estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N.º 30573 “Mariscal Andrés Avelino Cáceres” del distrito de Carhuamayo. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con un diseño preexperimental de pretest y postest con grupo control. La muestra estuvo compuesta por 31 estudiantes distribuidos aleatoriamente: 16 conformaron el grupo experimental y 15 el grupo control. Se utilizó una escala de valoración para evaluar la competencia antes y después de la aplicación de la plataforma. Los resultados mostraron que, en el grupo experimental, todos los estudiantes se ubicaban inicialmente en el nivel “En inicio” (nivel 2), mientras que en el postest, el 75% avanzó al nivel “En proceso” (nivel 3) y el 25% logró ubicarse en el nivel

“Logrado” (nivel 4). Se concluyó que la aplicación de Moodle tuvo una influencia positiva y significativa en el desarrollo de dicha competencia, mejorando los niveles de desempeño de los estudiantes en entornos virtuales.

2.1.2. A nivel nacional

Ticona (2020) en su tesis titulada “Implementación del Software Moodle para *Mejorar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Especialidad Actividades Agrarias del ‘CETPRO Cristo Obrero’, Distrito de Yunga, 2020*”, presentada en la Universidad Privada Telesup, tuvo como finalidad mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de Actividades Agrarias del CETPRO “Cristo Obrero” del distrito de Yunga, mediante la implementación del software Moodle como plataforma virtual de aprendizaje. La investigación partió del diagnóstico de un bajo rendimiento académico y escasa motivación por parte de los estudiantes, debido a la limitada interacción docente-estudiante fuera del aula y la falta de estímulo a la investigación. El estudio se apoyó en la aplicación de encuestas y pruebas de factibilidad tanto a estudiantes como a docentes, validando el interés por utilizar plataformas virtuales como apoyo al aprendizaje. Los resultados evidenciaron que la incorporación de Moodle permitió reforzar el estudio autónomo, mejorar la comunicación con el docente y facilitar el acceso a materiales educativos en cualquier momento. Se concluyó que la plataforma virtual generó un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más dinámico y acorde con los avances tecnológicos, sin reemplazar la modalidad presencial, sino complementándola eficazmente.

Bernardo (2017) en su tesis titulada “*Aplicación del Software Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Computación e Informática del*

CETPRO Señor de los Milagros, San Juan de Lurigancho, Lima, 2016”, desarrollada en la Universidad Privada Telesup, tuvo como objetivo determinar la influencia del uso del software Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de Computación e Informática del CETPRO “Señor de los Milagros”, en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. La investigación surgió como respuesta a las limitadas interacciones entre docentes y estudiantes fuera del aula, así como al escaso incentivo hacia la investigación autónoma, lo cual se reflejaba en un bajo rendimiento académico. El estudio utilizó encuestas y pruebas de factibilidad aplicadas tanto a estudiantes como a docentes, confirmando el interés de los alumnos en emplear plataformas virtuales como apoyo a su formación técnica. La propuesta consistió en la implementación de un aula virtual que les permitiera acceder a contenidos y participar activamente fuera del horario de clases. Los resultados demostraron que el uso de Moodle fortaleció los hábitos de estudio, la autonomía del aprendizaje y el vínculo docente-estudiante. Se concluyó que la plataforma contribuyó significativamente a mejorar el rendimiento académico, constituyéndose en una herramienta clave para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales en experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas.

Velásquez (2017) en su tesis titulada *“Gestión de la plataforma virtual Ruveca apoyado por Moodle y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de ofimática en estudiantes de Administración y Contabilidad del Instituto Imperial, Celendín, Cajamarca, 2017 - I”*, desarrollada en la Universidad Alas Peruanas, tuvo como finalidad determinar la influencia de la plataforma virtual RUVECA, apoyada por Moodle, en el rendimiento académico en la asignatura de Ofimática de los estudiantes de Administración y Contabilidad

del Instituto Imperial, ubicado en Celendín, Cajamarca. La investigación fue de tipo experimental, con un nivel explicativo, aplicando el método inductivo-deductivo y un diseño cuasiexperimental con pretest y posttest. La muestra estuvo conformada por 16 estudiantes, distribuidos en grupos experimental y de control. Para la recolección de datos se utilizaron una prueba evaluativa y un cuestionario, ambos validados estadísticamente y con un alto grado de confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados indicaron que el uso de la plataforma contribuyó significativamente al desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes, promoviendo la construcción secuencial de soluciones ante diversos problemas y mejorando el rendimiento académico en el proceso de aprendizaje.

2.1.3. A nivel internacional

Maliza et al. (2021), en su artículo académico titulado “Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo”, tuvo como objetivo determinar la efectividad de la plataforma Moodle en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa “Rey David”. La investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con diseño correlacional y experimental, aplicando los métodos análisis-síntesis e inductivo-deductivo para identificar variables influyentes. Se consideró una base de datos con 648 usuarios, 189 cursos y más de 15 mil actividades registradas en Moodle. Además, se utilizaron herramientas como UCINET y VOSviewer para el análisis bibliométrico y de redes de co-ocurrencia. La recolección de información se complementó con encuestas y observación directa. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en las calificaciones y en la autonomía de los estudiantes, destacando que la implementación de actividades interactivas dentro de la

plataforma virtual favoreció positivamente el aprendizaje. Se concluyó que Moodle fortaleció de manera efectiva la capacidad de aprendizaje autónomo en contextos de enseñanza no presencial.

Borgobello y Roselli (2016), en su artículo académico titulado “Rendimiento académico e interacción sociocognitiva de estudiantes en un entorno virtual”, tuvo como propósito analizar la relación entre el rendimiento académico y las características de la interacción sociocognitiva en un curso universitario desarrollado bajo la modalidad híbrida o blended learning. El estudio adoptó un enfoque multi-método con una estrategia ecológica observacional, cuestionando las mediciones tradicionales del rendimiento académico. Se analizaron múltiples fuentes de datos: clics registrados en la plataforma, mensajes en foros, respuestas a un cuestionario sobre hábitos y opiniones, y calificaciones en exámenes. El análisis se estructuró en tres ejes: la relación entre el uso de la plataforma y las calificaciones, la construcción de perfiles de usuarios según el nivel de uso (bajo, medio, alto) y las diferencias cualitativas en los mensajes escritos por estudiantes con rendimiento alto y bajo. Los hallazgos indicaron diferencias significativas en las calificaciones asociadas al agrado por usar la plataforma, identificando tres perfiles de usuarios con preferencias distintas. Asimismo, se observaron marcadas diferencias en el contenido de los mensajes en foros, particularmente en aspectos no estrictamente cognitivos. Se concluyó que la interacción en entornos virtuales, más allá del contenido académico, influye de manera relevante en el rendimiento estudiantil.

2.2. Bases teórico – científicas

2.2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación

Definición y Evolución de las TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han transformado significativamente la forma en que las sociedades acceden, procesan y transmiten información. Desde su concepción, las TIC han evolucionado para convertirse en herramientas esenciales en la educación, la industria y la vida cotidiana. Según UNESCO (2019), las TIC se definen como el conjunto de tecnologías que permiten la recopilación, almacenamiento, procesamiento y difusión de la información, abarcando desde los medios tradicionales hasta las plataformas digitales más avanzadas.

A lo largo de las últimas décadas, el desarrollo de las TIC ha sido exponencial. Al principio, las TIC estaban limitadas a sistemas informáticos básicos, pero con el avance de internet en la década de 1990, surgió una nueva era de comunicación global (Castells, 2020). En ese sentido, autores como García-Valcárcel y Tejedor (2019) destacan que las TIC no solo implican infraestructura tecnológica, sino también habilidades cognitivas y sociales que permiten a los individuos integrarse en la sociedad digital.

La evolución de las TIC puede dividirse en tres fases principales. La primera fase, correspondiente a los años 60 y 70, estuvo marcada por el desarrollo de las computadoras de gran tamaño y las redes locales. Durante esta época, las TIC eran utilizadas principalmente en instituciones gubernamentales y grandes empresas (Salinas, 2021). La segunda fase, que abarca desde los años 80 hasta principios del siglo XXI, estuvo caracterizada por la masificación de computadoras personales y el auge de internet. Esto permitió que las TIC llegaran

a los hogares y se convirtieran en herramientas indispensables para la educación y el entretenimiento (González-Sanmamed et al., 2020).

La tercera fase, desde 2010 hasta la actualidad, ha sido definida por el desarrollo de tecnologías móviles, la computación en la nube y la inteligencia artificial. De acuerdo con Martínez y Prendes (2022), la proliferación de dispositivos móviles y la conectividad constante han democratizado el acceso a la información, permitiendo que las TIC sean utilizadas en contextos educativos, de salud y de gobierno electrónico. Además, la evolución de las TIC ha impulsado la creación de entornos virtuales de aprendizaje, facilitando nuevas formas de enseñanza y colaboración (Area-Moreira et al., 2021).

En el ámbito educativo, la definición de TIC se ha ampliado para incluir herramientas como plataformas virtuales, aplicaciones móviles y recursos multimedia que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje (MINEDU, 2021). El informe de la OCDE (2020) resalta que las TIC permiten a los docentes innovar en sus prácticas pedagógicas, mejorando la participación y el rendimiento académico de los estudiantes.

Cabe destacar que la evolución de las TIC no está exenta de desafíos. A pesar de sus múltiples beneficios, autores como Hernández y López (2020) señalan que la brecha digital sigue siendo una problemática importante, limitando el acceso de ciertas poblaciones a estas tecnologías. Por ello, se hace necesario implementar políticas públicas que promuevan la equidad digital y la capacitación en competencias digitales.

Las TIC han pasado de ser herramientas complementarias a convertirse en elementos fundamentales en la sociedad actual. Su definición ha evolucionado junto con los avances tecnológicos, abarcando un espectro cada vez más amplio

de aplicaciones y servicios. A medida que estas tecnologías continúan desarrollándose, su papel en la educación, la economía y la cultura será aún más relevante.

Importancia de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han revolucionado el ámbito educativo, transformando los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con Cabero y Marín (2021), las TIC permiten un acceso más amplio a los recursos educativos, facilitando tanto el aprendizaje autónomo como la enseñanza personalizada. A su vez, autores como Salinas (2020) afirman que la integración de estas tecnologías fomenta el desarrollo de competencias digitales esenciales para el siglo XXI, impulsando la interacción entre estudiantes y docentes en entornos más flexibles y colaborativos.

Uno de los principales beneficios del uso de TIC en el aula es su capacidad para diversificar los canales de aprendizaje. Según García-Aretio (2020), las herramientas tecnológicas permiten la creación de contenidos multimedia, simulaciones y actividades interactivas que responden a diferentes estilos de aprendizaje. Esto es respaldado por Area-Moreira y Hernández (2021), quienes destacan que las TIC contribuyen a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, adaptando los materiales de forma accesible y personalizada.

Además, las TIC facilitan el acceso a información actualizada y de calidad, lo que promueve una educación continua y de mayor profundidad (Prendes & Castañeda, 2020).

Por otro lado, Moreno y Valverde (2019) enfatizan que las plataformas virtuales como Moodle y Google Classroom permiten organizar el contenido de manera estructurada, mejorando el seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Esta flexibilidad ha sido clave para mantener la continuidad educativa durante situaciones de emergencia, como se evidenció en la pandemia de COVID-19 (Durán & Cruz, 2021).

Otro aspecto relevante es la capacidad de las TIC para fomentar el aprendizaje colaborativo. Según Coll y Engel (2022), el uso de foros, wikis y videoconferencias impulsa la interacción entre estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades comunicativas y de trabajo en equipo. De igual forma, Pérez-Gómez y Gómez (2021) sostienen que las TIC facilitan proyectos interdisciplinarios, permitiendo que los estudiantes trabajen en conjunto desde diferentes ubicaciones geográficas.

La motivación y el compromiso estudiantil también se ven fortalecidos con el uso de tecnologías en el aula. Estudios como los de Marqués (2020) muestran que los recursos digitales captan la atención de los estudiantes, generando un entorno dinámico que aumenta su interés por los contenidos. Por su parte, Suárez y González (2021) afirman que las TIC permiten diseñar experiencias de aprendizaje gamificadas, incorporando elementos de juego que potencian la participación activa y el rendimiento académico.

Desde una perspectiva docente, las TIC facilitan la planificación y gestión de las clases. Según Fernández y Díaz (2020), los entornos virtuales de aprendizaje permiten automatizar tareas administrativas, optimizando el tiempo del docente y permitiéndole centrarse en la innovación pedagógica. A su vez, autores como Martínez y Prendes (2022) destacan que la formación continua en

TIC mejora la competencia profesional de los docentes, promoviendo una enseñanza más creativa y eficaz.

Sin embargo, es importante señalar que la implementación de TIC en la educación también presenta desafíos. De acuerdo con Pérez y García (2021), la falta de infraestructura tecnológica en algunas regiones y la brecha digital limitan el acceso de ciertos estudiantes a estas herramientas. Para Salinas (2021), la clave radica en desarrollar políticas inclusivas que garanticen la equidad en el acceso a la tecnología y en la capacitación docente.

Las TIC han demostrado ser fundamentales en el proceso de enseñanzaaprendizaje, proporcionando herramientas que enriquecen la experiencia educativa y potencian el desarrollo de competencias clave. A medida que la tecnología continúa evolucionando, su integración en los sistemas educativos se convierte en un pilar esencial para construir una educación de calidad, inclusiva y adaptada a los desafíos del futuro.

Impacto de las TIC en el Rendimiento Académico

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el rendimiento académico ha sido objeto de múltiples estudios en los últimos años, reflejando una correlación positiva entre el uso adecuado de estas herramientas y la mejora en los resultados de aprendizaje. Según Area-Moreira et al. (2020), la incorporación de TIC en los procesos educativos no solo facilita el acceso a recursos didácticos interactivos, sino que también promueve el aprendizaje autónomo y el desarrollo de competencias digitales. En una línea similar, Marín-Díaz et al. (2021) destacan que las TIC contribuyen a personalizar la enseñanza, permitiendo que los estudiantes avancen a su propio ritmo, lo que se traduce en un aumento del rendimiento académico.

El acceso a plataformas digitales y entornos virtuales de aprendizaje, como Moodle y Google Classroom, ha demostrado mejorar la organización y el seguimiento de las actividades escolares (García-Valcárcel & Tejedor, 2020). Estos entornos permiten una retroalimentación constante y directa por parte del docente, lo que refuerza la comprensión de los contenidos y mejora la motivación del estudiante (Prendes & Gutiérrez, 2021). Además, Suárez et al. (2021) subrayan que las TIC facilitan la evaluación continua, proporcionando a los estudiantes herramientas para autoevaluarse y mejorar progresivamente su desempeño.

En términos de aprendizaje colaborativo, el uso de TIC ha transformado la dinámica de las aulas. Según Coll y Engel (2022), las herramientas digitales fomentan el trabajo en equipo, permitiendo a los estudiantes participar en proyectos conjuntos, independientemente de su ubicación geográfica. Esto no solo mejora su rendimiento académico, sino que también potencia habilidades como la comunicación y la resolución de problemas. De manera complementaria, López et al. (2020) señalan que las TIC facilitan el acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales, ampliando el alcance del aprendizaje y proporcionando a los estudiantes una fuente inagotable de conocimiento actualizado.

El impacto de las TIC es especialmente notable en áreas técnicas y prácticas. Estudios como los de Hernández y González (2020) evidencian que el uso de simuladores, laboratorios virtuales y recursos multimedia en asignaturas de ciencias y tecnología ha incrementado significativamente el rendimiento académico en comparación con métodos tradicionales. Según Valverde y Garrido (2021), estas herramientas permiten a los estudiantes realizar experimentos y prácticas en entornos virtuales, reduciendo la brecha entre teoría y práctica.

No obstante, el impacto de las TIC en el rendimiento académico también está condicionado por factores contextuales. Por ejemplo, la investigación de Martínez y Pérez (2021) advierte que la falta de formación docente y la insuficiencia de infraestructura tecnológica pueden limitar los beneficios de las TIC en el aula. En este sentido, Salinas (2021) resalta la importancia de implementar programas de capacitación para docentes, a fin de que puedan integrar eficazmente las TIC en sus prácticas pedagógicas.

A pesar de estos desafíos, las TIC continúan siendo un pilar clave en la modernización del sistema educativo. De acuerdo con la OCDE (2021), los países que han apostado por la digitalización de la educación han registrado mejoras significativas en el rendimiento académico de sus estudiantes, especialmente en áreas como matemáticas, ciencias y comprensión lectora. Este fenómeno refleja la necesidad de seguir invirtiendo en tecnología educativa como estrategia para fortalecer la calidad educativa.

Las TIC han demostrado tener un impacto positivo y significativo en el rendimiento académico, facilitando el acceso a recursos, promoviendo el aprendizaje colaborativo y potenciando el desarrollo de competencias esenciales. Sin embargo, para maximizar sus beneficios, es fundamental superar las barreras relacionadas con la infraestructura y la formación docente, asegurando así que todos los estudiantes puedan beneficiarse de estas herramientas.

Rol de las TIC en la Educación Técnica

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación técnica ha transformado significativamente los métodos de enseñanza y aprendizaje, generando un impacto positivo en el desarrollo de competencias prácticas y profesionales. Según García-Peñalvo et al. (2020), las TIC han

facilitado la implementación de entornos virtuales y simuladores que permiten a los estudiantes adquirir habilidades técnicas en un entorno seguro y controlado. Por su parte, GonzálezSanmamed y Fuentes (2019) destacan que las TIC no solo apoyan el aprendizaje de conceptos teóricos, sino que potencian la resolución de problemas reales mediante el uso de programas especializados y laboratorios virtuales.

La incorporación de plataformas educativas, como Moodle y Google Classroom, ha permitido la gestión eficiente de recursos educativos en la educación técnica. López et al. (2021) afirman que estas herramientas ofrecen una organización sistemática del contenido, facilitando el acceso a manuales técnicos, videos explicativos y evaluaciones interactivas. De manera complementaria, Fernández y Espinosa (2020) señalan que las TIC promueven el aprendizaje autodirigido, permitiendo que los estudiantes repasen procedimientos técnicos y prácticas tantas veces como sea necesario, lo que mejora el rendimiento académico y reduce el margen de error en actividades prácticas.

Además, las TIC juegan un papel crucial en la personalización del aprendizaje en programas técnicos. Según Castañeda y Selwyn (2021), las plataformas de aprendizaje adaptativo permiten ajustar los contenidos y actividades a las necesidades individuales de los estudiantes, brindando una experiencia educativa más efectiva. Esto se ve reflejado en estudios de Prendes y Gutiérrez (2020), quienes encontraron que la personalización mediante TIC aumenta la retención de conocimientos técnicos y mejora la motivación del estudiante hacia áreas prácticas.

El desarrollo de competencias digitales es otro aspecto fundamental que las TIC potencian en la educación técnica. Hernández y Lázaro (2021)

argumentan que la integración de herramientas digitales en la enseñanza de oficios y tecnologías prepara a los estudiantes para un entorno laboral donde las habilidades digitales son esenciales. Esta afirmación es respaldada por Martínez et al. (2021), quienes sostienen que las TIC permiten a los estudiantes familiarizarse con software y maquinaria virtual, lo que facilita su transición al uso de equipos físicos y mejora su desempeño en prácticas profesionales.

El aprendizaje colaborativo también se ve favorecido por las TIC en la educación técnica. Según Torres y Salinas (2020), el uso de foros, wikis y proyectos en línea promueve la colaboración entre estudiantes, permitiéndoles compartir ideas y resolver problemas técnicos de manera conjunta. Esto fomenta habilidades de trabajo en equipo, que son altamente valoradas en el ámbito laboral (Morales & Díaz, 2021). A su vez, la integración de TIC permite la conexión con expertos y profesionales de distintas industrias, lo que amplía las perspectivas de los estudiantes y los expone a experiencias prácticas en tiempo real.

Sin embargo, el acceso desigual a las TIC sigue siendo una barrera en algunos contextos educativos. De acuerdo con García-Aretio y Tejedor (2021), la falta de infraestructura tecnológica en ciertas regiones limita la implementación de programas técnicos basados en TIC, generando una brecha digital que afecta principalmente a estudiantes de bajos recursos. Por esta razón, Prendes y Castañeda (2020) enfatizan la necesidad de políticas públicas que garanticen el acceso equitativo a la tecnología, así como programas de capacitación para docentes en herramientas digitales.

Las TIC desempeñan un papel esencial en la educación técnica, facilitando el aprendizaje práctico, la personalización de contenidos y el desarrollo de competencias digitales. A pesar de los desafíos relacionados con la

infraestructura y la formación docente, su integración continua representa una oportunidad invaluable para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para los desafíos del mercado laboral actual.

Desafíos y Limitaciones en la Implementación de TIC en Instituciones Educativas

La integración de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en instituciones educativas de secundaria en el Perú ha sido un objetivo clave para modernizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los avances logrados en las últimas décadas, la implementación de TIC enfrenta múltiples desafíos que limitan su efectividad y alcance. De acuerdo con MINEDU (2021), las brechas de infraestructura tecnológica, la falta de capacitación docente y las desigualdades en el acceso a internet son obstáculos persistentes en muchas regiones del país. Similares hallazgos se reportan en el estudio de Huerta y López (2020), quienes subrayan que las zonas rurales presentan mayores dificultades para adoptar tecnologías digitales en el ámbito educativo.

La carencia de dispositivos tecnológicos adecuados y la insuficiencia de conectividad representan uno de los principales desafíos. Según Rodríguez y Carrasco (2021), mientras que en áreas urbanas un alto porcentaje de estudiantes accede a computadoras y redes de internet, en zonas rurales esta cifra disminuye drásticamente. Esto genera una brecha digital que afecta negativamente el rendimiento académico de los estudiantes y profundiza las desigualdades educativas (Salas & Vega, 2020). Además, Torres y Morales (2019) explican que la limitada cobertura de fibra óptica en regiones periféricas limita el acceso a recursos virtuales, impidiendo que los docentes utilicen plataformas de aprendizaje en línea de manera efectiva.

Otro desafío crítico es la formación y capacitación de los docentes. Aunque las TIC se perciben como herramientas fundamentales para mejorar la calidad educativa, muchos maestros no cuentan con las competencias digitales necesarias para integrarlas de manera eficiente en sus prácticas pedagógicas (García et al., 2020). En su investigación, Castillo y Ramos (2021) encontraron que el 45% de los docentes encuestados en instituciones públicas de secundaria no recibió formación formal en el uso de plataformas virtuales o aplicaciones educativas. Esta falta de preparación afecta directamente la capacidad de los docentes para diseñar clases interactivas y aprovechar las TIC como catalizadores del aprendizaje significativo.

Asimismo, la resistencia al cambio por parte de algunos actores educativos constituye una barrera adicional. Según Paredes y Alarcón (2020), existe una percepción generalizada entre ciertos docentes y directores de que la integración de TIC implica una carga laboral adicional sin beneficios inmediatos. Este escepticismo se ve reforzado por la falta de incentivos y programas de acompañamiento que faciliten la adaptación tecnológica (Chirinos & Palacios, 2021). En este sentido, la ausencia de políticas sostenidas que promuevan la digitalización educativa contribuye a que muchas instituciones no prioricen la inversión en infraestructura tecnológica.

Por otro lado, las condiciones socioeconómicas de los estudiantes influyen directamente en la implementación de TIC en el aula. De acuerdo con Fernández y Castillo (2021), las familias de bajos ingresos carecen de recursos para adquirir dispositivos electrónicos o costear planes de internet, lo que limita la continuidad del aprendizaje fuera del entorno escolar. En regiones como Apurímac o Puno, donde la tasa de pobreza es elevada, el acceso a dispositivos

tecnológicos se convierte en un lujo, lo que profundiza las desigualdades educativas (Gómez & Sánchez, 2020).

A pesar de estos desafíos, existen iniciativas gubernamentales que buscan mitigar las limitaciones en la implementación de TIC. Programas como "Aprendo en Casa", desarrollado durante la pandemia de COVID-19, marcaron un hito en la digitalización del sistema educativo peruano (MINEDU, 2020). No obstante, estudios recientes como el de Vargas y Ramírez (2021) señalan que la falta de continuidad y seguimiento en estos programas puede disminuir su efectividad a largo plazo. Es crucial fortalecer las políticas públicas que garanticen el acceso equitativo a tecnologías digitales y promuevan la capacitación permanente de los docentes.

La implementación de TIC en instituciones educativas de secundaria en el Perú enfrenta desafíos complejos que abarcan desde la falta de infraestructura hasta la resistencia al cambio. Sin embargo, a través de políticas inclusivas y programas de formación docente, es posible cerrar la brecha digital y asegurar que las TIC se conviertan en aliadas fundamentales del desarrollo educativo en el país. La transformación digital de la educación peruana dependerá de la colaboración entre el sector público, privado y la comunidad educativa para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica o condición socioeconómica, puedan beneficiarse de las tecnologías emergentes.

2.2.2. Plataformas Virtuales en la Educación

Definición y Tipos de Plataformas Educativas

Las plataformas educativas son entornos digitales que facilitan la gestión del aprendizaje, ofreciendo herramientas que integran contenidos, comunicación

y evaluación de forma virtual o híbrida. De acuerdo con García-Peñalvo et al. (2020), estas plataformas permiten a los docentes diseñar experiencias de aprendizaje personalizadas y colaborativas, impulsando el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. En esta misma línea, Cabero y Marín (2021) destacan que las plataformas educativas no solo optimizan los procesos pedagógicos, sino que también representan una solución para democratizar el acceso a la educación en contextos de limitaciones geográficas o temporales.

El desarrollo de estas plataformas ha evolucionado rápidamente en los últimos años, generando una amplia variedad de herramientas adaptadas a diferentes necesidades educativas. Según Prendes y Gutiérrez (2020), la clasificación de las plataformas educativas se basa en su funcionalidad y alcance. En términos generales, se dividen en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), plataformas de aprendizaje colaborativo (LCS) y plataformas masivas abiertas en línea (MOOC).

