



FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS

DE CEPEN, LIMA 2023

Línea de investigación:

Ingeniería de software, simulación y desarrollo de TICs

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor

Lozano Soto, Juan Victor

Asesor

Aparicio Montenegro, Pablo Roberto

ORCID: 0000-0001-6034-9536

Jurado

Zuloeta Vera, Jaime

Carranza Barrena, Wilfredo Eduardo

Lira Camargo, Jorge

Lima - Perú

2024



"PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE CEPEN, LIMA 2023"

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	www.sip2013.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
9	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1%
10	Submitted to Universidad para el Desarrollo Andino- AMT Account ID Trabajo del estudiante	1%
11	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
12	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1%
13	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1%

distancia.udh.edu.pe



FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

PLATAFORMA E-LEARNING PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS
DE CEPEN, LIMA 2023

Línea de investigación

Ingeniería de Software, simulación y desarrollo de TIC's

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor

Lozano Soto, Juan Victor

Asesor

Aparicio Montenegro, Pablo Roberto

ORCID: 0000-0001-6034-9536

Jurado

Zuloeta Vera, Jaime
Carranza Barrena, Wilfredo Eduardo
Lira Camargo, Jorge

**Lima - Perú
2024**

ÍNDICE

RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1.Descripción y formulación del problema	12
<i>1.1.1.Descripción del problema</i>	<i>12</i>
<i>1.1.2.Formulación del problema.....</i>	<i>15</i>
1.2 Antecedentes	16
<i>1.2.1 A nivel internacional.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.2 A nivel nacional.....</i>	<i>20</i>
1.3 Objetivos	25
<i>1.3.1 Objetivo General.....</i>	<i>25</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	<i>25</i>
1.4 Justificación.....	25
<i>1.4.1 Teórica</i>	<i>25</i>
<i>1.4.2 Metodológica.....</i>	<i>26</i>
<i>1.4.3 Practica</i>	<i>27</i>
1.5.Hipótesis.....	27
<i>1.5.1.Hipótesis General.....</i>	<i>27</i>
<i>1.5.2.Hipótesis Específicas.....</i>	<i>27</i>
II. MARCO TEÓRICO.....	28
2.1 Bases teóricas	28

2.1.1 Plataforma E-Learning	28
2.1.2. E-Learning.....	30
2.1.3. Calidad E-Learning.....	30
2.1.4. Sistema de Gestión – LMS.....	31
2.1.5.Aula Virtual	31
2.1.6 Uso de las TIC y desarrollo de capacidades.....	32
2.1.7.Tecnologías de la Información y comunicación - TIC.....	32
2.1.8. Recursos materiales:	33
2.1.9.Recursos tecnológicos	33
2.1.10. Proceso de aprendizaje.....	34
2.1.11. Contenido.....	36
2.1.12. Acceso al conocimiento.....	36
2.1.13. Motivación	37
2.1.14. Comprensión.....	38
2.1.15. Evaluación	38
III. MÉTODO	40
3.1 Tipo de investigación	40
3.1.1 Tipo de investigación	40
3.1.2 Nivel de investigación	40
3.1.3 Diseño de investigación	41
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	42
3.3 Variables.....	42
3.3.1 Variable dependiente:	42
3.3.2 Variable independiente:	43

3.3.3	<i>Operacionalización de la variable</i>	44
3.4.	Población y muestra	44
3.4.1	<i>Población de estudio</i>	44
3.4.2.	<i>Muestra</i>	45
3.4.3.	<i>Muestreo</i>	45
3.5.	Instrumentos	45
3.5.1.	<i>Técnicas de recolección de datos</i>	45
3.5.2.	<i>Instrumentos de recolección de datos</i>	46
3.5.3.	<i>Validación y confiabilidad del instrumento</i>	47
3.6.	Procedimientos	49
3.7.	Análisis de datos.....	50
3.8.	Consideraciones éticas	51
IV.	RESULTADOS	52
1.6.4.1.	Análisis, interpretación de resultados.....	52
1.7.4.2.	Prueba de hipótesis.....	53
1.7.1.	<i>Hipótesis general</i>	53
1.7.2.	<i>Hipótesis específicas</i>	54
1.8.4.3.	Presentación de Resultados	57
1.8.1.	<i>Análisis general</i>	57
1.8.2.	<i>Análisis Individual</i>	58
1.8.3.	<i>Análisis por dimensión</i>	102
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	111

VI. CONCLUSIONES.....	114
VII. RECOMENDACIONES	115
VIII. REFERENCIAS	117
IX. ANEXOS.....	124
ANEXO A: MATRIZ OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	124
ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	125
ANEXO C: INSTRUMENTO DE ENCUESTA	126
ANEXO D: INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS.....	127
ANEXO E: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	130
ANEXO F: PRUEBA DE NORMALIDAD	132
ANEXO G: TABLA ESTADÍSTICA DESCRIPTICA DE LAS VARIABLES.....	133
ANEXO H: HIPÓTESIS GENERAL	134
ANEXO I: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1	135
ANEXO J: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2	136
ANEXO K: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3.....	137
ANEXO L: ANÁLISIS POR DIMENSIÓN	138
ANEXO M: EVIDENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Diseño: Pre-Experimental.....	41
Tabla 2 Operacionalización de la variable.....	44
Tabla 3 Validación de la herramienta por Juicio de Expertos	47
Tabla 4 Rangos del Alfa de Cronbach	48
Tabla 5 Prueba de Normalidad.....	51
Tabla 6 Estadística Descriptiva de la Variable	52
Tabla 7 Estadísticos de Prueba.....	53
Tabla 8 Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 1	54
Tabla 9 Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 2	55
Tabla 10 Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 3	56
Tabla 11 Interpretación general de resultados	57
Tabla 12 Cuestionario 1 - Pre-Test	58
Tabla 13 Cuestionario 1 - Post – Test.....	59
Tabla 14 Cuestionario 2 - Pre-Test	61
Tabla 15 Cuestionario 2 - Post-Test.....	62
Tabla 16 Cuestionario 3 - Pre-Test	63
Tabla 17 Cuestionario 3 Post-Test.....	64
Tabla 18 Cuestionario 4 - Pre-Test	66
Tabla 19 Cuestionario 4 - Post-Test.....	67
Tabla 20 Cuestionario 5 - Pre-Test	69
Tabla 21 Cuestionario 5 - Post-Test.....	70
Tabla 22 Cuestionario 6 - Pre-Test	72
Tabla 23 Cuestionario 6 - Post-Test.....	73
Tabla 24 Cuestionario 7 - Pre-Test	75

Tabla 25	Cuestionario 7 - Post-Test.....	76
Tabla 26	Cuestionario 8 - Pre-Test	78
Tabla 27	Cuestionario 8 - Post-Test.....	79
Tabla 28	Cuestionario 9 - Pre-Test	81
Tabla 29	Cuestionario 9 - Post-Test.....	82
Tabla 30	Cuestionario 10 - Pre-Test	84
Tabla 31	Cuestionario 10 - Post-Test.....	85
Tabla 32	Cuestionario 11 - Pre-Test	87
Tabla 33	Cuestionario 11 – Post – Test	88
Tabla 34	Cuestionario 12 Pre-Test.....	90
Tabla 35	Cuestionario 12 Post-Test	91
Tabla 36	Cuestionario 13 - Pre-Test	93
Tabla 37	Cuestionario 13 - Post-Test.....	94
Tabla 38	Cuestionario 14 - Pre-Test	96
Tabla 39	Cuestionario 14 - Post-Test.....	97
Tabla 40	Cuestionario 15 - Pre-Test	99
Tabla 41	Cuestionario 15 - Pre-Test	100
Tabla 42	Pre-Test de la Dimensión “Motivación”	102
Tabla 43	Post-Test de la Dimensión “Motivación”	103
Tabla 44	Pre-Test de la Dimensión “Comprensión”	105
Tabla 45	Post-Test de la Dimensión “Comprensión”	106
Tabla 46	Pre-Test de la Dimensión “Evaluación”	108
Tabla 47	Post-Test de la Dimensión “Evaluación”	109
Tabla 48	Anexo 01: Matriz operacional de la variable	124
Tabla 49	Anexo 02:.....	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de CEPEN	15
Figura 2 Interpretación general de resultados	57
Figura 3 Cuestionario 1 - Pre-Test.....	59
Figura 4 Cuestionario 1 - Post – Test	60
Figura 5 Cuestionario 2 - Pre-Test.....	61
Figura 6 Cuestionario 2 - Pre-Test.....	62
Figura 7 Cuestionario 3 - Pre-Test.....	64
Figura 8 Cuestionario 3 Post-Test	65
Figura 9 Cuestionario 4 - Pre-Test.....	67
Figura 10 Cuestionario 4 - Post-Test	68
Figura 11 Cuestionario 5 - Pre-Test.....	69
Figura 12 Cuestionario 5 - Post-Test	70
Figura 13 Cuestionario 6 - Pre-Test.....	72
Figura 14 Cuestionario 6 - Post-Test	73
Figura 15 Cuestionario 7 - Pre-Test.....	75
Figura 16 Cuestionario 7 - Post-Test	76
Figura 17 Cuestionario 8 - Pre-Test.....	78
Figura 18 Cuestionario 8 - Post-Test	79
Figura 19 Cuestionario 9 - Pre-Test.....	81
Figura 20 Cuestionario 9 - Post-Test	82
Figura 21 Cuestionario 10 - Pre-Test.....	84
Figura 22 Cuestionario 10 - Post-Test	85
Figura 23 Cuestionario 11 - Pre-Test.....	87
Figura 24 Cuestionario 11 – Post – Test.....	88

Figura 25 Cuestionario 12 Pre-Test	90
Figura 26 Cuestionario 12 Post-Test	91
Figura 27 Cuestionario 13 - Pre-Test.....	93
Figura 28 Cuestionario 13 - Post-Test	94
Figura 29 Cuestionario 14 - Pre-Test.....	96
Figura 30 Cuestionario 14 - Post-Test	97
Figura 31 Cuestionario 15 - Pre-Test.....	99
Figura 32 Cuestionario 15 - Pre-Test.....	100
Figura 33 Pre-Test de la Dimensión “Motivación”	102
Figura 34 Post-Test de la Dimensión “Motivación”	103
Figura 35 Pre-Test de la Dimensión “Comprensión”	105
Figura 36 Post-Test de la Dimensión “Comprensión”	106
Figura 37 Pre-Test de la Dimensión “Evaluación”	108
Figura 38 Post-Test de la Dimensión “Evaluación”	109

RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda el uso de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN durante el año 2023. **Objetivo:** Desarrollar una herramienta informática que influya positivamente en los procesos de la motivación, comprensión y evaluación. **Método:** Se aplicó un enfoque cuantitativo de diseño Pre-Experimental y adopta un nivel explicativo de investigación. Como instrumento de recolección de datos se utilizó la encuesta que se aplicó a 30 alumnos que estudiaron el curso de Cajero Comercial en dos momentos: antes y después de la implementación de la Plataforma E-Learning propuesta. Las preguntas fueron presentadas apoyadas en la escala Likert, brindándole al encuestado la facilidad de poder calificar su opinión respecto a enunciados que se refieren a la motivación, comprensión y evaluación. **Resultados:** En los estadísticos de la prueba de Wilcoxon se obtuvo una significancia asintótica $p < 0.000$, con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$, lo que indica un riesgo del 5%, terminamos aceptando la Hipótesis General Alternativa, dado que $p \leq \alpha$. También se muestra un incremento de un 26.06% del indicador “Bueno” y un 25.8% del indicador “Muy bueno”. **Conclusión:** La implementación de una Plataforma E-Learning en la institución influirá positivamente en la mejora del aprendizaje en los alumnos.

Palabras clave: plataforma e-learning, aprendizaje, motivación

ABSTRACT

This research work addresses the use of the E-Learning Platform to improve learning in CEPEN students during the year 2023. **Objective:** Develop a computer tool that positively influences the processes of motivation, understanding and evaluation. **Method:** A quantitative approach of Pre-Experimental design was applied and adopts an explanatory level of research. As a data collection instrument, the survey was used, which was applied to 30 students who studied the Commercial Cashier course in two moments: before and after the implementation of the proposed E-Learning Platform. The questions were presented supported by the Likert scale, giving the respondent the ability to rate their opinion regarding statements that refer to motivation, understanding and evaluation. **Results:** In the Wilcoxon test statistics, an asymptotic significance was obtained $p < 0.000$, with a significance level $\alpha = 0.05$, which indicates a risk of 5%, we ended up accepting the Alternative General Hypothesis, given that $p \leq \alpha$. An increase of 26.06% in the “Good” indicator and a 25.8% increase in the “Very Good” indicator is also shown. **Conclusion:** The implementation of an E-Learning Platform in the institution will positively influence the improvement of student learning.

Keywords: e-learning platform, learning, motivation

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

Ámbito internacional

En un contexto internacional, la realidad educativa enfrenta un desafío significativo: la brecha entre la educación tradicional y las demandas de la era digital. La predominancia de métodos educativos convencionales se encuentra en conflicto con la creciente necesidad de integrar el uso de avances tecnológicos dentro de los métodos educativos.

En muchas regiones del mundo, la educación sigue anclada en modelos tradicionales presenciales, lo que limita el acceso equitativo a la educación y restringe el alcance de aprendizaje más dinámicos. Este enfoque rígido no solo carece de flexibilidad, sino que también presenta dificultades para adaptarse a las cambiantes demandas del entorno laboral globalizado.

En contraposición, la era moderna se ha caracterizado por avances tecnológicos significativos. El surgimiento de la educación E-Learning ha desafiado los paradigmas convencionales, ofreciendo una alternativa más dinámica y flexible. Sin embargo, la adopción completa de estas plataformas aún enfrenta resistencia en ciertos ámbitos educativos debido a la falta de infraestructura, acceso limitado a la tecnología o la resistencia al cambio por parte de los sistemas educativos establecidos.

Esta brecha entre la educación tradicional y el potencial de la educación E-Learning en la era moderna crea una realidad problemática en la que muchos estudiantes carecen de acceso

equitativo a recursos educativos actualizados y dinámicos. La falta de integración efectiva de la tecnología en los métodos de enseñanza obstaculiza la capacidad de preparar a las generaciones venideras para afrontar los retos y oportunidades del mundo contemporáneo.

En consecuencia, la problemática radica en la necesidad apremiante de encontrar un equilibrio entre la educación tradicional y el aprovechamiento óptimo de las herramientas tecnológicas modernas para garantizar un acceso igualitario y eficaz a la educación de calidad en todo el mundo.

Ámbito nacional.

En el Perú la educación virtual se destaca por sus aspectos positivos en el proceso educativo, alentando el interés por el aprendizaje mediante el uso de recursos visuales y la resolución interactiva de problemas. A pesar de que la integración tecnológica suele ser cuestionada, su creciente implementación a través de programas específicos como simuladores matemáticos y herramientas analíticas ha demostrado su valioso aporte en la gestión educativa, la tecnología ha transformado el paradigma educativo, creando un entorno bidireccional y colaborativo, priorizando el aprendizaje sobre la enseñanza. Aunque algunos países resisten su adopción, la tecnología facilita la comprensión y la socialización de contenidos educativos en diferentes contextos. La educación virtual se ha establecido como una herramienta clave para fortalecer comunicación entre profesores y alumnos fomentando un método de aprendizaje que fomenta la autonomía y la colaboración entre los participantes. Este enfoque promueve la construcción activa del conocimiento, basada en la colaboración entre docentes, estudiantes y recursos tecnológicos, permitiendo un modelo educativo constructivista que favorece la generación de conocimiento significativo.

Ámbito institucional

El Centro Peruano de Banca y Negocios – CEPEN, como consecuencia de la pandemia del Covid-19, ha tenido problemas para recuperarse al 100% y durante la pandemia a tratado de apoyarse en las herramientas tecnológicas como Whatsapp, Zoom, Meet para continuar con sus actividades y mejorar el proceso de aprendizaje de sus alumnos sin alcanzar su objetivo. Por consiguiente, surge la necesidad de indagar acerca de las ventajas de la educación virtual a través de una plataforma E-Learning, esta necesidad de abordar este problema radica en la ineficiencia evidente del modelo educativo actual en CEPEN. En un mundo donde la tecnología evoluciona rápidamente, mantener un enfoque exclusivamente presencial se ha vuelto limitante y poco eficaz para el aprendizaje. Esta situación presenta un desfase entre las metodologías de enseñanza actuales y los requerimientos de una enseñanza contemporánea y eficiente.

La relevancia de esta investigación se manifiesta en la urgencia de perfeccionar el desarrollo del conocimiento mediante la implementación de herramientas tecnológicas como las plataformas E-Learning. Esto podría brindar a los estudiantes un acceso más amplio a recursos educativos, flexibilidad en sus horarios de estudio y la posibilidad de adaptarse a nuevas formas de aprendizaje que promuevan un desarrollo más completo y acorde con los tiempos actuales.

Este problema presenta un escenario de oportunidad para explorar el modo en que la tecnología se fusiona con la educación y puede superar las limitaciones presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional.

El estudio de esta investigación se desarrolla en CEPEN “Centro Peruano de Banca y Negocios”, ubicado en el AA.HH. Huaycán del Distrito de Ate.

1.2 Antecedentes

Se examinaron investigaciones previas realizadas por otros académicos como parte de la revisión de antecedentes internacionales considerando las variables Plataforma E-Learning y proceso de aprendizaje.

1.2.1 A nivel internacional

Toasa-Guachi et al. (2022), en su investigación: *“El proceso de aprendizaje virtual y su incidencia en la salud mental de los estudiantes”*, Universidad Tecnológica Indoamérica de la ciudad de Ambato, Ecuador. El estudio arribó a las conclusiones siguientes: Los resultados muestran que una percepción clara que el estrés podría generar un efecto significativo en el desarrollo del conocimiento. La utilización de herramientas tecnológicas y la adopción de enfoques pedagógicos novedosos en el proceso de aprendizaje no provoca estrés en los alumnos. Este estudio aportará a la investigación, que la implementación de herramientas TIC no está relacionado con la producción de estrés, por tanto, beneficiará el proceso de aprendizaje.

García (2022), en su trabajo de investigación *“El E-Learning e impacto en la Enseñanza y Evaluación de Anatomía Humana Durante la Covid 19: Una Revisión de la Calidad de la Literatura”*, revisión sistemática de la literatura en las bases de datos Pudmed (Medline), Ovid (cochrane Central), Ovid (Medline), Scopus, Web of science (clarivate) y Science Direct, Colombia. Los hallazgos de la investigación fueron los siguientes:

Los estudios demostraron que las tecnologías de educación en línea (E-Learning) tuvieron un impacto favorable en la instrucción y evaluación de la anatomía humana en estudiantes de medicina durante la crisis de la COVID-19. Promover la creación de nuevas tecnologías para mejorar la educación, promover la incorporación y adopción de herramientas

digitales en las universidades. Esto ha mejorado la accesibilidad, flexibilidad y ritmo de aprendizaje individual de los estudiantes en el contexto de la materia de anatomía humana. El estudio aportará a la investigación con la confirmación del impacto favorable del uso de tecnología E-Learning, ya que demuestra la mejora de la accesibilidad de los recursos, flexibilidad y ritmo de aprendizaje en los estudiantes.

Miranda (2023), realizó la investigación: *“Aplicación de metodologías activas en modalidad e-learning en el año 2022: caso carrera de comunicación de la Universidad de Guayaquil”*, en la Universidad de Guayaquil, Ecuador. La investigación llegó a la siguiente conclusión: La investigación se propuso examinar cómo las metodologías activas se emplean en la enseñanza en línea, centrándose en los estudiantes y profesores del programa de comunicación. Hay herramientas eficaces para la educación en línea que necesitan fortalecerse, no para replicar el modelo presencial, sino para ser un enfoque autónomo y efectivo, es necesario expandir y fortalecer los estudios de educación en línea en Ecuador se ha vuelto más evidente desde la emergencia sanitaria causada por la COVID-19. Esta investigación aportará a la investigación confirmando que el uso de las plataformas E-Learning deben ser fortalecidas.

Solís (2018) en su tesis doctoral *“Implementación de una plataforma E-Learning orientado para el apoyo de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas”*, Guatemala 2018, Realizó una investigación centrada en la organización educativa, sugiriendo la implementación de una plataforma de enseñanza en línea que permita la relación académica entre el docente y el alumno, con el propósito de impartir conocimientos a través de Internet. Se propone que el educador busque de manera estándar el tema que compartirá a través de la plataforma, eligiendo un módulo educativo que permita interacción en línea con los estudiantes. Determina que las plataformas educativas tendrán una función fundamental en la

mejora de la calidad. de la educación universitaria al proporcionar un contenido mejor estructurado y más eficaz.

Medranda (2019), en su investigación *“E-Learning y su incidencia en el autoaprendizaje de los alumnos de décimo año de la Unidad Educativa Réplica Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos”* Babahoyo 2019. Ecuador, explicó que el propósito del proyecto es mejorar el aprendizaje autónomo mediante la introducción de tecnologías innovadoras que simplifiquen el proceso de obtención. de conocimientos de manera interactiva. Esto se basa en la observación de la falta de conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) tanto en estudiantes como en profesores. Para lograrlo, se evaluó el impacto de la formación en línea en los estudiantes, considerándola una técnica esencial para su desarrollo educativo. Se concluye que a través de los resultados de los sondeos efectuados a profesores y alumnos sobre el E-Learning, los profesores podrán adquirir competencias en el uso de recursos tecnológicos, lo que los motivará a mantenerse actualizados constantemente en las tecnologías que contribuyen a su formación profesional, lo que, a su vez, redundará en un mejor rendimiento académico.

Olvera (2019), en su investigación *“Implementación de una plataforma E-Learning en la Unidad Educativa Padres Somascos "El Cenáculo”*. Guayaquil 2019. Ecuador, El propósito de la investigación consistía en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de una plataforma de E-Learning, permitiendo a los estudiantes aprovechar las herramientas tecnológicas para adquirir de manera más efectiva el contenido que se desea transmitir. Una evaluación inicial reveló que los docentes a menudo no valoran lo suficiente las herramientas tecnológicas ni adoptan nuevas estrategias de enseñanza basadas en tecnología de la información y comunicación (TIC). Se realizaron investigaciones sobre el uso y los beneficios

de las plataformas de educación en línea en el ámbito educativo y el estado actual de los recursos tecnológicos. Las encuestas a los estudiantes revelaron su interés en acceder a información de manera flexible a través de una plataforma de educación en línea. En resumen, se confirma que esta plataforma es una herramienta eficaz para los docentes al compartir información de sus cursos, permitiendo acceso en cualquier momento, y fomentando una enseñanza más innovadora.

Ochoa y Quiroz (2020), en su investigación *“El efecto del e-learning en la competencia comunicativa: producción oral en inglés”*. Barranquilla 2020. Colombia, explicó que el propósito de su investigación es evaluar el impacto del E-Learning en la competencia verbal en la enseñanza del inglés como lengua extranjera para los estudiantes de pregrado de la institución que está siendo objeto de estudio. Para llevar a cabo esta investigación, adoptaron enfoque cuantitativo y emplearon un diseño Cuasiexperimental con un enfoque correlacional. Llevaron a cabo una evaluación inicial y una evaluación posterior en una muestra de 21 estudiantes que se encontraban en la etapa inicial de aprendizaje del inglés en el Instituto Multidiomas, usando el software estadístico SPSS y aplicando una prueba T de Student para el análisis de la investigación. En este proceso, se diseñaron evaluaciones que abordaron las habilidades de escritura, lectura, escucha y expresión oral con el fin de determinar en qué área se destacaban más los estudiantes. Además, incorporaron actividades como rompecabezas o acertijos en la plataforma virtual, junto con videos informativos, con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje de una manera más intuitiva. Como conclusión, se determinó que el uso de una plataforma de enseñanza contribuye de manera relativa al mejora de las destrezas de expresión oral en el idioma inglés de los alumnos.

1.2.2 A nivel nacional

Pizarro (2020), en el estudio que llevó a cabo “*Aplicación del e-Learning para la mejora del aprendizaje por competencias de los estudiantes del sexto ciclo de la carrera de administración bancaria en el instituto peruano de turismo y finanzas año 2018*”, se concluyó determinando que los estudiantes que fueron educados a través del enfoque E-Learning alcanzaron calificaciones más altas en el ámbito cognitivo, obteniendo un promedio general de 15.10, en contraste con el promedio de 12.45 obtenido mediante el método convencional. Esto refleja una mejora general del 21.3% en el desempeño.

Amasiuen (2019), en su investigación “*Aula Virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de computación e informática del 2do de secundaria del colectivo integral de desarrollo - Lima*”. Lima, la investigación llegó a la conclusión que, con respecto al propósito general, es fundamental señalar que la utilización del Aula Virtual para la materia de informática y computación tiene un impacto positivo en el desempeño académico del estudiante. En otras palabras, la implementación de esta plataforma virtual generó una influencia directa en los estudiantes, quienes la percibieron como interactiva, al mismo tiempo que motivó al docente a mejorar su rendimiento académico, influirá en mi dimensión “comprensión”.

Luna (2023), en su investigación “*Las Plataformas E-Learning en el Aprendizaje del Inglés. Horizontes, Revista de Investigación de Ciencia de la Educación*”. Lima, el estudio concluyó que: 1) Las plataformas de aprendizaje en línea tienen un impacto positivo en el proceso del aprendizaje del idioma inglés para estudiantes que se inscriben en universidades privadas, en particular en las habilidades de comprensión auditiva y escritura. 2) Puede ser plenamente aprovechado por los estudiantes, ya que están más familiarizados con la tecnología,

lo que a su vez estimula su interés por el aprendizaje virtual del inglés. Esto, a su vez, contribuye al fortalecimiento de los recursos humanos en la sociedad. El estudio aportara a la investigación, con su conclusión acerca del impacto positivo durante el proceso de aprendizaje.

Garcia (2023), en su investigación *“E-learning y Aprendizaje Cooperativo en Estudiantes de Arquitectura de Plataformas y Servicios de TIC de un Instituto Superior, Chiclayo, 2022”*, Chiclayo. La investigación llego a la siguiente conclusión, que existe un nivel elevado en la dimensión tutorial y evaluativa del aprendizaje colaborativo, alcanzando un 72.4%. La hipótesis N°4 fue confirmada mediante el coeficiente de correlación de Spearman, que arrojó un valor de 0.682 con una significancia (bilateral) de 0.001, evidenciando una correlación relevante entre el E-Learning y la dimensión tutorial y evaluativa en estudiantes de arquitectura de plataformas y servicios de TIC de un instituto superior en Chiclayo, en el año 2022. Este estudio aportar mi dimensión evaluación de mi investigación.

Moreno (2019), en su investigación *“Estrategias metodológicas y la utilización de la herramienta virtual E-learning-móvil de los alumnos del tercer ciclo del curso de principios de algoritmo de una Universidad privada -2017”* en la Universidad Tecnológica del Perú. La investigación llego a las siguientes conclusiones: 1) Según el análisis estadístico, se puede observar una relación significativa y positiva entre la estrategia metodológica y el uso de la herramienta de aprendizaje móvil (M-Learning). 2) La comunicación entre el docente y el alumno, así como entre los compañeros de clase, mejora notablemente a través de esta herramienta de aprendizaje en línea. 3) El docente gestiona un plan de clases estructurado en portafolios con una distribución por semanas, diseñado con una estrategia metodológica con el objetivo de atraer y motivar a los alumnos durante las lecturas. 4) Los estudiantes se sienten más motivados y atraídos al momento de realizar sus tareas a través de la herramienta de

aprendizaje móvil (E-Learning). Este estudio aportará e influirá directamente en mi subvariable “Motivación”

Bartolome (2022), en su investigación *“El E-Learning y su contribución en el taller de arquitectura en los estudiantes del IV ciclo de una Universidad Privada de Lima, en el ciclo 2020-II”* en la universidad Tecnológica del Perú. Lima. Se destacaron las siguientes conclusiones: 1) La implementación del enfoque E-Learning fomentó el fortalecimiento de habilidades en el ámbito digital tanto en profesores como en estudiantes, lo que quedó evidenciado en la adquisición de habilidades alineadas con las demandas actuales del campo de la arquitectura. 2) Facilitó la familiarización con herramientas digitales que se utilizan como recursos para el aprendizaje y la evaluación dentro de marco de los cursos de arquitectura. 3) Además, preparó a los estudiantes para desenvolverse con éxito en entornos virtuales, una habilidad que consideran esencial para su futura carrera profesional. El estudio afectará al desarrollo de mi subvariable evaluación.

Quiroz (2022), en su investigación *“Opinión docente sobre la utilidad de una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés en una institución educativa privada de Lima”* Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Se llegaron a las siguientes conclusiones: 1) La mayor parte de los profesores piensan que contenidos presentados en la plataforma son beneficiosos, porque capacitan a los alumnos para adquirir habilidades específicas. 2) La utilización de la plataforma se valora positivamente por su capacidad de fomentar el enfoque comunicativo a través de un aprendizaje interactivo. El estudio aportara a la investigación con el crecimiento o adquisición de habilidades que permitan mejorar el proceso de adquirir conocimientos en los estudiantes a través de plataformas digitales.

Cuchillo (2020), en su investigación *“Plataforma Moodle y actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas, en estudiantes de una universidad privada. Lima, 2020”*. Perú, llevó a cabo su investigación con el objetivo de establecer la relación entre el uso de la plataforma Moodle y la actitud de los estudiantes hacia la enseñanza de las matemáticas. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental y se basó en un método descriptivo. Se recopilaron datos mediante encuestas dirigidas a una muestra de 78 estudiantes matriculados en la asignatura de Matemática I dentro de la carrera de Ingeniería de Sistemas- Informática. Para examinar la información recolectada se emplearon herramientas como Excel, el programa informático estadístico SPSS y se aplicó la correlación de Spearman en el proceso de reorganización y valoración de la información recopilada. Como conclusión, se evidenció que el uso de la Plataforma Moodle se correlaciona positivamente con el comportamiento de los estudiantes al aprender matemáticas, lo que contribuye al mejoramiento de la excelencia del aprendizaje impartido por la Universidad privada de Lima.

Espinoza (2020), en su investigación de pregrado *“Implementación de una plataforma E- Learning para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación secundaria en la I.E. Javier Pérez de Cuellar – Distrito de Monzón – Huamalíes 2020”*. Huánuco. Perú, El propósito de su investigación radica en proporcionar una herramienta que permita organizar el proceso de aprendizaje para estudiantes, profesores y la comunidad en general del ámbito educativo, a través de una formación flexible que hace hincapié en el uso de dispositivos electrónicos e Internet. El estudio se realizó utilizando un enfoque cuantitativo, diseño experimental el modelo de Pre-Experimentación, utilizando encuestas para recopilar datos mediante pruebas previas y posteriores. La implementación de una plataforma de E-Learning dentro del curso de Matemáticas en los estudiantes del nivel

secundario de su entidad educativa, contribuye al enriquecimiento de las actividades educativas, superando las limitaciones de tiempo y espacio en la pedagogía de las escuelas públicas. En el estudio, se llevó a cabo una comparación de diversas plataformas de E-Learning, optando por el LMS Moodle y aplicando el enfoque ADDIE para administrar el desarrollo de curso. Como resultado, se concluyó que el uso de la plataforma de aprendizaje es beneficioso para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Amasifuen y Sulca (2019), en su investigación *“Aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de computación e informática del 2do de secundaria del Colegio Integral de Desarrollo – Lima,”*. Huancavelica. Perú, el propósito de la investigación se centra en determinar si la implementación de un aula virtual influye en el desempeño académico de los alumnos del curso de computación – informática en el CID-Lima. El estudio se centra en un método aplicado, tiene un nivel explicativo y emplea un enfoque metodológico Descriptiva-Explicativa, así como un diseño de Pre-Experimentación con pruebas previas y posteriores. Para recopilar datos, se utilizaron técnicas y recursos como encuestas, entrevistas y observación directa en un grupo conformado por 30 estudiantes y 18 profesores del nivel secundario. Durante la ejecución de las evaluaciones respectivas, se notó que, en el Post-Test la influencia de una clase en línea benefició el nivel educativo de los estudiantes de forma positiva. Los docentes también mejoraron sus métodos de enseñanza utilizados en las clases de la asignatura de cómputo e informática. Estos resultados respaldan la idea de que la implementación de clases en línea es beneficiosa para el aprendizaje en el mencionado curso y, como resultado, contribuye a una mayor satisfacción tanto en los alumnos como de los profesores durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Implementar una plataforma E-Learning para mejorar el proceso de aprendizaje en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la motivación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la comprensión en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

Según el autor Alvarez (2020), entre las ventajas proporcionadas por las plataformas de E-Learning se incluyen las siguientes: proporciona una formación adaptable que se ajusta a las necesidades individuales de los participantes; facilita la continua utilización de herramientas tecnológicas; supera las limitaciones de distancia geográfica y temporal; fomenta el aprendizaje independiente y brinda la libertad de estudiar de acuerdo a los estilos y ritmos de aprendizaje de cada persona.

Esta investigación tiene como objetivo contribuir al conocimiento actual en cuanto al empleo de plataformas de enseñanza como herramientas de aprendizaje, evaluación de logros en el desarrollo de habilidades y destrezas en la formación estudiantil del Centro Peruano de Banca y Negocios - CEPEN. Los hallazgos de este estudio podrían estructurarse en una propuesta que, en última instancia, podría ser integrada al cuerpo de conocimientos en Educación Virtual. Se estaría demostrando que la utilización de plataformas de E-Learning mejora el nivel de aprendizaje y desempeño de los alumnos.

1.4.2 Metodológica

Parta el autor Cruz (2014), el término "E-Learning" o aprendizaje electrónico se refiere a la educación a distancia que se lleva a cabo de manera completamente virtual a través de las nuevas vías electrónicas, especialmente a través de Internet. Esto implica que la utilización de herramientas o aplicaciones que funcionan a partir de hipertextos, como E-Mail, páginas web, debates en línea, chats y sistemas educativos en línea o combinadas entre varias de estas aplicaciones mencionadas. Estas herramientas actúan como respaldo para las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

Luego del análisis los sistemas de educación en Línea-virtuales de contexto educativo se reveló que, son recursos que impulsan la combinación de la tecnología, la pedagogía y la comunicación con el propósito de favorecer un enfoque de aprendizaje centrado en el alumno. Como resultado de este estudio, se llegó a la conclusión de desarrollar una metodología basada en el aprendizaje electrónico (E-learning) con el fin de fortalecer el programa educativo para los estudiantes del Centro Peruano de Banca y Negocios.

1.4.3 *Practica*

Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de mejorar la calidad del proceso de aprendizaje en los alumnos del Centro Peruano de Banca y Negocios – CEPEN, con el uso de las plataformas Virtuales E-Learning.

1.5. Hipótesis

1.5.1. *Hipótesis General*

La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de aprendizaje en estudiantes de CEPEN, Lima durante el año 2023.

1.5.2. *Hipótesis Específicas*

La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso la motivación en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

La implementación de una plataforma E-Learning mejorará la comprensión en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

La implementación de una plataforma E-Learning mejorará la evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1 *Plataforma E-Learning*

Para Badillo (2021), Un sistema de aprendizaje en línea o herramienta de gestión para el aprendizaje (LMS), es un espacio virtual elaborado con el propósito de la capacitación a distancia, dirigido a la mejora de habilidades en diversos ámbitos, como empresas, organizaciones y otras entidades corporativas.

Para AREA y ADELL (2009) en el ámbito informático, una plataforma representa una estructura, ya sea en términos de hardware o software, que posibilita la ejecución de aplicaciones. Esta estructura abarca la disposición del hardware de un dispositivo, el sistema operativo, los distintos lenguajes de programación, las librerías de software y la interfaz gráfica de usuario. Dentro del ámbito del aprendizaje virtual, una plataforma se relaciona con un Entorno Virtual de Aprendizaje (VLE), si bien puede adoptar otras denominaciones que indican variaciones en sus funciones y elementos, tales como Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS), Sistema de Gestión de Cursos (CMS), Sistema de Gestión de Contenido del Aprendizaje (LCMS), Entorno de Aprendizaje Gestionado (MLE), Sistema de Soporte de Aprendizaje (LSS), Centro de Aprendizaje en Línea (OLC) o Plataforma de Aprendizaje (LP). En los Estados Unidos se utilizan comúnmente los términos CMS y LMS, mientras que en el Reino Unido y otros países europeos se prefieren VLE y MLE, aunque se refieren a aplicaciones distintas: un VLE es un subcomponente de un MLE, el cual constituye una infraestructura más amplia de sistemas de información que respalda y facilita el aprendizaje en línea en una organización.

Según Arias-Ortiz et al., (2020), En la era digital, la educación ha progresado adaptándose al desarrollo de las técnicas contemporáneas. Varios países han integrado las

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de manera constante dentro de su sistema educativo, resultando un marcado aumento en la integración de la tecnología en diversos campos de comunicación. Las aulas virtuales representan un evidente reflejo de esta evolución digital en el proceso educativo y formativo. Ventajas: Permite brindar capacitación de manera adaptable y asequible, integran la utilización de Internet con herramientas tecnológicas, elimina las barreras geográficas y temporales, la plataforma es accesible con un nivel básico de conocimientos, promueve un proceso educativo constante y enriquecido a través de la interacción entre docentes y alumnos, ofrece la posibilidad de aprender a un paso personalizado y según su disponibilidad. Aspectos destacados: Promueve la interacción directa con el material educativo, promueve la utilización constante de las TIC “Tecnologías de la Información y Comunicación”, coloca al alumno en el centro de la enseñanza, facilita que el estudiante tenga el poder de dirigir su propio proceso de aprendizaje, proporciona flexibilidad en los contenidos para su modificación.