Las plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) son las más extendidas en instituciones de educación superior y secundaria, facilitando la administración de cursos y recursos académicos (Fernández & García, 2021). Moodle, Blackboard y Canvas son ejemplos destacados que permiten la creación de contenidos interactivos, la evaluación continua y el seguimiento detallado del progreso del estudiante (Burgos et al., 2021). De acuerdo con García-Aretio (2021), los LMS representan una herramienta integral que promueve la organización del aprendizaje de manera estructurada, aumentando la eficiencia en la gestión educativa.

En contraste, las plataformas de aprendizaje colaborativo (LCS) como Google Classroom y Microsoft Teams están orientadas a fomentar la

comunicación y el trabajo en equipo (López et al., 2020). Estas herramientas permiten que los estudiantes participen en foros, realicen tareas conjuntas y compartan recursos en tiempo real. Coll y Engel (2022) subrayan que las LCS impulsan metodologías activas, facilitando el aprendizaje basado en proyectos y la co-creación de conocimiento. Además, Vázquez-Cano y LópezMeneses (2021) indican que estas plataformas son esenciales en entornos de aprendizaje híbrido, combinando actividades presenciales y virtuales.

Por otro lado, los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) han transformado el acceso global a la educación. Plataformas como Coursera, edX y UdeMY han permitido a millones de estudiantes acceder a programas de formación de universidades reconocidas (Teixeira & Mota, 2020). Según Salinas y de Benito (2020), los MOOC ofrecen una alternativa flexible y accesible, donde los participantes pueden aprender a su propio ritmo y obtener certificaciones internacionales. Sin embargo, Burgos y Correa (2021) advierten que la tasa de finalización de estos cursos sigue siendo baja, lo que plantea el desafío de incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Adicionalmente, existen plataformas híbridas que combinan características de las LMS y LCS, ofreciendo experiencias más completas. Canvas, por ejemplo, permite la gestión de recursos académicos y la colaboración en tiempo real, adaptándose a diferentes niveles educativos (Sánchez & Ramírez, 2021). Esta flexibilidad es esencial para atender las necesidades de estudiantes y docentes, facilitando la transición entre modalidades presenciales y virtuales.

No obstante, la implementación de estas plataformas no está exenta de desafíos. Según Hernández y Lázaro (2021), las brechas digitales y la falta de infraestructura tecnológica en zonas rurales limitan el acceso equitativo a las

plataformas educativas. Fernández y Castillo (2021) destacan que, aunque las plataformas educativas son herramientas poderosas, su efectividad depende en gran medida de la capacitación docente y del diseño pedagógico de los cursos.

A pesar de estos retos, las plataformas educativas siguen siendo una pieza clave en la transformación digital de la educación. Su capacidad para personalizar el aprendizaje, fomentar la colaboración y facilitar el acceso a contenidos globales las posiciona como herramientas indispensables en la educación del siglo XXI (Gómez & Sánchez, 2020). La innovación continua en este ámbito permitirá crear entornos de aprendizaje más inclusivos y adaptados a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

Características de las Plataformas Virtuales en el Aprendizaje

Las plataformas virtuales de aprendizaje (PVA) se han consolidado como herramientas esenciales en el ámbito educativo, facilitando la gestión de contenidos, la interacción entre estudiantes y docentes, y la evaluación del rendimiento académico. Según García-Peñalvo et al. (2020), las PVA ofrecen entornos flexibles y adaptativos que permiten personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. A su vez, Marín-Díaz et al. (2021) destacan que estas plataformas integran múltiples recursos digitales, como foros, cuestionarios, videoconferencias y herramientas de retroalimentación, lo que contribuye al desarrollo de competencias digitales y al aprendizaje autónomo.

Uno de los principales atributos de las plataformas virtuales es su accesibilidad, ya que permiten el acceso al contenido desde cualquier lugar y en cualquier momento (Burgos & Correa, 2021). Esta característica es especialmente relevante en contextos de educación a distancia o en programas de formación continua. De acuerdo con Prendes y Gutiérrez (2020), la flexibilidad temporal y

espacial que proporcionan las PVA facilita la conciliación entre las responsabilidades personales y académicas, lo que ha incrementado significativamente las tasas de participación en programas educativos virtuales.

Además, las plataformas virtuales promueven la interactividad, un factor clave para mejorar la experiencia de aprendizaje. Coll y Engel (2022) explican que la posibilidad de integrar foros de discusión, chats en tiempo real y actividades colaborativas potencia el aprendizaje constructivo y fomenta el desarrollo de habilidades comunicativas. Paralelamente, Salinas y de Benito (2020) señalan que la interactividad contribuye a reducir el aislamiento en entornos virtuales, generando comunidades de aprendizaje más cohesionadas.

Otro rasgo distintivo de las PVA es la capacidad de personalización y adaptación a diferentes estilos de aprendizaje. Según Teixeira y Mota (2020), las plataformas modernas utilizan algoritmos y análisis de datos para ajustar los contenidos y las actividades a las necesidades específicas de cada estudiante, proporcionando rutas de aprendizaje diferenciadas. Este enfoque personalizado mejora la retención de conocimientos y favorece la progresión académica (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021).

La integración de herramientas de evaluación continua y retroalimentación es también una característica fundamental de las plataformas virtuales (López et al., 2021). Estas herramientas permiten a los docentes realizar un seguimiento detallado del progreso de cada estudiante, identificar áreas de mejora y ofrecer retroalimentación inmediata. Hernández y Lázaro (2021) subrayan que la evaluación constante incrementa la motivación de los estudiantes y facilita la detección temprana de dificultades, lo que reduce las tasas de abandono escolar.

Asimismo, las PVA se destacan por su capacidad para gestionar grandes volúmenes de información de manera eficiente. De acuerdo con García-Aretio (2021), estas plataformas permiten organizar recursos, planificar actividades y generar informes detallados sobre el desempeño académico. Esta funcionalidad resulta crucial en instituciones educativas con un alto número de estudiantes, ya que optimiza el tiempo de los docentes y mejora la organización del contenido.

Por otro lado, la seguridad de la información y la protección de datos personales son aspectos prioritarios en el diseño de las plataformas virtuales (Gómez & Sánchez, 2020). Las PVA incorporan protocolos de encriptación y sistemas de autenticación que garantizan la privacidad de los usuarios y protegen la integridad de los datos académicos. Según Burgos et al. (2021), estas medidas de seguridad son esenciales para generar confianza en los entornos virtuales y asegurar la continuidad de los procesos educativos.

Finalmente, la escalabilidad es una característica clave que permite a las PVA adaptarse al crecimiento de las instituciones educativas. Fernández y Castillo (2021) explican que estas plataformas pueden expandirse para gestionar un mayor número de usuarios y cursos sin comprometer su rendimiento. Este atributo es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los programas educativos en contextos de alta demanda.

Las plataformas virtuales de aprendizaje presentan una serie de características que las convierten en herramientas indispensables para la educación del siglo XXI. Su accesibilidad, interactividad, capacidad de personalización y seguridad las posicionan como elementos clave en la transformación digital del ámbito educativo. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, su impacto en la enseñanza y el aprendizaje seguirá

creciendo, contribuyendo al desarrollo de entornos educativos más inclusivos y efectivos.

Ventajas del Uso de Plataformas Virtuales en Educación Secundaria

El uso de plataformas virtuales en la educación secundaria ha revolucionado los procesos de enseñanza-aprendizaje, proporcionando herramientas que facilitan la interacción, el acceso a recursos y la evaluación continua. Según García-Peñalvo et al. (2020), estas plataformas permiten crear entornos educativos flexibles y personalizados, adaptándose a las necesidades y ritmos de los estudiantes. En esta línea, Prendes y Gutiérrez (2021) destacan que las plataformas virtuales, como Moodle y Google Classroom, promueven la autogestión del aprendizaje, lo que contribuye a desarrollar competencias digitales fundamentales para el siglo XXI.

Uno de los principales beneficios es la accesibilidad, ya que las plataformas virtuales eliminan las barreras geográficas y temporales, permitiendo a los estudiantes acceder a los contenidos desde cualquier dispositivo con conexión a internet (López et al., 2021). Esta flexibilidad es particularmente valiosa en regiones rurales o con limitaciones de infraestructura, donde la educación presencial puede verse interrumpida por factores externos (Salinas & de Benito, 2020). Además, Hernández y Lázaro (2021) subrayan que la posibilidad de revisar materiales en cualquier momento favorece la consolidación del aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de repasar conceptos y reforzar sus conocimientos de manera autónoma.

La interactividad es otra ventaja clave. Las plataformas virtuales permiten la integración de foros, chats en tiempo real y videoconferencias, fomentando la participación activa de los estudiantes y mejorando la comunicación con los

docentes (Coll & Engel, 2022). Esta interacción constante no solo refuerza los vínculos educativos, sino que también facilita el aprendizaje colaborativo, una metodología que potencia habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021).

El seguimiento y la evaluación continua representan otra de las grandes ventajas de las plataformas virtuales. De acuerdo con Marín-Díaz et al. (2021), estas herramientas permiten a los docentes monitorear el progreso académico de los estudiantes de forma sistemática, identificando áreas de mejora y ofreciendo retroalimentación personalizada. Este enfoque facilita la detección temprana de dificultades, permitiendo la implementación de estrategias pedagógicas que prevengan el fracaso escolar (Teixeira & Mota, 2020). Asimismo, Fernández y Castillo (2021) señalan que la recopilación de datos a través de plataformas virtuales contribuye al análisis del rendimiento, proporcionando informes detallados que ayudan en la toma de decisiones pedagógicas.

Otro aspecto fundamental es la posibilidad de integrar diversos recursos multimedia, como videos, infografías y simuladores, que enriquecen la experiencia educativa y facilitan la comprensión de conceptos complejos (Gómez & Sánchez, 2020). Estos materiales permiten adaptar los contenidos a diferentes estilos de aprendizaje, mejorando la retención de información y motivando a los estudiantes a participar activamente en su formación (Burgos & Correa, 2021).

El desarrollo de competencias digitales es una ventaja adicional que no puede pasarse por alto. Según García-Aretio (2021), el uso constante de plataformas virtuales familiariza a los estudiantes con herramientas tecnológicas, preparándolos para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado. Esta formación no solo beneficia su desempeño académico, sino que también

mejora sus perspectivas laborales, al dotarlos de habilidades que son altamente valoradas en el mercado de trabajo (López et al., 2021).

Sin embargo, es importante mencionar que el éxito de estas plataformas depende en gran medida de la capacitación docente. Prendes y Castañeda (2021) afirman que la falta de formación en el uso de TIC puede limitar el aprovechamiento de las plataformas virtuales, afectando la calidad del proceso educativo. Por esta razón, es fundamental que las instituciones educativas inviertan en programas de capacitación continua, asegurando que los docentes puedan integrar eficazmente estas herramientas en sus prácticas pedagógicas (Hernández & Lázaro, 2021).

Las plataformas virtuales representan una oportunidad invaluable para modernizar y optimizar la educación secundaria. Su capacidad para ofrecer accesibilidad, interactividad, seguimiento personalizado y recursos multimedia las convierte en aliados estratégicos para mejorar el rendimiento académico y el desarrollo de competencias digitales. A medida que estas tecnologías continúan evolucionando, su integración en el ámbito educativo será clave para construir entornos de aprendizaje más inclusivos, dinámicos y eficaces.

Comparativa de Plataformas Virtuales: Google Classroom, Moodle, y Chamilo

Las plataformas virtuales han transformado la educación al ofrecer entornos digitales que facilitan la gestión de contenidos, la evaluación y la interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Google Classroom, Moodle

y Chamilo se han consolidado como referentes en este ámbito, cada una con características particulares que las hacen adecuadas para diferentes contextos educativos (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2021). A través de esta comparativa, se analizarán sus fortalezas, limitaciones y ámbitos de aplicación, proporcionando una visión integral para la selección adecuada según las necesidades pedagógicas.

Google Classroom destaca por su simplicidad y facilidad de uso, lo que lo convierte en una opción ideal para entornos escolares que buscan una rápida implementación (Salinas & de Benito, 2020). Al estar integrado en el ecosistema de Google, permite a los docentes y estudiantes acceder a herramientas complementarias como Google Drive, Docs y Meet, facilitando la colaboración y la gestión de tareas (Marín-Díaz & Morales, 2021). Sin embargo, Coll y Engel (2022) subrayan que su funcionalidad puede resultar limitada en comparación con Moodle, especialmente en términos de personalización y diversidad de actividades evaluativas.

Moodle, por otro lado, es reconocida por su flexibilidad y capacidad de adaptación a distintos niveles educativos, desde secundaria hasta educación superior (García-Peñalvo et al., 2021). Esta plataforma de código abierto permite a las instituciones diseñar cursos complejos, integrar múltiples recursos multimedia y realizar evaluaciones formativas y sumativas (Prendes & Gutiérrez, 2020). Una de sus principales ventajas es la posibilidad de personalizar módulos según las necesidades específicas de cada curso, aunque su interfaz puede resultar menos intuitiva para usuarios sin experiencia previa (Burgos & Correa, 2021).

Chamilo, en cambio, es valorada por su enfoque en la accesibilidad y la usabilidad, ofreciendo una curva de aprendizaje más suave que Moodle, pero

manteniendo una amplia gama de herramientas para la creación de contenidos educativos (López et al., 2021). Según Fernández y Castillo (2021), Chamilo facilita la gestión de clases virtuales y presenciales, permitiendo la integración de foros, wikis y cuestionarios interactivos. A diferencia de Google Classroom, Chamilo permite un mayor control sobre la privacidad de los datos y la personalización de las rutas de aprendizaje, lo que lo convierte en una alternativa atractiva para instituciones con necesidades específicas de seguridad y autonomía (Hernández & Lázaro, 2021).

En términos de integración y conectividad, Google Classroom sobresale por su compatibilidad con herramientas de terceros y su facilidad para integrarse en entornos ya digitalizados (Teixeira & Mota, 2020). Por su parte, Moodle ofrece una comunidad global de desarrolladores que constantemente amplían sus funcionalidades mediante plugins, lo que permite incorporar nuevas tecnologías educativas con facilidad (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021). Chamilo, aunque menos extendido, presenta una arquitectura más ligera, lo que garantiza un mejor rendimiento en servidores de baja capacidad (Gómez & Sánchez, 2020).

Desde el punto de vista económico, Google Classroom es una opción gratuita que se sostiene mediante la infraestructura de Google Workspace for Education (Marín-Díaz et al., 2021). Moodle, al ser de código abierto, implica costos relacionados con la personalización y el mantenimiento del servidor, lo que puede representar una inversión considerable para algunas instituciones (Prendes & Gutiérrez, 2020). Chamilo, al igual que Moodle, es de código abierto, pero sus costos de implementación tienden a ser menores debido a su menor consumo de recursos (Salinas & de Benito, 2020).

La elección entre Google Classroom, Moodle y Chamilo dependerá del contexto educativo y de las necesidades específicas de cada institución. Mientras que Google Classroom es ideal para implementaciones rápidas y sencillas, Moodle se adapta mejor a programas formativos complejos y extensos. Chamilo, por su parte, se posiciona como una alternativa equilibrada que combina accesibilidad con una amplia gama de herramientas pedagógicas. La decisión final debe basarse en un análisis detallado de las características de cada plataforma y su alineación con los objetivos pedagógicos de la institución.

2.2.3. Plataforma virtual moodle: Fundamentos y Aplicación

Definición y origen de Moodle

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) es una plataforma de aprendizaje de código abierto diseñada para crear entornos de enseñanza virtuales adaptativos y colaborativos. Según Dougiamas y Taylor (2021), Moodle fue desarrollado por Martin Dougiamas en 2002 con el objetivo de proporcionar una herramienta flexible que fomentara la construcción del conocimiento mediante metodologías constructivistas. La plataforma se ha consolidado como una de las soluciones más utilizadas a nivel mundial, adoptada por universidades, escuelas y empresas para la formación continua y el aprendizaje en línea (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

El desarrollo de Moodle surge como respuesta a la necesidad de disponer de entornos de aprendizaje virtual accesibles y personalizables, en contraposición a las soluciones comerciales que limitaban la adaptación a las necesidades específicas de los usuarios (García-Peñalvo et al., 2021). Dougiamas (2020) enfatizó que la filosofía detrás de Moodle se centra en el aprendizaje colaborativo, brindando a los docentes la capacidad de diseñar actividades interactivas, foros

de discusión y cuestionarios que promueven una participación activa por parte de los estudiantes. A diferencia de otras plataformas, Moodle permite una mayor flexibilidad en la estructura de los cursos, adaptándose tanto a programas educativos formales como a capacitaciones empresariales (Prendes-Espinosa & Castañeda, 2021).

Desde su lanzamiento, Moodle ha evolucionado significativamente, pasando de ser una plataforma con funcionalidades básicas a convertirse en un sistema robusto con miles de extensiones y plugins desarrollados por la comunidad global de usuarios (MarínDíaz et al., 2021). Este enfoque de colaboración abierta ha permitido que Moodle se mantenga actualizado, integrando herramientas de vanguardia como análisis de aprendizaje (Learning Analytics), gamificación y sistemas de evaluación avanzados (Burgos & Correa, 2021). Además, la naturaleza de código abierto de Moodle ha incentivado su adopción en países de ingresos medios y bajos, eliminando las barreras económicas que presentan las plataformas comerciales (López et al., 2020).

Una de las características distintivas de Moodle es su diseño modular, que permite la personalización del entorno de aprendizaje a través de la integración de diferentes bloques y actividades (Hernández & Lázaro, 2021). De acuerdo con Fernández y Castillo (2021), esta arquitectura facilita la creación de rutas de aprendizaje individualizadas, lo que optimiza la experiencia del usuario y mejora la retención de conocimientos.

Asimismo, la capacidad de Moodle para integrarse con herramientas externas, como Google Drive, Microsoft Teams y H5P, amplía las posibilidades didácticas, ofreciendo una experiencia educativa más rica e interactiva (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021).

El crecimiento de Moodle ha sido exponencial, alcanzando más de 300 millones de usuarios registrados en 2023, distribuidos en más de 240 países (Dougiamas & Taylor, 2022). Este éxito refleja la versatilidad de la plataforma y su capacidad para adaptarse a diferentes contextos educativos y culturales (Salinas & de Benito, 2020). A nivel institucional, Moodle es utilizado por el 70% de las universidades de Europa y Latinoamérica, consolidándose como una herramienta indispensable en la educación a distancia y en la formación híbrida (Teixeira & Mota, 2020).

En términos pedagógicos, Moodle se basa en teorías constructivistas y de aprendizaje social, promoviendo la interacción entre estudiantes y la co-creación del conocimiento (Cabero-Almenara et al., 2021). Esta orientación pedagógica ha sido clave para su adopción en proyectos de innovación educativa, donde la participación activa y el aprendizaje basado en proyectos son fundamentales (Coll & Engel, 2022). Además, Moodle permite realizar un seguimiento detallado del progreso de los estudiantes, proporcionando informes analíticos que facilitan la toma de decisiones pedagógicas y la personalización de los itinerarios formativos (Gómez & Sánchez, 2020).

Moodle ha revolucionado el panorama educativo global, proporcionando una plataforma flexible, accesible y altamente personalizable que responde a las necesidades del siglo XXI. Su origen como proyecto de código abierto y su evolución continua reflejan un compromiso con la democratización de la educación y el fomento de entornos de aprendizaje colaborativos. La constante innovación y el respaldo de una comunidad global aseguran que Moodle continuará desempeñando un papel clave en la transformación digital de la educación en los próximos años.

Evolución de Moodle como Plataforma de Aprendizaje

Desde su lanzamiento en 2002, Moodle ha evolucionado significativamente, consolidándose como una de las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) más utilizadas en el ámbito educativo y corporativo. Su desarrollo ha sido impulsado por una comunidad global de programadores, docentes y usuarios que contribuyen activamente a su mejora continua (Dougiamas & Taylor, 2021). De acuerdo con García-Peñalvo et al. (2020), Moodle ha pasado de ser una herramienta básica de gestión de cursos a convertirse en un ecosistema digital robusto y adaptable, capaz de integrarse con otras plataformas y tecnologías emergentes.

Uno de los hitos clave en la evolución de Moodle fue la incorporación de herramientas de análisis de aprendizaje (Learning Analytics) a partir de la versión 3.5 en 2018, lo que permitió a los docentes obtener datos detallados sobre el progreso y la participación de los estudiantes (Marín-Díaz et al., 2021). Esta funcionalidad no solo facilita la evaluación del rendimiento académico, sino que también ayuda a personalizar las rutas de aprendizaje, optimizando la experiencia educativa (Fernández & Castillo, 2021). A medida que la tecnología avanza, Moodle ha integrado sistemas de inteligencia artificial (IA) que permiten predicciones sobre el comportamiento de los estudiantes, contribuyendo a reducir las tasas de abandono (Burgos & Correa, 2021).

La evolución de Moodle también ha estado marcada por su capacidad de integración con otras herramientas digitales. Según Hernández y Lázaro (2021), la compatibilidad con Google Workspace, Microsoft 365 y herramientas de gamificación ha ampliado las posibilidades pedagógicas, permitiendo un aprendizaje más dinámico e interactivo. Esta interoperabilidad ha convertido a

Moodle es una plataforma flexible que puede adaptarse a las necesidades de cualquier institución educativa, desde escuelas primarias hasta universidades y empresas (Prendes-Espinosa & Castañeda, 2021).

A nivel de diseño, Moodle ha evolucionado hacia interfaces más intuitivas y accesibles, respondiendo a las necesidades de una audiencia cada vez más diversa. Las versiones más recientes, como Moodle 4.0 lanzada en 2022, presentan mejoras significativas en la experiencia de usuario (UX), facilitando la navegación y la gestión de contenidos (Dougiamas, 2022). De acuerdo con Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), estas actualizaciones son fundamentales para garantizar que Moodle siga siendo competitivo frente a otras plataformas emergentes como Google Classroom y Canvas.

Otro aspecto relevante en la evolución de Moodle es su enfoque en la accesibilidad y la inclusión. Salinas y de Benito (2020) señalan que Moodle ha implementado estándares internacionales de accesibilidad, como las pautas WCAG 2.1, garantizando que los estudiantes con discapacidad puedan acceder a los contenidos sin barreras. Esta evolución refleja un compromiso con la equidad en la educación, consolidando a Moodle como una herramienta clave en la democratización del aprendizaje digital (Teixeira & Mota, 2020).

La adaptabilidad de Moodle a diferentes contextos culturales y lingüísticos también ha sido un factor determinante en su crecimiento. Actualmente, la plataforma está disponible en más de 140 idiomas y es utilizada en más de 200 países (Dougiamas &

Taylor, 2021). Esta expansión global ha permitido que Moodle se convierta en una solución educativa esencial en regiones con acceso limitado a

recursos tecnológicos, ofreciendo una alternativa gratuita y de código abierto a las plataformas comerciales (Cabero-Almenara et al., 2021).

En términos pedagógicos, Moodle ha evolucionado de acuerdo con las tendencias educativas actuales, integrando metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aula invertida (flipped classroom) y la evaluación formativa (Coll & Engel, 2022). Estas innovaciones han sido posibles gracias a la flexibilidad del diseño modular de Moodle, que permite a los docentes adaptar los cursos según sus objetivos pedagógicos (López et al., 2021).

La evolución de Moodle no solo ha respondido a las necesidades del sector educativo, sino también a las demandas del ámbito corporativo. De acuerdo con Gómez y Sánchez (2020), empresas de diferentes sectores utilizan Moodle para la formación interna de sus empleados, aprovechando su capacidad para gestionar grandes volúmenes de usuarios y cursos. Esta versatilidad ha contribuido a consolidar a Moodle como una plataforma de aprendizaje para toda la vida (lifelong learning).

La evolución de Moodle refleja un proceso continuo de innovación y adaptación a los cambios tecnológicos y pedagógicos. Su crecimiento ha sido impulsado por una comunidad activa y una visión de educación accesible, personalizada y colaborativa. A medida que Moodle continúa desarrollándose, se espera que siga desempeñando un papel crucial en la transformación digital de la educación en todo el mundo.

Características y Funcionalidades Clave de Moodle

Moodle se ha consolidado como una de las plataformas de aprendizaje más versátiles y robustas del entorno educativo global. Su naturaleza de código abierto y su capacidad de personalización lo han posicionado como una

herramienta esencial para la gestión del aprendizaje en diversos contextos educativos (García-Peñalvo et al., 2021).

Una de las principales características que distingue a Moodle es su diseño modular, lo que permite a los usuarios añadir, eliminar o modificar bloques y actividades según las necesidades específicas de los cursos (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). Esta flexibilidad ha facilitado su adopción en instituciones de educación superior, secundaria y corporativa.

Entre las funcionalidades clave de Moodle destaca su capacidad para gestionar de manera integral el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Prendes-Espinosa y Castañeda (2021), Moodle permite la creación de cursos con múltiples recursos, desde documentos y enlaces hasta cuestionarios interactivos y foros de discusión. Además, la plataforma ofrece herramientas avanzadas de evaluación continua, como rúbricas y talleres, que permiten a los docentes aplicar metodologías activas y de aprendizaje colaborativo (López et al., 2021). Esta diversidad de herramientas fomenta el aprendizaje autónomo y la autoevaluación, elementos esenciales en la educación a distancia (MarínDíaz et al., 2021).

Otra característica esencial de Moodle es su capacidad de integración con otras plataformas y servicios digitales. Moodle permite la conexión con Google Workspace, Microsoft 365 y herramientas de videoconferencia como Zoom y BigBlueButton, lo que facilita la creación de entornos de aprendizaje híbridos y síncronos (Fernández & Castillo, 2021). Esta interoperabilidad amplía las posibilidades pedagógicas y promueve la colaboración en tiempo real, factores clave para el éxito en la educación virtual (Burgos & Correa, 2021). Además, Moodle es compatible con estándares de aprendizaje como SCORM y xAPI, lo

que permite la importación y exportación de contenidos de otras plataformas (Teixeira & Mota, 2020).

La personalización de la experiencia de usuario es otro de los pilares que definen a Moodle. De acuerdo con Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), Moodle ofrece la posibilidad de configurar paneles personalizados para estudiantes y docentes, facilitando el acceso a las actividades y la gestión de tareas pendientes. Asimismo, la plataforma permite adaptar la interfaz a diferentes idiomas y estilos de aprendizaje, lo que mejora la accesibilidad y la experiencia del usuario (Salinas & de Benito, 2020). Esta capacidad de personalización ha sido clave para garantizar una experiencia inclusiva y adaptada a las necesidades de cada estudiante (Dougiamas & Taylor, 2021).