Para Trigoso (2020), el aprendizaje a través de E-Learning presenta numerosas ventajas, incluyendo la conveniencia de permitir a los estudiantes acceder a la educación en cualquier momento y lugar. Promueve la posibilidad de aprender a su propio ritmo, permitiendo a los estudiantes avanzar a la velocidad que les resulte más cómoda. Además, fomenta la interacción entre estudiantes e instructores.

Según Trigoso (2020), un aspecto central del E-Learning es su enfoque en el trabajo colaborativo entre alumnos y profesores. Esta modalidad permite al docente observar el compromiso individual de cada estudiante y motivarlos a alcanzar su máximo potencial. Además, el E-Learning abarca diversas fuentes y herramientas de instrucción, como clases virtuales y simulaciones, ofreciendo así un aprendizaje integral.

2.1.2. E-Learning

Para ITMadrid, (2019), en el transcurso de la pandemia, la popularidad del aprendizaje en línea (E-Learning) ha crecido considerablemente debido a las ventajas que ofrece en términos de tiempo, ahorro, facilidad y flexibilidad. Esto ha llevado a que instituciones, organizaciones y entidades que replanteen la forma en que proporcionan educación a sus usuarios, y han optado por adoptar en mayor medida el aprendizaje virtual y el acceso a través de Internet. Elementos del aprendizaje en línea son: La tecnología: Comprende el software y hardware necesarios para la creación y administración del aprendizaje en línea, El contenido: Consiste en cursos, programas y asignaturas creados virtualmente, disponibles para profesores y estudiantes como parte del proceso educativo y el servicio: Incluye asesoría, gestión de alumnos, capacitación, entre otros.

Según Comisión (2023), E-Learning implica como aprovechar la tecnologías multimedia e Internet con el fin de mejorar la excelencia del proceso de aprendizaje al proporcionar acceso a una amplia gama de recursos y servicios, alentando la colaboración y la interacción remota.

2.1.3. Calidad E-Learning

Según Rocha (2020), las directrices para el aprendizaje logran combinar diversos elementos de modelos como: El enfoque centrado en el estudiante, el diseño del plan educativo debe estar destinado a satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante; Desglose en unidades, es importante dividir la información en secciones para facilitar la incorporación de nuevos conocimientos, lo que a su vez brinda una mayor flexibilidad en cuanto a los horarios de estudio; el contenido atractivo, es esencial que la enseñanza se implemente de manera innovadora con el propósito de ofrecer una experiencia atractiva y estimulante a los usuarios;

el interactivo, se requiere mantener una interacción constante con el estudiante con el fin de preservar su motivación y simplificar el proceso de enseñanza y aprendizaje y la adaptación al perfil del alumno, los materiales de aprendizaje autodirigidos son esenciales ajustarlos a los deseos y requerimientos, adecuados a los intereses y necesidades particulares de cada estudiante mientras que, dentro de los materiales de aprendizaje supervisados por un tutor, el instructor debe llevar un seguimiento individualizado del progreso de los alumnos en su proceso de aprendizaje.

2.1.4. Sistema de Gestión – LMS

Para Powell (2017), el Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) se ha transformado en un recurso valioso para compañías, entidades u organizaciones que aspiran a aumentar la eficiencia y conservar el conocimiento entre sus trabajadores. En los últimos tiempos, se han producido progresos notables en tecnologías educativas que han revolucionado la capacidad de aprendizaje y se utilizan en una variedad de contextos para facilitar el proceso de aprendizaje.

2.1.5. Aula Virtual

Para Rocha (2020), compuesto por elementos de comunicación tanto sincrónica como asincrónica, así como tareas y procedimientos que incluyen instrucciones específicas para hacer más fácil el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Según Turoff, (1995), el término "aula virtual" se relaciona estrechamente con el concepto de e-learning. Podemos describir un aula virtual como un entorno digital creado con el propósito de proporcionar a los estudiantes experiencias educativas mediante el acceso a recursos y materiales de aprendizaje, todo ello bajo la supervisión y la interacción con un instructor.

2.1.6 *Uso de las TIC y desarrollo de capacidades.*

Cuando se afirma que el aprendizaje proviene de la tecnología, se está haciendo referencia a la idea de que la utilización de tecnologías debe inducir un cambio en el proceso cognitivo. En otras palabras, el uso de recursos tecnológicos está alterando la manera en que los estudiantes aprenden y adquieren conocimiento.

En este sentido, Choque (2009) El destaca que las tecnologías diseñadas con objetivos educativos actúan como herramientas que simplifican el proceso de adquisición de conocimiento. Estas tecnologías brindan apoyo, orientación y ampliación de los procesos de aprendizaje. Por lo tanto, el uso de recursos tecnológicos conduce a una mejora en el aprendizaje del estudiante y se refleja en su desempeño académico.

Por lo tanto, se puede percibir Internet como un instrumento para el proceso educativo. El estudiante puede desarrollar habilidades de comunicación a través de Internet y descubrir nuevas formas de interactuar y comunicarse. De esta manera, este recurso tecnológico desempeña un papel efectivo en el avance de la educación y el aprendizaje de los alumnos.

2.1.7 *Tecnologías de la Información y comunicación - TIC*

Según Arias-Ortiz et al. (2020), Son dispositivos tecnológicos que incluyen hardware y software, posibilitando la modificación, creación, conservación, intercambio y transferencia de información entre sistemas diversos. Estas aplicaciones combinan aspectos de informática, telecomunicaciones y redes, facilitando tanto la interacción como la cooperación entre personas como la multidireccional al compartir información. Estas herramientas son esenciales para la creación, intercambio, propagación, gestión y acceso al conocimiento.

2.1.8. Recursos materiales:

Para School, (2020), Los recursos materiales incluyen una amplia variedad de elementos, como infraestructura, instalaciones, mobiliario, materiales audiovisuales, documentos de lectura y tecnología. Por otro lado, las estrategias utilizadas por el profesor como facilitador se relacionan tanto con la planificación de las clases como con el proceso de transferencia de conocimientos. Estos recursos, destinados a apoyar el proceso de aprendizaje, desempeñan una función esencial al posibilitar que cada estudiante construya información relevante y amplíe su comprensión.

2.1.9. Recursos tecnológicos

Según Izquierdo (2021), Los recursos tecnológicos juegan un rol esencial al optimizar procedimientos, acortar plazos y simplificar tareas, impactando en la efectividad de varios procesos evaluados a través de distintos indicadores o en la satisfacción del cliente al finalizar.

Estos recursos abarcan un sistema simbólico que incorpora texto, sonidos e imágenes, presentados en un software específico y respaldados por hardware como computadoras, impresoras u otras máquinas. Este sistema genera un entorno de interacción con el usuario y facilita procesos de enseñanza-aprendizaje mediante sistemas de intermediación. Los recursos tecnológicos, divididos en elementos concretos y abstractos, son herramientas esenciales en la rutina diaria y en el contexto educativo se han vuelto vitales, optimizando tanto las actividades teóricas como prácticas y, en consecuencia, mejorando el desempeño académico. Al proveer acceso a una amplia gama de herramientas como textos, vídeos y materiales audiovisuales, estos recursos permiten un aprendizaje atractivo y práctico, preparando a los estudiantes para su futura vida laboral. Asimismo, facilitan tareas académicas y el trabajo remoto en el ámbito doméstico.

2.1.10. Proceso de aprendizaje

Según Gómez-Vidanovic et al., (2022), la etapa oficial de aprendizaje consta de varias etapas interrelacionadas, que pueden tener límites definidos o fusionarse a medida que se desarrollan. Estas fases abarcan desde la motivación inicial hasta la evaluación final e incluyen factores como la motivación, el interés, la atención, la obtención y la comprensión, la aplicación, la transferencia y la evaluación. Avanzar completamente a través de estas etapas implica diferentes niveles de esfuerzo y planificación, tanto por parte de los educadores como de los estudiantes, y puede ocurrir tanto dentro como fuera de los entornos educativos convencionales, como escuelas o universidades. La interacción fluida entre estas etapas es crucial en los contextos educativos, impactando directamente en la adquisición, asimilación y aplicación efectiva del conocimiento. El éxito en este proceso está condicionado por elementos como la motivación inicial, el interés continuo y la capacidad de mantener la concentración, lo que afecta la comprensión y aplicación del aprendizaje. La fase de evaluación, al permitir medir la efectividad del aprendizaje, proporciona información valiosa para retroalimentar y mejorar constantemente el sistema educativo.

Para Pérez (2023), El aprendizaje implica la adquisición de nuevas conductas por parte de un ser vivo basadas en sus vivencias anteriores, con el propósito de adaptarse de manera efectiva a su entorno físico y social.

Cepeda-Muñoz et al. (2017), la teoría del conductismo en el aprendizaje se concentra en la adquisición de nuevos comportamientos a través de estímulos que provocan respuestas, ya sean positivas o negativas. Este enfoque se interesa en examinar los comportamientos observables y cuantificables, así como los estímulos que generan esas respuestas. Los

conductistas consideran que el entorno influye en el comportamiento humano y buscan comprenderlo a través de la observación de acciones externas. Desde esta perspectiva, el conductismo busca configurar un comportamiento específico mediante la exploración de experiencias internas o emociones mediante métodos sistemáticos. En esta óptica, se asimila al docente con un artesano que modela la conducta del estudiante.

Según Bertrán (2018), se conforma por dos componentes esenciales. En primer lugar, está el condicionamiento clásico, una idea desarrollada por Iván Pávlov, que se fundamenta en un patrón de estímulo-respuesta. Este tipo de aprendizaje en el ámbito educativo implica la unión de un estímulo neutral con uno incondicional, permitiendo así que los educadores den forma a un proceso de enseñanza y aprendizaje más eficaz en los alumnos

Según López (2018), la teoría humanista sugiere un método de aprendizaje relevante y experiencial que implica un cambio en la percepción de las personas mediante la reestructuración de su identidad. En este sentido, este método de aprendizaje se concentra exclusivamente en el estudiante para que pueda obtener el conocimiento requerido. Se distingue por ser un proceso predominantemente mental y emocional, reconociendo la capacidad innata de las personas para aprender.

Para Vega et al., (2019), la teoría del aprendizaje social se fundamenta en la noción de que las personas adquieren conocimientos en contextos sociales al observar y copiar comportamientos. Según este enfoque, el individuo está influenciado por la conducta de otros, considerando arriesgado confiar únicamente en la experiencia personal, como se pensaba anteriormente. Además, se postula que los procesos mentales se manifiestan al incorporar nuevos conocimientos, los cuales se adquieren en el contexto en el que se presentan. Por lo

tanto, esta teoría se considera un vínculo temprano que conecta las perspectivas conductista y cognitiva en psicología. En este enfoque, se destacan elementos como el refuerzo, la motivación y la atención como fundamentales en el proceso de aprendizaje.

2.1.11. Contenido

Según Training (2021), el centro del curso reside en el material de estudio, que incluye datos teóricos, recursos visuales, videos, textos, imágenes, gráficos y otros componentes. Se sugiere usar plantillas predefinidas en las diapositivas que contienen este contenido para mantener una presentación uniforme. Este material representa la totalidad de los programas educativos diseñados por expertos y educadores con el propósito de proporcionar una oferta educativa de alta calidad que beneficie el crecimiento académico de todos los estudiantes

2.1.12. Acceso al conocimiento.

Según Caparó (2014), En un mundo globalizado, el acceso rápido a la información es prácticamente universal, brindando a la mayoría la capacidad de obtener conocimiento de una amplia variedad de fuentes. La distinción clave está en discernir la autenticidad. La información científica, fundamental para los investigadores, desempeña un papel crucial en la actualidad en la innovación tecnológica. La UNESCO respalda el acceso libre a esta información, promoviendo su disponibilidad en línea sin las restricciones comunes de licencias o derechos de autor, impulsando así la difusión global del conocimiento, la innovación y el progreso socioeconómico. El progreso de Internet ha igualado el acceso a la información y al saber, transformándolos de recursos restringidos a un público más amplio.

2.1.13. Motivación

La motivación, señalada por pensadores como Maslow (1991), Es un elemento esencial que da inicio al proceso de aprendizaje. El anhelo por obtener conocimientos, cumplir necesidades personales y lograr metas futuras motiva a las personas a aprender con mayor eficacia. Esta motivación se interpreta como un estado que busca mitigar la tensión surgida por las necesidades, mostrándose más poderosa cuando la tensión es más intensa.

Según Moretta (2016), Es un procedimiento único que difiere en cada persona según su historia personal. Por consiguiente, un educador puede estimular este impulso mediante estrategias pedagógicas adecuadas.

Para Herrera (2010), El docente puede impulsar la motivación de sus estudiantes al poseer un amplio conocimiento del tema, enriquecer la teoría con ejemplos prácticos, exhibir respeto, enseñar estrategias de resolución de problemas, fomentar la participación activa, crear métodos de evaluación efectivos y mostrar entusiasmo por la enseñanza, empleando un enfoque pedagógico basado en preguntas y diálogo. Desde esta óptica, se observa un incremento considerable en los niveles de motivación de los alumnos, otorgándoles un mayor sentido a su aprendizaje.

Para Castro- Felix et al., (2023), La motivación, cuyo origen se encuentra en el término latino "motivus", relacionado con el movimiento, se define como el motor que impulsa la conducta humana. Surge a raíz de la necesidad, ya sea de carácter fisiológico o psicológico, generando una perturbación en el equilibrio del individuo y creando una sensación de tensión que lo incita a actuar para resolverla. Una vez que esta necesidad se atiende, el organismo regresa a su condición de equilibrio inicial reflejando cómo la motivación en una situación particular influye en la intensidad y dirección de nuestras acciones. Una de las teorías más reconocidas sobre este tema, se trata de la Jerarquía de Necesidades Humanas presentada por Maslow (1956).

Para Diaz et. (2011), Esta etapa representa uno de los niveles más avanzados dentro del proceso de aprendizaje, dado que implica la actividad mental que abarca la capacidad de pensar de manera abstracta, comprender conceptos y formar una memoria con significado. La comprensión está íntimamente ligada a la habilidad crítica del estudiante, ya que le permite evaluar el contenido, establecer conexiones con conocimientos previos y conceptualizar nuevas situaciones.

2.1.14. Comprensión

Según Ocampo (2019), La comprensión va más allá de la poseer de un entendimiento, se manifiesta en la capacidad de pensar más allá de lo asimilado, es decir, de pensar con flexibilidad. La comprensión es amplia y progresiva e implica aprender lo desconocido. Las actividades de comprensión tienen diferentes características y son lo que hacen las personas cuando entienden algo.

2.1.15. Evaluación

Para .González-Ruiz et al., (2018), En líneas generales, las plataformas en línea, utilizadas para evaluación, educación, gestión y otras áreas, simplifican la realización de diversas actividades vinculadas a la administración y divulgación de información, acceso a datos e investigación. Algunos de sus beneficios destacados son la prontitud en lograr los resultados al completar pruebas específicas y la opción de recibir retroalimentación inmediata sobre determinados temas, agilizando así el proceso de aprendizaje e investigación para alumnos y participantes.

Para Yanez (2016), Esta etapa marca el final del proceso de aprendizaje y su observación y comprensión son fundamentales para ajustar, adaptar o mantener la continuidad

del proceso. Constituye un elemento esencial en un auténtico proceso educativo. Evaluar la calidad y extensión del aprendizaje es una práctica pedagógica vital y común. Con la amplia variedad de métodos de evaluación disponibles, ha evolucionado desde la mera confirmación de habilidades básicas adquiridas hacia una evaluación de resultados más complejos, abarcando comprensiones, actitudes, valores, habilidades avanzadas y aspectos personales, sociales y éticos. Los educadores tienen diversas alternativas para evaluar el avance de los estudiantes, desde observaciones directas hasta pruebas estandarizadas que evalúan habilidades específicas. Es vital resaltar que la efectividad de la evaluación está muy ligada al momento y a los recursos escogidos. Si se eligen apropiadamente, los resultados reflejarán los cambios conductuales adquiridos por el alumno durante la dinámica de adquirir conocimientos o el camino de aprender.

Según Foronda (2007), La evaluación es el procedimiento dirigido a determinar el nivel alcanzado en la consecución de los objetivos establecidos previamente. Esto implica un análisis fundamentado en la información reunida, al contrastar esta información con los estándares que representan los objetivos preestablecidos en relación con el comportamiento observado, esperado del estudiante para mostrar su comprensión. Tyler propuso que la evaluación se centre en la formulación de metas y objetivos específicos que sean observables en términos de conducta. Desde esta perspectiva, la evaluación consiste en comparar los propósitos (objetivos), es decir, lo que se busca lograr, con los resultados obtenidos.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 *Tipo de investigación*

En el presente estudio se identificó que el tipo de investigación es de tipo Aplicada.

Para Castillo (2023), la Investigación Aplicada, se hizo común en el siglo XX y se refiere a investigaciones científicas están dirigidas a solucionar problemas cotidianos y a enfrentar situaciones concretas. En la actualidad, esta forma de investigación se destaca como un campo altamente productivo, especialmente debido a la colaboración entre el sector educativo y la industria. La Investigación Aplicada se focaliza en solucionar problemas en un ámbito concreto, buscando aplicar conocimientos de diversas áreas especializadas con el propósito de ofrecer soluciones prácticas que satisfagan necesidades concretas, ya sea en el ámbito social o productivo.

3.1.2 *Nivel de investigación*

El nivel de la investigación es Explicativo, ya que como según nos menciona (Nieto, s. f.), el principal objetivo radica en comprobar hipótesis causales o explicativas, además de hallar nuevas leyes científicas y microteorías sociales que aclaren las causas detrás de las características y aspectos de los sucesos, eventos y procesos sociales. En este contexto, se abordan hipótesis causales, que se encargan de explicar las razones detrás de los fenómenos, eventos y procesos naturales o sociales. Con un enfoque cuantitativo.

Para el autor (Sampieri, 2006), Cuando hablamos del enfoque de investigación cuantitativa, nos referimos al ámbito estadístico. Este enfoque consiste en examinar de forma objetiva una realidad a través de mediciones cuantitativas y análisis estadísticos para reconocer

pronósticos o modelos de comportamiento relacionados con un fenómeno o problema específico. En esta perspectiva, se recolectan datos con el fin de validar las hipótesis previamente planteadas previamente como parte del proceso metodológico. Es importante destacar que el enfoque cuantitativo involucra la formulación de un problema y cuestionamientos específicos que conducen a la formulación de hipótesis. Otra característica clave es el uso de experimentos y el análisis de relaciones de causa a efecto. Además, este tipo de investigación sigue un enfoque deductivo y secuencial. Al finalizar, se busca generalizar los resultados, la capacidad de hacer predicciones, controlar fenómenos y la posibilidad de reproducir el estudio.

3.1.3 *Diseño de investigación*

Esta investigación tiene un diseño experimental del tipo **Pre-Experimental**. Para la autora Arias, (2012) este diseño, tal como indica su denominación, se asemeja a una especie de introducción o prueba preliminar antes de llevar a cabo el experimento completo. Su principal limitación se encuentra en la supervisión limitada del proceso, lo que cuestiona su validez científica y lo convierte en objeto de crítica.

Tabla 1

Diseño: Pre-Experimental

Aplicación del Pretest		Aplicación del estímulo	Aplicación del Pretest	
Inicial		o tratamiento	Final	
G	01	X	02	

Donde:

G: Grupo de sujetos

01: Pre-Test o medición inicial

X: Estimulo o tratamiento

02: Post-Test o medición final.

3.2 **Ámbito temporal y espacial**

Ámbito temporal: Debido a su estructura el proyecto de investigación se desarrolló desde octubre de 2023 hasta diciembre de 2023.

Ámbito espacial: Este estudio de investigación fue realizado con los alumnos del curso “Cajero Comercial” **en el Centro Peruano de Banca y Negocios – CEPEN, Ate, Lima, Perú**

3.3 **Variables**

3.3.1 *Variable dependiente:*

3.3.1.1 Aprendizaje. El proceso de adquirir conocimiento puede estructurarse a través de un diseño de aprendizaje. En esta situación, dicho diseño implica la definición y planificación de cómo todos los componentes involucrados en la enseñanza interactúan: el papel de los profesores y alumnos, las actividades a llevar a cabo, los contextos y las relaciones entre los roles, las actividades y los escenarios.

González-Ruiz et al., (2018), hace referencia a los entornos virtuales como: El entorno o comunidad que se estructura con la intención de hacer más fácil el proceso de aprendizaje, y para que este se materialice, se requieren ciertos elementos fundamentales: Un rol educativo (que incluye actividades de instrucción y adquisición de conocimientos, contextos de enseñanza, materiales de estudio, apoyo y orientación, evaluación, entre otros), la tecnología adecuada para respaldar esta función (que implica la selección de herramientas en concordancia con el enfoque pedagógico) y el marco organizativo (que engloba la configuración del entorno, la programación, la gestión de la comunidad, así como aspectos institucionales y la estrategia de implementación.

Según Hergenhahn (1976), el proceso de adquirir conocimiento se puede describir como un camino sostenido en la conducta o en su capacidad, que surge a raíz de la experiencia y no puede atribuirse a condiciones temporales, como estados físicos transitorios causados por enfermedad, fatiga o sustancias químicas.

El proceso de aprendizaje, que es intrincado, se centra en tres elementos esenciales: el docente, el estudiante y el contenido del conocimiento. A pesar de que existen otros factores a tener en cuenta, ya que cada componente del entorno educativo tiene contextos sociales y psicológicos diversos, lo que incide en el grupo y en las expectativas que se tienen para cada individuo.

3.3.2 Variable independiente:

3.3.2.1 Plataforma E-Learning. Según la investigación de PLS Ramboll (2004); Jenkins, Browne y Walker, (2005), definen que, una plataforma E-learning, es también conocida como entorno Virtual de enseñanza y Aprendizaje, es una aplicación web que integra diversas herramientas para hacer más fácil la enseñanza y el aprendizaje en Internet. Esto permite la educación a distancia. en línea (E-Learning) (Cesteros, 2008).

Para Griffiths et al. 2004; López Alonso, Fernández-Pampillón, de Miguel (2008), El propósito central de una plataforma de educación en línea es hacer más fácil la creación y administración de entornos virtuales destinados a la enseñanza y aprendizaje en internet. Estos entornos posibilitan la comunicación entre maestros y estudiantes durante su progreso educativo. Un ambiente de aprendizaje y enseñanza (EAE es el entorno en el cual se llevan a cabo los procesos educativos con el objetivo de adquirir una o más habilidades o capacidades. Estos espacios de aprendizaje pueden adoptar diversas formas, como:

- (i) Las aulas físicas en una institución educativa para la enseñanza presencial,

- (ii) Plataformas web para la educación remota, virtual o E-learning.
- (iii) Una fusión de ambas en la educación híbrida o B-Learning. Álvarez (2009).

3.3.3 Operacionalización de la variable

Tabla 2

Operacionalización de la variable

Variables	Dimensiones	Indicadores
Plataforma E-Learning	- Contenido	- Calidad de Material. - Variedad de contenido
	- Accesibilidad	- Facilidad de Acceso. - Compatibilidad con dispositivos.
	- Recursos	- Variedad de herramientas. - Facilidad de uso.
	- Motivación	- Motivación intrínseca
Proceso de Aprendizaje	- Comprensión	- Nivel cognitivo
	- Evaluación	- Nivel de eficacia del aprendizaje

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población de estudio

La población según Neill y Cortez (2018), es definida como un conjunto infinito o finito de sujetos tanto como personas u objetos estos presentan características similares o comunes entre sí, además de características requeridas para dicha investigación.

En este estudio la población que se utilizara está compuesta por todos los alumnos del Centro Peruano de Banca y Negocio “CEPEN” ubicado en Ate, teniendo un total de **150 alumnos**.

3.4.2. Muestra

La muestra según Ventura J (2017), es definida como un pequeño grupo de la población de la cual se está estudiando, representa la mayor población y se usa para sacar conclusiones de la población que se investiga. La muestra en este estudio será de tipo No probabilístico que se obtendrá de **30 alumnos** del aula del curso de Cajero Comercial.

3.4.3. Muestreo

Según Cuesta (2009), el muestreo **No Probabilístico** se caracteriza por ser un método de selección de muestras en el cual no se otorgan las mismas probabilidades a todos los individuos de la población para ser elegidos.

A partir de los criterios de inclusión, para la elección se ha tenido en cuenta la muestra de 30 alumnos del centro de estudios CEPEN del curso de Cajero Comercial.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Técnicas de recolección de datos

Para el procedimiento obtención de información, se determinó un grupo de alumnos; estos fueron elegidos arbitrariamente, para la investigación se utilizó técnica de **cuestionario**, este método se utilizó para recabar información de múltiples individuos.

3.5.2. Instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con la perspectiva de Hernández Sampieri (1997), el cuestionario representa posiblemente la herramienta más comúnmente empleada en la recopilación de datos. Un cuestionario consta de preguntas vinculadas a una o varias variables que se buscan evaluar. En esta investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos los formularios de **Google form** destinados a los alumnos como parte de del estudio.

En este estudio, se utilizará un **Encuesta** elaborado en Google Forms específicamente diseñado para los alumnos de CEPEN como parte del trabajo de Investigación.

También se realizó una entrevista con el director de CEPEN con el fin de comprender el estado actual de la institución y para obtener su perspectiva sobre la implementación de la tecnología E-Learning para mejorar el proceso de aprendizaje en CEPEN.

La encuesta se realizó de manera virtual y formal a través de un cuestionario compuesto por 15 preguntas utilizando una **escala de Likert**. Estas preguntas fueron formuladas específicamente para las variables establecidas en este estudio y son de carácter cerrado, permitiendo a los encuestados ofrecer una cobertura amplia sobre el tema en cuestión. Posteriormente, se llevó a cabo una validación de estas. La creación de las preguntas se alinea con las dimensiones e indicadores de cada variable y se presenta en la Matriz de Consistencia lógica. La escala utilizada está definida de la siguiente manera:

La escala está definida de la siguiente manera:

- (1) Muy malo.
- (2) Malo
- (3) Regular
- (4) Bueno
- (5) Muy bueno

3.5.3. Validación y confiabilidad del instrumento

Validación.

Según Villasis, et al (2018) Sostienen que la validez se convierte en un recurso que contribuye a una medición más precisa de la variable en cuestión. En otras palabras, una herramienta de evaluación de la inteligencia que sea válida deberá evaluar efectivamente la inteligencia en lugar de enfocarse en la memoria. Además, es relevante considerar la presencia de varios tipos de validez. En este estudio, se aplicará una validación de contenido a las herramientas empleadas. En el caso del cuestionario realizado para este estudio, el investigador se encargó de diseñar las preguntas, asegurándose de que estuvieran directamente relacionadas con los objetivos y el contenido del tema. Luego, se empleó un proceso de muestreo para identificar las preguntas más relevantes, de manera que fueran representativas de la información y garantizaran su validez.

En nuestra investigación el asesor a verificado y dado en visto aprobatorio.

Juicio de experto de la variable dependiente

Tabla 3

Validación de la herramienta por Juicio de Expertos

Nº	Experto	DNI	Tipo	Valoración /Opinión de Aplicabilidad
	Extrella Rouger Alex	09368316	Especialista	Válido, Aplicar
	Lezama Gonzales, Pedro	09656793	Especialista	Válido, Aplicar
	Petrlik Azabache, Ivan	10140461	Especialista	Válido, Aplicar

Confiabilidad. Según Peraza, et, al (2017), afirma que la confiabilidad hace referencia al nivel en el que se obtienen resultados consistentes, es decir, es la medida de la consistencia en la obtención de los mismos resultados mediante el uso de métodos y medidas coherentes.

Para hacer la medición de la confiabilidad del instrumento se empleará el coeficiente de alfa de Cronbach, que según el autor Perez León (2022), Lee Cronbach creó el coeficiente alfa en 1951. El coeficiente de Cronbach es una herramienta estadística muy usada para evaluar la consistencia interna o la fiabilidad de una herramienta psicométrica. Esta métrica cuantifica la capacidad con la que un conjunto de variables o elementos evalúa una única y subyacente dimensión en los individuos cuando se les aplica un cuestionario. El coeficiente alfa de Cronbach se encuentra en una escala de 0 a 1, siendo la confiabilidad mayor cuanto más se acerca a 1 y menor cuando se acerca a 0. Un valor cercano a 0 sugiere que no existe ninguna correlación entre los elementos, lo que significa que son completamente independientes. Usualmente, los analistas tienden a considerar 0.7 como un umbral de referencia para el **coeficiente alfa de Cronbach**.

En la investigación he utilizado el coeficiente de Cronbach como la prueba estadística para verificar la validez del instrumento de recolección de datos como se muestra a continuación:

Confiabilidad

Para el instrumento que midió 30 encuestados luego del estímulo y puede observarse que el alfa de Cronbach fue de 0,842, que denota un instrumento confiable, motivo por el cual se aprueba el instrumento.

Tabla 4

Rangos del Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
,832	15

En la tabla se muestra el nivel de confiabilidad alta.

3.6. Procedimientos

En el **proceso de investigación**, se seguirán las políticas de privacidad y normativas de tratamiento de datos del CEPEN. Se creó herramientas de recopilación de datos que permitió la obtención de la información mencionada mediante registros detallados. Posteriormente, se detalló el propósito de la investigación y se aplicó estos instrumentos. Luego, se analizó los datos recopilados, y a partir de esta información se elaboró la matriz de datos y se realizó un análisis estadístico para completar la tabulación final de los datos.

El proceso seguido fue el siguiente:

Se eligió el aula del curso de Cajero comercial que consta de 30 alumnos del Centro Peruano de Banca y Negocios.

Durante una semana, se les envió un cuestionario de encuesta utilizando Google Forms.

La información recolectada de los formularios se trasladó a una hoja de Excel en Google Drive y se organizó según las variables.

En caso de no estar familiarizado con Excel-Google, se exportó la información a Excel-Microsoft.

Posteriormente, en SPSS 26.0, se cargó los datos de la hoja de Excel-Microsoft para realizar el análisis de la encuesta.

Se crearon variables totalizadoras para cada variable en estudio, sumando sus frecuencias absolutas.

Después de obtener los resultados, se llevó a cabo el procesamiento de los datos y se analizaron, interpretando los resultados obtenidos utilizando el software SPSS. El análisis de los datos incluyó inicialmente la aplicación del test de **Alfa de Cronbach** y evaluar la confiabilidad del instrumento, midiendo la consistencia en la **escala de Likert** utilizada. Este proceso arrojó un valor de **0.832**, considerados como bueno dentro de la escala establecida.

La información se analizó utilizando diversos estadísticos dentro de SPSS 26.0, como la creación de tablas de frecuencia partiendo de nuestra Base de Datos. Además, se realizaron análisis utilizando tablas en SPSS 26.0.

Para exponer la información de la investigación, se emplearon tanto tablas como gráficos generados mediante el paquete de SPSS 26.0.

3.7. Análisis de datos

El estudio empleó un enfoque de análisis cuantitativo, el cual se basará en la consideración de las mediciones de los factores y en el empleo de resultados numéricos. Se realizó la prueba de normalidad usando la herramienta estadística SPSS 26.0, la herramienta generó el test de Normalidad, se evalúa el coeficiente de correlación apropiado mediante el uso de la herramienta estadística SPSS 26.0. Esta herramienta permitió generar una **Tabla de Pruebas de Normalidad**, ofreciendo indicaciones basadas en los grados de libertad (GL). Si los GL son superiores a 50, se emplea la prueba de Kolmogorov-Smirnov; en caso contrario, **se empleará la prueba de Shapiro-Wilk**. Posteriormente, se procedió a determinar la normalidad de los datos evaluando el nivel de significancia (Sig.). Si el valor de Sig. es superior a 0,05, la conclusión muestra una distribución normal, permitiendo la aplicación de pruebas paramétricas como la correlación de Pearson (R de Pearson). En caso contrario, si los datos incumplen con una distribución normal, se emplea pruebas no paramétricas como Wilcoxon, la Chi Cuadrado, Kendall o el Rho de Spearman.

Es la investigación se utilizó el programa SPSS 26 y arrojó los siguientes datos:

Tabla 5*Prueba de Normalidad*

Pruebas de normalidad							
Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
PreTest	0.185	30	0.010	0.907	30	0.02	
Pos-Test	0.194	30	0.005	0.921	30	0.08	
a. Corrección de significación de Lilliefors							

En este caso, se utiliza Shapiro-Wilk ya que la (gl) es 30, es decir menor a 50 y debido a que la significancia en el pretest y PosTest tiene un valor de ,0.012 y 0,028 respectivamente, es decir, menor a 0,05, se concluye que siguen una **distribución No Normal**, por lo que se aplicó pruebas **No Paramétricas** como Wilcoxon.

3.8. Consideraciones éticas

En la investigación, se recopiló la información de forma imparcial y objetiva, sin alteraciones ni manipulaciones, con la finalidad de garantizar la confiabilidad de los resultados adquiridos. Se consideraron aspectos éticos, como mantener la confidencialidad de las identidades de los participantes investigados y respetar la decisión de los estudiantes que optaron por participar o no. Además, se aplicaron las directrices estipuladas en las Normas APA 7^a Edición para garantizar una estructura adecuada en el trabajo de investigación.

El estudio cumplió con las pautas y normativas de la Universidad Nacional Federico Villareal.

IV. RESULTADOS

Las evidencias de la presente implementación de la investigación se muestran en anexo

12.

1.6. 4.1. Análisis, interpretación de resultados

Estadística descriptiva de las variables

Tabla 6

Estadística Descriptiva de la Variable

Descriptivos		Estadístico	Error estándar	
PreTest	Media	40,20	1,191	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	37,76	
		Límite superior	42,64	
	Media recortada al 5%	40,06		
	Mediana	39,00		
	Varianza	42,579		
	Desviación estándar	6,525		
	Mínimo	31		
	Máximo	52		
	Rango	21		
	Rango intercuartil	12		
	Asimetría	,410	,427	
	Curtosis	-1,099	,833	
	PosTest	Media	58,37	1,229
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	55,85	
		Límite superior	60,88	
Media recortada al 5%		58,56		
Mediana		60,00		
Varianza		45,344		
Desviación estándar		6,734		
Mínimo		45		
Máximo		69		
Rango		24		
Rango intercuartil		12		
Asimetría		-,391	,427	
Curtosis		-,950	,833	

Luego del análisis de la estadística descriptiva de la variable con el software SPSS 26, mostro la presente tabla estadística que claramente podemos apreciar la media en el Pre-Test con la cantidad de 40.20 y el Post-Test con la cantidad de 58.37. Lo que claramente indica un incremento positivo de 18.17% a favor de la propuesta de implementación de una plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN durante el 2023.

1.7. 4.2. Prueba de hipótesis

De acuerdo con los valores obtenidos en las pruebas anteriores y considerando la normalidad, se decidió realizar las pruebas de hipótesis mediante pruebas estadísticas no paramétrica de Wilcoxon.

1.7.1. Hipótesis general.

H₀: La implementación de una plataforma E-Learning no mejorará el proceso de aprendizaje en estudiantes de CEPEN, Lima durante el año 2023.

H_a: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de aprendizaje en estudiantes de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Tabla 7

Estadísticos de Prueba

Estadísticos de prueba ^a	
Z	PosTest - PreTest -4,557 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Puede verse en el cuadro estadístico de la prueba de Wilcoxon, el resultado muestra (Sig. 0.000), esto indica que es más bajo que el nivel de alfa o significancia (Alfa \leq 0.05). Con este resultado *se rechaza la hipótesis nula* (Ho) y aceptamos la hipótesis alterna (Ha); quiere decir que: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de aprendizaje en estudiantes de CEPEN, Lima durante el año 2023.

1.7.2. Hipótesis específicas

4.2.2.1. Hipótesis específica 1.

H0: La implementación de una plataforma E-Learning no mejorará el proceso de motivación en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Ha: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de motivación en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Tabla 8

Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 1

Estadísticos de prueba^a	
	SDimMotPost - SDimMotPre
Z	4,361b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Puede verse en el cuadro estadístico de la prueba de Wilcoxon, el resultado muestra (Sig. 0.000), indicando que está por debajo del alfa (Alfa \leq 0.05). Con este resultado *se rechaza la hipótesis nula* (Ho) y aceptamos la hipótesis alterna (Ha); quiere decir que: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de motivación en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

4.2.2.2. Hipótesis específica 2.

H0: La implementación de una plataforma E-Learning no mejorará proceso de comprensión en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Ha: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará proceso de comprensión en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023

Tabla 9

Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 2

Estadísticos de prueba ^a	
	SDimCompPost - SDimCompPre
Z	-4,604 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Puede verse en el cuadro estadístico de la prueba de Wilcoxon, el resultado muestra (Sig. 0.000), indicando estar por debajo del nivel de alfa (Alfa \leq 0.05). Con este resultado se rechaza la hipótesis nula (H₀) y aceptamos la hipótesis alterna (H_a); quiere decir que: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará proceso de comprensión en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

4.2.2.3. Hipótesis específica 3.

H0: La implementación de una plataforma E-Learning no mejorará el proceso de evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Ha: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

Tabla 10

Estadístico de Prueba – Hipótesis específica 3

Estadísticos de prueba ^a	
	SDimEvaPost - SDimEvaPre
Z	-4,513 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Puede verse en el cuadro estadístico de la prueba de Wilcoxon, el resultado muestra (Sig. 0.000), indicando que se está por debajo del indicador alfa (Alfa \leq 0.05). Con este resultado *se rechaza la hipótesis nula* (Ho) y aceptamos la hipótesis alterna (Ha); quiere decir que: La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.