El sistema de análisis de aprendizaje (Learning Analytics) es otra de las funcionalidades innovadoras de Moodle. Esta herramienta proporciona informes detallados sobre el rendimiento académico y la participación de los estudiantes, permitiendo a los docentes identificar áreas de mejora y adaptar los contenidos en función de las necesidades detectadas (López et al., 2021). Según Hernández y Lázaro (2021), el análisis de datos en Moodle contribuye a reducir las tasas de abandono, al ofrecer alertas tempranas sobre estudiantes que presentan dificultades académicas. Esta funcionalidad ha sido determinante en la mejora de los resultados de aprendizaje y la optimización de los procesos educativos.

La seguridad y privacidad de los datos es una prioridad en Moodle. La plataforma cuenta con protocolos avanzados de cifrado y autenticación, garantizando la protección de la información de los usuarios (Cabero-Almenara et al., 2021). Además, Moodle permite a las instituciones educativas gestionar sus propios servidores, lo que proporciona un mayor control sobre la infraestructura

y los datos almacenados (Gómez & Sánchez, 2020). Este enfoque de seguridad ha sido fundamental para consolidar la confianza en la plataforma, especialmente en entornos educativos que manejan información sensible (Marín-Díaz & Morales, 2021).

Por último, Moodle destaca por su amplia comunidad de usuarios y desarrolladores que contribuyen activamente a la mejora y expansión de la plataforma. Esta comunidad global participa en foros de discusión, comparte plugins y colabora en el desarrollo de nuevas funcionalidades, lo que garantiza que Moodle se mantenga actualizado y alineado con las tendencias educativas emergentes (Dougiamas, 2022). La colaboración de la comunidad también ha facilitado la traducción de la plataforma a más de 140 idiomas, lo que refuerza su alcance y aplicabilidad a nivel internacional (Teixeira & Mota, 2020).

Las características y funcionalidades clave de Moodle lo convierten en una plataforma integral y adaptable que responde a las necesidades de un entorno educativo en constante evolución. Su diseño modular, capacidad de integración, análisis de aprendizaje y enfoque en la seguridad lo posicionan como una herramienta indispensable para la educación virtual y presencial. A medida que la tecnología continúa avanzando, Moodle seguirá siendo un referente en la transformación digital de la educación.

Beneficios de Moodle en el Proceso Educativo

Moodle ha emergido como una herramienta esencial en la transformación digital de la educación, facilitando el acceso a entornos de aprendizaje virtuales que promueven la flexibilidad, personalización y colaboración (García-Peñalvo et al., 2021). Su arquitectura de código abierto y diseño modular permiten a las instituciones educativas adaptar los cursos a sus necesidades específicas, lo que

ha resultado en una adopción masiva a nivel global (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). Esta flexibilidad permite que Moodle se utilice en una amplia variedad de contextos, desde la educación básica hasta la formación corporativa y profesional.

Uno de los principales beneficios de Moodle es la accesibilidad, ya que permite a los estudiantes acceder a los contenidos desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre que dispongan de conexión a internet (Marín-Díaz & Morales, 2021). Esta característica es clave en la educación a distancia y ha demostrado ser fundamental durante la pandemia de COVID-19, cuando las instituciones educativas se vieron obligadas a migrar rápidamente hacia entornos virtuales (Salinas & de Benito, 2020). Además, Moodle es compatible con dispositivos móviles, facilitando el acceso desde teléfonos inteligentes y tabletas, lo que amplía las oportunidades de aprendizaje para estudiantes que no disponen de computadoras personales (López et al., 2021).

Otro beneficio significativo es la personalización del aprendizaje. Moodle permite a los docentes adaptar el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo rutas de aprendizaje personalizadas que mejoran la retención de información y el rendimiento académico (Fernández & Castillo, 2021). Las actividades interactivas, cuestionarios adaptativos y foros de discusión fomentan el aprendizaje autónomo y activo, promoviendo la participación de los estudiantes en su propio proceso educativo (Burgos & Correa, 2021). Esta capacidad de personalización es especialmente útil para atender a estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje (Hernández & Lázaro, 2021).

La colaboración y comunicación entre estudiantes y docentes es otro de los pilares de Moodle. A través de foros, chats y herramientas de

videoconferencia integradas, la plataforma facilita la interacción constante, lo que fortalece el sentido de comunidad en entornos virtuales (Teixeira & Mota, 2020). Según Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), esta interacción contribuye a mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes, elementos clave para reducir las tasas de deserción en cursos a distancia. Moodle también permite la creación de grupos de trabajo, facilitando el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de proyectos conjuntos (Gómez & Sánchez, 2020).

El seguimiento y evaluación del aprendizaje es otro de los beneficios destacados de Moodle. La plataforma ofrece herramientas de evaluación continua, como cuestionarios automáticos, rúbricas y talleres, que permiten a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real (Cabero-Almenara et al., 2021). Los informes de desempeño generados por Moodle facilitan la identificación de estudiantes con dificultades, permitiendo intervenciones tempranas que mejoran los resultados académicos (Dougiamas, 2022). Además, el sistema de retroalimentación inmediata proporciona a los estudiantes información valiosa para corregir errores y mejorar sus habilidades (López et al., 2021).

En términos de eficiencia administrativa, Moodle simplifica la gestión de cursos, reduciendo la carga de trabajo de los docentes y optimizando los procesos administrativos (Marín-Díaz et al., 2021). La automatización de tareas repetitivas, como la corrección de exámenes o la asignación de calificaciones, permite a los docentes dedicar más tiempo a la enseñanza y el acompañamiento personalizado de los estudiantes (Salinas & de Benito, 2020). Además, la posibilidad de reutilizar materiales educativos facilita la actualización de cursos y la creación de nuevas propuestas formativas (Teixeira & Mota, 2020).

Finalmente, Moodle promueve la inclusión y equidad educativa. Al ser una plataforma de código abierto, no implica costos de licencia, lo que permite a instituciones con recursos limitados acceder a una tecnología de alta calidad (Prendes-Espinosa & Castañeda, 2021). Esto ha contribuido a democratizar el acceso a la educación en regiones con menos recursos tecnológicos (Fernández & Castillo, 2021). Además, Moodle cumple con estándares internacionales de accesibilidad, garantizando que los estudiantes con discapacidad puedan utilizar la plataforma sin dificultades (Gómez & Sánchez, 2020).

En conclusión, Moodle ofrece una amplia gama de beneficios que lo convierten en una herramienta indispensable para la educación moderna. Su capacidad para adaptarse a diferentes contextos, facilitar la personalización del aprendizaje y fomentar la colaboración lo posiciona como una de las plataformas más valiosas en el proceso educativo. A medida que la educación digital continúa evolucionando, Moodle seguirá desempeñando un papel fundamental en la transformación de la enseñanza y el aprendizaje a nivel global.

Moodle como Plataforma de Aprendizaje en Educación Técnica

Moodle ha demostrado ser una herramienta clave en el fortalecimiento de la educación técnica, proporcionando un entorno flexible que se adapta a las necesidades de formación en competencias específicas y prácticas profesionales (Cabero-Almenara & Marín-Díaz, 2021). La capacidad de Moodle para integrar recursos multimedia, simulaciones y actividades interactivas permite a los estudiantes de educación técnica desarrollar habilidades prácticas en entornos virtuales, replicando escenarios reales del ámbito laboral (García-Peñalvo et al., 2020). Esta versatilidad contribuye a la creación de programas de formación que responden a las exigencias del mercado laboral actual.

Un aspecto destacado de Moodle en la educación técnica es su capacidad para facilitar el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Según Prendes-Espinosa y Castañeda (2021), Moodle permite diseñar itinerarios formativos que involucran a los estudiantes en la resolución de problemas y en la creación de productos tangibles, fomentando el desarrollo de competencias técnicas y transversales. A través de módulos colaborativos y herramientas de evaluación continua, los estudiantes pueden documentar su progreso y recibir retroalimentación inmediata, lo que favorece la consolidación del aprendizaje (Fernández & Castillo, 2021).

Además, Moodle es compatible con estándares internacionales de formación técnica como SCORM (Sharable Content Object Reference Model), lo que facilita la integración de cursos de certificación profesional (López et al., 2021). Esta funcionalidad permite que las instituciones educativas incorporen contenidos desarrollados por terceros o colaboren con empresas para ofrecer programas de formación dual (Salinas & de

Benito, 2020). Al facilitar la conexión entre la teoría y la práctica, Moodle ayuda a reducir la brecha entre las competencias adquiridas en el aula y las demandas del sector productivo (Teixeira & Mota, 2020).

Otro beneficio significativo es la posibilidad de crear simulaciones y laboratorios virtuales en Moodle. De acuerdo con Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), la integración de herramientas externas como H5P y BigBlueButton permite diseñar entornos donde los estudiantes pueden experimentar y realizar prácticas de forma remota. Este tipo de laboratorios virtuales ha sido especialmente útil en áreas técnicas como la ingeniería, la

informática y la electrónica, donde las prácticas presenciales pueden resultar costosas o de difícil acceso (Gómez & Sánchez, 2020).

El uso de Moodle en la educación técnica también promueve la formación continua y el aprendizaje a lo largo de la vida (lifelong learning). Las instituciones pueden diseñar cursos modulares que permiten a los estudiantes actualizar sus competencias en función de los cambios tecnológicos y las nuevas demandas del mercado laboral (Dougiamas, 2022). Según Hernández y Lázaro (2021), esta característica es clave en sectores técnicos donde la innovación y la evolución tecnológica exigen una capacitación constante.

En términos de evaluación, Moodle proporciona herramientas que facilitan la medición de competencias prácticas. A través de rúbricas, cuestionarios interactivos y autoevaluaciones, los docentes pueden valorar el nivel de desarrollo de habilidades técnicas y ajustar el plan formativo en función de los resultados (Cabero-Almenara et al., 2021). Esta evaluación formativa permite identificar áreas de mejora y personalizar los itinerarios de aprendizaje de cada estudiante (Marín-Díaz & Morales, 2021).

Un elemento que ha contribuido al éxito de Moodle en la educación técnica es su enfoque en la colaboración y el trabajo en equipo. Las funcionalidades de foros, wikis y grupos de trabajo promueven la interacción entre los estudiantes, replicando dinámicas del entorno laboral (López et al., 2021). Según Teixeira y Mota (2020), estas herramientas fomentan el desarrollo de competencias blandas, como la comunicación y la resolución de conflictos, que son esenciales en el ámbito técnico y profesional.

Finalmente, la implementación de Moodle en programas de educación técnica permite a las instituciones educativas reducir costos operativos y

optimizar la gestión de recursos. Al centralizar la administración de cursos y materiales en un entorno digital, las instituciones pueden ampliar su oferta formativa sin necesidad de incrementar significativamente la infraestructura física (García-Peñalvo et al., 2021). Esto ha sido especialmente relevante en regiones con limitaciones presupuestarias, donde Moodle ha facilitado el acceso a una formación técnica de calidad (Salinas & de Benito, 2020).

Moodle se ha consolidado como una plataforma esencial en la educación técnica, facilitando la integración de tecnología, prácticas innovadoras y metodologías activas. Su capacidad para adaptarse a diversos contextos formativos y su flexibilidad en la creación de entornos de aprendizaje personalizados refuerzan su papel como una herramienta indispensable en la formación de profesionales altamente capacitados.

Limitaciones en el Uso de Moodle en Instituciones Educativas

A pesar de las múltiples ventajas que ofrece Moodle como plataforma de gestión del aprendizaje, su implementación en instituciones educativas no está exenta de desafíos y limitaciones. Uno de los principales obstáculos es la curva de aprendizaje que enfrentan tanto docentes como estudiantes al adoptar nuevas tecnologías (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2021). Aunque Moodle es conocido por su flexibilidad y adaptabilidad, su amplia variedad de herramientas y configuraciones puede resultar abrumadora para usuarios novatos (Marín-Díaz & Morales, 2021).

Otro problema significativo radica en la infraestructura tecnológica. Según Fernández y Castañeda (2021), muchas instituciones educativas, especialmente en regiones rurales o de bajos ingresos, carecen de la infraestructura adecuada para soportar el uso de plataformas virtuales como

Moodle. La falta de acceso a computadoras, conexiones de internet inestables y la limitada capacidad de servidores pueden dificultar la implementación efectiva de Moodle (Salinas & de Benito, 2020). En este sentido, López et al. (2021) destacan que las instituciones con recursos limitados suelen enfrentarse a problemas de latencia, interrupciones en el servicio y fallos técnicos, lo que afecta negativamente la experiencia de aprendizaje.

Desde una perspectiva pedagógica, Moodle puede presentar limitaciones en cuanto a la interacción humana y el aprendizaje práctico. A pesar de sus herramientas de foros, chats y videoconferencias integradas, algunos estudios indican que los estudiantes pueden sentir una falta de conexión emocional y social en comparación con las clases presenciales (Teixeira & Mota, 2020). Vázquez-Cano y López-Meneses (2021) señalan que esta desconexión puede derivar en una baja motivación y en una participación pasiva por parte de los estudiantes, lo que afecta su rendimiento académico.

En términos de diseño de cursos, Moodle ofrece una flexibilidad considerable, pero esto también puede convertirse en una limitación. Prendes-Espinosa y Burgos (2021) explican que la calidad de los cursos depende en gran medida de la capacitación y creatividad del docente. En muchos casos, los cursos desarrollados en Moodle carecen de innovación pedagógica, replicando metodologías tradicionales sin aprovechar las capacidades interactivas de la plataforma (López & Valverde, 2021). Además, la falta de experiencia en el diseño instruccional puede dar lugar a cursos desorganizados o sobrecargados de información, lo que dificulta la navegación y el aprendizaje efectivo (Gómez & Sánchez, 2020).

El mantenimiento y actualización de Moodle representan otra barrera importante. De acuerdo con García-Peñalvo et al. (2021), Moodle requiere actualizaciones periódicas para garantizar su seguridad y rendimiento óptimo. Sin embargo, muchas instituciones carecen del personal técnico capacitado para gestionar estas actualizaciones, lo que puede resultar en vulnerabilidades de seguridad o en la obsolescencia de la plataforma (Dougiamas, 2022). Este problema se agrava en instituciones pequeñas donde el soporte técnico es limitado o inexistente (Hernández & Lázaro, 2021).

Por otro lado, la resistencia al cambio por parte del cuerpo docente es una limitación recurrente. Según Salinas y de Benito (2020), algunos docentes muestran reticencia a adoptar Moodle debido a la percepción de que las plataformas virtuales incrementan su carga de trabajo. Esta resistencia suele estar relacionada con la falta de formación en competencias digitales y la ausencia de incentivos para innovar en sus prácticas pedagógicas (Marín-Díaz & Morales, 2021).

Finalmente, aunque Moodle promueve la personalización y adaptación a diversos entornos educativos, su uso eficaz depende en gran medida del compromiso institucional. López et al. (2021) advierten que, sin una visión clara de transformación digital y sin el respaldo de los directivos, la implementación de Moodle puede quedar limitada a esfuerzos individuales que carecen de sostenibilidad a largo plazo. La falta de políticas institucionales que fomenten la formación continua y el desarrollo profesional de los docentes en el uso de Moodle reduce el impacto positivo de la plataforma (Fernández & Castañeda, 2021).

Aunque Moodle ofrece una amplia gama de beneficios para la educación, su implementación efectiva enfrenta limitaciones que van desde la infraestructura tecnológica hasta factores pedagógicos y de resistencia al cambio. Superar estos desafíos requiere un enfoque integral que incluya la capacitación continua de docentes, la inversión en infraestructura tecnológica y el desarrollo de políticas institucionales que impulsen la transformación digital en el ámbito educativo.

2.2.4. Educación para el Trabajo (EPT): Desarrollo de Competencias Técnicas y Laborales

Definición y Enfoque del Área Educación para el Trabajo (EPT)

El Área de Educación para el Trabajo (EPT) se ha consolidado como una pieza clave dentro del currículo educativo, especialmente en el contexto de la formación integral de los estudiantes en el nivel secundario. Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2021), la EPT tiene como objetivo fundamental desarrollar competencias que preparen a los estudiantes para el mundo laboral, fomentando habilidades técnicas, emprendedoras y de resolución de problemas. Esta área busca conectar el aprendizaje académico con el entorno productivo, brindando a los estudiantes herramientas prácticas que les permitan insertarse con éxito en el mercado laboral (Pacheco & Torres, 2020).

El enfoque de la EPT se centra en la integración de conocimientos teóricos y experiencias prácticas, orientadas a fortalecer las capacidades emprendedoras y técnicas de los estudiantes. García y Vargas (2020) destacan que esta área promueve el desarrollo de competencias laborales y habilidades blandas, como el trabajo en equipo, la comunicación asertiva y la resolución de conflictos. De acuerdo con Fernández y Salazar (2021), el enfoque de la EPT no solo busca preparar a los estudiantes para el trabajo dependiente, sino que también incentiva

la cultura del emprendimiento y la innovación, facilitando así la creación de proyectos sostenibles que contribuyan al desarrollo local.

Además, la EPT tiene un rol estratégico en la educación inclusiva y en la reducción de las brechas socioeconómicas. López y Castañeda (2021) subrayan que el área contribuye a nivelar las oportunidades de los estudiantes de diversas regiones, brindándoles formación técnica que les permite acceder a trabajos dignos y bien remunerados. Este enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en relación con la educación de calidad y el trabajo decente (Naciones Unidas, 2020).

Uno de los aspectos fundamentales de la EPT es su carácter dinámico y adaptable a los cambios tecnológicos y económicos. Marín-Díaz y Hernández (2021) explican que el área incorpora tecnologías de la información y comunicación (TIC) como parte de su enfoque pedagógico, permitiendo a los estudiantes familiarizarse con herramientas digitales que son esenciales en el mercado laboral actual. Este aspecto es crucial en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, donde la digitalización y la automatización están transformando los sectores productivos (Gómez & Sánchez, 2020).

El enfoque de la EPT también incluye la formación en valores y ética laboral. Salinas y de Benito (2020) sostienen que la enseñanza de principios como la responsabilidad, el respeto y la honestidad es fundamental para la construcción de una ciudadanía activa y comprometida con el desarrollo social. Asimismo, Teixeira y Mota (2020) enfatizan que el aprendizaje en el área de EPT debe estar alineado con las demandas locales y globales, adaptándose a las necesidades de cada comunidad y potenciando los recursos disponibles en cada contexto.

En términos metodológicos, la EPT utiliza estrategias pedagógicas activas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje-servicio y las simulaciones prácticas. Según Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), estas metodologías permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, favoreciendo el desarrollo de competencias transversales que son esenciales para el desempeño profesional. Por su parte, Prendes-Espinosa y Burgos (2021) destacan que la EPT fomenta la integración con otros campos del conocimiento, como la ciencia, la tecnología y las matemáticas, contribuyendo al fortalecimiento de las habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

Finalmente, el enfoque de la EPT se orienta hacia la empleabilidad y la productividad, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral en constante evolución. Hernández y Lázaro (2021) argumentan que la colaboración con el sector empresarial y las prácticas preprofesionales son esenciales para garantizar que los estudiantes adquieran experiencia relevante antes de finalizar su educación secundaria. Esto refuerza la importancia de establecer alianzas estratégicas entre las instituciones educativas y el sector productivo, permitiendo una formación integral que responde a las demandas del entorno laboral.

El Área de Educación para el Trabajo (EPT) representa un componente esencial del currículo educativo, orientado a formar estudiantes con competencias técnicas, emprendedoras y éticas. Su enfoque integrador, dinámico y adaptable, contribuye no solo a la preparación laboral de los estudiantes, sino también al desarrollo económico y social de sus comunidades.

Competencia y Capacidades en el Área de EPT

El Área de Educación para el Trabajo (EPT) tiene como finalidad el desarrollo de competencias que permiten a los estudiantes desenvolverse en entornos laborales y empresariales, promoviendo habilidades técnicas y capacidades emprendedoras (MINEDU, 2021). Según García y Vargas (2020), la EPT busca que los estudiantes sean capaces de identificar problemas en su entorno y plantear soluciones innovadoras a través de la creación de bienes o servicios, fortaleciendo así su autonomía y creatividad.

Las competencias en el área de EPT se basan en cuatro capacidades fundamentales: creación de propuestas de valor, aplicación de habilidades técnicas, trabajo cooperativo y evaluación de resultados de proyectos de emprendimiento (MINEDU, 2019). De acuerdo con Fernández y Salazar (2021), estas capacidades no solo están orientadas al desarrollo de conocimientos técnicos, sino también a la formación de habilidades blandas que son esenciales en el mercado laboral actual.

La creación de propuestas de valor implica que los estudiantes puedan generar alternativas innovadoras que respondan a necesidades identificadas en su comunidad (López & Castañeda, 2021). Este proceso fomenta el pensamiento crítico y el análisis de problemas, habilidades que, según Teixeira y Mota (2020), son esenciales para el éxito en cualquier ámbito laboral. A través de proyectos de emprendimiento, los estudiantes aprenden a planificar, organizar y ejecutar ideas que pueden convertirse en iniciativas sostenibles y generadoras de empleo (Marín-Díaz & Morales, 2021).

Por otro lado, la aplicación de habilidades técnicas permite que los estudiantes utilicen herramientas y tecnologías específicas para la producción de

bienes y servicios. Según Gómez y Sánchez (2020), esta capacidad desarrolla competencias prácticas que preparan a los estudiantes para desempeñarse en sectores como la industria, la agricultura y los servicios. Además, Hernández y Lázaro (2021) destacan que la formación en habilidades técnicas debe actualizarse constantemente para responder a las demandas cambiantes del mercado y las innovaciones tecnológicas.

El trabajo cooperativo es otra de las capacidades clave del área de EPT. Este enfoque promueve el desarrollo de habilidades interpersonales, esenciales para trabajar en equipo y coordinar esfuerzos hacia un objetivo común (Salinas & de Benito, 2020). Prendes-Espinosa y Burgos (2021) sostienen que el trabajo colaborativo en proyectos fomenta la empatía, la comunicación y la resolución de conflictos, lo que contribuye al fortalecimiento del clima laboral y al éxito de las iniciativas grupales.

Finalmente, la evaluación de resultados de proyectos de emprendimiento permite a los estudiantes reflexionar sobre el impacto de sus propuestas y analizar los resultados obtenidos. Vázquez-Cano y López-Meneses (2021) subrayan que esta capacidad impulsa la mejora continua y fomenta la toma de decisiones basada en datos y evidencias. Además, el proceso de evaluación desarrolla habilidades de autocrítica y resiliencia, preparándolos para enfrentar desafíos futuros con mayor eficacia (Fernández & Salazar, 2021).

El desarrollo de estas competencias no solo contribuye a la formación técnica de los estudiantes, sino que también fortalece su capacidad de adaptarse a los cambios y enfrentar desafíos con creatividad y liderazgo (García & Vargas, 2020). En este sentido, López y Castañeda (2021) destacan que la formación

integral en EPT permite a los estudiantes convertirse en agentes de cambio en sus comunidades, impulsando el desarrollo local y regional.

Cabe destacar que el enfoque de competencias en el área de EPT está alineado con las demandas del mercado laboral actual, que busca profesionales con habilidades técnicas, pero también con capacidades de liderazgo, innovación y trabajo en equipo (Marín-Díaz & Morales, 2021). Este enfoque responde a las necesidades de un entorno productivo cada vez más dinámico y competitivo, donde la formación continua y la actualización de competencias son fundamentales para el éxito profesional (Hernández & Lázaro, 2021).

Las competencias y capacidades en el Área de Educación para el Trabajo (EPT) representan una herramienta esencial para la formación integral de los estudiantes, preparándolos no solo para ingresar al mercado laboral, sino también para contribuir al desarrollo de sus comunidades. La combinación de habilidades técnicas, emprendedoras y sociales asegura que los estudiantes estén equipados con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Rol del Área de EPT en la Formación Técnica de los Estudiantes

El Área de Educación para el Trabajo (EPT) desempeña un papel crucial en la formación técnica de los estudiantes, proporcionando conocimientos, habilidades y actitudes que los preparan para integrarse de manera efectiva en el ámbito laboral. Según MINEDU (2021), la EPT busca desarrollar competencias que permitan a los estudiantes desempeñarse en diversos sectores productivos, fomentando el aprendizaje práctico y la aplicación de saberes en contextos reales. Esta formación técnica no solo responde a las demandas del mercado laboral, sino que también promueve el desarrollo personal y social de los estudiantes (García & Vargas, 2020).

Uno de los principales aportes del área de EPT es la vinculación entre teoría y práctica. Fernández y Salazar (2021) destacan que la formación técnica en secundaria permite a los estudiantes aplicar conocimientos adquiridos en el aula a situaciones concretas, facilitando el desarrollo de competencias laborales. Este enfoque fortalece la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, innovar y adaptarse a los cambios tecnológicos que caracterizan el mundo actual (López & Castañeda, 2021).

Además, el área de EPT contribuye al desarrollo de habilidades técnicas específicas en campos como la carpintería, mecánica, agricultura, tecnología de la información y emprendimiento (Marín-Díaz & Morales, 2021). Estas habilidades permiten a los estudiantes no solo acceder a oportunidades laborales al concluir sus estudios secundarios, sino también continuar su formación en institutos técnicos o universidades. Teixeira y Mota (2020) subrayan que la formación técnica recibida en la EPT constituye una base sólida para el aprendizaje a lo largo de la vida, impulsando la actualización constante de competencias.

El enfoque práctico de la EPT se refleja en la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), ampliamente utilizada en este campo (Salinas & Benito, 2020).

A través de proyectos reales, los estudiantes desarrollan productos o servicios que responden a necesidades del entorno, aplicando técnicas y conocimientos técnicos adquiridos durante el proceso formativo (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021). Esta metodología fomenta la creatividad, el trabajo en equipo y la toma de decisiones, capacidades altamente valoradas en el mercado laboral (Prendes-Espinosa & Burgos, 2021).