1.8. 4.3. Presentación de Resultados

1.8.1. Análisis general

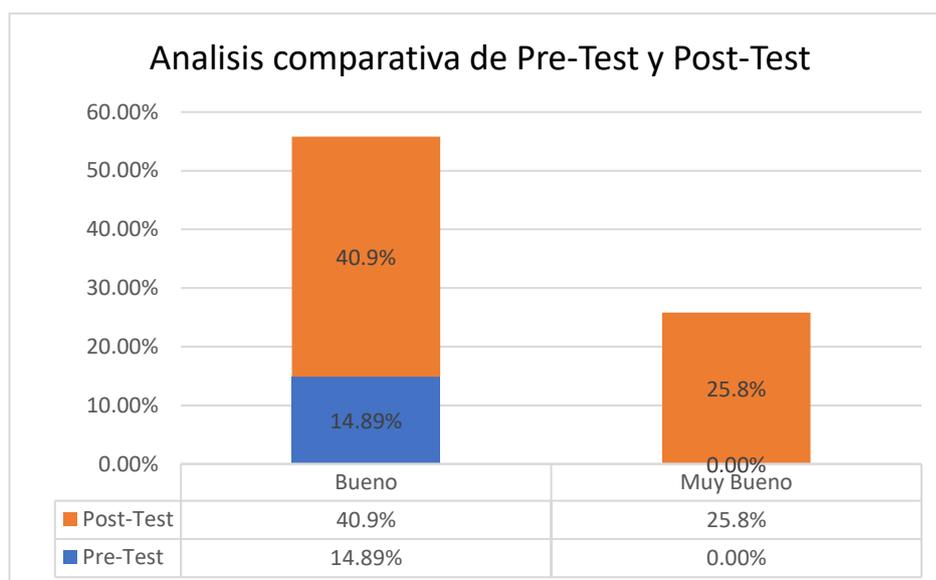
Tabla 11

Interpretación general de resultados

	Escala Likert	Diferencia Post-Pre
1	Muy malo	-9.6%
2	Malo	-24.5%
3	Regular	-17.8%
4	Bueno	26.0%
5	Muy Bueno	25.8%

Figura 2

Interpretación general de resultados



En general se demuestra a través del análisis un incremento de los indicadores “Bueno” 26.06% y el indicador “Muy bueno” en un 25.8%. Permitiendo hacer una predicción basada en

la investigación de manera positiva acerca de la Implementación de un sistema E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023, como muestra la línea de tendencia.

1.8.2. *Análisis Individual*

Dimensión Motivación

❖ **¿Cómo califica tu motivación para participar activamente en las actividades de aprendizaje?**

Resultado de Pre-Test

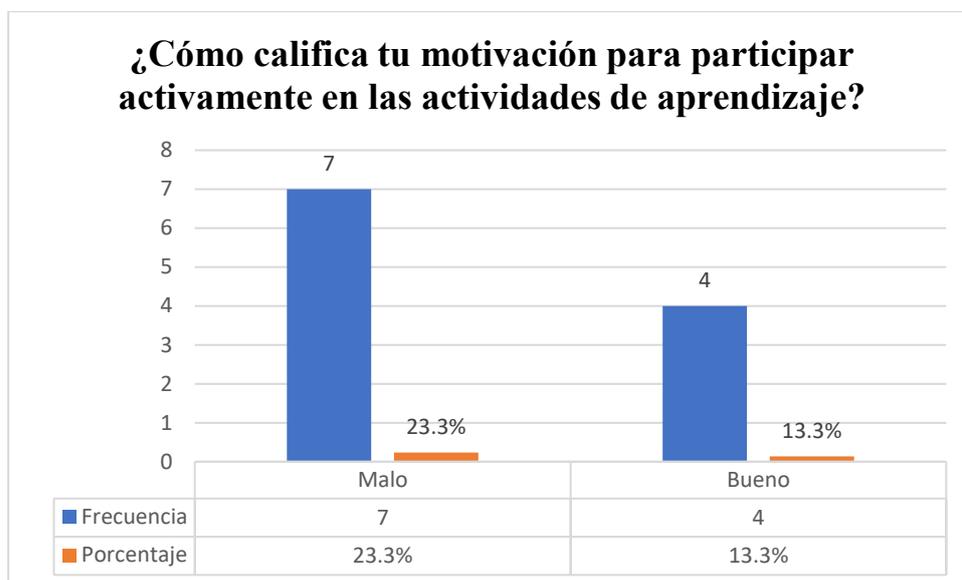
Tabla 12

Cuestionario 1 - Pre-Test

¿Cómo califica tu motivación para participar activamente en las actividades de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	23,3	23,3	23,3
	Regular	19	63,3	63,3	86,7
	Bueno	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,	100,0	

0

Figura 3*Cuestionario 1 - Pre-Test***Resultado de Post – Test****Tabla 13***Cuestionario 1 - Post – Test*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	6,7	6,7	6,7
	Regular	6	20,0	20,0	26,7
	Bueno	16	53,3	53,3	80,0
	Muy bueno	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,	100,0	
			0		

Figura 4

Cuestionario 1 - Post – Test



Interpretación

Estos resultados parecen indicar un cambio significativo en la motivación para participar activamente en las actividades de aprendizaje entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, el 23.3% de los participantes calificaron su motivación como "Malo" en su participación activamente en las actividades de aprendizaje, mientras que solo el 13.3% la calificaron como "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, hubo una disminución notable en el porcentaje de participantes que calificaron su motivación como "Malo", cayendo al 6.7%. Por otro lado, el porcentaje de aquellos que la calificaron como "Bueno" aumentó significativamente al 53.3%.

Estos resultados sugieren que la implementación de Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido una influencia favorable en la motivación de los participantes para involucrarse activamente en las actividades de

aprendizaje. La reducción en el porcentaje de participantes con una calificación de motivación "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que la calificaron como "Bueno" indican un cambio favorable en la actitud hacia el aprendizaje.

❖ ¿Cómo calificas tu interés por adquirir nuevos conocimientos?

Resultado de Pre-Test

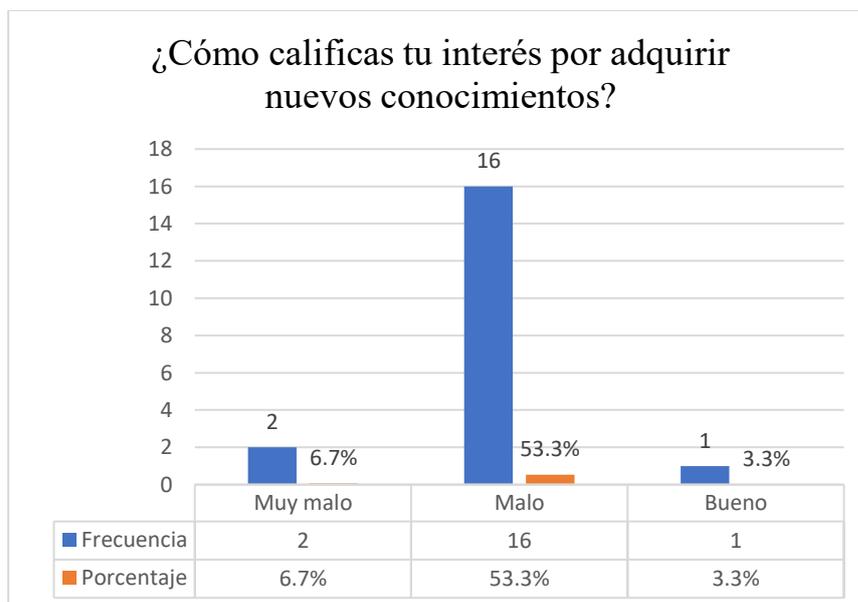
Tabla 14

Cuestionario 2 - Pre-Test

		¿Cómo calificas tu interés por adquirir nuevos conocimientos?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	2	6,7	6,7	6,7
	Malo	16	53,3	53,3	60,0
	Regular	11	36,7	36,7	96,7
	Bueno	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 5

Cuestionario 2 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

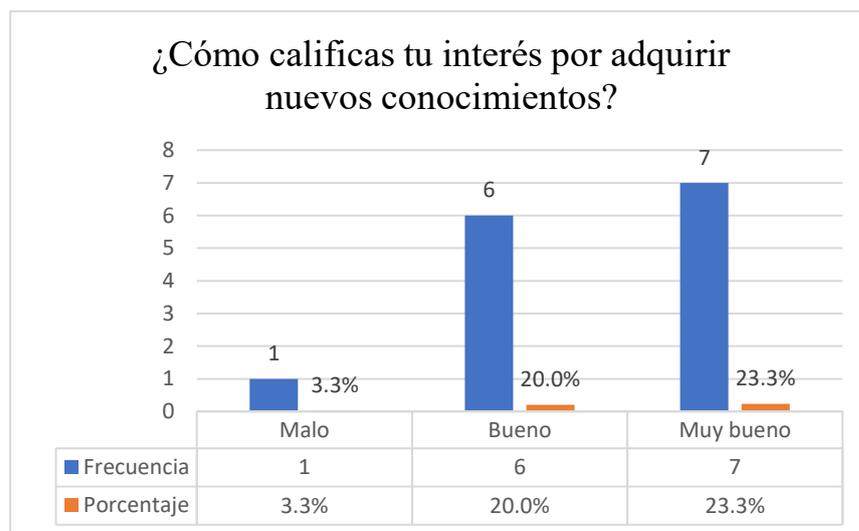
Tabla 15

Cuestionario 2 - Post-Test

¿Cómo calificas tu interés por adquirir nuevos conocimientos?					
Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Malo	1	3,3	3,3	3,3
	Regular	16	53,3	53,3	56,7
	Bueno	6	20,0	20,0	76,7
	Muy bueno	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 6

Cuestionario 2 - Pre-Test



Interpretación

Estos resultados también muestran un cambio interesante en el interés por adquirir nuevos conocimientos entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 6.7% de los participantes calificaron su interés como "Muy malo", mientras que el 53.3% lo calificó como "Malo" y solo el 3.3% lo consideró

"Bueno". En contraste, en el Post-Test, hubo una disminución significativa en el porcentaje de participantes que calificaron su interés como "Malo", cayendo al 3.3%. Además, se observa un aumento sustancial en aquellos que lo calificaron como "Bueno", alcanzando el 20%, y como "Muy bueno", con un 23.3%.

Estos resultados indican una mejora notable en el interés por adquirir nuevos conocimientos después de la implementación de Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023, La reducción en el porcentaje de participantes con una calificación de interés "Malo" y el incremento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" sugiere un cambio positivo en la disposición de los participantes para buscar y adquirir nuevos conocimientos.

❖ **¿Cómo calificas tu incentivo para establecer metas de aprendizaje y alcanzarlas de manera efectiva?**

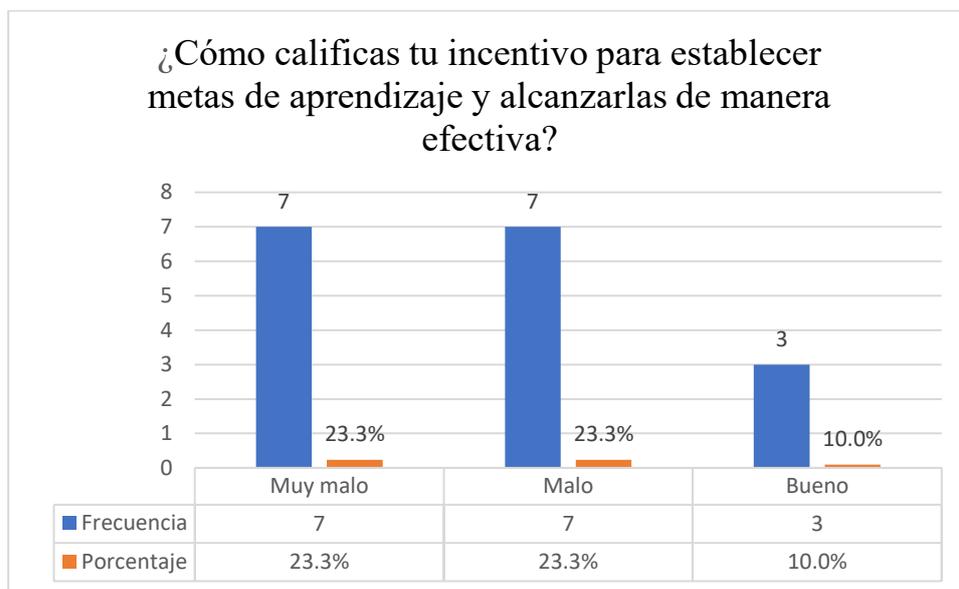
Resultado de Pre-Test

Tabla 16

Cuestionario 3 - Pre-Test

¿Cómo calificas tu incentivo para establecer metas de aprendizaje y alcanzarlas de manera efectiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	7	23,3	23,3	23,3
	Malo	7	23,3	23,3	46,7
	Regular	13	43,3	43,3	90,0
	Bueno	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

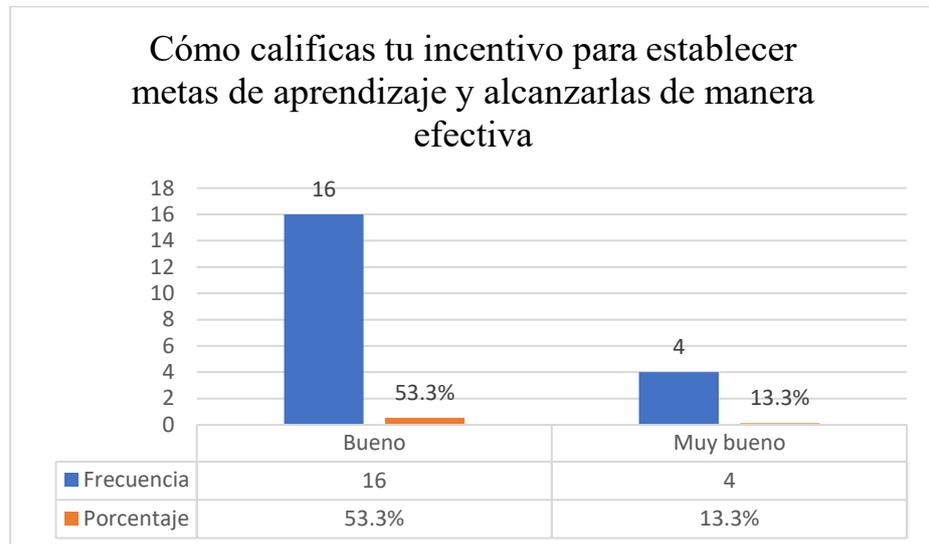
Figura 7*Cuestionario 3 - Pre-Test***Resultado de Post – Test****Tabla 17***Cuestionario 3 Post-Test*

¿Cómo calificas tu incentivo para establecer metas de aprendizaje y alcanzarlas de manera efectiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	33,3	33,3	33,3
	Bueno	16	53,3	53,3	86,7
	Muy bueno	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 8

Cuestionario 3 Post-Test



Interpretación

Los resultados muestran un cambio interesante en la percepción de los participantes sobre su incentivo para establecer metas de aprendizaje y lograrlas de manera efectiva entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 23.3% de los participantes calificaron su incentivo como "Muy malo", otro 23.3% lo calificó como "Malo", y solo el 10% lo consideró "Bueno". Por otro lado, en el Post-Test, hubo un cambio significativo: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Bueno" aumentó al 53.3%, y el porcentaje que lo consideró "Muy bueno" fue del 13.3%.

Este cambio sugiere que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido una influencia favorable en el incentivo de los participantes para establecer metas de aprendizaje y lograrlas efectivamente. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron su incentivo como "Muy malo" o "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" indica una mejora sustancial en la disposición de los participantes para fijar y alcanzar metas de aprendizaje.

❖ **¿Cómo consideras tu disposición para participar en actividades de aprendizaje de manera proactiva?**

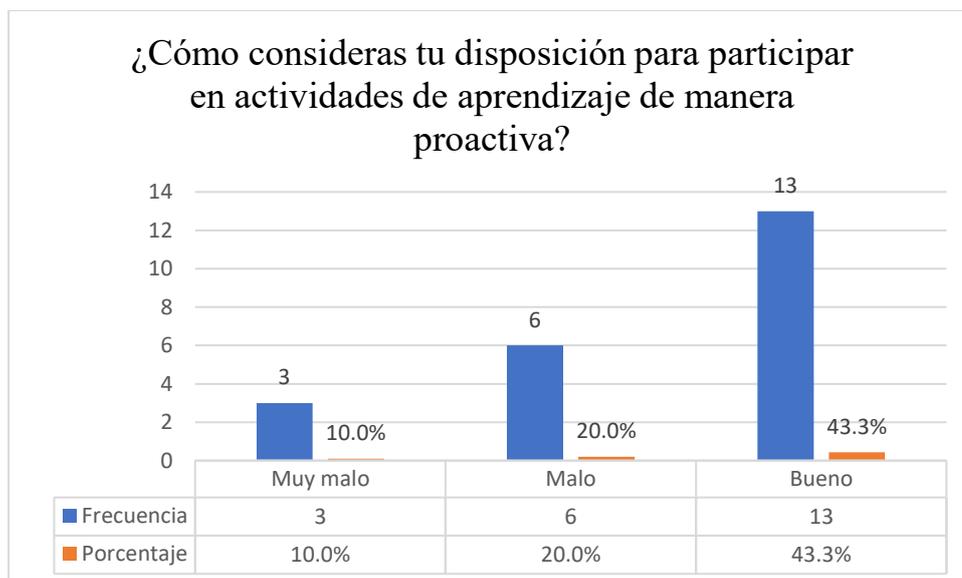
Resultado de Pre-Test

Tabla 18

Cuestionario 4 - Pre-Test

¿Cómo consideras tu disposición para participar en actividades de aprendizaje de manera proactiva?

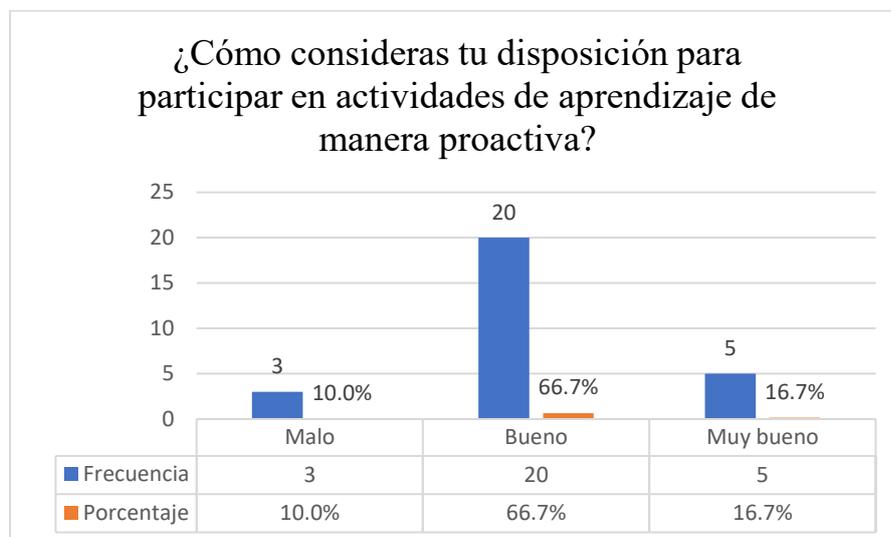
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	3	10,0	10,0	10,0
	Malo	6	20,0	20,0	30,0
	Regular	8	26,7	26,7	56,7
	Bueno	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 9*Cuestionario 4 - Pre-Test***Resultado de Post – Test****Tabla 19***Cuestionario 4 - Post-Test*

¿Cómo consideras tu disposición para participar en actividades de aprendizaje de manera proactiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	3	10,0	10,0	10,0
	Regular	2	6,7	6,7	16,7
	Bueno	20	66,7	66,7	83,3
	Muy bueno	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 10
Cuestionario 4 - Post-Test



Interpretación

El estudio indica un cambio positivo en la disposición de los participantes para participar en actividades de aprendizaje de manera proactiva entre el Pre-Test y el Post-Test.