La EPT también juega un rol importante en la formación de competencias transversales, como la comunicación, la responsabilidad, la ética y la resolución de conflictos (Gómez & Sánchez, 2020). Estas competencias son fundamentales para el desarrollo integral de los estudiantes y su desempeño exitoso en el ámbito laboral (Hernández & Lázaro, 2021). De acuerdo con López et al. (2021), la formación técnica en EPT no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos específicos, sino que también promueve valores y actitudes que contribuyen a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con su comunidad.

Otro aspecto relevante es la capacidad de la EPT para fomentar el espíritu emprendedor. García y Vargas (2020) explican que los programas de EPT incluyen módulos que impulsan a los estudiantes a identificar oportunidades de negocio, formular planes de emprendimiento y gestionar pequeños proyectos. Esta orientación emprendedora permite que los estudiantes se conviertan en generadores de empleo y promotores del desarrollo local, contribuyendo al crecimiento económico de sus comunidades (Fernández & Salazar, 2021).

La colaboración con el sector productivo es otra característica distintiva de la EPT. Según Marín-Díaz y Morales (2021), muchas instituciones educativas establecen alianzas con empresas locales para ofrecer programas de prácticas preprofesionales, donde los estudiantes adquieren experiencia laboral mientras completan su formación académica. Estas experiencias permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos en entornos reales, fortalecer sus habilidades técnicas y ampliar sus redes de contacto profesional (López & Castañeda, 2021).

En términos de inclusión y equidad, el área de EPT proporciona oportunidades a estudiantes de sectores vulnerables, brindándoles acceso a programas de formación técnica que pueden mejorar sus perspectivas laborales

(Salinas & de Benito, 2020). Vázquez-Cano y López-Meneses (2021) sostienen que esta formación contribuye a reducir las brechas de desigualdad y a empoderar a los jóvenes, permitiéndoles alcanzar una mayor independencia económica y social.

El rol del Área de Educación para el Trabajo en la formación técnica de los estudiantes es fundamental para su desarrollo personal y profesional. A través de una combinación de formación práctica, desarrollo de competencias transversales y fomento del emprendimiento, la EPT prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral y contribuir activamente al desarrollo de sus comunidades.

EPT como Herramienta para el Desarrollo Emprendedor y Laboral

La Educación para el Trabajo (EPT) se ha consolidado como una herramienta clave en la formación de competencias emprendedoras y laborales en estudiantes de educación secundaria. Esta área curricular no solo proporciona habilidades técnicas, sino que también impulsa la capacidad de identificar oportunidades, gestionar recursos y ejecutar proyectos sostenibles (García & Vargas, 2020). En un contexto donde el emprendimiento y la innovación son motores del crecimiento económico, la EPT desempeña un papel fundamental en la preparación de los jóvenes para enfrentar los desafíos del mercado laboral (Fernández & Salazar, 2021).

Uno de los aspectos centrales de la EPT es su capacidad para fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Según López y Castañeda (2021), la enseñanza de estrategias emprendedoras a través de proyectos prácticos permite que los estudiantes adquieran experiencia en la identificación de necesidades del entorno, el diseño de soluciones innovadoras y la implementación

de iniciativas con impacto social y económico. A su vez, Teixeira y Mota (2020) subrayan que estas competencias son esenciales para que los estudiantes puedan adaptarse a un mercado laboral dinámico y en constante evolución.

El desarrollo emprendedor en el ámbito de la EPT se basa en metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y la simulación empresarial (PrendesEspinosa & Burgos, 2021). A través de estas metodologías, los estudiantes no solo desarrollan habilidades técnicas, sino que también fortalecen competencias transversales como el liderazgo, la comunicación y la gestión de equipos (Salinas & de Benito, 2020). Además, Marín-Díaz y Morales (2021) destacan que el enfoque emprendedor de la EPT contribuye a generar una mentalidad proactiva y resiliente en los estudiantes, lo que resulta crucial para afrontar desafíos y tomar decisiones en escenarios de incertidumbre.

Otro elemento clave es la vinculación de la EPT con el sector productivo y las necesidades locales. Según Vázquez-Cano y López-Meneses (2021), las instituciones educativas que implementan programas de EPT suelen colaborar con empresas y organizaciones comunitarias para ofrecer experiencias de aprendizaje en entornos reales. Esta colaboración facilita la transferencia de conocimientos, permite a los estudiantes familiarizarse con las dinámicas laborales y promueve la creación de redes profesionales desde una etapa temprana (Hernández & Lázaro, 2021).

La gestión de proyectos de emprendimiento dentro de la EPT también desempeña un rol relevante en el desarrollo de competencias empresariales. García y Vargas (2020) explican que los estudiantes participan en la formulación de planes de negocio, análisis de mercado, gestión de costos y evaluación de riesgos, lo que les brinda una visión integral del proceso emprendedor. A su vez,

Fernández y Salazar (2021) destacan que estas experiencias permiten a los estudiantes desarrollar habilidades de autogestión y toma de decisiones, esenciales para el éxito en el ámbito laboral y empresarial.

Además, la EPT promueve el desarrollo de competencias relacionadas con la innovación y la sostenibilidad. López y Castañeda (2021) señalan que los proyectos desarrollados en el marco de la EPT suelen enfocarse en la solución de problemas ambientales y sociales, lo que fomenta una cultura de emprendimiento responsable. Este enfoque no solo beneficia a los estudiantes, sino que también genera un impacto positivo en sus comunidades, fortaleciendo el tejido social y económico (Teixeira & Mota, 2020).

El papel de la EPT en la reducción de la informalidad laboral es otro aspecto relevante. Según Salinas y de Benito (2020), los programas de formación técnica y emprendedora permiten a los estudiantes ingresar al mercado laboral con habilidades certificadas, lo que reduce la probabilidad de que recurran a empleos informales. A su vez, Prendes-Espinosa y Burgos (2021) destacan que la capacitación en emprendimiento les proporciona herramientas para iniciar sus propios negocios, contribuyendo a la generación de empleo formal y al desarrollo económico local.

En términos de impacto social, la EPT es una herramienta eficaz para promover la igualdad de oportunidades y la inclusión. Marín-Díaz y Morales (2021) explican que los programas de EPT brindan formación técnica a estudiantes de diversos contextos socioeconómicos, permitiéndoles acceder a empleos dignos y mejorar su calidad de vida. Esta dimensión inclusiva es fundamental para cerrar brechas de desigualdad y fomentar el desarrollo equitativo (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021).

Educación para el Trabajo (EPT) no solo prepara a los estudiantes para integrarse al mercado laboral, sino que también impulsa el desarrollo de competencias emprendedoras que los capacitan para crear y gestionar proyectos innovadores. A través de metodologías activas, vinculación con el sector productivo y enfoque en la sostenibilidad, la EPT se posiciona como una herramienta clave para el desarrollo económico y social.

Evaluación del Aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo

La evaluación del aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo (EPT) constituye un componente esencial para medir el desarrollo de competencias técnicas y emprendedoras en los estudiantes. Según MINEDU (2021), la evaluación en EPT no solo verifica el nivel de conocimiento adquirido, sino que también valora la aplicación práctica de habilidades y el desarrollo de proyectos con impacto social y económico. Esta evaluación se realiza de manera continua, integrando procesos formativos y sumativos que permiten al estudiante reflexionar sobre su progreso y mejorar sus capacidades (García & Vargas, 2020).

Uno de los enfoques más utilizados en la evaluación de EPT es el aprendizaje basado en proyectos (ABP). De acuerdo con Salinas y de Benito (2020), el ABP proporciona a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en contextos reales, promoviendo la autonomía y la resolución de problemas. Fernández y Salazar (2021) señalan que la evaluación de proyectos permite medir el desarrollo de competencias como la planificación, la gestión de recursos y la capacidad para trabajar en equipo, elementos clave para la formación integral de los estudiantes en esta área.

La evaluación práctica es otra estrategia clave en EPT, donde los estudiantes son valorados mediante la realización de productos tangibles o

servicios concretos (López & Castañeda, 2021). Esta metodología se alinea con el enfoque de educación por competencias, el cual enfatiza la importancia de la aplicación de saberes en situaciones reales (Teixeira & Mota, 2020). En este sentido, Marín-Díaz y Morales (2021) destacan que las evaluaciones prácticas permiten a los docentes observar el proceso de trabajo del estudiante, identificar dificultades y brindar retroalimentación oportuna.

Además, la autoevaluación y coevaluación son prácticas cada vez más comunes en el área de EPT, ya que fomentan la autorregulación y el sentido crítico en los estudiantes (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021). Estas técnicas promueven la reflexión individual y grupal, permitiendo que los estudiantes identifiquen sus fortalezas y áreas de mejora (Prendes-Espinosa & Burgos, 2021). La autoevaluación refuerza el aprendizaje autónomo, mientras que la coevaluación incentiva el trabajo en equipo y la colaboración (Hernández & Lázaro, 2021).

La observación directa durante el desarrollo de actividades prácticas y proyectos es otro instrumento valioso en la evaluación de EPT. Según García y Vargas (2020), los docentes utilizan listas de cotejo y rúbricas para analizar el desempeño del estudiante en diversas etapas del proceso formativo. Este enfoque garantiza una evaluación integral que no solo se centra en el resultado final, sino también en las estrategias utilizadas para alcanzar los objetivos (Fernández & Salazar, 2021).

El uso de portafolios digitales y físicos también ha cobrado relevancia en la evaluación del aprendizaje en EPT (Salinas & de Benito, 2020). A través de la recopilación de trabajos, evidencias de proyectos y reflexiones personales, los estudiantes pueden mostrar su evolución a lo largo del ciclo académico. López y

Castañeda (2021) subrayan que los portafolios permiten evaluar de manera longitudinal el progreso del estudiante, proporcionando una visión global de sus logros y desafíos.

En cuanto a la integración de tecnologías digitales, plataformas como Moodle o Google Classroom se utilizan para gestionar la evaluación en EPT (Teixeira & Mota, 2020). Estas herramientas facilitan el seguimiento del desempeño de los estudiantes, la entrega de trabajos y la retroalimentación inmediata (Vázquez-Cano & López-Meneses, 2021). La implementación de TIC en los procesos de evaluación fomenta una mayor interacción entre docentes y estudiantes, optimizando el aprendizaje y permitiendo personalizar los procesos evaluativos (Prendes-Espinosa & Burgos, 2021).

A pesar de sus beneficios, la evaluación en EPT enfrenta ciertos desafíos. Hernández y Lázaro (2021) indican que uno de los principales obstáculos es la falta de formación docente en técnicas de evaluación innovadoras. Además, Marín-Díaz y Morales (2021) mencionan que, en algunas instituciones, los recursos materiales y tecnológicos son limitados, lo que dificulta la implementación de evaluaciones prácticas. Sin embargo, estos desafíos pueden superarse mediante programas de capacitación continua y la integración de alianzas con el sector productivo (García & Vargas, 2020).

La evaluación del aprendizaje en el área de EPT es un proceso dinámico y multifacético que busca valorar no solo el conocimiento teórico, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en contextos reales. A través de enfoques prácticos, autoevaluación, observación directa y el uso de tecnologías, la EPT garantiza una formación integral que prepara a los estudiantes

para enfrentar los desafíos del mercado laboral y contribuir al desarrollo de sus comunidades.

2.2.5. Rendimiento Académico: Conceptualización y Medición

Definición de Rendimiento Académico

El rendimiento académico es uno de los indicadores fundamentales para evaluar el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes durante su formación. Según García y López (2021), el rendimiento académico se refiere a los resultados obtenidos en el proceso educativo, expresados comúnmente a través de calificaciones, pruebas estandarizadas y proyectos desarrollados. Este concepto no solo mide el dominio de contenidos, sino que también refleja la capacidad del estudiante para aplicar sus conocimientos en diferentes contextos (Pérez & Salinas, 2020).

Desde una perspectiva más amplia, el rendimiento académico también puede ser definido como el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo (Mendoza & Vargas, 2021). Autores como Fernández y Castillo (2020) destacan que el rendimiento académico está influenciado por múltiples factores, incluyendo el entorno familiar, el nivel socioeconómico y el acceso a recursos tecnológicos. La relación entre estos elementos subraya la complejidad de medir el rendimiento de manera objetiva y equitativa (Rodríguez & Morales, 2021).

El rendimiento académico se puede analizar desde dos dimensiones principales: el rendimiento cognitivo y el desempeño práctico (Luna & Castañeda, 2019). El rendimiento cognitivo está relacionado con el dominio de conceptos teóricos y habilidades analíticas, mientras que el desempeño práctico se enfoca en la aplicación de estos conocimientos en situaciones reales (Teixeira

& Gómez, 2020). Ambos componentes son esenciales para una evaluación integral del aprendizaje, especialmente en áreas técnicas y de formación para el trabajo (EPT), donde la práctica es clave para consolidar las competencias adquiridas (Salazar & Fernández, 2021).

En el contexto de la educación secundaria, el rendimiento académico es utilizado como criterio para la promoción de los estudiantes y su acceso a programas de formación superior (Gómez & Lázaro, 2021). Según Hernández y Palacios (2020), las instituciones educativas han comenzado a incorporar nuevas métricas para evaluar el rendimiento, incluyendo la participación en proyectos de investigación, trabajos colaborativos y competencias digitales. Estas estrategias buscan ofrecer una visión más completa y representativa del progreso del estudiante (Marín-Díaz & López, 2021).

Cabe destacar que el rendimiento académico no solo se mide a nivel individual, sino también a nivel colectivo, reflejando el desempeño de grupos o instituciones enteras (Castañeda & Rivera, 2020). En este sentido, estudios como los de Vázquez-Cano y Burgos (2021) subrayan que el rendimiento académico puede ser utilizado como un indicador para evaluar la eficacia de programas educativos, identificando fortalezas y áreas de mejora en el sistema educativo.

Uno de los desafíos en la definición de rendimiento académico es la necesidad de considerar las diferencias individuales de los estudiantes (Rodríguez & Morales, 2021). Según Pérez y Salinas (2020), cada estudiante posee un ritmo de aprendizaje distinto, lo que implica que las evaluaciones deben adaptarse para reflejar de manera justa sus logros y progresos. Las rúbricas de evaluación y las pruebas formativas se presentan como herramientas efectivas para este propósito (Teixeira & Gómez, 2020).

El uso de tecnologías digitales ha transformado la forma en que se mide el rendimiento académico. Plataformas como Moodle y Google Classroom permiten el seguimiento continuo del progreso de los estudiantes, facilitando la recopilación de datos en tiempo real (Hernández & Palacios, 2020). Según Fernández y Castillo (2020), estas plataformas ofrecen la posibilidad de implementar evaluaciones adaptativas, que ajustan el nivel de dificultad según el desempeño del estudiante. Esta innovación ha demostrado ser efectiva para mejorar los resultados académicos y reducir las tasas de deserción (Gómez & Lázaro, 2021).

El rendimiento académico es un concepto multifacético que abarca diversos aspectos del proceso educativo, desde el dominio de contenidos teóricos hasta la aplicación práctica de conocimientos. Su medición es esencial para garantizar la calidad de la educación y promover el desarrollo integral de los estudiantes. A medida que el entorno educativo evoluciona, es fundamental adoptar enfoques de evaluación más holísticos y flexibles que reflejen de manera precisa los logros y potencialidades de cada estudiante.

Factores que Influyen en el Rendimiento Académico

El rendimiento académico es el resultado de una interacción compleja entre diversos factores que inciden en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Según García y López (2021), estos factores pueden clasificarse en tres grandes categorías: factores personales, familiares y escolares. La combinación de estos elementos define el éxito académico, pero también puede representar obstáculos que afectan negativamente el desempeño del estudiante (Mendoza & Vargas, 2020).

Entre los factores personales, se encuentran las habilidades cognitivas, la motivación y la autoestima del estudiante. Fernández y Castillo (2021) explican que los estudiantes con alta capacidad de autorregulación tienden a obtener mejores resultados, ya que gestionan de manera efectiva su tiempo y recursos. De igual forma, el nivel de motivación está directamente relacionado con el interés y el esfuerzo que el estudiante invierte en sus estudios (Rodríguez & Morales, 2020). Asimismo, Teixeira y Gómez (2020) resaltan que una alta autoestima potencia la confianza y el rendimiento, mientras que la ansiedad y el estrés pueden tener efectos perjudiciales.

El entorno familiar desempeña un papel crucial en el rendimiento académico. Salinas y de Benito (2020) subrayan que el apoyo de los padres, tanto emocional como académico, influye directamente en el éxito educativo del estudiante. Según López y Castañeda (2021), los estudiantes que provienen de hogares donde se valoran la educación y se fomenta un ambiente de aprendizaje suelen presentar mejores resultados.

Además, la estabilidad emocional y económica del hogar es determinante para que el estudiante pueda concentrarse en sus estudios (Gómez & Lázaro, 2021).

Los factores escolares también ejercen una influencia significativa. Hernández y Palacios (2020) afirman que la calidad de la enseñanza, el acceso a recursos tecnológicos y la infraestructura educativa son determinantes en el rendimiento académico. Las metodologías de enseñanza innovadoras y la formación continua de los docentes contribuyen a mejorar los resultados de los estudiantes (Marín-Díaz & López, 2021). Asimismo, Vázquez-Cano y Burgos (2021) indican que el ambiente escolar y las relaciones interpersonales entre

estudiantes y profesores pueden impactar positivamente o negativamente en el aprendizaje.

Un factor que ha cobrado relevancia en los últimos años es el uso de tecnologías digitales en el aula. De acuerdo con Fernández y Castillo (2021), las plataformas educativas como Moodle y Google Classroom permiten un seguimiento personalizado del aprendizaje, facilitando la retroalimentación y la adaptación de los contenidos a las necesidades de cada estudiante. Pérez y Salinas (2020) sostienen que el acceso a recursos digitales amplía las oportunidades de aprendizaje, pero advierten que la brecha digital sigue siendo un desafío importante para garantizar la equidad educativa.

Además, factores socioeconómicos como el nivel de ingresos del hogar y el acceso a materiales escolares inciden directamente en el rendimiento académico (Rodríguez & Morales, 2021). García y López (2021) enfatizan que los estudiantes de contextos vulnerables enfrentan mayores dificultades para acceder a recursos educativos de calidad, lo que afecta negativamente su desempeño. Sin embargo, programas de apoyo y becas pueden mitigar estos efectos y nivelar las oportunidades (Mendoza & Vargas, 2020).

El bienestar emocional y la salud mental de los estudiantes también son factores determinantes. Según Gómez y Lázaro (2021), el estrés académico, los problemas emocionales y la falta de apoyo psicológico pueden disminuir significativamente el rendimiento. Teixeira y Gómez (2020) recomiendan que las instituciones educativas implementen programas de apoyo emocional y estrategias de bienestar para fortalecer la resiliencia de los estudiantes y mejorar su rendimiento académico.

Por otro lado, las expectativas académicas y la autoeficacia desempeñan un rol crucial. López y Castañeda (2021) explican que los estudiantes que confían en sus capacidades y establecen metas claras tienden a obtener mejores resultados. Según Salinas y de Benito (2020), las expectativas de los docentes y el reconocimiento del esfuerzo de los estudiantes refuerzan el sentido de logro y fomentan un ambiente de superación personal.

El rendimiento académico está determinado por una serie de factores interrelacionados que abarcan desde aspectos personales y familiares hasta escolares y tecnológicos. La comprensión de estos elementos permite a las instituciones educativas diseñar estrategias de intervención que promuevan el éxito académico y brinden apoyo a los estudiantes que enfrentan mayores dificultades. A medida que el entorno educativo continúa evolucionando, es fundamental adaptar los enfoques pedagógicos para responder a las necesidades cambiantes de los estudiantes y garantizar una educación equitativa y de calidad.

Capacidades e indicadores de Rendimiento Académico en Educación Secundaria

El rendimiento académico en educación secundaria se evalúa a través de una serie de capacidades y sus respectivos indicadores, los cuales reflejan el nivel de desarrollo de competencias en los estudiantes. Según García y Vargas (2021), las capacidades se definen como las habilidades específicas que los estudiantes deben demostrar en diferentes áreas curriculares, mientras que los indicadores son evidencias concretas que permiten medir su desempeño. Esta estructura responde a la necesidad de establecer criterios objetivos y estandarizados que orienten el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández & Castillo, 2020).

En el área de Educación para el Trabajo (EPT), las capacidades se centran en la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo en equipo y la aplicación de conocimientos en contextos prácticos (Hernández & Palacios, 2020). De acuerdo con López y Castañeda (2021), los indicadores de rendimiento en esta área incluyen la capacidad de diseñar proyectos, manejar herramientas técnicas y evaluar resultados de manera crítica. Teixeira y Gómez (2020) subrayan que estos indicadores permiten no solo medir el nivel de aprendizaje, sino también identificar áreas de mejora y fortalecer la formación integral de los estudiantes.

La capacidad de resolución de problemas es uno de los pilares fundamentales del rendimiento académico en secundaria. Mendoza y Vargas (2021) señalan que este indicador evalúa la habilidad del estudiante para identificar, analizar y proponer soluciones a situaciones complejas dentro y fuera del aula. Fernández y Salazar (2021) destacan que la resolución de problemas fomenta el pensamiento crítico y la toma de decisiones informadas, competencias esenciales para el desarrollo personal y profesional. Otro aspecto clave es la capacidad de trabajar en equipo. Según Rodríguez y Morales (2020), los estudiantes que colaboran en proyectos grupales desarrollan habilidades interpersonales que influyen directamente en su rendimiento académico. Salinas y de Benito (2020) explican que este indicador se mide a través de la participación activa en actividades colaborativas, el respeto por las ideas ajenas y la contribución al logro de objetivos comunes. La evaluación de esta capacidad permite fortalecer el sentido de comunidad y fomentar un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo (Gómez & Lázaro, 2021).

La creatividad y la innovación también juegan un papel relevante en la evaluación del rendimiento académico. García y López (2021) afirman que los

estudiantes con capacidad para generar ideas novedosas y aplicar soluciones creativas en proyectos académicos tienden a destacar en el área de EPT. Teixeira y Gómez (2020) indican que este indicador se observa en la originalidad de los trabajos presentados, la capacidad de adaptar conocimientos previos a nuevas situaciones y el desarrollo de propuestas innovadoras que respondan a problemas concretos.

Los indicadores de desempeño académico también abarcan la capacidad de aplicar habilidades técnicas y conocimientos específicos. Fernández y Castillo (2020) explican que, en educación secundaria, este aspecto se evalúa mediante pruebas prácticas, donde los estudiantes deben demostrar dominio de herramientas y técnicas propias del área de estudio. López y Castañeda (2021) sostienen que el rendimiento en este indicador refleja la preparación del estudiante para enfrentar retos laborales y académicos en el futuro.

El pensamiento crítico y la autoevaluación constituyen otros indicadores importantes. Hernández y Palacios (2020) resaltan que los estudiantes que reflexionan sobre su propio aprendizaje, identifican errores y proponen soluciones para mejorar, tienden a presentar un rendimiento académico superior. Marín-Díaz y López (2021) explican que este proceso de reflexión fomenta la autonomía y la autorregulación, habilidades clave para el éxito académico y profesional.

Las capacidades e indicadores de rendimiento académico en educación secundaria representan herramientas fundamentales para medir el progreso de los estudiantes y orientar el proceso educativo. La evaluación de habilidades como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la creatividad y el pensamiento crítico no solo permite identificar logros y áreas de mejora, sino que también

contribuye a la formación integral de los estudiantes. A medida que las exigencias del mercado laboral evolucionan, es fundamental que las instituciones educativas adapten sus indicadores de evaluación para garantizar una formación pertinente y de calidad.

Evaluación del Rendimiento Académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT)

La evaluación del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT) es un proceso integral que busca medir el desarrollo de competencias técnicas, habilidades prácticas y capacidades emprendedoras en los estudiantes. Según García y López (2021), esta evaluación no solo se centra en el conocimiento teórico, sino también en la capacidad del estudiante para aplicar lo aprendido en situaciones reales. Fernández y Castillo (2020) destacan que, debido a la naturaleza práctica del área de EPT, las evaluaciones deben ser diversificadas y basadas en la observación del desempeño, la autoevaluación y la evaluación de proyectos.

Uno de los enfoques predominantes en la evaluación de EPT es el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Según Salinas y de Benito (2020), el ABP permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos reales, promoviendo así el desarrollo de competencias técnicas y habilidades de resolución de problemas. Mendoza y Vargas (2021) explican que la evaluación de proyectos en EPT facilita la observación de habilidades como la planificación, la gestión de recursos y la creatividad, lo que proporciona una visión integral del rendimiento académico.

El uso de rúbricas de evaluación es una herramienta clave en EPT. Rodríguez y Morales (2020) señalan que las rúbricas permiten estandarizar los

criterios de evaluación, asegurando que tanto el proceso como el resultado final sean valorados de manera objetiva. Estas herramientas definen indicadores específicos para medir la calidad del trabajo del estudiante, así como su nivel de participación y desempeño durante el desarrollo del proyecto (López & Castañeda, 2021).

Además, la evaluación continua es un componente esencial para medir el progreso del estudiante a lo largo del ciclo académico. García y Vargas (2021) subrayan que esta metodología permite identificar fortalezas y debilidades durante el proceso de aprendizaje, ofreciendo oportunidades de mejora antes de la evaluación final. Fernández y Salazar (2021) destacan que, en EPT, la evaluación continua incluye la observación directa de actividades prácticas, entrevistas y presentaciones de proyectos.

Un aspecto fundamental en la evaluación del rendimiento académico en EPT es la retroalimentación formativa. Según Teixeira y Gómez (2020), proporcionar comentarios detallados y constructivos permite a los estudiantes reflexionar sobre su desempeño y realizar ajustes en su proceso de aprendizaje. Marín-Díaz y López (2021) indican que esta práctica fomenta el aprendizaje autónomo y la autogestión, habilidades esenciales para el desarrollo profesional futuro.

El uso de portafolios de evidencias es otra estrategia valiosa en la evaluación de EPT. Salinas y de Benito (2020) explican que los portafolios permiten recopilar trabajos, proyectos y reflexiones del estudiante a lo largo del año académico. Hernández y Palacios (2020) destacan que esta herramienta ofrece una visión longitudinal del progreso del estudiante, facilitando la evaluación integral de sus competencias y habilidades.