Durante el Pre-Test, se observó que el 10% de los participantes calificaron su disposición como "Muy malo", el 20% como "Malo" y un notable 43% como "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se mostró un cambio notable: el porcentaje de participantes que calificaron su disposición como "Malo" se mantuvo en un 10%, mientras que el porcentaje que lo consideró "Bueno" aumentó significativamente al 66.7%. Además, el porcentaje de aquellos que la calificaron como "Muy bueno" fue del 16.7%.

Estos resultados sugieren que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto favorable en la disposición de los alumnos para involucrarse proactivamente en actividades de aprendizaje. La disminución en el porcentaje de participantes con una calificación de disposición "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" indica una mejora notable en la actitud proactiva hacia el aprendizaje.

❖ **¿Cómo calificas tu motivación para comprometerte en las tareas de aprendizaje propuestas?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 20

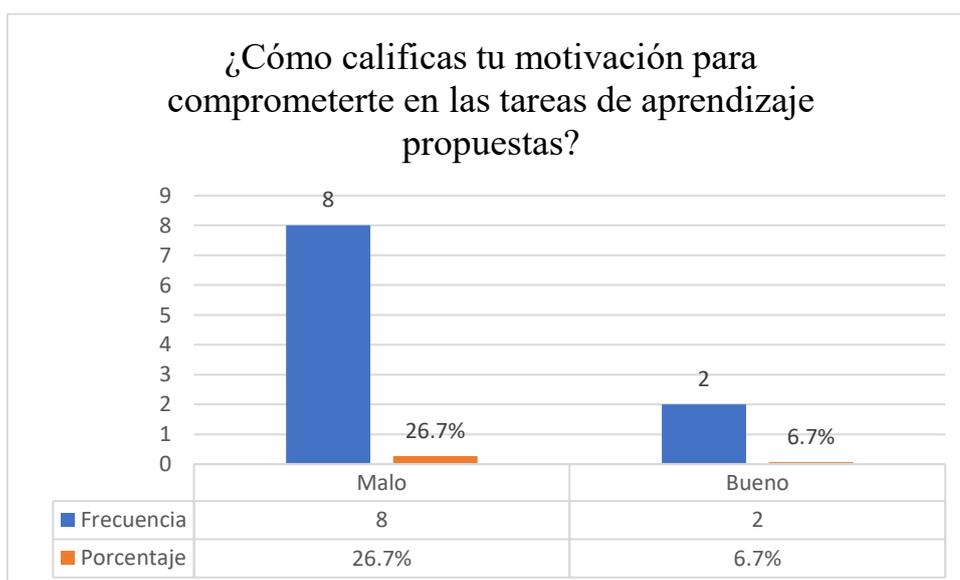
Cuestionario 5 - Pre-Test

¿Cómo calificas tu motivación para comprometerte en las tareas de aprendizaje propuestas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	8	26,7	26,7	26,7
	Regular	20	66,7	66,7	93,3
	Bueno	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 11

Cuestionario 5 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 21

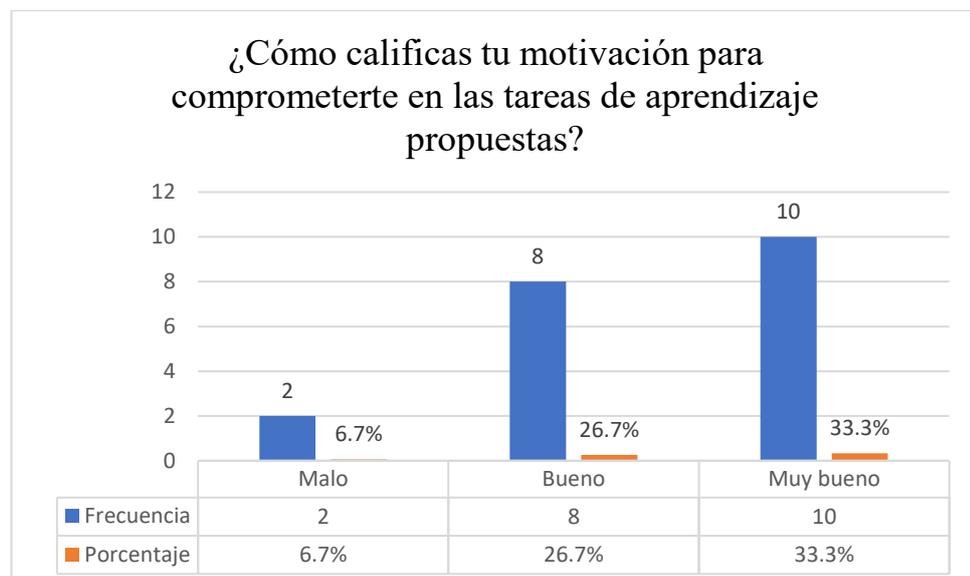
Cuestionario 5 - Post-Test

¿Cómo calificas tu motivación para comprometerte en las tareas de aprendizaje propuestas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	6,7	6,7	6,7
	Regular	10	33,3	33,3	40,0
	Bueno	8	26,7	26,7	66,7
	Muy bueno	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 12

Cuestionario 5 - Post-Test



Interpretación

Los resultados indican un cambio importante en la motivación de los participantes para comprometerse en las tareas de aprendizaje propuestas entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, el 26.7% de los participantes calificaron su motivación como "Malo", mientras que solo el 6.7% la calificó como "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se observó una disminución considerable en el porcentaje de participantes que calificaron su motivación como "Malo", cayendo al 6.7%. Por otro lado, hubo un aumento notable en aquellos que la calificaron como "Bueno", alcanzando el 26.7%, y como "Muy bueno", con un 33.3%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha generado un efecto beneficioso en la motivación de los participantes para comprometerse en las tareas de aprendizaje propuestas. La reducción en el porcentaje de participantes con una calificación de motivación "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que la calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" sugiere un cambio significativo hacia una mayor disposición y compromiso con las tareas de aprendizaje.

En general después del análisis se ha visto un incremento de los indicadores "Bueno" en un 28.7% y del indicador "Muy Bueno" en un 21.3%. Permitiendo hacer una predicción positiva de la Motivación en los alumnos luego de la Implementación.

Dimensión comprensión

❖ ¿Cómo calificas tu comprensión de los conceptos y materiales de estudio?

Resultado de Pre-Test

Tabla 22

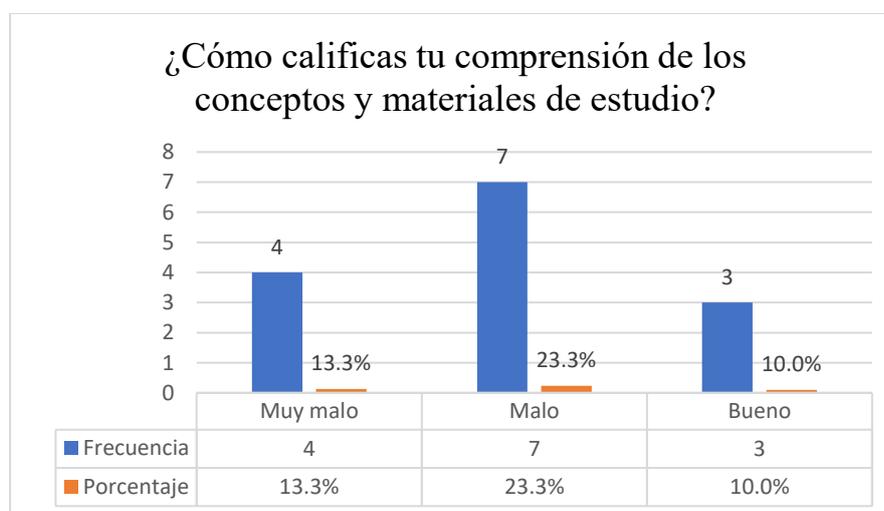
Cuestionario 6 - Pre-Test

¿Cómo calificas tu comprensión de los conceptos y materiales de estudio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	4	13,3	13,3	13,3
	Malo	7	23,3	23,3	36,7
	Regular	16	53,3	53,3	90,0
	Bueno	3	10,0	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 13

Cuestionario 6 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

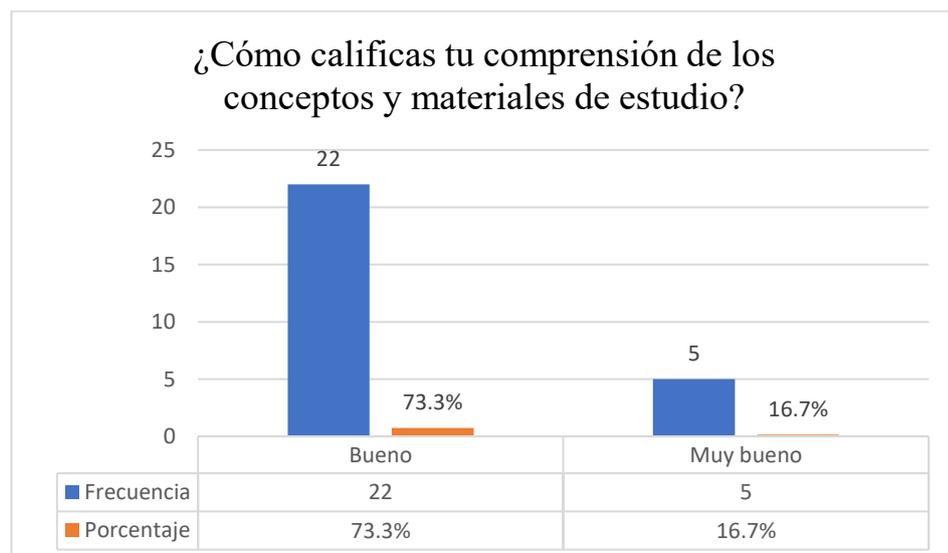
Tabla 23

Cuestionario 6 - Post-Test

¿Cómo calificas tu comprensión de los conceptos y materiales de estudio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	3	10,0	10,0	10,0
	Bueno	22	73,3	73,3	83,3
	Muy bueno	5	16,7	16,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 14

Cuestionario 6 - Post-Test



Interpretación

Los resultados revelan un cambio notable en la percepción de los participantes sobre su comprensión de los conceptos y materiales de estudio entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 13.3% de los participantes calificaron su comprensión como "Muy malo", otro 23.3% lo calificó como "Malo", y solo el 10% lo consideró "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio significativo: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Bueno" aumentó drásticamente al 73.3%, y el porcentaje que lo consideró "Muy bueno" fue del 16.7%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha generado una percepción notablemente positiva en los participantes sobre su comprensión de los conceptos y materiales de estudio. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron su comprensión como "Muy malo" o "Malo" y el aumento considerable en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" señala una mejora sustancial en la percepción de su comprensión.

❖ **¿Cómo consideras la presentación de materiales de información?**

Resultado de Pre-Test

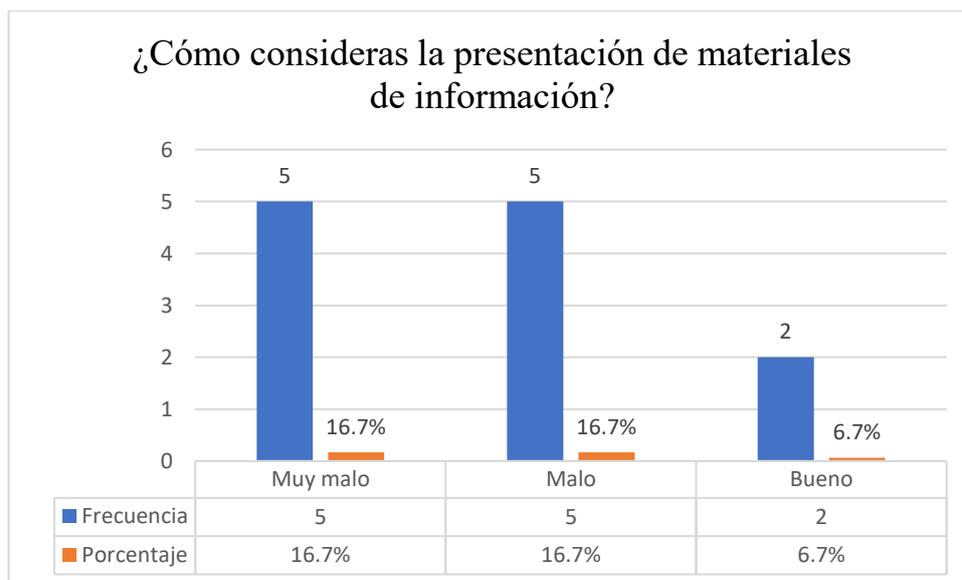
Tabla 24

Cuestionario 7 - Pre-Test

¿Cómo consideras la presentación de materiales de información?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	5	16,7	16,7	16,7
	Malo	5	16,7	16,7	33,3
	Regular	18	60,0	60,0	93,3
	Bueno	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 15

Cuestionario 7 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

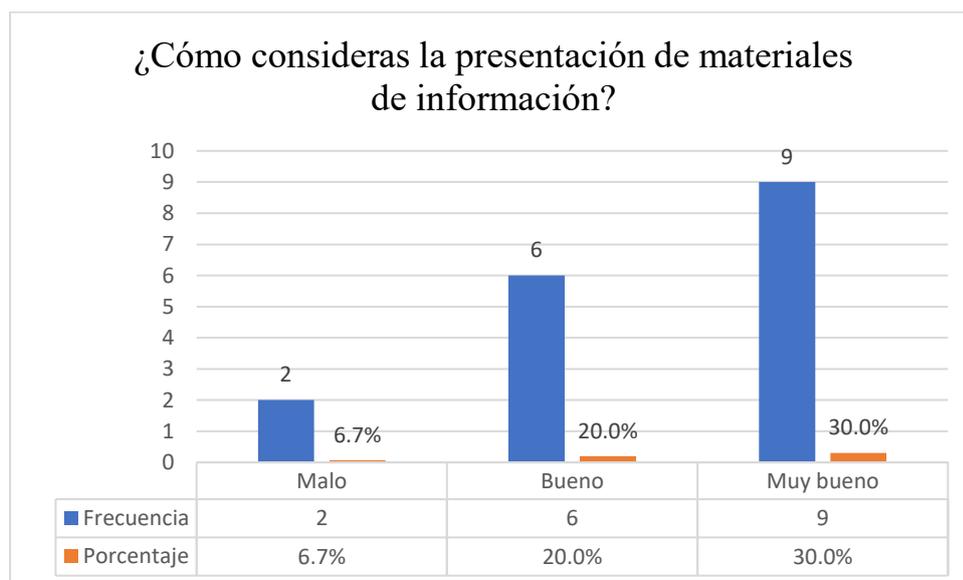
Tabla 25

Cuestionario 7 - Post-Test

¿Cómo consideras la presentación de materiales de información?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	6,7	6,7	6,7
	Regular	13	43,3	43,3	50,0
	Bueno	6	20,0	20,0	70,0
	Muy bueno	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 16

Cuestionario 7 - Post-Test



Interpretación

Los resultados muestran un cambio significativo en la percepción de los participantes sobre la presentación de materiales de información entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 16.7% de los participantes calificaron la presentación de materiales como "Muy malo", otro 16.7% lo calificó como "Malo", y solo el 6.7% lo consideró "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio notable: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Malo" se redujo al 6.7%, mientras que el porcentaje que lo consideró "Bueno" aumentó al 20%, y el porcentaje que lo consideró "Muy bueno" fue del 30%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto favorable en la percepción de los participantes sobre la presentación de materiales de información. Disminuyendo el porcentaje de participantes que calificaron la presentación como "Muy malo" o "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" sugiere una mejora considerable en la percepción de la calidad de presentación de materiales de información.

❖ ¿Cómo calificas tú capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas?

Resultado de Pre-Test

Tabla 26

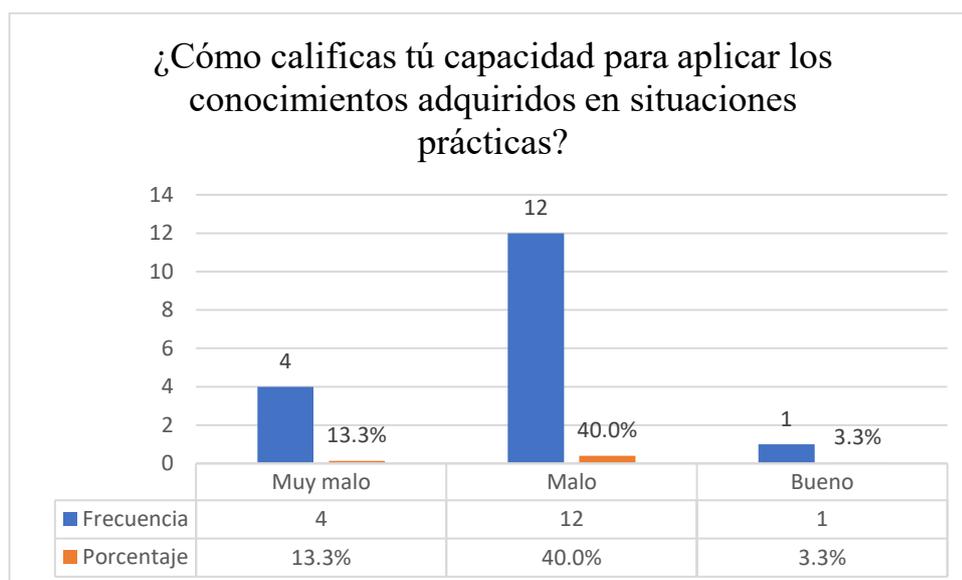
Cuestionario 8 - Pre-Test

¿Cómo calificas tú capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	4	13,3	13,3	13,3
	Malo	12	40,0	40,0	53,3
	Regular	13	43,3	43,3	96,7
	Bueno	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 17

Cuestionario 8 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 27

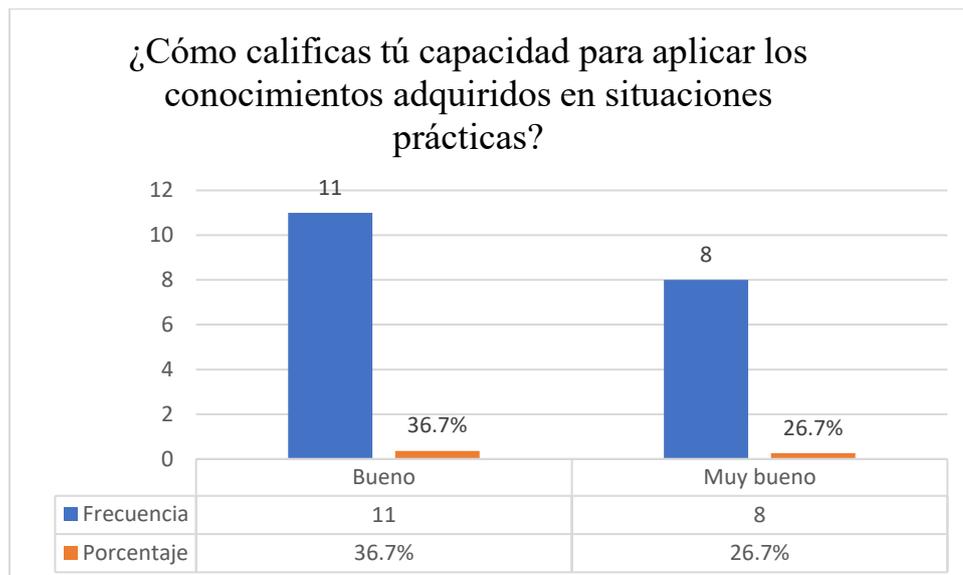
Cuestionario 8 - Post-Test

¿Cómo calificas tú capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	11	36,7	36,7	36,7
	Bueno	11	36,7	36,7	73,3
	Muy bueno	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 18

Cuestionario 8 - Post-Test



Interpretación

Los resultados muestran un cambio significativo en la percepción de los participantes sobre su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 13.3% de los participantes calificaron su capacidad como "Muy malo", otro 40% lo calificó como "Malo", y solo el 3.3% lo consideró "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio considerable: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Bueno" aumentó al 36.7%, y el porcentaje que lo consideró "Muy bueno" fue del 26.7%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un impacto positivo en la percepción de los participantes sobre su capacidad para aplicar los conocimientos en situaciones prácticas. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron su capacidad como "Muy malo" o "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" sugiere una mejora notable en la confianza de los participantes para aplicar sus conocimientos en contextos prácticos.