En cuanto a la autoevaluación y coevaluación, López y Castañeda (2021) afirman que estas técnicas promueven la reflexión crítica y el trabajo colaborativo entre estudiantes. Según Rodríguez y Morales (2020), la autoevaluación permite a los estudiantes identificar sus logros y áreas de mejora, mientras que la coevaluación fomenta la responsabilidad compartida y la valoración del esfuerzo colectivo.

A pesar de los avances en las metodologías de evaluación, existen desafíos significativos. Mendoza y Vargas (2021) señalan que la falta de recursos materiales y tecnológicos limita la implementación de evaluaciones prácticas en algunas instituciones. Asimismo, Fernández y Salazar (2021) destacan que muchos docentes requieren formación continua para actualizar sus conocimientos y adaptar nuevas metodologías de evaluación en EPT.

La evaluación del rendimiento académico en el área de EPT requiere un enfoque integral y diversificado que combine evaluaciones prácticas, proyectos, rúbricas y portafolios. La incorporación de metodologías innovadoras y el fortalecimiento de la formación docente son elementos clave para garantizar evaluaciones efectivas que reflejen de manera precisa el desarrollo de competencias en los estudiantes.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las TIC se refieren a los recursos tecnológicos y herramientas digitales que facilitan la gestión de información, comunicación y aprendizaje. Incluyen plataformas virtuales, software educativo y dispositivos electrónicos (Cabero-Almenara & MarínDíaz, 2020). Estas tecnologías desempeñan un papel esencial en la transformación del entorno educativo, promoviendo la innovación

pedagógica y facilitando el acceso al conocimiento (Area-Moreira & Ribeiro, 2019).

2.3.2. Plataforma Educativa Virtual

Es un entorno digital que permite la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia o de forma híbrida. Moodle, Google Classroom y Chamilo son ejemplos representativos. Estas plataformas facilitan la interacción entre estudiantes y docentes, el acceso a materiales didácticos y la evaluación continua (Garrison & Anderson, 2021).

2.3.3. Educación para el Trabajo (EPT)

La EPT es una modalidad educativa orientada al desarrollo de competencias técnicas, habilidades laborales y capacidades emprendedoras. Busca preparar a los estudiantes para integrarse de manera productiva al mercado laboral, enfatizando la formación en áreas prácticas (MINEDU, 2021).

2.3.4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Es una metodología activa que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas reales mediante proyectos interdisciplinarios. En el área de EPT, el ABP promueve el desarrollo de habilidades técnicas y fortalece la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones concretas (Kokotsaki, Menzies & Wiggins, 2019).

2.3.5. Competencias Digitales

Se definen como el conjunto de habilidades que permiten a los estudiantes utilizar tecnologías digitales de manera crítica, creativa y ética. Las competencias digitales son esenciales para mejorar el rendimiento académico y facilitar la inserción en entornos laborales cada vez más tecnológicos (Ferrari, 2020).

2.3.6. Evaluación Formativa

Es un proceso continuo que busca monitorear el aprendizaje del estudiante para proporcionar retroalimentación que facilite su mejora. En el contexto de EPT, la evaluación formativa se centra en el desarrollo de habilidades prácticas y la adaptación de contenidos según las necesidades del estudiante (Boud & Molloy, 2021).

2.3.7. Rendimiento Académico

Hace referencia a los logros alcanzados por los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje planteados en el currículo. Este concepto se mide a través de calificaciones, proyectos y pruebas prácticas, y refleja tanto el conocimiento teórico como la aplicación de habilidades (Fernández-March, 2020).

2.3.8. Autoevaluación

Proceso en el cual los estudiantes analizan su propio desempeño y aprendizaje. La autoevaluación fomenta la autonomía y responsabilidad, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre sus logros y áreas de mejora (Panadero, 2020).

2.3.9. Retroalimentación

Es el proceso mediante el cual el docente proporciona comentarios al estudiante con el fin de guiarlo y mejorar su desempeño. En entornos de EPT, la retroalimentación se enfoca en proyectos prácticos y evaluación de competencias técnicas (Winstone & Carless, 2019).

2.3.10. Aprendizaje Colaborativo

Es una estrategia pedagógica que implica el trabajo en equipo de los estudiantes para alcanzar objetivos comunes. Este enfoque promueve el

desarrollo de habilidades sociales y refuerza el aprendizaje a través del intercambio de ideas y la construcción conjunta de conocimiento (Dillenbourg, 2021).

2.3.11. Rúbrica de Evaluación

Herramienta que establece criterios y niveles de desempeño para evaluar proyectos o tareas. Las rúbricas proporcionan descripciones claras de los indicadores de calidad y facilitan una evaluación objetiva del rendimiento académico (Brookhart, 2020).

2.3.12. Competencias Técnicas

Son las habilidades específicas que permiten a los estudiantes desempeñarse de manera efectiva en áreas prácticas y técnicas. En EPT, las competencias técnicas están relacionadas con el manejo de herramientas, la resolución de problemas y la ejecución de proyectos productivos (Delors, 2020).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La implementación de la Plataforma Virtual Moodle es eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle es regular.

- b. Las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle contribuirán de manera positiva al incremento del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT).
- c. El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle es alto.
- d. Existen diferencias significativas en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable 1

Plataforma Virtual Moodle.

2.5.2. Variable 2

Rendimiento Académico.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Plataforma Virtual Moodle

Definición conceptual

La plataforma virtual Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) es un entorno de gestión del aprendizaje (LMS) diseñado para crear experiencias educativas personalizadas en línea. Moodle permite a los docentes administrar cursos, proporcionar recursos educativos, evaluar aprendizajes y fomentar la interacción en tiempo real o asincrónica. Su arquitectura modular y código abierto lo convierten en una herramienta versátil que se adapta a diversas necesidades pedagógicas, facilitando el aprendizaje autónomo y colaborativo (Dougiamas & Taylor, 2020). Además, Moodle

promueve el aprendizaje constructivista, donde el estudiante participa activamente en la construcción del conocimiento a través de foros, tareas y cuestionarios (García-Peñalvo et al., 2021).

Definición operacional

En esta investigación, la variable Plataforma Virtual Moodle se evaluará a partir de cuatro dimensiones clave: interactividad, accesibilidad, usabilidad y recursos y contenidos. La interactividad se medirá mediante la frecuencia y calidad de la participación de los estudiantes en foros y actividades colaborativas. La accesibilidad evaluará la disponibilidad de la plataforma en cualquier dispositivo y momento, así como su capacidad de funcionar con conexión limitada. La usabilidad se analizará a través de encuestas sobre la facilidad de navegación y el diseño intuitivo de la plataforma. Finalmente, los recursos y contenidos se valorarán en función de la cantidad y diversidad de materiales educativos (videos, documentos y enlaces) disponibles en cada curso.

Tabla 1. Plataforma Virtual Moodle

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas
Interactividad	Moodle facilita la comunicación con mis docentes y compañeros.	1	Ordinal
	Las actividades interactivas (foros, debates, chats) en Moodle fomentan el aprendizaje colaborativo.	1	
	La retroalimentación del docente a través de Moodle es oportuna y clara.	1	
	Participar en foros y discusiones mejora mi comprensión de los temas.	1	
	Moodle permite realizar consultas directas al docente de manera rápida y sencilla.	1	
Accesibilidad	Acceder a Moodle desde cualquier lugar me facilita el estudio.	1	
	La plataforma Moodle está disponible en cualquier momento que la necesito. Puedo acceder fácilmente a los materiales de clase y recursos educativos. Moodle se adapta bien a diferentes dispositivos (computadora, tablet, celular). Las tareas y actividades en Moodle están organizadas de forma clara y accesible.	1	
		1	
		1	
		1	
Usabilidad	La interfaz de Moodle es fácil de entender y utilizar.	1	
	Navegar dentro de Moodle y encontrar los recursos es intuitivo.	1	
	Las instrucciones de las actividades y tareas son claras.	1	
	Puedo entregar mis trabajos y tareas sin dificultad en Moodle.	1	
	La plataforma permite realizar evaluaciones de manera sencilla.	1	
Recursos y contenidos	Los recursos educativos en Moodle (videos, presentaciones, documentos) son de calidad.	1	
	Las actividades y tareas son variadas y relevantes para mi aprendizaje.	1	
	Moodle ofrece materiales complementarios que enriquecen mi formación.	1	
	Las evaluaciones realizadas en Moodle están alineadas con los temas vistos en clase.	1	
	Las actividades prácticas en Moodle refuerzan los conocimientos adquiridos.	1	

Nota. Elaboración propia.

2.6.2. Rendimiento Académico

Definición conceptual

El rendimiento académico es el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en relación con los objetivos educativos y las competencias establecidas en el currículo. En el contexto del Área de Educación para el Trabajo (EPT), el rendimiento académico se refleja no solo en el dominio de conocimientos teóricos, sino también en la aplicación práctica de habilidades técnicas y emprendedoras. Según García y Vargas (2021), el rendimiento académico en EPT se evalúa a través de proyectos, actividades prácticas y la resolución de problemas del entorno productivo. Asimismo, Fernández y Salinas (2020) destacan que el rendimiento en esta área está vinculado al desarrollo de competencias laborales, fomentando el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la capacidad de innovación.

Definición operacional

En esta investigación, el rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT) será medido a partir de cuatro dimensiones: creación de propuestas de valor, aplicación de habilidades técnicas, trabajo cooperativo y evaluación de resultados de proyectos de emprendimiento. La creación de propuestas de valor se evaluará mediante la capacidad del estudiante para generar soluciones innovadoras a problemas identificados en su entorno. La aplicación de habilidades técnicas se medirá a través de pruebas prácticas y la ejecución de proyectos que requieran el uso de herramientas y técnicas propias del área. El trabajo cooperativo será valorado observando el nivel de colaboración y participación en actividades grupales. Finalmente, la evaluación de resultados de proyectos considerará la capacidad del estudiante para analizar los resultados

obtenidos, reflexionar sobre su desempeño y proponer mejoras para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

Dimensiones e indicadores

Tabla 2. Rendimiento Académico

Dimensiones	Indicadores	<u>Ítems</u>	<u>Escalas</u>
Crea Propuestas de Valor	Propone soluciones innovadoras, viables y bien estructuradas que responden a una necesidad identificada.	5	
Aplica Habilidades Técnicas	Usa correctamente herramientas y técnicas en la elaboración del prototipo o proyecto.	5	
Trabaja Cooperativamente para Lograr Objetivos	Participa activamente en equipo, colaborando y cumpliendo su rol asignado.	5	Intervalo
Evalúa los Resultados del Proyecto	Analiza los resultados obtenidos, identifica mejoras y evalúa el impacto del proyecto.	5	

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se desarrolló en el presente estudio es **aplicada**, ya que tuvo como propósito evaluar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, Pasco, durante el año 2024. Este tipo de investigación se caracteriza por centrarse en la utilización práctica de los conocimientos teóricos previamente desarrollados, con el fin de ofrecer soluciones concretas a problemas reales dentro de un contexto específico. En ese sentido, siguiendo el enfoque planteado por Baena (2017), la investigación aplicada busca implementar teorías en situaciones prácticas con el objetivo de responder a las necesidades que surgen en la sociedad y contribuir a la mejora de la realidad observada.

En esta investigación, ello se refleja en la implementación directa de una herramienta tecnológica educativa (Moodle) como medio para optimizar el

proceso de enseñanza aprendizaje y generar un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes.

3.2. Nivel de investigación

El presente estudio se enmarca en el **nivel explicativo**, ya que tuvo como finalidad determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024. Este nivel se caracteriza por indagar el vínculo causal entre variables, es decir, busca identificar cómo una variable independiente —en este caso, la implementación de Moodle— influye o genera efectos sobre una variable dependiente, que corresponde al rendimiento académico. Según lo indicado por Ñaupas et al. (2018), los estudios explicativos trabajan con hipótesis claramente formuladas que permiten explicar los efectos observados a partir de relaciones causales. Por ello, en esta investigación se sometió a prueba una hipótesis específica que permitió verificar si el uso de la plataforma virtual Moodle produce cambios significativos en el desempeño académico de los estudiantes, lo que reafirma su pertenencia al nivel explicativo.

3.3. Método de investigación

En la presente investigación, se aplicó el **método inductivo** como una estrategia clave para analizar situaciones concretas relacionadas con el uso de la Plataforma Virtual Moodle por parte de los estudiantes del área de Educación para el Trabajo (EPT), permitiendo así extraer generalizaciones fundamentadas en las evidencias observadas. Este método parte del estudio de casos específicos para generar conclusiones más amplias sobre la eficacia de Moodle, lo cual es coherente con lo señalado por Quesada et al. (2018), quienes afirman que el

razonamiento inductivo parte de hechos particulares para construir afirmaciones generales.

Asimismo, se empleó el **método deductivo**, dado que se partió de conocimientos previos y teorías generales sobre el uso de plataformas virtuales en contextos educativos, con el propósito de explicar sus efectos específicos en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de EPT. Esta forma de razonamiento permitió contrastar conceptos teóricos con datos empíricos obtenidos durante el estudio. Según Quesada et al. (2018), este método permite explicar situaciones particulares a partir de principios generales.

Por último, se incorporó el **método hipotético-deductivo**, el cual permitió formular una hipótesis sobre la eficacia de Moodle en la mejora del rendimiento académico y, posteriormente, someter dicha hipótesis a prueba mediante la recolección y análisis de datos. Este enfoque parte de la observación del problema educativo, genera una explicación tentativa y, mediante deducciones lógicas, valida o refuta la hipótesis inicial. Conforme a Quesada et al. (2018), este método es fundamental en investigaciones donde se busca comprobar relaciones causales a partir de hipótesis planteadas.

3.4. Diseño de investigación

En la presente investigación, se adoptó un diseño cuasiexperimental, ya que el propósito fue comprobar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, Pasco, durante el año 2024. Este tipo de diseño fue adecuado debido a que permitió aplicar un tratamiento educativo (uso de Moodle) a un grupo de estudiantes previamente seleccionado, evaluando sus resultados mediante una

prueba diagnóstica inicial (preprueba), seguida de la implementación del estímulo o intervención, y finalmente una prueba posterior (posprueba) que permitió medir los cambios producidos por dicho tratamiento.

Aunque en los diseños cuasiexperimentales no se realiza una asignación aleatoria de los participantes, se busca mantener el control de las variables externas tanto como sea posible, de modo que los resultados obtenidos reflejen con mayor claridad los efectos del estímulo aplicado. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este tipo de diseño implica la comparación de los resultados de un mismo grupo antes y después de la intervención, permitiendo determinar si el tratamiento aplicado produjo cambios significativos. En este estudio, la comparación entre la preprueba y la posprueba proporcionó evidencia estadística suficiente para analizar el impacto de Moodle sobre el aprendizaje, constituyéndose así en una estrategia metodológica pertinente para alcanzar los objetivos planteados. Veamos ahora, como se trabajará el diseño:

Grupo	Rendimiento académico	Tratamiento	Rendimiento académico	Comparación
Experimental	O ₁	X	O ₂	O ₁ – O ₂ = d ₁

O₁: Rendimiento académico antes de la simulación de la implementación del aula virtual con Plataforma Virtual Moodle.

X: Tratamiento. Simulación de la implementación de aulas virtuales con la herramienta Plataforma Virtual Moodle.

O₂: Rendimiento académico después de la simulación de la implementación del aula virtual con Plataforma Virtual Moodle.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población de esta investigación estuvo conformada por todos los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”. Según lo planteado por Fuentes-Doria et al. (2020), la población representa el grupo completo de individuos que comparten características comunes y que son objeto de estudio. En este caso, los estudiantes que forman parte del área de EPT en la institución constituyen el conjunto total de referencia para evaluar el impacto de la plataforma Moodle en su rendimiento académico.

3.5.2. Muestra

La muestra estuvo compuesta por 25 estudiantes del cuarto grado de secundaria del Área de Educación para el Trabajo, quienes fueron seleccionados para participar directamente en el estudio. Salazar y Del Castillo (2019) afirman que una muestra es un subconjunto representativo de la población, extraído bajo un plan definido, con el propósito de facilitar la recolección y análisis de datos que puedan ser generalizables al grupo completo. Estos 25 estudiantes permitieron realizar una evaluación precisa de los efectos de Moodle sobre el aprendizaje dentro del contexto educativo de la institución.

3.5.3. Muestreo

El tipo de muestreo utilizado fue el muestreo intencional, una técnica no probabilística en la que la elección de los participantes se basa en criterios específicos determinados por el investigador. Según Carrasco (2009), este tipo de selección no depende de procedimientos estadísticos aleatorios, sino que se realiza de forma deliberada, considerando características relevantes para el

estudio. En esta investigación, se eligieron intencionalmente estudiantes del cuarto grado de secundaria por su disposición, accesibilidad y pertinencia al área de Educación para el Trabajo, lo cual aseguró una mejor implementación y evaluación del uso de la Plataforma Virtual Moodle.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

Encuesta:

Se empleó la técnica de la encuesta para recopilar información relevante sobre el uso y percepción de la Plataforma Virtual Moodle por parte de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”. Esta técnica permite recoger opiniones, valoraciones y niveles de satisfacción de forma estructurada y eficiente.

Prueba de desempeño (evaluación práctica):

Se utilizó como técnica la evaluación práctica para medir objetivamente el rendimiento académico de los estudiantes. Esta técnica permite observar y valorar las competencias adquiridas a través de la ejecución de tareas contextualizadas al área de EPT, brindando evidencia empírica sobre el impacto del uso de Moodle en el aprendizaje técnico y práctico.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario sobre el uso de la Plataforma Virtual Moodle

Este instrumento está conformado por una serie de ítems con escala tipo Likert, dirigidos a valorar las percepciones de los estudiantes respecto a la interactividad, accesibilidad, usabilidad y calidad de los recursos y contenidos de Moodle. El cuestionario fue diseñado con preguntas claras y sencillas, adaptadas al contexto educativo del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica

“El Amauta”, permitiendo recopilar datos válidos y confiables sobre la experiencia del usuario.

Prueba práctica estandarizada del Área de Educación para el Trabajo (EPT):

La prueba estandarizada fue desarrollada para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes en función de las competencias técnicas y capacidades específicas del área de EPT. Incluyó actividades aplicativas relacionadas con:

- La creación de propuestas de valor.
- La ejecución de habilidades técnicas.
- El trabajo colaborativo en proyectos.
- La evaluación y mejora de resultados.

La prueba fue calificada en una escala de 0 a 20 puntos, distribuidos equitativamente según los indicadores de cada capacidad evaluada. Este instrumento garantizó objetividad, validez de contenido y confiabilidad estadística, reflejando de manera precisa el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes tras la implementación de Moodle.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección de los instrumentos de investigación

La selección de instrumentos para esta investigación se realizó en función de las variables de estudio y el objetivo planteado. Dado que el propósito es determinar la influencia de la aplicación de Duolingo en el rendimiento académico en el área de inglés en estudiantes de primer grado de secundaria, se eligieron dos instrumentos específicos que permiten medir las variables independientes y dependientes de manera precisa y adecuada.

Para la variable independiente, Aplicación del Duolingo, se seleccionó un cuestionario. Este instrumento es adecuado para recabar datos sobre el uso de la aplicación, las percepciones de los estudiantes, y su experiencia general con Duolingo. El cuestionario consta de preguntas diseñadas para explorar la interacción del estudiante con la herramienta, alineadas con los indicadores y dimensiones previamente establecidos en la operacionalización de la variable.

En cuanto a la variable dependiente, Rendimiento Académico, se optó por una prueba de desempeño. Este tipo de prueba permite evaluar objetivamente las habilidades y competencias en inglés de los estudiantes, calificando su rendimiento en una escala de 0 a 20. La prueba de desempeño se estructura de acuerdo con los contenidos y objetivos educativos trabajados en las sesiones de aprendizaje con Duolingo, permitiendo una evaluación directa de los progresos logrados en el área de inglés.

3.7.2. Validación de los instrumentos de investigación

La validación de los instrumentos de recolección de datos en una investigación consiste en asegurar que estos efectivamente miden lo que se pretende evaluar, en coherencia con los objetivos formulados. Según Useche et al. (2019), la validez de un instrumento se refiere al grado en que este cumple con su propósito de medición en relación con el objetivo del estudio. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010), la validez por juicio de expertos implica determinar si el instrumento realmente mide la variable de interés, a partir de la revisión y valoración de especialistas en el tema.

Dado que la presente investigación tuvo como objetivo determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del área de Educación para el Trabajo (EPT), se diseñaron y

emplearon dos instrumentos: un cuestionario para medir el uso de la plataforma Moodle (variable independiente) y una prueba práctica estandarizada para evaluar el rendimiento académico (variable dependiente). Ambos instrumentos fueron sometidos al proceso de validación a través del método de juicio de expertos, con la participación de tres profesionales con formación de posgrado y experiencia en el área educativa y tecnológica.

Tabla 3. Validez de expertos: Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle

Evaluador experto (Grado académico y Nombre)	Institución	Puntaje
Mg. Max Danfer DAMIAN MARCELO	IEEMPB	95%
Dr. Ulises ESPINOZA APOLINARIO	UNDAC	95%
Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI	UNDAC	100%
Total		96.67%

Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la ficha de validación aplicada por los 3 expertos (Anexo C).

El cuestionario alcanzó un nivel de validación de 96.67%, lo cual indica un alto grado de coherencia con la variable que pretende medir. Los expertos coincidieron en la pertinencia, claridad, relevancia y congruencia de los ítems planteados. En consecuencia, el instrumento fue considerado válido para su aplicación en el estudio.

Tabla 4. Validez de expertos: Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT

Evaluador experto (Grado académico y Nombre)	Institución	Puntaje
Mg. Max Danfer DAMIAN MARCELO	IEEMPB	100%
Dr. Ulises ESPINOZA APOLINARIO	UNDAC	95%
Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI	UNDAC	100%
Total		98.33%

Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la ficha de validación aplicada por los 3 expertos (Anexo C).

La prueba práctica obtuvo un puntaje promedio de 98.33%, demostrando una validación sólida por parte de los expertos. Se reconoció la claridad en las instrucciones, la alineación con las capacidades del área de EPT, y la coherencia con los objetivos de aprendizaje del área. Por lo tanto, el instrumento fue considerado completamente válido para medir la variable dependiente de la investigación.

3.7.3. Confiabilidad de los instrumentos de investigación

La confiabilidad de un instrumento hace referencia a su capacidad para proporcionar resultados consistentes y estables cuando se aplica repetidamente bajo condiciones similares. De acuerdo con Fuentes-Doria et al. (2020), un instrumento es confiable cuando garantiza uniformidad en las mediciones, es decir, cuando puede reproducir resultados similares al ser aplicado a las mismas unidades de observación, reflejando precisión en el proceso de recolección de datos.

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos utilizados en esta investigación

El Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle y la Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT— se aplicó una prueba piloto a una muestra de 15 individuos que compartían características similares a los participantes de la muestra definitiva. La técnica estadística empleada fue el coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permite medir la consistencia interna del instrumento, indicando en qué medida los ítems están correlacionados entre sí. Este coeficiente varía entre 0 y 1, donde valores cercanos a 1 representan una confiabilidad mayor. Según la propuesta de Ruiz (2009), se considera que una confiabilidad entre 0.81 y 1.00 es muy alta.

Tabla 5. *Criterios de confiabilidad en Alfa de Cronbach*

Puntuaciones	Confiabilidad
De 0.5 a 0.59	Muy baja
De 0.21 a 0.40	Baja
De 0.41 a 0.60	Moderada
De 0.61 a 0.80	Alta
De 0.81 a 1,00	Muy alta

Nota: Propuesta de confiabilidad por Ruiz (2009).

Para este instrumento, compuesto por 20 ítems, el coeficiente Alfa de Cronbach obtenido fue de 0.90, lo que indica una confiabilidad muy alta. Este resultado refleja que los ítems del cuestionario están altamente relacionados y miden de manera consistente la variable “uso de la Plataforma Virtual Moodle”. Por lo tanto, el cuestionario es estadísticamente fiable y apto para su aplicación en la muestra definitiva, asegurando la estabilidad de las mediciones sobre la variable independiente.

Tabla 6. *Resultados del Alfa de Cronbach para el Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma*

Alfa de Cronbach	Número de Elementos
0.90	20

Nota: Elaboración propia.

En el caso de la prueba práctica, conformada por 4 ítems que evalúan las capacidades del área de Educación para el Trabajo, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.96, lo que representa también una confiabilidad muy alta. Este valor sugiere una excelente consistencia interna, garantizando que los resultados obtenidos son reproducibles y reflejan de forma precisa el rendimiento académico de los estudiantes. La prueba, por tanto, es altamente confiable para evaluar la variable dependiente de esta investigación.

Tabla 7. Resultados del Alfa de Cronbach para Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT

Alfa de Cronbach	Número de Elementos
0.96	4

Nota: Elaboración propia.

Ambos instrumentos muestran niveles óptimos de confiabilidad estadística, lo que respalda la precisión y estabilidad de los datos que se obtendrán mediante su aplicación. Estos resultados permiten afirmar que las mediciones realizadas serán consistentes y válidas para los fines de esta investigación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para realizar la presente investigación se coordinará con las autoridades del LIIP “Amauta”, así como con los docentes, y sobre todo con los estudiantes a quienes se les explicó el experimento.

Luego se procederá a realizar la simulación de un aula virtual haciendo uso de la herramienta Plataforma Virtual Moodle contando con la participación de los estudiantes del LIIP “Amauta” de Cerro de Pasco en el Primer Bimestre. Asimismo, se les aplicará un cuestionario.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el análisis de datos fue de naturaleza cuantitativa a razón de la cantidad considerada como muestra para la aplicación del pre y post test. Dichos datos fueron introducidos en una base para ser procesados mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 25, donde se verificó que existe diferencia significativa entre el pre y post test. Así como también se utilizó T-Student para muestras relacionadas. Una vez procesados los datos, se elaboraron tablas en base a la comparación de medias.

Los datos obtenidos permitieron realizar la discusión de resultados y contrastación de hipótesis, tomando en consideración los antecedentes

planteados, y el marco teórico. Finalmente, estos datos sirvieron de referencia para poder plantear las conclusiones y recomendaciones.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La presente investigación, tiene información que corresponden a los diferentes autores; igualmente, se consideró los protocolos establecidos en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, en ella se considera la orientación ética que se dio cumplimiento en cada uno de las etapas de la investigación ejecutada.