❖ **¿Cómo calificas el fortalecimiento de tú comprensión de los temas tratados mediante actividades interactivas?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 28

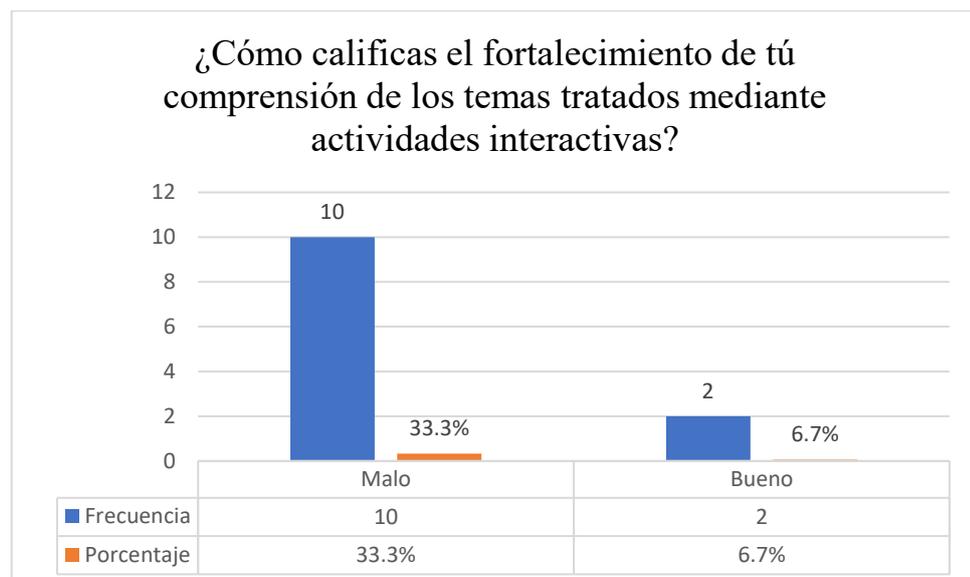
Cuestionario 9 - Pre-Test

¿Cómo calificas el fortalecimiento de tú comprensión de los temas tratados mediante actividades interactivas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	10	33,3	33,3	33,3
	Regular	18	60,0	60,0	93,3
	Bueno	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 19

Cuestionario 9 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 29

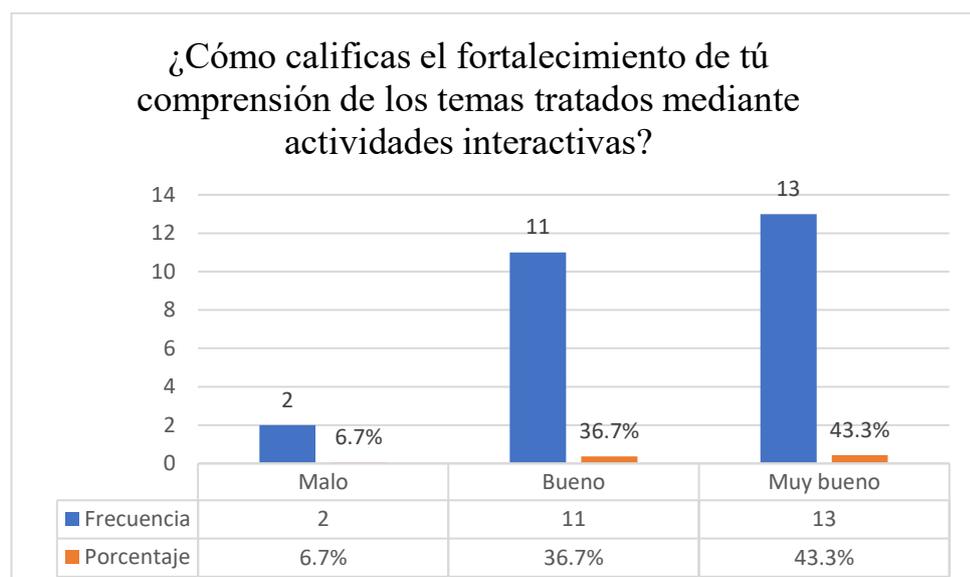
Cuestionario 9 - Post-Test

¿Cómo calificas el fortalecimiento de tú comprensión de los temas tratados mediante actividades interactivas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	6,7	6,7	6,7
	Regular	4	13,3	13,3	20,0
	Bueno	11	36,7	36,7	56,7
	Muy bueno	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 20

Cuestionario 9 - Post-Test



Interpretación

Estos resultados reflejan un cambio significativo en la percepción de los participantes sobre el fortalecimiento de su comprensión de los temas tratados mediante actividades interactivas entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, el 33.3% de los participantes calificaron el fortalecimiento de su comprensión como "Malo", mientras que solo el 6.7% lo calificó como "Bueno". No obstante, en el Post-Test, se observó un cambio notable: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Malo" se redujo al 6.7%, mientras que el porcentaje que lo consideró "Bueno" aumentó al 36.7%. Además, el porcentaje que lo calificó como "Muy bueno" fue del 43.3%.

Estos resultados sugieren que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto beneficioso en la percepción de los participantes sobre el fortalecimiento de su comprensión a través de actividades interactivas. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron este aspecto como "Malo" y el aumento considerable en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" señala una mejora significativa en la percepción del beneficio de las actividades interactivas en el fortalecimiento de la comprensión de los temas tratados.

❖ **¿Cómo calificas tu contribución a tu capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 30

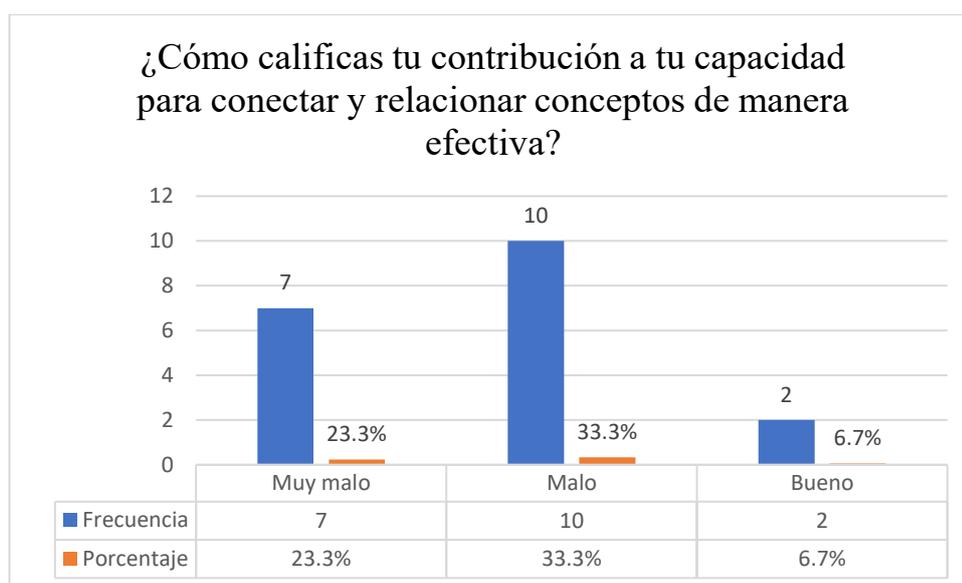
Cuestionario 10 - Pre-Test

¿Cómo calificas tu contribución a tu capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	7	23,3	23,3	23,3
	Malo	10	33,3	33,3	56,7
	Regular	11	36,7	36,7	93,3
	Bueno	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 21

Cuestionario 10 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 31

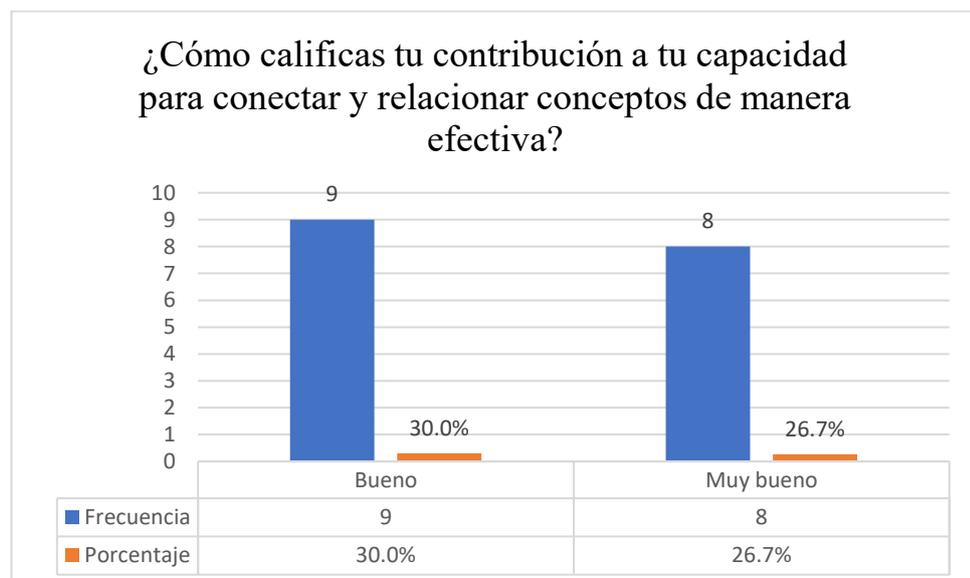
Cuestionario 10 - Post-Test

¿Cómo calificas tu contribución a tu capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	13	43,3	43,3	43,3
	Bueno	9	30,0	30,0	73,3
	Muy bueno	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 22

Cuestionario 10 - Post-Test



Interpretación

Estos resultados muestran un cambio positivo en la percepción de los participantes sobre su contribución a su capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 23.3% de los participantes calificaron su contribución como "Muy malo", otro 33.3% lo calificó como "Malo", y solo el 6.7% lo consideró "Bueno". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio notable: el porcentaje de participantes que lo calificaron como "Bueno" aumentó al 30%, y el porcentaje que lo consideró "Muy bueno" fue del 26.7%.

Estos resultados sugieren que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha generado un efecto beneficioso en la percepción de los participantes sobre su capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron su contribución como "Muy malo" o "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que lo calificaron como "Bueno" y "Muy bueno" indica una mejora en la percepción de su propia habilidad para establecer conexiones conceptuales de manera efectiva.

En general tras el análisis se ha visto un incremento de los indicadores "Bueno" en un 32.6% y del indicador "Muy Bueno" en un 28.7%. Permitiendo hacer una predicción positiva de la "Comprensión" en los alumnos luego de la Implementación.

Dimensión evaluación

- ❖ **¿Cómo calificas a las herramientas para evaluar el progreso de aprendizaje de manera continua?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 32

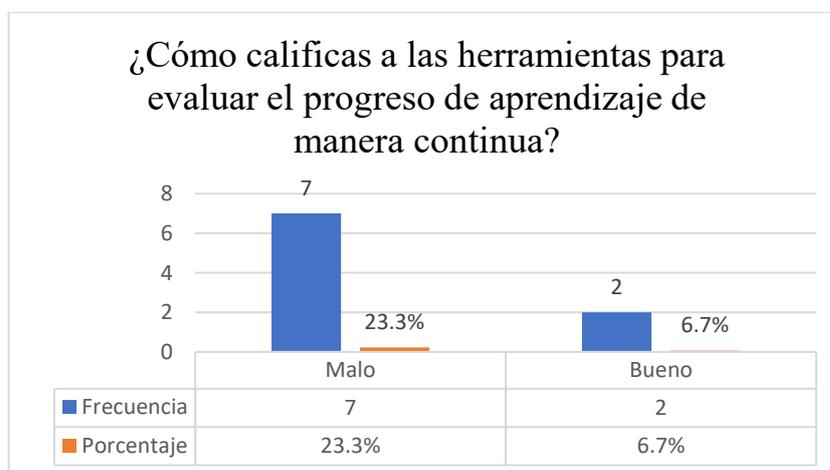
Cuestionario 11 - Pre-Test

¿Cómo calificas a las herramientas para evaluar el progreso de aprendizaje de manera continua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	23,3	23,3	23,3
	Regular	21	70,0	70,0	93,3
	Bueno	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 23

Cuestionario 11 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 33

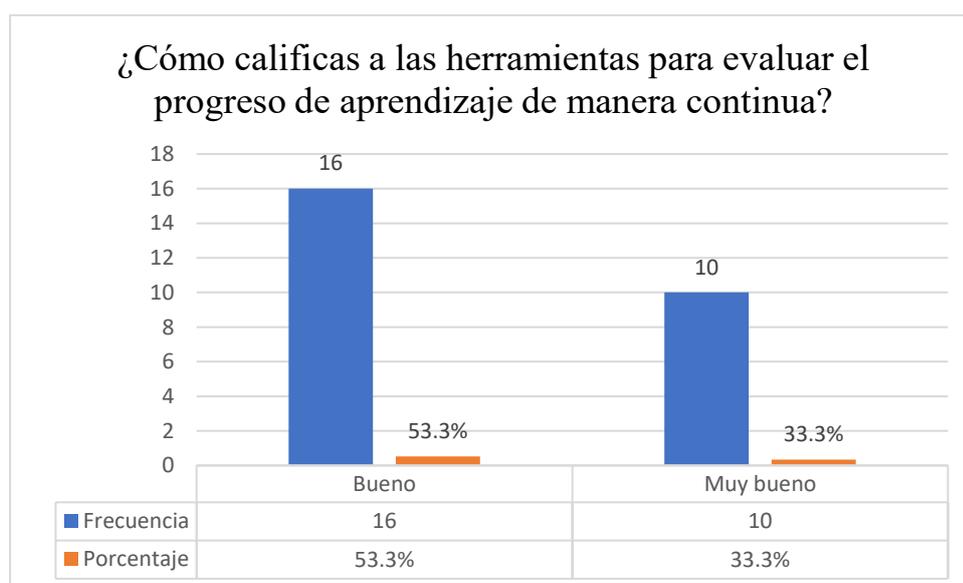
Cuestionario 11 – Post – Test

¿Cómo calificas a las herramientas para evaluar el progreso de aprendizaje de manera continua?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	13,3	13,3	13,3
	Bueno	16	53,3	53,3	66,7
	Muy bueno	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 24

Cuestionario 11 – Post – Test



Interpretación

Estos resultados revelan un cambio significativo en la percepción de los participantes sobre las herramientas utilizadas para evaluar el progreso del aprendizaje de manera continua entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, el 23.3% de los participantes calificaron las herramientas como "Malo", mientras que solo el 6.7% las consideró "Buenas". Sin embargo, en el Post-Test, se observó un cambio notable: el porcentaje de participantes que las calificaron como "Buenas" aumentó significativamente al 53.3%, y el porcentaje que las consideró "Muy buenas" fue del 33.3%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto muy positivo en la percepción de los participantes sobre las herramientas utilizadas para evaluar su progreso de aprendizaje de manera continua. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron las herramientas como "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que las calificaron como "Buenas" y "Muy buenas" sugiere una mejora considerable en la apreciación de la utilidad y efectividad de estas herramientas de evaluación continua.