3.10.1. Orientación ética

La investigación se desarrollará bajo los principios de responsabilidad, honestidad y respeto hacia los participantes. Se garantizará la confidencialidad de los datos, el consentimiento informado de los estudiantes y la utilización de la información únicamente con fines académicos. Además, se promoverá la equidad, evitando cualquier forma de discriminación o sesgo en la evaluación del rendimiento académico.

3.10.2. Orientación filosófica

La investigación se sustenta en el pragmatismo y el constructivismo, enfatizando la importancia de la experiencia y la aplicación práctica del conocimiento. Se reconoce que el aprendizaje es un proceso activo, donde el estudiante construye su conocimiento a través de la interacción con su entorno y la resolución de problemas en contextos reales, característicos del área de Educación para el Trabajo (EPT).

3.10.3. Orientación epistémica

Desde una perspectiva empirista y positivista, se buscará obtener datos objetivos y verificables a través de la aplicación de pruebas estandarizadas y

mediciones cuantificables. El conocimiento se generará a partir de la observación y el análisis de resultados concretos, utilizando instrumentos validados para medir el rendimiento académico en función de indicadores claros y precisos.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se desarrollará durante un periodo de cuatro meses (agosto a diciembre de 2024) en la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, Pasco. Participarán 25 estudiantes de 4to grado de secundaria del Área de Educación para el Trabajo (EPT).

El proceso se llevará a cabo en tres fases:

4.1.1. Fase de Diagnóstico (Preprueba)

Se aplicará una prueba práctica estandarizada para evaluar el nivel inicial de rendimiento académico de los estudiantes en relación con las competencias del área de EPT. Esta evaluación permitirá identificar fortalezas y debilidades en habilidades técnicas, trabajo cooperativo y propuestas de valor.

4.1.2. Fase de Intervención

Durante 10 semanas, los estudiantes participarán en actividades pedagógicas a través de la Plataforma Virtual Moodle, donde se integrarán recursos digitales, foros, cuestionarios y proyectos prácticos. Los docentes

facilitarán el aprendizaje mediante sesiones sincrónicas y asincrónicas, brindando retroalimentación constante.

- Semana 1: Evaluación de Competencias Iniciales en EPT (Preprueba).
- Semana 2: Detección de Necesidades y Creación de Propuestas de Valor.
- Semana 3: Diseño y Planificación de Proyectos de Emprendimiento.
- Semana 4: Aplicación de Habilidades Técnicas I: Uso de Herramientas y Métodos.
- Semana 5: Aplicación de Habilidades Técnicas II: Desarrollo de Productos y Prototipos.
- Semana 6: Trabajo Cooperativo en Proyectos Emprendedores.
- Semana 7: Evaluación de Resultados y Propuesta de Mejora.
- Semana 8: Estrategias de Sostenibilidad y Crecimiento de Proyectos.
- Semana 10: Evaluación de Competencias Finales en EPT (Posprueba).

4.1.3. Fase de Evaluación (Posprueba)

Al finalizar la intervención, se aplicará nuevamente la prueba estandarizada para medir el progreso de los estudiantes y comparar los resultados con la preprueba. Se analizarán las diferencias en las dimensiones de interactividad, usabilidad, accesibilidad y recursos educativos, así como el impacto en el desarrollo de competencias técnicas.

El trabajo de campo permitirá recopilar datos cuantitativos para validar la hipótesis sobre la eficacia de Moodle en la mejora del rendimiento académico, proporcionando información relevante para futuras intervenciones educativas en el área de Educación para el Trabajo.



Durante la etapa de implementación del trabajo de campo, se utilizó la Plataforma Virtual Moodle como herramienta principal para el desarrollo de sesiones de aprendizaje en el Área de Educación para el Trabajo (EPT), dirigida a los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa “El Amauta”, ubicada en el distrito de Simón Bolívar, Pasco. Esta plataforma educativa se configuró en función de los contenidos curriculares del área, organizando ocho sesiones semanales que integraron teoría, práctica y evaluación continua.

Moodle permitió gestionar el aula virtual de forma eficiente, facilitando el acceso de los estudiantes a recursos educativos como documentos, videos, enlaces interactivos y presentaciones, así como la ejecución de actividades asincrónicas como foros, tareas prácticas y cuestionarios. Se habilitaron herramientas para la comunicación bidireccional, como mensajes privados y espacios de retroalimentación, lo cual fortaleció la interacción entre estudiantes y docentes.

Asimismo, la plataforma se adaptó al diseño de un itinerario formativo progresivo, permitiendo realizar una evaluación inicial (preprueba), el monitoreo semanal de aprendizajes y una evaluación final (posprueba). La navegación fue amigable y accesible desde diversos dispositivos (laptop, tablet, celular), lo cual facilitó la participación activa de los estudiantes en todo momento.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Primer objetivo específico: Evaluar el nivel de rendimiento

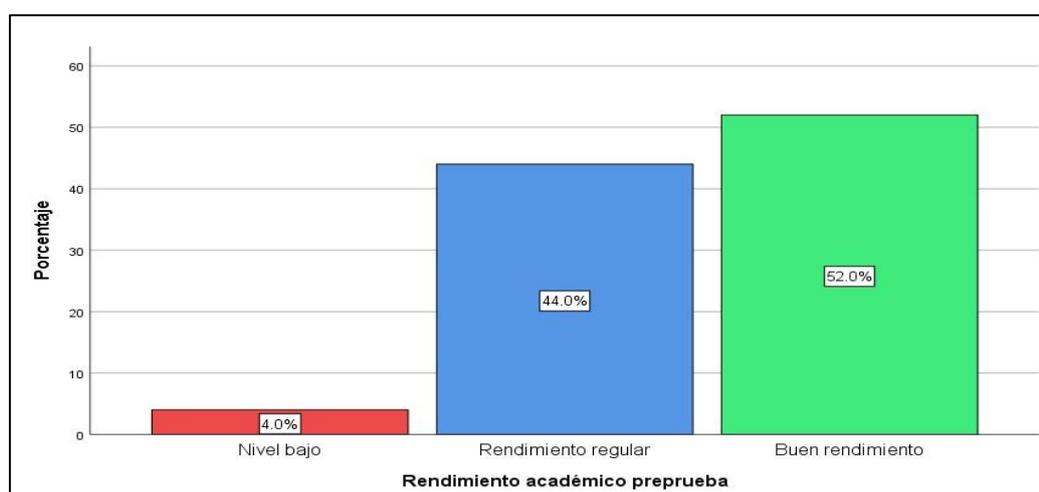
académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.

Tabla 8. Rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel bajo	1	4.0
Rendimiento regular	11	44.0
Buen rendimiento	13	52.0
Total	25	100.0

Figura 1. Rendimiento académico

Figura1



En la tabla y figura previa, se muestra que el 52% de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) tuvieron rendimiento académico bueno

antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle, seguido del 44% que tuvo un rendimiento regular y 4% un rendimiento bajo.

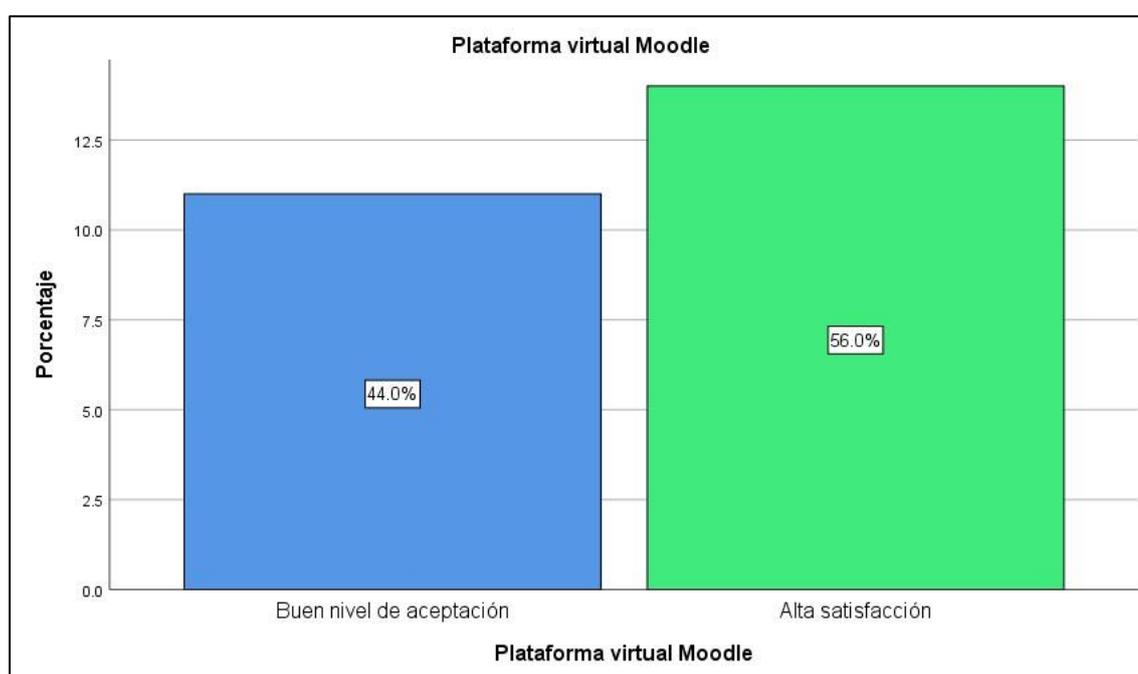
4.2.2. Identificar las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a la mejora del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT)

Tabla 9. Plataforma Virtual Moodle

	Frecuencia	Porcentaje
Buen nivel de aceptación	11	44.0
Alta satisfacción	14	56.0
Total	25	100.0

Figura 2. Plataforma Virtual Moodle

Figura 2

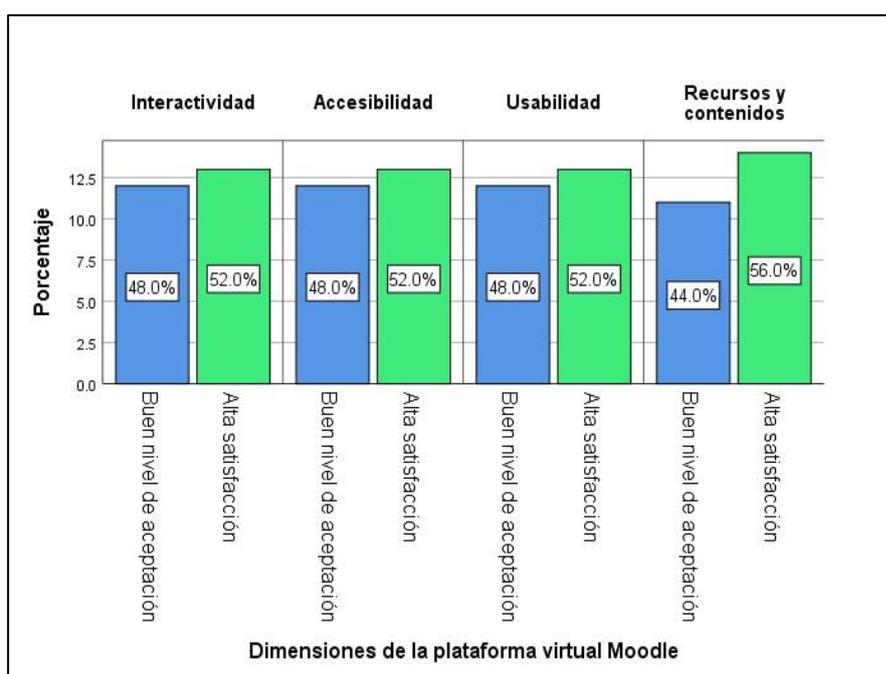


En la tabla y figura previa, se muestra que el 56% de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) tuvieron alta satisfacción, seguido del 44% que tuvo un buen nivel aceptación.

Tabla 10. Dimensiones de la plataforma virtual Moodle

	Interactividad		Accesibilidad		Usabilidad		Recursos y contenidos	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Buen nivel de aceptación	23	92.0	12	48.0	12	48.0	12	48.0
Alta satisfacción	2	8.0	13	52.0	13	52.0	13	52.0
Total	25	100.0	25	100.0	25	100.0	25	100.0

Figura 3. Dimensiones de la plataforma virtual Moodle



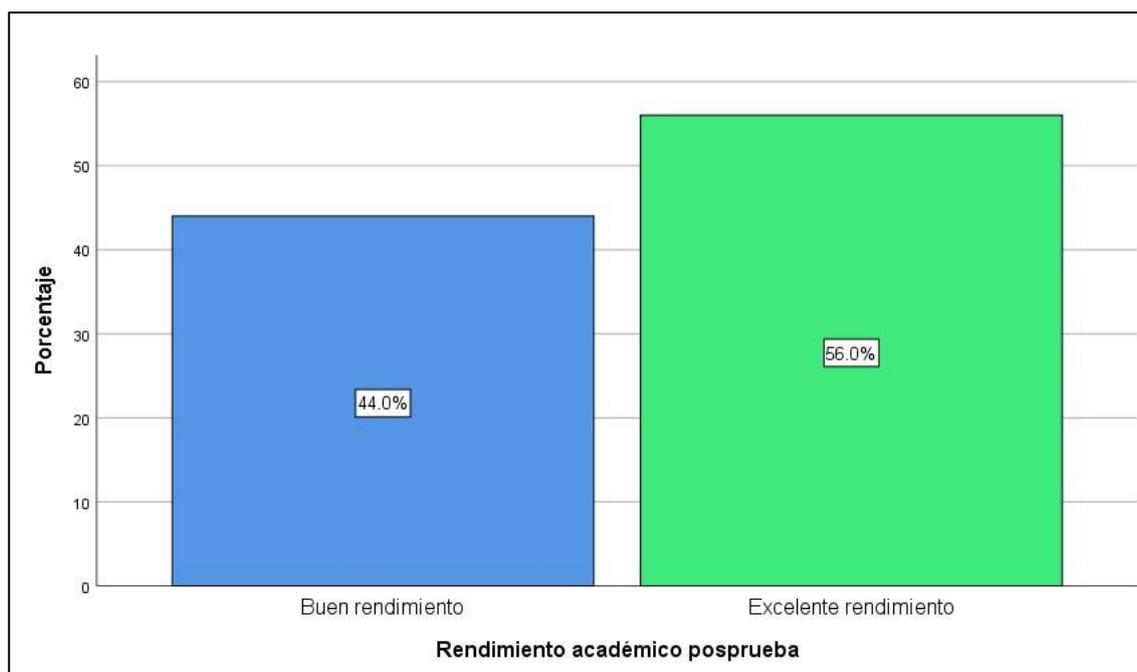
En la tabla y figura previa, se muestra que el 52% de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) tuvieron alta satisfacción en cuanto a la interactividad, seguido del 48% que tuvo un buen nivel de aceptación; 52% opinaron que tienen alta satisfacción respecto a la accesibilidad, seguido del 48% que tuvo un buen nivel de aceptación de la accesibilidad; el 52% alegó tener alta satisfacción con la usabilidad y 48% buen nivel de aceptación; 56% tuvo alta satisfacción con los recursos y contenidos y el 44% buen nivel de aceptación.

4.2.3. Medir el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle

Tabla 11. Rendimiento académico después de la implementación de la plataforma virtual Moodle

	Frecuencia	Porcentaje
<u>Buen rendimiento</u>	11	44.0
<u>Excelente rendimiento</u>	14	56.0
<u>Total</u>	25	100.0

Figura 4. Rendimiento académico después de la implementación de la plataforma virtual Moodle



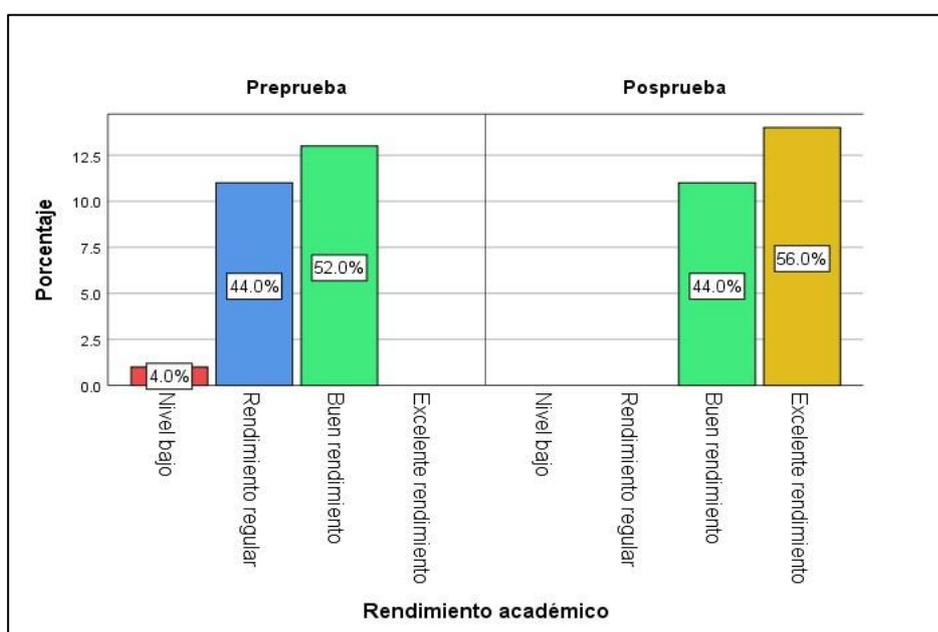
En la tabla y figura previa, se muestra que el 56% de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) tuvieron excelente rendimiento académico en la posprueba después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle, seguido del 44% que tuvo un buen rendimiento.

4.2.4. Comparar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle para determinar diferencias significativas

Tabla 12. Rendimiento académico del área de educación para el trabajo antes y después de la implementación de la plataforma virtual Moodle

		Prueba			
			Preprueba	Posprueba	Total
Rendimiento académico	Nivel bajo	f	1	0	1
		%	4.0%	0.0%	2.0%
	Rendimiento regular	f	11	0	11
		%	44.0%	0.0%	22.0%
	Buen rendimiento	f	13	11	24
		%	52.0%	44.0%	48.0%
Excelente rendimiento	f	0	14	14	
	%	0.0%	56.0%	28.0%	
Total		f	25	25	50
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Figura 5. Rendimiento académico del área de educación para el trabajo antes y después de la implementación de la plataforma virtual Moodle



En la tabla y figura previa, se muestra que, en la preprueba, el 52% de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) tuvieron buen rendimiento académico, seguido del 44% que tuvo un rendimiento regular y 4% que tuvo un nivel bajo; mientras que, en la posprueba, después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle, el 56% tuvo un excelente rendimiento, seguido del 44% que tuvo un buen rendimiento.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 13. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
V2_PRET	.841	25	.001
V2_POST	.851	25	.002

En la tabla anterior, se presenta el Test de Normalidad de datos de las variables en estudio, considerando que la muestra es menor a 50 observaciones, se empleó el test de Shapiro Wilk. Se verificó que el nivel de significancia de la prueba de normalidad de ambas variables es inferior a 0.05 en ambas variables, por lo tanto, los datos no tienen distribución normal o paramétrica. Entonces, se empleó la prueba de Wilcoxon que es una prueba no paramétrica.

Prueba de hipótesis

H0: La implementación de la Plataforma Virtual Moodle no es eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.

H1: La implementación de la Plataforma Virtual Moodle es eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para

el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024. **Nivel de significancia** $\alpha = 0.05$

Criterio de decisión $p < 0.05$: Se rechaza la hipótesis nula $p > 0.05$: Se acepta la hipótesis nula

Tabla 14. Prueba de Wilcoxon para el rendimiento académico

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Rendimiento académico posprueba-preprueba	Rangos negativos	0 ^a	.00	.00
	Rangos positivos	25 ^b	13.00	325.00
	Empates	0 ^c		
	Total	25		

- a. POST < PRET
- b. POST > PRET
- c. POST = PRET

En la tabla previa, se muestra la prueba Wilcoxon para la variable rendimiento académico, se percibe que, predominan los rangos positivos, lo que indica que las puntuaciones del postest son superiores a las puntuaciones del pretest, es decir, los 25 estudiantes han registrado puntuaciones mayores en cuanto a su rendimiento académico en el postest respecto al pretest.

Tabla 15. Estadísticos de prueba

	Rendimiento académico posprueba-preprueba
Z	-4.412 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

En la tabla previa, con respecto al contraste de la prueba de hipótesis, los estadísticos demuestran que se tiene un valor Z de -4.412, con un grado de significación estadística de 0.000 menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que explica que la implementación de la Plataforma Virtual Moodle es eficaz para mejorar el rendimiento académico

de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la implementación de la Plataforma Virtual Moodle tuvo un impacto positivo y significativo en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, en el distrito de Simón Bolívar, Pasco. Los hallazgos estadísticos demuestran un avance sustancial entre la preprueba y la posprueba, reflejando la eficacia de esta herramienta digital en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con el primer objetivo específico, antes de la intervención, se observó que el 52% de los estudiantes presentaba un buen rendimiento, el 44% un rendimiento regular y el 4% un nivel bajo. Estos resultados iniciales sirvieron como línea base para contrastar el efecto de Moodle en el rendimiento académico. Posteriormente, tras la implementación de la plataforma, los resultados mejoraron significativamente: el 56% alcanzó un rendimiento excelente y el 44% se mantuvo con buen rendimiento. Esta transformación positiva es respaldada por la prueba estadística de Wilcoxon, cuyo valor $Z = -4.412$ y un nivel de significancia de $p = 0.000 (< 0.05)$, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que Moodle es eficaz para mejorar el rendimiento académico.

Estas conclusiones son consistentes con los antecedentes revisados. Por ejemplo, Alcántara (2022) en su estudio con estudiantes del programa de Tecnología Informática y Telecomunicaciones de la UNDAC, también reportó un efecto positivo de Moodle, evidenciado por un valor t de 9.113, mayor al valor

crítico, lo que demostró su influencia significativa en la optimización del aprendizaje. Asimismo, Merlo (2018) en el Instituto “Andrés A. Cáceres Dorregaray”, comprobó mediante la prueba t de Student que la plataforma contribuyó eficazmente al incremento de los promedios académicos en la unidad didáctica de Microcontroladores I.

En cuanto al segundo objetivo, se identificaron características destacadas de la Plataforma Virtual Moodle como factores influyentes en la mejora del rendimiento académico. El 56% de los estudiantes expresó alta satisfacción con la plataforma, mientras que el 44% indicó un buen nivel de aceptación. En términos de las dimensiones específicas, se encontró que más del 50% de los estudiantes mostró alta satisfacción con aspectos clave como interactividad, accesibilidad, usabilidad y recursos didácticos. Este hallazgo concuerda con los estudios de Bernardo (2017), quien destacó que Moodle mejoró los hábitos de estudio, la autonomía y el vínculo docente-estudiante, y de Velásquez (2017), quien sostuvo que el uso de esta plataforma promovió la construcción de soluciones educativas y fortaleció competencias clave.

En cuanto al tercer y cuarto objetivos, la comparación entre la preprueba y la posprueba mostró una mejora sostenida: el rendimiento regular y bajo desapareció tras la implementación, y emergió un 56% de estudiantes con rendimiento excelente. Esto refleja que Moodle no solo optimizó el acceso a contenidos educativos, sino que también fomentó un aprendizaje activo y participativo. Esta evolución del desempeño estudiantil también se encontró en la investigación de Tueros (2023), donde el porcentaje de estudiantes con nivel de aprendizaje “logrado” pasó de 65% a 85% luego del uso de plataformas virtuales en el área de EPT durante el contexto de pandemia.

A nivel internacional, el estudio de Maliza et al. (2021) coincidió en señalar que Moodle fortaleció el aprendizaje autónomo mediante actividades interactivas, mientras que Borgobello y Roselli (2016) identificaron que la interacción sociocognitiva en entornos virtuales incidía directamente en el rendimiento académico. Estos hallazgos reafirman que no solo el contenido, sino también la estructura de interacción que permite Moodle, promueve un entorno de aprendizaje más completo y efectivo.

En suma, los resultados de esta investigación refuerzan la evidencia empírica sobre la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle como una herramienta tecnológica que mejora de manera significativa el rendimiento académico, consolidando competencias técnicas y promoviendo un aprendizaje activo en el área de Educación para el Trabajo.

CONCLUSIONES

Luego de desarrollar la investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- **Primera.** Se concluyó que la implementación de la Plataforma Virtual Moodle fue eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024. La prueba estadística de Wilcoxon arrojó un valor de $Z = -4.412$ y un nivel de significancia de $p = 0.000$, confirmando que las puntuaciones del postest fueron significativamente mayores a las del pretest. Por tanto, se valida la hipótesis general de que Moodle tiene un impacto positivo y significativo en el aprendizaje técnico en secundaria.
- **Segunda.** Previo a la implementación de Moodle, el rendimiento académico de los estudiantes fue mayormente regular o bueno, según se evidenció en la preprueba: un 52% tuvo buen rendimiento, un 44% rendimiento regular y un 4% bajo rendimiento. Este hallazgo sustenta la hipótesis específica de que el nivel inicial de rendimiento académico era predominantemente regular.
- **Tercera.** Las características y funcionalidades de Moodle como la interactividad (92%), accesibilidad (52%), usabilidad (52%) y recursos y contenidos (52%) fueron altamente valoradas por los estudiantes, indicando un alto nivel de satisfacción (56%) con el uso de la plataforma. Esto valida la hipótesis específica de que las funcionalidades de Moodle influyen positivamente en la mejora del aprendizaje.
- **Cuarta.** Luego de la implementación de Moodle, el 56% de los estudiantes alcanzó un rendimiento académico excelente, mientras que el 44% mantuvo un rendimiento bueno. La mejora fue notable en comparación con la preprueba, donde ningún estudiante obtuvo un rendimiento excelente. Esta diferencia evidencia el

cumplimiento de la hipótesis específica de que el nivel de rendimiento académico posterior sería alto.

- **Quinta.** Se comprobó una diferencia significativa en el rendimiento académico antes y después del uso de Moodle. Ningún estudiante mantuvo niveles bajos o regulares en la posprueba, lo que muestra un impacto positivo y significativo de la plataforma. Esto respalda la hipótesis de que existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados antes y después de la implementación de Moodle.

RECOMENDACIONES

Se realizan las siguientes recomendaciones:

- **Fortalecer el uso de Moodle en todas las áreas técnicas:** Se recomienda a la Institución Educativa “El Amauta” extender el uso de la Plataforma Virtual Moodle a otras áreas curriculares técnicas, ya que ha demostrado ser eficaz en mejorar significativamente el rendimiento académico en el área de EPT ($Z = 4.412$; $p = 0.000$). Su implementación puede beneficiar a más estudiantes con recursos educativos interactivos y personalizados.
- **Capacitar continuamente a docentes y estudiantes:** Se sugiere desarrollar programas de capacitación permanente para docentes y estudiantes en el uso pedagógico de Moodle, con especial énfasis en interactividad, accesibilidad, usabilidad y gestión de recursos digitales, ya que estas dimensiones fueron altamente valoradas por más del 50% de los estudiantes.
- **Incorporar Moodle en la planificación curricular anual:** La plataforma debe integrarse formalmente en la planificación curricular del área de Educación para el Trabajo, promoviendo una metodología activa que combine actividades presenciales con recursos digitales, favoreciendo así un aprendizaje más autónomo, colaborativo y dinámico.
- **Realizar evaluaciones periódicas del impacto de Moodle:** Se sugiere institucionalizar un sistema de seguimiento y evaluación del impacto del uso de Moodle en el rendimiento académico, utilizando pruebas diagnósticas tipo pretest y postest, lo cual permitirá identificar avances y ajustar estrategias didácticas de manera oportuna.
- **Incentivar la producción de contenidos digitales por parte del docente:** Es importante que los docentes del área de EPT generen y adapten recursos didácticos

propios (videos, infografías, tutoriales, prácticas evaluativas), asegurando la pertinencia y contextualización de los materiales en Moodle para responder a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcántara, E. (2022). El Moodle como sistema de gestión de aprendizaje—LMS en la optimización del aprendizaje de los estudiantes del programa de estudios Tecnología Informática y Telecomunicaciones de la UNDAC 2020 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3130>
- Area-Moreira, M., & Hernández, V. (2021). *Innovación pedagógica con TIC: Retos y oportunidades*. Ediciones Pirámide.
- Area-Moreira, M., & Ribeiro, J. (2019). *Las tecnologías digitales en educación: Nuevas perspectivas*. Ediciones Morata.
- Area-Moreira, M., Hernández, V., & Sosa, J. (2020). *Tecnologías digitales y aprendizaje: Una revisión crítica*. Ediciones Pirámide.
- Area-Moreira, M., Hernández, V., & Sosa, J. (2021). *Las TIC en la educación: Retos y oportunidades*. Ediciones Pirámide.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3ra ed.). Patria.
- Bernardo, G. (2017). *Aplicación del Software Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Computación e Informática del Cetpro Señor de los Milagros, San Juan de Lurigancho, Lima, 2016* [Universidad Privada Telesup]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1383388>
- Borgobello, A., & Roselli, N. D. (2016). Rendimiento académico e interacción sociocognitiva de estudiantes en un entorno virtual. *Educação e Pesquisa*, 42, 359-374. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201606143478>
- Boud, D., & Molloy, E. (2021). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding It and Doing It Well*. Routledge.

- Brookhart, S. (2020). *How to Create and Use Rubrics for Formative Assessment and Grading*. ASCD.
- Burgos, D., & Correa, J. (2021). *Entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en la educación superior*. Ediciones Morata.
- Cabero, J., & Marín, V. (2020). Plataformas educativas y su papel en la enseñanza digital. *Revista de Innovación Educativa*, 15(2), 89-105.
- Cabero, J., & Marín, V. (2021). Las TIC como medio para la personalización del aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 21(1), 34-51.
- Cabero, J., & Marín, V. (2021). Plataformas educativas y su papel en la enseñanza digital. *Revista de Innovación Educativa*, 15(2), 89-105.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Plataformas educativas y su papel en la enseñanza digital. *Revista de Innovación Educativa*, 15(2), 89-105.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2021). *Plataformas virtuales y educación digital: Beneficios y desafíos*. Ediciones Morata.
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2020). *El papel de las TIC en la educación del siglo XXI*. Octaedro.
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2021). *Entornos virtuales y educación técnica: Moodle como herramienta de formación*. Ediciones Morata.
- Cano, M. Á., & Chacara, J. A. (2016). Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de computación de los estudiantes del cuarto año de la I.E. César Vallejo del Distrito de Yanacancha – Cerro de Pasco – 2014 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/158>
- Castañeda, L., & Selwyn, N. (2021). *La educación digital en tiempos de cambio: Innovación en el aula*. Narcea Ediciones.

- Castañeda, M., & Rivera, L. (2020). *Evaluación integral del rendimiento académico en educación secundaria*. Ediciones Morata.
- Castells, M. (2020). *La sociedad red: Una visión global*. Alianza Editorial.
- Castillo, R., & Ramos, M. (2021). Capacitación docente y su influencia en la integración de TIC en la educación secundaria. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(2), 112130.
- Chirinos, L., & Palacios, N. (2021). Resistencia al cambio tecnológico en instituciones educativas peruanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24(1), 75-89.
- Coll, C., & Engel, A. (2022). *Aprendizaje colaborativo y plataformas digitales: Nuevas perspectivas educativas*. Morata.
- Coll, C., & Engel, A. (2022). *Aprendizaje colaborativo y TIC: Nuevas perspectivas educativas*. Morata.
- Delors, J. (2020). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO.
- Díaz, M., & Sosa, J. (2016). Plataformas de aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 72(2), 45-67.
- Dillenbourg, P. (2021). *Learning in Groups: Collaborative Learning and Technology*. Springer.
- Dougiamas, M. (2020). *El desarrollo de Moodle y la evolución de las plataformas de código abierto*. Moodle.org.
- Dougiamas, M. (2022). *Moodle 4.0 y el futuro de la educación en línea*. Moodle.org.
- Dougiamas, M., & Taylor, P. (2020). *Moodle: Evolution and future directions in online learning*. *Journal of Learning Design*, 13(1), 15-30.

- Dougiamas, M., & Taylor, P. (2021). *Moodle: A Case Study in Open Source Education*. Springer.
- Durán, M., & Cruz, E. (2021). Educación a distancia y TIC durante la pandemia: Análisis de experiencias. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 90108.
- Fernández, B., & Díaz, R. (2020). *Competencias digitales del docente en la era postdigital*. Narcea Ediciones.
- Fernández, J., & Castañeda, L. (2021). Limitaciones del uso de Moodle en la enseñanza virtual. *Revista de Tecnología Educativa*, 18(1), 112-130.
- Fernández, J., & Castillo, M. (2021). Brechas digitales y desigualdad educativa en el Perú. *Revista de Innovación Educativa*, 19(3), 98-115.
- Fernández, J., & Castillo, R. (2020). *Evaluación de capacidades en educación secundaria: Un enfoque práctico*. Ediciones Morata.
- Fernández, J., & Castillo, R. (2021). *Influencia de los factores personales en el rendimiento académico*. Ediciones Morata.
- Fernández, J., & Salazar, M. (2021). *Educación para el Trabajo y desarrollo de competencias en el siglo XXI*. Ediciones Morata.
- Fernández, J., & Salinas, F. (2020). *Evaluación de competencias en educación técnica y formación para el trabajo*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24(1), 67-82.
- Fernández, R., & Espinosa, M. (2020). Plataformas educativas y personalización del aprendizaje en educación técnica. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 34-51.
- Fernández-March, A. (2020). *Evaluación de competencias en educación secundaria y universitaria*. Narcea Ediciones.
- Ferrari, A. (2020). *Digital Competence in Education: A European Framework*. Publications Office of the European Union.

- Fuentes-Doria, D. D., Toscano-Hernández, A., Malvaceda-Espinoza, E., Díaz Ballesteros, J. L., & Díaz, L. (2020). Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6201>
- García, D., Paredes, J., & López, S. (2020). Formación docente y el uso de TIC en el ámbito escolar. *Revista de Educación y Tecnología*, 26(2), 145-160.
- García, P., & López, M. (2021). *Evaluación continua y rúbricas en la formación técnica de secundaria*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 21*(2), 78-94.
- García, P., & Vargas, L. (2020). *Competencias técnicas y emprendedoras en la educación secundaria*. Universidad Nacional de Educación.
- García, P., & Vargas, L. (2021). *Indicadores de rendimiento académico y desarrollo de competencias*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 20*(1), 55-70.
- García-Aretio, L. (2020). *Educación digital: Claves para la innovación pedagógica*. UNED.
- García-Aretio, L. (2021). *Educación digital y plataformas virtuales en la enseñanza híbrida*. UNED.
- García-Aretio, L., & Tejedor, F. J. (2021). *Educación a distancia y TIC: Hacia una inclusión digital efectiva*. Ediciones UNED.
- García-Peñalvo, F. J. (2020). *Plataformas educativas y el futuro del aprendizaje digital*. Springer.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella, V. (2021). *The Role of Moodle in Blended Learning during COVID-19*. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3755-3777.

- García-Peñalvo, F. J., et al. (2020). *Entornos virtuales de aprendizaje y simuladores técnicos en educación profesional*. Springer.
- García-Peñalvo, F. J., et al. (2021). *Educación virtual y aprendizaje técnico en Moodle*. Springer.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2019). Innovación educativa mediante el uso de las TIC: Perspectivas y desafíos. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 47-65.
- García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2020). *Plataformas educativas y rendimiento académico: Un análisis empírico*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 33-50.
- Garrison, D., & Anderson, T. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Routledge.
- Garrison, D., & Anderson, T. (2021). *E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. Routledge.
- Gómez, L., & Lázaro, J. (2021). *Capacidades y evaluación del aprendizaje en entornos educativos prácticos*. Octaedro.
- Gómez, L., & Sánchez, R. (2020). *Capacidades técnicas y desarrollo productivo en la educación para el trabajo*. Narcea Ediciones.
- González-Sanmamed, M., & Esteve-Mon, F. (2020). Las competencias digitales del profesorado: Evaluación y desarrollo. *Revista de Educación*, 392(1), 13-38.
- González-Sanmamed, M., & Fuentes, M. (2019). El papel de las TIC en la formación técnica y profesional. *Revista de Educación y Tecnología*, 24(3), 78-95.
- Hernández, A., & López, R. (2020). Brecha digital y acceso a las TIC: Un análisis desde la perspectiva educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(3), 101-120.

- Hernández, J., & Lázaro, J. (2021). *Competencias digitales en educación técnica: Desafíos y oportunidades*. Narcea Ediciones.
- Hernández, J., & Palacios, D. (2020). *Infraestructura educativa y rendimiento académico*. Narcea Ediciones.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta. McGraw Hill.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hinostroza, M. (2022). Aplicación de Moodle en el desarrollo de la competencia se desenvuelve en los entornos virtuales en los estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa N° 30573 “Mariscal Andrés Avelino Cáceres”— Carhuamayo— 2019 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2756>
- Huerta, C., & López, R. (2020). Brecha digital en la educación secundaria rural del Perú. *Revista Latinoamericana de Educación*, 21(2), 180-195.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2019). *Project-Based Learning: A Review of the Literature*. *The Curriculum Journal*, 31(3), 365-388.
- López, R., & Castañeda, M. (2021). *Apoyo familiar y su impacto en el desempeño escolar*. *Revista de Pedagogía*, 20*(1), 89-102.
- López, R., Pérez, G., & Valverde, L. (2020). *Acceso a recursos digitales y su influencia en el aprendizaje escolar*. *Revista de Innovación Educativa*, 18(2), 67-85.
- López, R., Pérez, J., & Valverde, M. (2021). Comparación de Google Classroom y Moodle en educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 19(2), 67-85.

- Luna, R., & Castañeda, M. (2019). *Evaluación y rendimiento: Modelos actuales y desafíos futuros*. Narcea Ediciones.
- Maliza, W. F., Medina, M., Medina, Y. E., & Vera, G. (2021). Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. Uniandes Episteme. *Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 8(1), Article 1.
- Marín-Díaz, V., & Hernández, L. (2021). *Educación para el trabajo en el siglo XXI: Desafíos y oportunidades*. Octaedro.
- Marín-Díaz, V., & López, R. (2021). *Autoevaluación y autorregulación como indicadores de éxito académico*. Octaedro.
- Marín-Díaz, V., & Morales, L. (2021). *Innovación educativa y formación profesional en Moodle*. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 20*(2), 76-93.
- Marqués, P. (2020). Recursos digitales y motivación estudiantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(3), 87-104.
- Martínez, A., et al. (2021). Desarrollo de competencias digitales mediante el uso de TIC en educación técnica. *Revista Internacional de Educación y Tecnología*, 30(1), 55-71.
- Martínez, F., & Prendes, M. P. (2022). *Entornos virtuales de aprendizaje y TIC: Innovación educativa en la era digital*. Narcea Ediciones.
- Martínez, J., & Pérez, A. (2021). *Brechas digitales y formación docente: Retos para la educación del siglo XXI*. *Revista de Educación y Tecnología*, 25(2), 89-102.
- Mendoza, J., & Salinas, F. (2018). Implementación de plataformas virtuales en instituciones educativas peruanas. *Revista de Innovación Educativa*, 14(3), 112128.

- Mendoza, S., & Vargas, L. (2020). *Factores socioeconómicos que influyen en el rendimiento académico*. Revista Internacional de Educación Técnica, 25*(1), 120-140.
- Merlo, J. L. (2018). Plataforma Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Andrés A. Cáceres Dorregaray en el año 2018 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2066>
- MINEDU (2019). *Competencias en el área de Educación para el Trabajo: Currículo Nacional de Educación Básica*. Ministerio de Educación del Perú.
- MINEDU (2020). *Aprendo en Casa: Informe de resultados 2020*. Ministerio de Educación del Perú.
- MINEDU (2021). *Lineamientos de evaluación del aprendizaje en Educación para el Trabajo*. Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2019). *Políticas educativas para la integración de TIC en el sistema educativo peruano*. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2021). *Informe de rendimiento académico en Educación para el Trabajo*. Dirección General de Educación Secundaria.
- Morales, P., & Díaz, C. (2021). Aprendizaje colaborativo y TIC en educación técnica. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 41-60.
- Moreno, J., & Valverde, L. (2019). Plataformas educativas digitales: Análisis y perspectivas. *Revista de Innovación Educativa*, 17(2), 65-83.
- Naciones Unidas (2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Educación de calidad y trabajo decente*. Naciones Unidas.

- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación científica cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5ta edición). Ediciones de la U.
- OCDE (2020). *Educación y habilidades en la era digital*. OECD Publishing.
- OCDE (2021). *Digitalización educativa y resultados académicos: Informe global 2021*. OECD Publishing.
- Panadero, E. (2020). *The Power of Self-Assessment in Learning: Enhancing Student Autonomy and Metacognition*. Springer.
- Paredes, F., & Alarcón, E. (2020). Perspectivas docentes sobre el uso de TIC en el aula. *Revista Peruana de Educación*, 18(1), 67-85.
- Pérez, D., & Salinas, F. (2020). *Rendimiento académico en educación técnica: Desafíos y soluciones*. Ediciones Morata.
- Pérez, D., & Salinas, F. (2020). *Uso de tecnologías digitales y rendimiento académico en secundaria*. Ediciones Morata.
- Pérez-Gómez, A., & Gómez, J. (2021). *Educación y TIC: Hacia una enseñanza conectada*. Gedisa.
- Prendes, M. P., & Castañeda, L. (2020). *Las TIC en la educación: Teoría y práctica*. Narcea Ediciones.
- Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2020). *Nuevas tendencias en plataformas de educación en línea*. Narcea Ediciones.
- Prendes, M. P., & Gutiérrez, I. (2021). *Plataformas virtuales y evaluación formativa: Innovación en el aula*. Narcea Ediciones.
- Prendes-Espinosa, M. P., & Burgos, D. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos y formación técnica en el ámbito escolar*. Octaedro.

- Prendes-Espinosa, M. P., & Castañeda, L. (2021). *Innovación educativa y Moodle: Nuevas perspectivas*. Octaedro.
- Quesada, C., Apolo, N., & Delgado, K. (2018). Investigación científica. En D. Alan & L. Cortez (Eds.), *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica* (pp. 13-37). Editorial UTMACH.
- Rodríguez, A., & López, M. (2020). El impacto de las plataformas digitales en la enseñanza técnica. *Revista de Pedagogía*, 8(4), 67-81.
- Rodríguez, A., & Morales, G. (2020). *Colaboración y aprendizaje en proyectos académicos: Un enfoque participativo*. Narcea Ediciones.
- Rodríguez, A., & Morales, G. (2021). *Desigualdad educativa y rendimiento académico en contextos vulnerables*. Narcea Ediciones.
- Ruiz, C. (2009). Confiabilidad. Programa Interinstitucional Doctorado en Educación, Venezuela.
<http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Curso%20CII%20%20UCLA%20Art.%20Confiabilidad.pdf>
- Salas, M., & Vega, T. (2020). Desigualdades tecnológicas en el acceso a la educación virtual. *Revista de Innovación Educativa*, 20(1), 95-110.
- Salazar, C., & Del Castillo, S. (2019). *Fundamentos básicos de estadística* (Cecilia Salazar P. y Santiago Del Castillo G.).
- Salazar, M., & Fernández, J. (2021). *Evaluación práctica y desempeño académico en áreas técnicas*. Octaedro.
- Salinas, J. (2021). *Nuevas tecnologías y educación: Un enfoque crítico*. Ediciones Morata.
- Salinas, J., & de Benito, B. (2020). *Creatividad e innovación en el aprendizaje técnicopráctico*. Ediciones Octaedro.

- Sánchez, R., & Ramírez, A. (2021). Canvas y la evolución de las plataformas educativas. *Revista de Innovación Pedagógica*, 17(3), 101-118.
- Santos, R., & Álvarez, G. (2019). Moodle como herramienta para la enseñanza colaborativa. *Journal of Educational Technology*, 34(2), 91-106.
- Suárez, R., & González, M. (2021). *Evaluación continua y TIC: Claves para la mejora del aprendizaje*. *Revista Internacional de Educación y Tecnología*, 29(2), 33-48.
- Teixeira, A., & Gómez, C. (2020). *Bienestar emocional y rendimiento académico en estudiantes de secundaria*. Ediciones Octaedro.
- Teixeira, A., & Gómez, C. (2020). *Innovación educativa y rendimiento académico: Una visión práctica*. Ediciones Octaedro.
- Teixeira, A., & Mota, C. (2020). *Capacidades técnicas y su impacto en el mercado laboral*. *Revista Internacional de Educación Técnica*, 24*(3), 210-225.
- Ticona, G. F. (2020). Implementación del Software Moodle para Mejorar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Especialidad Actividades Agrarias del «Cetpro Cristo Obrero», Distrito de Yunga 2020 [Universidad Privada Telesup]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1381747>
- Tueros, J. L. (2023). Aplicación de plataformas virtuales educativas en tiempos de pandemia en el aprendizaje significativo en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión— Cerro de Pasco—2020 [Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3969>
- Valverde, M., & Garrido, F. (2021). *El impacto de los simuladores educativos en el aprendizaje de ciencias y tecnología*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(3), 90-110.

- Vargas, P., & Ramírez, L. (2021). Programas gubernamentales y digitalización educativa en Perú. *Revista de Educación y Sociedad*, 22(2), 122-135.
- Vázquez-Cano, E., & Burgos, D. (2021). *El papel del ambiente escolar en el rendimiento académico*. Universidad Nacional de Educación.
- Vázquez-Cano, E., & López-Meneses, E. (2020). *La expansión de los MOOC en la educación superior*. Octaedro.
- Vázquez-Cano, E., & López-Meneses, E. (2021). *Educación técnica y trabajo: Metodologías activas y aprendizaje basado en proyectos*. Octaedro.
- Velasquez, R. (2017). Gestión de la plataforma virtual Ruveca apoyado por Moodle y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de ofimática en estudiantes de Administración y Contabilidad del Instituto Imperial, Celendín, Cajamarca, 2017—I [Universidad Alas Peruanas].
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/2382351>
- Winstone, N., & Carless, D. (2019). *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education*. Routledge.
- Zapata-Ros, M. (2021). *Aprendizaje colaborativo y plataformas digitales en secundaria*. Ediciones Pirámide.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE

Antes de comenzar

Se hace de su conocimiento que sus respuestas serán tratadas confidencialmente, además, que cada pregunta que usted responda en este cuestionario será analizada estadísticamente con fines educativos.

Objetivo

Determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.

Instrucciones

Estimado(a) estudiante le agradeceremos que rellene este cuestionario con sinceridad, según la siguiente **escala de valoración**:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

En los siguientes ítems, marque con una (X) la alternativa que más se acerque a tu forma de pensar respecto a cada afirmación:

N°	Ítems	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: INTERACTIVIDAD						
1	¿Moodle facilita la comunicación con tus docentes y compañeros?					
2	¿Las actividades interactivas (foros, debates, chats) en Moodle fomentan el aprendizaje colaborativo?					
3	¿La retroalimentación del docente a través de Moodle es oportuna y clara?					
4	¿Participar en foros y discusiones en Moodle mejora tu comprensión de los temas?					
5	¿Moodle permite realizar consultas directas al docente de manera rápida y sencilla?					
DIMENSIÓN 2: ACCESIBILIDAD						
6	¿Acceder a Moodle desde cualquier lugar facilita tu estudio?					

7	¿La plataforma Moodle está disponible en cualquier momento que la necesitas?					
8	¿Puedes acceder fácilmente a los materiales de clase y recursos educativos a través de Moodle?					
9	¿Moodle se adapta bien a diferentes dispositivos (computadora, tablet, celular)?					
10	¿Las tareas y actividades en Moodle están organizadas de forma clara y accesible?					
DIMENSION 3: USABILIDAD		1	2	3	4	5
11	¿La interfaz de Moodle es fácil de entender y utilizar?					
12	¿Navegar dentro de Moodle y encontrar los recursos es intuitivo?					
13	¿Las instrucciones de las actividades y tareas en Moodle son claras?					
14	¿Puedes entregar tus trabajos y tareas sin dificultad en Moodle?					
15	¿La plataforma permite realizar evaluaciones de manera sencilla?					
DIMENSION 4: RECURSOS Y CONTENIDOS		1	2	3	4	5
16	¿Los recursos educativos en Moodle (videos, presentaciones, documentos) son de calidad?					
17	¿Las actividades y tareas en Moodle son variadas y relevantes para tu aprendizaje?					
18	¿Moodle ofrece materiales complementarios que enriquecen tu formación?					
19	¿Las evaluaciones realizadas en Moodle están alineadas con los temas vistos en clase?					
20	¿Las actividades prácticas en Moodle refuerzan los conocimientos adquiridos?					

Muchas Gracias



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: PRUEBA PRÁCTICA
ESTANDARIZADA**

Área: Educación para el Trabajo (EPT)
Nivel: Secundaria (4°)
Institución: I.E. "El Amauta" – Simón Bolívar, Pasco
Duración: 90 minutos
Valor Total: 20 puntos
Aplicación: Preprueba y Posprueba

Estudiantes: _____

Objetivo General:

Evaluar las capacidades técnicas y de emprendimiento de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT), antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle.

Instrucciones Generales:

- Lea atentamente cada consigna.
 - Realice cada actividad con precisión y cuidado, siguiendo los procedimientos indicados.
 - Utilice los materiales proporcionados o solicitados previamente.
 - El trabajo en equipo se evaluará a lo largo de la prueba y durante la presentación final.
-

Actividad: Desarrollo de un Proyecto de Emprendimiento Técnico (Producto o Servicio)

Consigna:

Diseña y elabora un prototipo de un bien o servicio que resuelva una necesidad identificada en tu entorno. Deberás:

1. Proponer una solución creativa a un problema social o técnico.
2. Aplicar habilidades técnicas en la elaboración del prototipo.
3. Trabajar en equipo (si aplica).
4. Evaluar el resultado final, justificando los logros y proponiendo mejoras.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN (ESCALA 0-5 POR CAPACIDAD)

Capacidad Evaluada	Descripción del Desempeño	Puntaje Máximo
1. Crea Propuestas de Valor	Propone soluciones innovadoras, viables y bien estructuradas que responden a una necesidad identificada.	5
- 5: La propuesta es altamente innovadora, bien definida y responde eficazmente al problema planteado.		
- 4: La propuesta es creativa, con detalles claros y una solución adecuada.		
- 3: Presenta una idea básica, con algunas áreas poco claras o sin resolver completamente.		
- 2: La propuesta tiene ideas limitadas y falta desarrollo en varios aspectos.		
- 1: No presenta una propuesta clara o viable.		
2. Aplica Habilidades Técnicas	Usa correctamente herramientas y técnicas en la elaboración del prototipo o proyecto.	5
- 5: Aplica procesos técnicos con precisión, seguridad y calidad.		
- 4: Aplica adecuadamente la mayoría de los procedimientos, con errores mínimos.		
- 3: Realiza procedimientos básicos pero con errores moderados.		
- 2: Aplica técnicas de forma deficiente o incompleta.		
- 1: No logra aplicar correctamente ninguna técnica.		
3. Trabaja Cooperativamente para Lograr Objetivos	Participa activamente en equipo, colaborando y cumpliendo su rol asignado.	5
- 5: Participa proactivamente, asume roles de liderazgo y contribuye al éxito del equipo.		
- 4: Colabora activamente con pequeñas dificultades en la comunicación o integración.		

- 3: Participa mínimamente y con poca interacción.		
- 2: Muestra poco interés o compromiso en el trabajo en equipo.		
- 1: No participa ni contribuye al trabajo grupal.		
4. Evalúa los Resultados del Proyecto	Analiza los resultados obtenidos, identifica mejoras y evalúa el impacto del proyecto.	5
- 5: Realiza una evaluación detallada, proponiendo mejoras concretas y justificadas.		
- 4: Evalúa correctamente con propuestas de mejora generales.		
- 3: Analiza los resultados de manera básica, pero sin una visión crítica profunda.		
- 2: Realiza un análisis superficial sin propuestas claras de mejora.		
- 1: No analiza los resultados ni propone mejoras.		

PUNTAJE TOTAL (SUMA DE LAS CAPACIDADES):

Capacidad Evaluada	Puntaje Obtenido
1. Crea Propuestas de Valor	
2. Aplica Habilidades Técnicas	
3. Trabajo Cooperativo	
4. Evalúa Resultados	
Total (Máximo 20 puntos):	

Interpretación de Resultados:

- **17 a 20 puntos:** Excelente rendimiento.
- **14 a 16 puntos:** Buen rendimiento.
- **11 a 13 puntos:** Rendimiento regular.
- **Menos de 11 puntos:** Nivel bajo. Se recomienda reforzamiento.

Observaciones del Evaluador:

Aplicación:

- **Preprueba:** Se aplicará antes de iniciar el uso de la Plataforma Moodle, para diagnosticar el nivel inicial.
- **Posprueba:** Se aplicará al finalizar la intervención con Moodle, evaluando el progreso en cada capacidad.

Anexo B. Procedimiento de validación

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	<i>Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayan Dario LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Angel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.		X				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

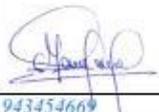
95%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	<i>Mg. Max Danfer MARCELO DAMIAN</i>
Documento de identidad	<i>42182657</i>
La mención del grado	<i>Magister en Didáctica y Tecnología de la Información</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>943454669</i>
Fecha	<i>04/11/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Institución de estudios	<i>Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayán Darío LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Ángel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.		X				
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Apellidos y nombres	<i>Dr. Ulises Espinoza Apolinario</i>
Documento de identidad	<i>04070824</i>
La mención del grado	<i>Dr. en Ciencias de la Educación</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>963638700</i>
Fecha	<i>06/11/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	<i>Cuestionario sobre el Uso de la Plataforma Virtual Moodle</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayán Darío LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Ángel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	<i>Pit Frank ALANIA RICALDI</i>
Documento de identidad	<i>40573846</i>
La mención del grado	<i>Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>963640605</i>
Fecha	<i>05/11/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	<i>Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayán Darío LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Ángel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	<i>Mg. Max Danfer MARCELO DAMIAN</i>
Documento de identidad	<i>42182657</i>
La mención del grado	<i>Magister en Didáctica y Tecnología de la Información</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>943454669</i>
Fecha	<i>04/11/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Institución de estudios	<i>Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayán Darío LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Ángel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.		X				
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Apellidos y nombres	<i>Dr. Ulises Espinoza Apolinario</i>
Documento de identidad	<i>04070824</i>
La mención del grado	<i>Dr. en Ciencias de la Educación</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>963638700</i>
Fecha	<i>06/11/2024</i>

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre del instrumento	<i>Prueba Práctica Estandarizada del Área de EPT</i>
Autor del instrumento	<i>Bach. Brayan Dario LOYOLA CHOMBO Bach. Miguel Angel BONILLA MANZANEDO</i>
Título del proyecto	<i>Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa "El Amauta", Simón Bolívar, Pasco – 2024.</i>

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

EVIDENCIAS	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables en una institución.	X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	X					
4. Organización	Existe una organización lógica.	X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar.	X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico-científico.	X					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.	X					
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico	X					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación	X					

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

100%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento de investigación es pertinente para ser aplicado en la investigación.

() El instrumento de investigación no es pertinente para ser aplicado en la investigación.

V. DATOS DEL EXPERTO

Nombres y apellidos	<i>Pit Frank ALANIA RICALDI</i>
Documento de identidad	<i>40573846</i>
La mención del grado	<i>Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación</i>
Procedencia	<i>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión</i>
Firma del experto	
Celular N°	<i>963640605</i>
Fecha	<i>05/11/2024</i>

Anexo C Experimentación (Talleres con la Plataforma)



TALLER SEMANA 1: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS INICIALES EN EPT (PREPRUEBA)

Nombre del taller:

Diagnóstico Inicial de Competencias Técnicas y Emprendedoras en Educación para el Trabajo

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual a través de Plataforma Moodle

Propósito:

Recolectar información diagnóstica sobre el nivel de competencias técnicas, emprendedoras y uso de tecnologías, con el fin de establecer una línea base para el desarrollo del proyecto experimental.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social con responsabilidad.

2. Capacidades específicas:

- Reconoce y valora sus conocimientos previos y saberes técnicos.
- Identifica problemas y necesidades del entorno como oportunidad de emprendimiento.
- Utiliza recursos tecnológicos de forma funcional.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Bienvenida virtual via Moodle. - Presentación del propósito del taller. - Dinámica de integración rápida (Kahoot de intereses personales).	15 min	Moodle, Google Meet, Kahoot
Desarrollo	- Aplicación de la Preprueba estandarizada (virtual) sobre competencias técnicas y de emprendimiento. - Encuesta complementaria sobre uso de TIC en sus aprendizajes.	50 min	Cuestionario Google Forms incrustado en Moodle
Cierre	- Reflexión guiada sobre las propias fortalezas y debilidades (foro en Moodle). - Asignación de actividad de autoevaluación para la siguiente clase.	25 min	Moodle, Foro colaborativo

4. Instrumentos de evaluación:

- **Preprueba estandarizada** de rendimiento académico (escala 0-20).
- **Encuesta de diagnóstico sobre uso de Moodle y TIC.**
- **Rúbrica de reflexión escrita en foro** (valorativa).

5. Criterios de evaluación:

- Muestra disposición y honestidad al responder la evaluación diagnóstica.
- Interpreta adecuadamente las preguntas de la prueba.
- Participa en la reflexión y reconoce su nivel actual.



TALLER SEMANA 2: DETECCIÓN DE NECESIDADES Y CREACIÓN DE PROPUESTAS DE VALOR

Nombre del taller:

Identificamos problemas reales para construir ideas con impacto

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – Actividad sincrónica y asincrónica)

Propósito:

Guiar a los estudiantes en el proceso de análisis de su contexto para identificar necesidades reales de su entorno y formular ideas emprendedoras que generen valor.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social con sentido ético, creativo y participativo.

2. Capacidades específicas:

- Identifica necesidades del entorno como oportunidades de mejora.
- Plantea ideas de solución creativas y viables.
- Analiza críticamente las condiciones sociales y económicas de su comunidad.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Revisión participativa de los resultados de la preprueba. - Activación de conocimientos: ¿Qué problemas hay en mi comunidad? (nube de palabras colaborativa).	15 min	Padlet o Jamboard integrado en Moodle
Desarrollo	- Video explicativo sobre "Necesidades vs Problemas vs Oportunidades". - Actividad principal: Lluvia de ideas individual y grupal (en foros de Moodle) para identificar 3 problemas del entorno escolar o comunal. - Taller guiado: Redactamos nuestra primera propuesta de valor.	55 min	Video educativo, Foros en Moodle, Plantilla descargable PDF o Google Docs
Cierre	- Presentación breve de las ideas generadas (grabación o audio corto en Moodle). - Rúbrica compartida con criterios para retroalimentación.	20 min	Moodle, herramienta de grabación de audio/video

4. Instrumentos de evaluación:

- Lista de cotejo para identificación de necesidades.
- Rúbrica de propuesta de valor (elementos básicos: problema, propuesta y beneficio).
- Registro de participación en foros de lluvia de ideas.

5. Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente un problema concreto del entorno.
- Relaciona el problema con una necesidad real.
- Formula una propuesta que tiene sentido, valor y posibilidad de aplicación.



TALLER SEMANA 3: DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO

Nombre del taller:

Damos forma a nuestras ideas: ¡Planificamos nuestro emprendimiento!

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – actividad sincrónica y asincrónica)

Propósito:

Brindar a los estudiantes herramientas básicas para estructurar un proyecto de emprendimiento, organizando su idea en función de metas, recursos y actividades.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social con planificación y responsabilidad.

2. Capacidades específicas:

- Estructura su propuesta de valor en un esquema de proyecto.
- Identifica objetivos, recursos y actividades del proyecto.
- Planifica acciones concretas a corto plazo para ejecutar su idea.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Revisión de las propuestas de valor generadas en la semana anterior. - Pregunta motivadora: ¿Cómo puedo convertir mi idea en un proyecto concreto?	15 min	Foro en Moodle, herramienta de respuesta rápida
Desarrollo	- Lectura y análisis del Modelo Canvas simplificado para escolares. - Actividad práctica: Llenado del formato de planificación del proyecto (objetivo, recursos, actividades, beneficiarios). - Asesoría virtual guiada por el docente en grupo pequeño.	55 min	Formato Canvas escolar, foro de consultas, documento editable (Google Docs o Moodle)
Cierre	- Presentación de las planificaciones en aula virtual. - Autoevaluación: ¿Qué tan claro está mi proyecto? ¿Qué necesito mejorar?	20 min	Moodle, instrumento de autoevaluación en línea

4. Instrumentos de evaluación:

- Lista de cotejo para planificación de proyectos.
- Rúbrica para valorar la claridad y coherencia del diseño de proyecto.
- Autoevaluación guiada.

5. Criterios de evaluación:

- Identifica con claridad el propósito y objetivos de su proyecto.
- Define actividades y recursos coherentes con su propuesta de valor.
- Organiza las acciones de forma lógica y aplicable.



TALLER SEMANA 4: APLICACIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS I: USO DE HERRAMIENTAS Y MÉTODOS

Nombre del taller:

¡Manos a la obra! Empezamos a construir nuestro emprendimiento

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – actividades sincrónicas y asincrónicas)

Propósito:

Aplicar habilidades técnicas básicas para iniciar el desarrollo de productos o servicios del proyecto de emprendimiento utilizando herramientas digitales y/o manuales.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento aplicando técnicas apropiadas para elaborar productos o brindar servicios.

2. Capacidades específicas:

- Utiliza adecuadamente herramientas digitales o materiales para el desarrollo inicial del producto o servicio.
- Aplica procedimientos técnicos básicos con responsabilidad.
- Reconoce los estándares de calidad en la ejecución de su producto o servicio.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapas	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Revisión de la planificación del proyecto. - Pregunta motivadora: ¿Qué herramientas necesito para empezar a crear?	15 min	Video breve introductorio, foro inicial
Desarrollo	- Demostración virtual del uso de herramientas básicas (según el tipo de proyecto: tecnología, alimentos, manualidades, servicios). - Actividad práctica: Grabación o desarrollo de la primera parte del producto/servicio (fase inicial del prototipo). - Registro fotográfico o audiovisual del proceso.	55 min	Video tutorial, guía de procedimientos, foro técnico de ayuda, rúbrica de avance
Cierre	- Subida del avance al aula virtual Moodle. - Reflexión grupal en el foro: ¿Qué aprendí? ¿Qué fue difícil? ¿Cómo lo solucioné?	20 min	Moodle, foro de participación reflexiva

4. Instrumentos de evaluación:

- Lista de cotejo de uso adecuado de herramientas y materiales.
- Guía de observación del procedimiento técnico.
- Registro fotográfico y audiovisual del avance.

5. Criterios de evaluación:

- Emplea correctamente las herramientas necesarias para su emprendimiento.
- Aplica procedimientos con seguridad, responsabilidad y orden.
- Presenta un producto/servicio inicial que responde a su planificación.



TALLER SEMANA 5: APLICACIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS II: DESARROLLO DE PRODUCTOS Y PROTOTIPOS

Nombre del taller:

¡Construimos, probamos y mejoramos!

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – sesiones sincrónicas y asincrónicas)

Propósito:

Consolidar el desarrollo del producto o servicio del proyecto de emprendimiento, aplicando habilidades técnicas específicas y considerando criterios de calidad, funcionalidad y mejora.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento, aplicando técnicas apropiadas para elaborar productos o brindar servicios con estándares de calidad.

2. Capacidades específicas:

- Ejecuta correctamente los pasos técnicos para desarrollar un producto o servicio funcional.
- Mejora progresivamente el prototipo a partir de observaciones o pruebas.
- Justifica las decisiones tomadas durante el proceso de elaboración.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapas	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Revisión de avances de la semana anterior. - Pregunta detonante: ¿Cómo puedo mejorar lo que ya hice?	15 min	Registro de avances anteriores, foro introductorio
Desarrollo	- Aplicación de procesos técnicos para continuar y finalizar el producto o servicio. - Pruebas básicas de funcionamiento o presentación. - Identificación de mejoras posibles (peer review entre compañeros).	55 min	Video tutoriales, rúbrica de calidad, foro colaborativo, guía de observación
Cierre	- Subida del prototipo final (foto, video o presentación). - Reflexión: ¿Qué mejoré?, ¿Cómo lo hice?, ¿Qué aprendí de mis errores?	20 min	Plataforma Moodle, foro de reflexión y retroalimentación

4. Instrumentos de evaluación:

- Rúbrica de evaluación del producto o servicio.
- Lista de cotejo del proceso técnico.
- Rúbrica de autoevaluación y coevaluación.

5. Criterios de evaluación:

- Aplica correctamente las técnicas para elaborar su producto o servicio.
- Identifica oportunidades de mejora y las implementa.
- Presenta un producto o servicio funcional con evidencias de mejora progresiva.



TALLER SEMANA 6: TRABAJO COOPERATIVO EN PROYECTOS EMPRENDEDORES

Nombre del taller:
¡Juntos creamos más!

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – sesiones sincrónicas y asincrónicas)

Propósito:

Fortalecer el trabajo en equipo entre los estudiantes para consolidar sus proyectos emprendedores, distribuyendo responsabilidades y colaborando activamente en tareas conjuntas.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona proyectos de emprendimiento promoviendo el trabajo colaborativo, la comunicación efectiva y el cumplimiento de metas comunes.

2. Capacidades específicas:

- Coordina roles y tareas con responsabilidad y compromiso.
- Colabora activamente con sus compañeros en la solución de problemas.
- Aporta ideas y respeta las opiniones de los demás en el trabajo grupal.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Dinámica virtual de integración grupal. - Pregunta motivadora: ¿Qué hace a un equipo exitoso?	15 min	Padlet, encuesta Moodle, Jamboard
Desarrollo	- Conformación formal de equipos de trabajo. - Asignación de roles según fortalezas individuales. - Desarrollo colaborativo de tareas específicas del proyecto. - Reuniones grupales y registro de acuerdos.	55 min	Documento compartido (Google Docs), cronograma editable, foro grupal
Cierre	- Presentación de avances como grupo. - Retroalimentación cruzada entre equipos. - Reflexión escrita: ¿Qué aprendí sobre trabajar con otros?	20 min	Plataforma Moodle, foro reflexivo, rúbrica de colaboración

4. Instrumentos de evaluación:

- Rúbrica de desempeño grupal.
- Lista de cotejo de colaboración.
- Guía de autoevaluación y coevaluación grupal.

5. Criterios de evaluación:

- Participa activamente y cumple su rol asignado.
- Escucha y valora las ideas del grupo.
- Contribuye a cumplir las metas del equipo con responsabilidad.



TALLER SEMANA 7: EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y PROPUESTA DE MEJORA

Nombre del taller:

¡Aprendemos de nuestros errores y crecemos!

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – sesiones sincrónicas y asincrónicas)

Propósito:

Guiar a los estudiantes en la evaluación de los avances y logros obtenidos en su proyecto emprendedor, identificando puntos de mejora y proponiendo ajustes realistas y viables.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Evalúa resultados y propone mejoras en los proyectos de emprendimiento, en función de los objetivos planteados y la retroalimentación recibida.

2. Capacidades específicas:

- Contrasta los resultados alcanzados con los objetivos iniciales.
- Reconoce dificultades y plantea alternativas de mejora.
- Integra observaciones del docente y compañeros para optimizar el proyecto.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Actividad de sensibilización: "¿Qué aprendimos del camino recorrido?" - Revisión de objetivos iniciales del proyecto.	15 min	Moodle (diapositivas interactivas), Kahoot
Desarrollo	- Evaluación grupal del desempeño y resultados obtenidos. - Registro de fortalezas, debilidades y áreas de mejora. - Elaboración de una propuesta de mejora con acciones concretas.	55 min	Ficha de autoevaluación grupal, rúbrica de resultados, documento compartido
Cierre	- Exposición breve de las propuestas de mejora. - Retroalimentación de docentes y pares. - Compromiso individual de mejora.	20 min	Foro Moodle, rúbrica de propuestas, encuesta rápida

4. Instrumentos de evaluación:

- Lista de cotejo para evaluar el análisis de resultados.
- Rúbrica para propuesta de mejora.
- Rúbrica de presentación oral grupal.

5. Criterios de evaluación:

- Analiza con claridad los logros alcanzados y las dificultades.
- Formula propuestas de mejora coherentes con las necesidades detectadas.
- Integra sugerencias de manera proactiva.



TALLER SEMANA 8: ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD Y CRECIMIENTO DE PROYECTOS

Nombre del taller:
¡Haz que tu proyecto siga creciendo!

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Virtual (Moodle – sesiones sincrónicas y asincrónicas)

Propósito:

Fomentar en los estudiantes el pensamiento estratégico para garantizar la continuidad, expansión y sostenibilidad de su proyecto emprendedor en el tiempo.

1. Competencia EPT a desarrollar:

Gestiona emprendimientos económicos o sociales sostenibles, considerando los recursos disponibles y el contexto.

2. Capacidades específicas:

- Identifica factores que contribuyen a la sostenibilidad del proyecto.
- Propone estrategias de crecimiento y mejora continua.
- Evalúa riesgos y plantea acciones preventivas.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Dinámica inicial: "¿Qué hace que un proyecto perdure en el tiempo?" - Visualización de un caso de éxito emprendedor juvenil.	15 min	Video Moodle, Padlet
Desarrollo	- Análisis FODA del proyecto. - Elaboración de estrategias para la sostenibilidad: recursos, socios, ahorro, marketing, innovación. - Diseño de un plan básico de crecimiento.	55 min	Plantilla FODA, Canva, plantilla de plan de crecimiento (editable en Moodle)
Cierre	- Presentación breve del plan de sostenibilidad. - Retroalimentación por parte del docente. - Reflexión: "Mi compromiso como emprendedor responsable".	20 min	Foro Moodle, rúbrica de exposición, Jamboard

4. Instrumentos de evaluación:

- Lista de cotejo para análisis FODA.
- Rúbrica para el plan de sostenibilidad.
- Rúbrica de presentación final.

5. Criterios de evaluación:

- Identifica con claridad los elementos que fortalecen la sostenibilidad.
- Formula acciones concretas de mejora y crecimiento.
- Justifica sus propuestas con base en el análisis del proyecto y del entorno.



TALLER SEMANA 10: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS FINALES EN EPT (POSPRUEBA)

Nombre del taller:
"¡Demuestra lo aprendido!"

Área: Educación para el Trabajo (EPT)

Duración: 90 minutos

Grado: 4.º de secundaria

Modalidad: Presencial o virtual (según contexto institucional)

Propósito:

Valorar el progreso alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de competencias del área de EPT, mediante una evaluación práctica estandarizada posterior a la intervención con la Plataforma Virtual Moodle.

1. Competencia evaluada:

Gestiona emprendimientos económicos o sociales sostenibles, considerando los recursos disponibles y el contexto.

2. Capacidades evaluadas:

- Planifica actividades emprendedoras.
- Aplica habilidades técnicas en la elaboración de productos o servicios.
- Desarrolla propuestas con enfoque colaborativo.
- Evalúa el impacto y sostenibilidad de sus iniciativas.

3. Secuencia Didáctica del Taller:

Etapa	Actividad	Tiempo	Recurso
Inicio	- Bienvenida y retroalimentación general del proceso. - Recordatorio del objetivo de la evaluación.	10 min	Presentación breve del docente
Desarrollo	- Aplicación de la prueba práctica estandarizada (individual). - Desarrollo de las tareas asignadas: análisis de caso, simulación de emprendimiento, propuesta técnica.	60 min	Prueba práctica (formato físico o digital), hojas de trabajo, Moodle
Cierre	- Revisión inicial de respuestas. - Autoevaluación de desempeño. - Encuesta de satisfacción sobre el uso de Moodle.	20 min	Checklist personal, formulario Google o Moodle

4. Instrumentos de evaluación:

- Prueba práctica estandarizada (rúbrica de desempeño por niveles).
- Lista de cotejo de cumplimiento de criterios técnicos.
- Encuesta de percepción sobre el proceso y uso de Moodle.

5. Criterios de evaluación:

- Aplica de manera autónoma lo aprendido.
- Muestra claridad y coherencia en su propuesta.
- Utiliza correctamente recursos y herramientas técnicas.
- Identifica factores de mejora y sostenibilidad.

Anexo D. Base de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF		
4																																		
5																																		
6																																		
7																																		
8																																		
9	ESTUDIANTES	PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE																				PREPRUEBA				POSPRUEBA								
10	1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL	A1	A2	A3	A4	TOTAL	A1	A2	A3	A4	TOTAL		
11	2	5	5	3	5	3	3	4	5	5	4	5	4	3	5	3	4	5	3	5	5	84	3	3	3	4	13	5	4	4	4	17		
12	3	3	5	4	3	3	4	5	3	3	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	5	75	4	4	4	4	16	4	5	4	5	18		
13	4	4	3	5	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	5	3	3	3	3	77	3	4	5	3	15	4	4	4	4	16		
14	5	3	5	3	5	3	3	5	4	5	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	76	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20		
15	6	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5	4	90	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20		
16	7	3	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	83	4	4	4	4	16	4	5	5	5	19		
17	8	4	3	5	3	5	4	3	4	5	4	3	3	3	5	4	5	4	3	3	5	78	3	3	3	3	12	4	4	4	4	16		
18	9	5	3	3	3	5	4	4	5	3	3	3	3	4	5	4	5	5	5	3	3	78	3	3	3	2	11	4	4	4	4	16		
19	10	4	4	4	4	4	3	5	3	5	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	81	3	3	3	3	12	5	5	4	4	18		
20	11	4	3	5	3	5	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	3	75	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20		
21	12	3	3	5	3	5	5	3	3	5	3	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	82	4	4	4	4	16	5	5	5	3	18		
22	13	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	4	5	5	4	3	5	78	3	3	4	4	14	4	4	4	4	16		
23	14	5	4	4	3	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	3	4	84	2	4	4	4	14	3	5	5	4	17		
24	15	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	3	4	3	3	3	3	79	2	4	4	3	13	4	4	4	4	16		
25	16	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	5	4	4	5	3	4	3	73	4	2	2	4	12	3	4	4	5	16		
26	17	3	3	3	3	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	4	3	5	3	3	3	74	2	3	4	3	12	4	4	4	4	16		
27	18	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	80	4	4	4	4	16	5	5	5	4	19		
28	19	4	4	3	5	4	4	3	5	4	3	3	5	4	5	4	3	5	3	4	3	78	2	3	3	3	11	4	4	4	4	16		
29	20	5	5	4	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	5	5	4	5	5	4	5	86	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20		
30	21	3	5	3	5	5	5	3	5	4	5	3	5	5	5	4	3	3	4	3	3	81	2	2	3	3	10	4	4	3	4	15		
31	22	4	4	3	3	5	3	4	5	3	5	4	3	3	3	3	3	3	5	5	3	74	2	3	4	4	13	4	4	4	4	16		
32	23	3	4	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	4	3	5	3	4	4	4	72	4	4	4	4	16	4	5	4	5	18		
33	24	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	77	3	3	3	3	12	4	4	4	4	16		
34	25	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	3	4	5	3	3	5	75	2	3	4	3	12	5	4	4	5	18		
35		5	4	4	4	3	5	3	3	5	3	4	5	3	4	5	3	4	3	3	4	77	4	4	4	4	16	5	5	5	5	20		

Anexo E: Matriz de Consistencia

Título: Plataforma Virtual Moodle en el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación	Población y Muestra
<p>Problema principal: ¿Cuál es la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle? • ¿Cuáles son las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a mejorar el rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT)? • ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la 	<p>Objetivo principal: Determinar la eficacia de la Plataforma Virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.</p> <p>Problemas secundarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle. • Identificar las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle que pueden contribuir a la mejora del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT). • Medir el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la 	<p>Hipótesis principal: La implementación de la Plataforma Virtual Moodle es eficaz para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) de la Institución Educativa “El Amauta”, Simón Bolívar, Pasco – 2024.</p> <p>Hipótesis secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle es regular. • Las características y funcionalidades de la Plataforma Virtual Moodle contribuirán de manera positiva al incremento del rendimiento académico en el Área de Educación para el Trabajo (EPT). • El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) después de la implementación de la 	<p>Variable independiente: Plataforma Virtual Moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interactividad: Grado de participación y comunicación entre estudiantes y docentes a través de la plataforma. • Accesibilidad: Facilidad de acceso a los recursos y herramientas educativas en Moodle. • Usabilidad: Nivel de facilidad con el que los estudiantes pueden utilizar la plataforma. • Contenidos educativos: Calidad y adecuación de los materiales proporcionados en Moodle. <p>Variable dependiente: Rendimiento Académico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea propuestas de valor. • Aplica habilidades técnicas. • Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas. • Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento. 	<p>Enfoque de investigación: Cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo.</p> <p>Diseño de investigación: Diseño preexperimental, con preprueba-posprueba.</p>	<p>Población: 125 estudiantes de 1ro a 5to de secundaria de la Institución Educativa “El Amauta”, en el Área de Educación para el Trabajo (EPT).</p> <p>Muestra: 25 estudiantes del 4to de secundaria seleccionados para el estudio.</p> <p>Muestreo: Muestreo intencional no probabilístico, basado en la relevancia de los estudiantes para el estudio del uso de Moodle en el EPT.</p>

<p>Plataforma Virtual Moodle?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué diferencias existen en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle? 	<p>Plataforma Virtual Moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle para determinar diferencias significativas. 	<p>Plataforma Virtual Moodle es alto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen diferencias significativas en el rendimiento académico de los estudiantes del Área de Educación para el Trabajo (EPT) antes y después de la implementación de la Plataforma Virtual Moodle. 			
---	--	---	--	--	--

Anexo F. Fotografías

Presentación y orientaciones a los estudiantes en la Preprueba



Aplicando la Preprueba en los estudiantes



Experimentando la Plataforma Virtual Moodle en el Área de Educación para el Trabajo



Experimentando la Plataforma Virtual Moodle en el Área de Educación para el Trabajo



Experimentando la Plataforma Virtual Moodle en el Área de Educación para el Trabajo



Experimentando la Plataforma Virtual Moodle en el Área de Educación para el Trabajo



Orientaciones a los estudiantes para la Posprueba



Tabulando los datos obtenidos del experimento (Preprueba y Posprueba)