❖ **¿Cómo calificas las evaluaciones que se realizan para la medición del nivel de conocimiento?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 34

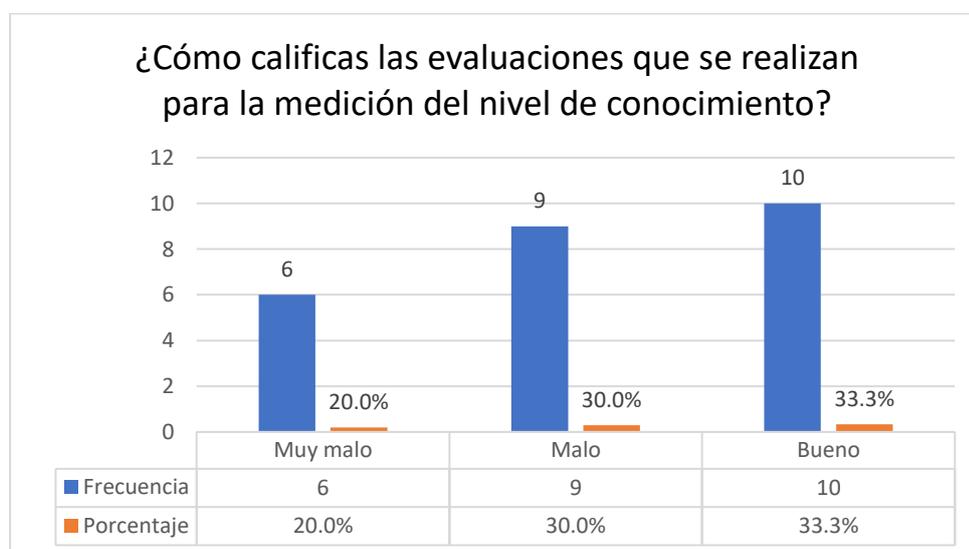
Cuestionario 12 Pre-Test

¿Cómo calificas las evaluaciones que se realizan para la medición del nivel de conocimiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	6	20,0	20,0	20,0
	Malo	9	30,0	30,0	50,0
	Regular	5	16,7	16,7	66,7
	Bueno	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 25

Cuestionario 12 Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 35

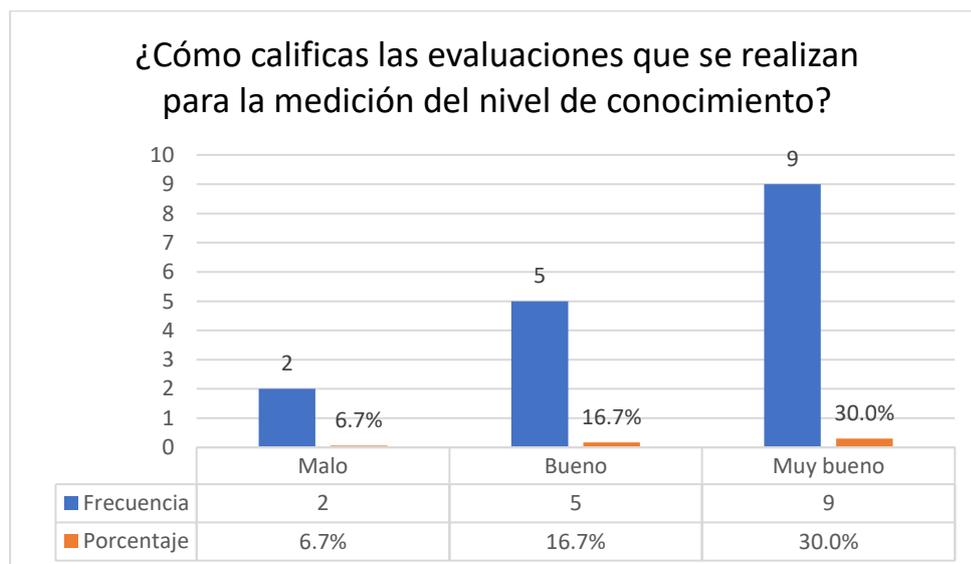
Cuestionario 12 Post-Test

¿Cómo calificas las evaluaciones que se realizan para la medición del nivel de conocimiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	6,7	6,7	6,7
	Regular	14	46,7	46,7	53,3
	Bueno	5	16,7	16,7	70,0
	Muy bueno	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 26

Cuestionario 12 Post-Test



Interpretación

Los resultados muestran un cambio positivo en la percepción de los participantes sobre las evaluaciones utilizadas para medir el nivel de conocimiento entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 20% de los participantes calificaron las evaluaciones como "Muy malas", el 30% como "Malas" y el 33.3% como "Buenas". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio significativo: el porcentaje de participantes que calificaron las evaluaciones como "Malo" disminuyó al 6.7%, mientras que el porcentaje que las consideró "Buenas" aumentó al 16.7%. Además, el porcentaje que las calificó como "Muy buenas" fue del 30%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto beneficioso en la percepción de los participantes sobre las evaluaciones utilizadas para medir su nivel de conocimiento. La reducción en el porcentaje de participantes que calificaron las evaluaciones como "Malo" y el aumento correspondiente en aquellos que las calificaron como "Buenas" y "Muy buenas" sugiere una mejora en la apreciación de la calidad y efectividad de estas evaluaciones.

❖ **¿Cómo calificas la retroalimentación proporcionada para mejorar tú rendimiento académico?**

Resultado de Pre-Test

Tabla 36

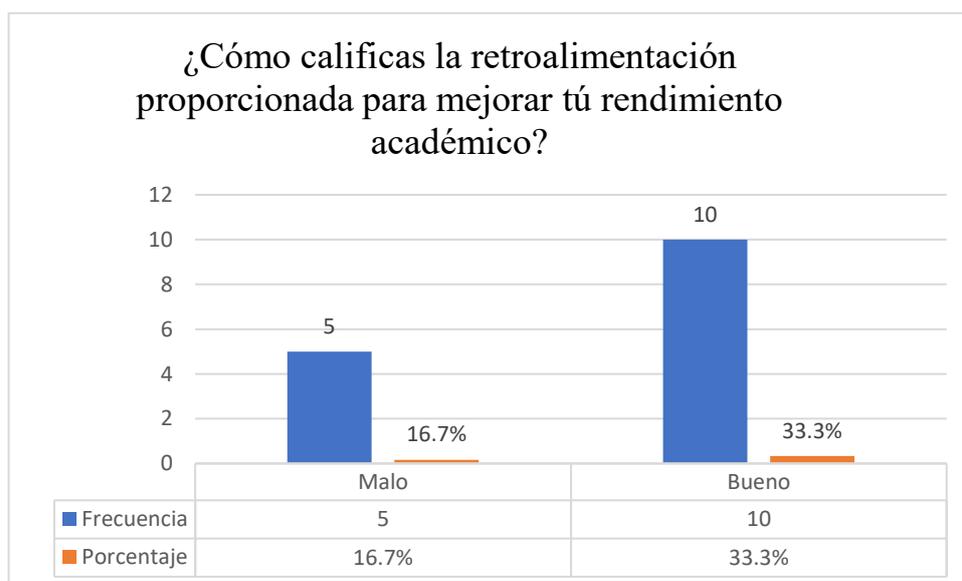
Cuestionario 13 - Pre-Test

¿Cómo calificas la retroalimentación proporcionada para mejorar tú rendimiento académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	16,7	16,7	16,7
	Regular	15	50,0	50,0	66,7
	Bueno	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 27

Cuestionario 13 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 37

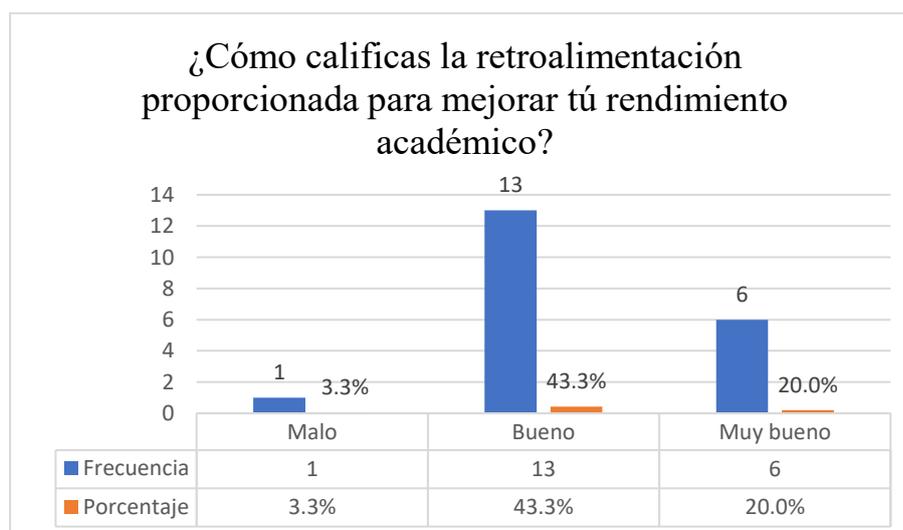
Cuestionario 13 - Post-Test

¿Cómo calificas la retroalimentación proporcionada para mejorar tú rendimiento académico?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	1	3,3	3,3	3,3
	Regular	10	33,3	33,3	36,7
	Bueno	13	43,3	43,3	80,0
	Muy bueno	6	20,0	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 28

Cuestionario 13 - Post-Test



Interpretación

Los resultados muestran un efecto favorable en la percepción de los participantes sobre la retroalimentación proporcionada para mejorar su rendimiento académico entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, el 16.7% de los participantes calificaron la retroalimentación como "Mala", mientras que el 33.3% la calificó como "Buena". Sin embargo, en el Post-Test, se observó un cambio significativo: el porcentaje de participantes que la calificaron como "Mala" disminuyó al 3.3%, mientras que el porcentaje que la consideró "Buena" aumentó al 43.3%. Además, el porcentaje que la calificó como "Muy buena" fue del 20%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto favorable en la percepción de los alumnos sobre la retroalimentación proporcionada para mejorar su rendimiento académico. La reducción en el porcentaje de participantes que calificaron la retroalimentación como "Mala" y el aumento correspondiente en aquellos que la calificaron como "Buena" y "Muy buena" sugiere una mejora en la apreciación de la calidad y efectividad de esta retroalimentación.

❖ ¿Cómo calificas la evaluación continua durante tu proceso de aprendizaje?

Resultado de Pre-Test

Tabla 38

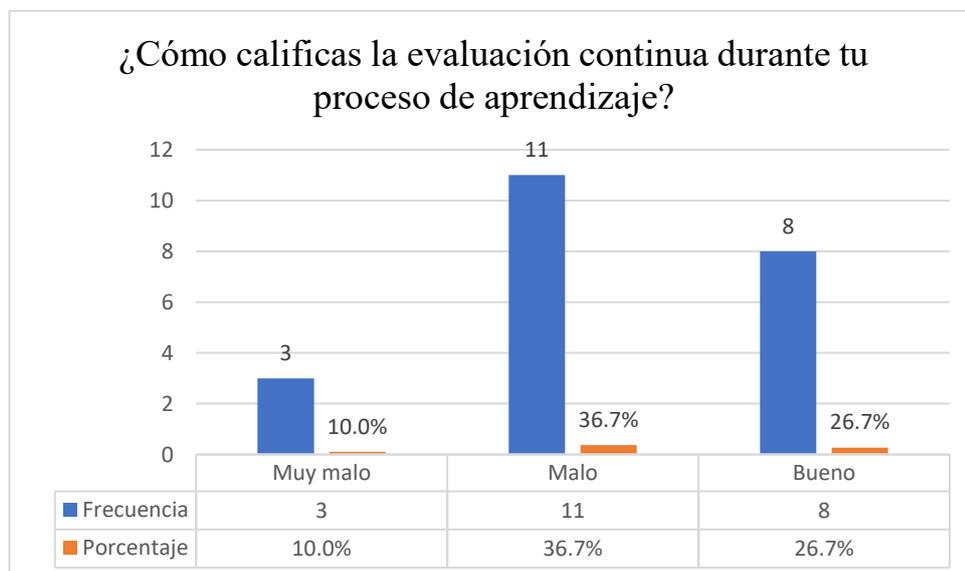
Cuestionario 14 - Pre-Test

¿Cómo calificas la evaluación continua durante tu proceso de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	3	10,0	10,0	10,0
	Malo	11	36,7	36,7	46,7
	Regular	8	26,7	26,7	73,3
	Bueno	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 29

Cuestionario 14 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

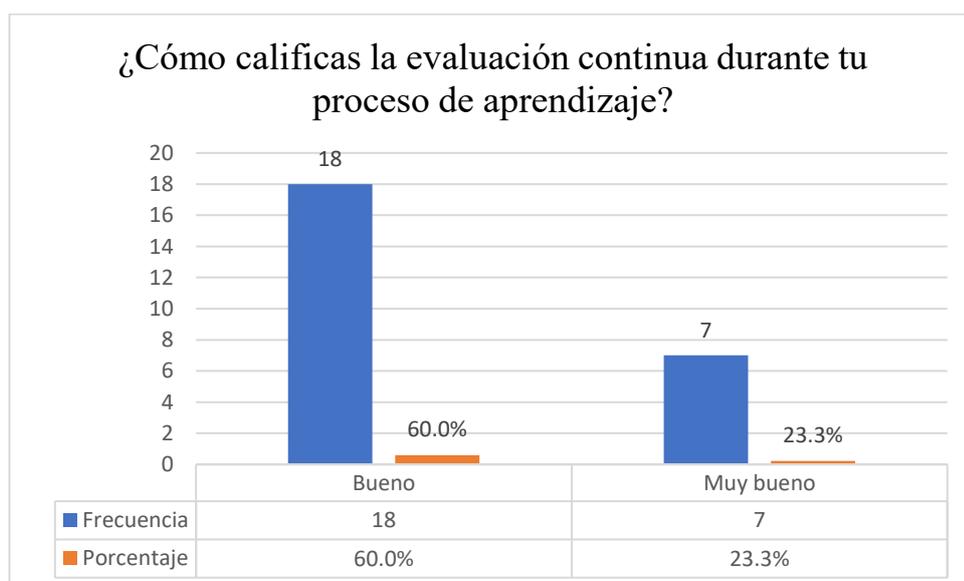
Tabla 39

Cuestionario 14 - Post-Test

¿Cómo calificas la evaluación continua durante tu proceso de aprendizaje?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	16,7	16,7	16,7
	Bueno	18	60,0	60,0	76,7
	Muy bueno	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 30

Cuestionario 14 - Post-Test



Interpretación

Los resultados revelan un cambio positivo en la percepción de los participantes sobre la evaluación continua durante su proceso de aprendizaje entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 10% de los participantes calificaron la evaluación continua como "Muy mala", el 36.7% como "Mala" y el 26.7% como "Buena". Sin embargo, en el Post-Test, se mostró un cambio significativo: el porcentaje de participantes que la calificaron como "Buena" aumentó al 60%, y el porcentaje que la consideró "Muy buena" fue del 23.3%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha tenido un efecto favorable en la percepción de los encuestados sobre la evaluación continua durante su proceso de aprendizaje. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron la evaluación como "Muy mala" o "Mala" y el aumento correspondiente en aquellos que la calificaron como "Buena" y "Muy buena" sugiere una mejora en la apreciación de la efectividad y utilidad de la evaluación continua en el proceso educativo.

❖ ¿Cómo calificas la autoevaluación como parte integral de tú proceso de aprendizaje?

Resultado de Pre-Test

Tabla 40

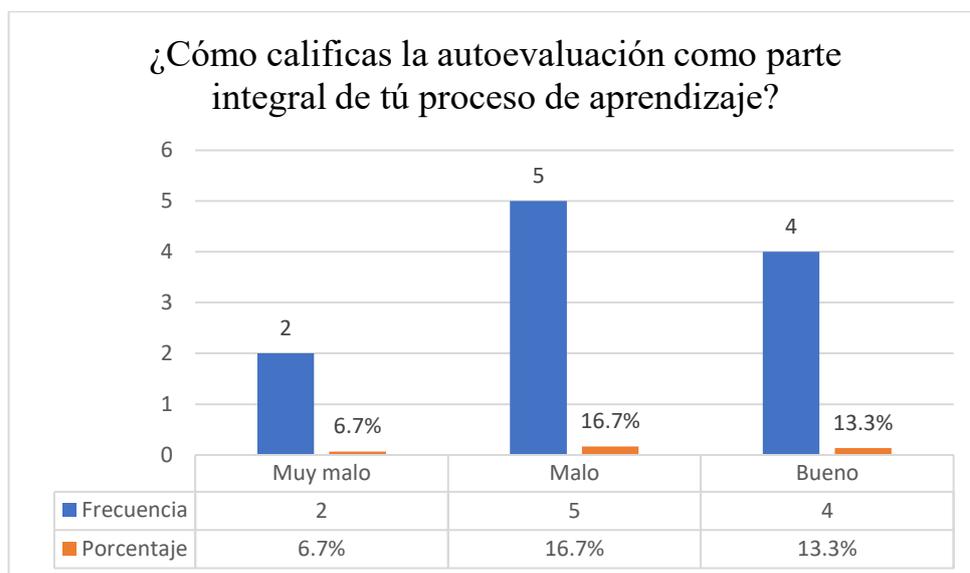
Cuestionario 15 - Pre-Test

¿Cómo calificas la autoevaluación como parte integral de tú proceso de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	2	6,7	6,7	6,7
	Malo	5	16,7	16,7	23,3
	Regular	19	63,3	63,3	86,7
	Bueno	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 31

Cuestionario 15 - Pre-Test



Resultado de Post – Test

Tabla 41

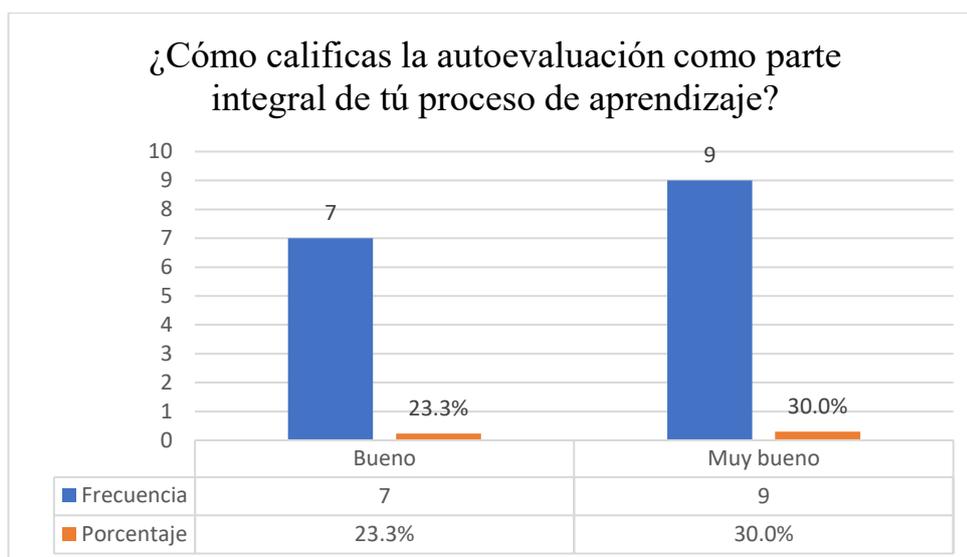
Cuestionario 15 - Pre-Test

¿Cómo calificas la autoevaluación como parte integral de tú proceso de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	14	46,7	46,7	46,7
	Bueno	7	23,3	23,3	70,0
	Muy bueno	9	30,0	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Figura 32

Cuestionario 15 - Pre-Test



Interpretación

Los resultados muestran un cambio positivo en la percepción de los participantes sobre la autoevaluación como parte integral de su proceso de aprendizaje entre el Pre-Test y el Post-Test.

En el Pre-Test, se observó que el 6.7% de los participantes calificaron la autoevaluación como "Muy mala", el 16.7% como "Mala" y el 13.3% como "Buena". Sin embargo, en el Post-Test, se evidenció un cambio significativo: el porcentaje de participantes que la calificaron como "Buena" aumentó al 23.3%, y el porcentaje que la consideró "Muy buena" fue del 30%.

Estos resultados indican que la implementación de la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 ha obtenido un efecto favorable en la percepción de los participantes sobre la autoevaluación como parte integral de su proceso de aprendizaje. La disminución en el porcentaje de participantes que calificaron la autoevaluación como "Muy mala" o "Mala" y el aumento correspondiente en aquellos que la calificaron como "Buena" y "Muy buena" sugiere una mejora en la apreciación de la utilidad y efectividad de la autoevaluación en el proceso educativo.

Luego de análisis general se vio un incremento de los indicadores "Bueno" en un 16.6% y del indicador "Muy Bueno" en un 27.3%. Permitiendo hacer una predicción positiva de la "Evaluación" en los alumnos luego de la Implementación.

1.8.3. Análisis por dimensión

Dimensión Motivación

Análisis del Pre-Test de la Dimensión “Motivación”

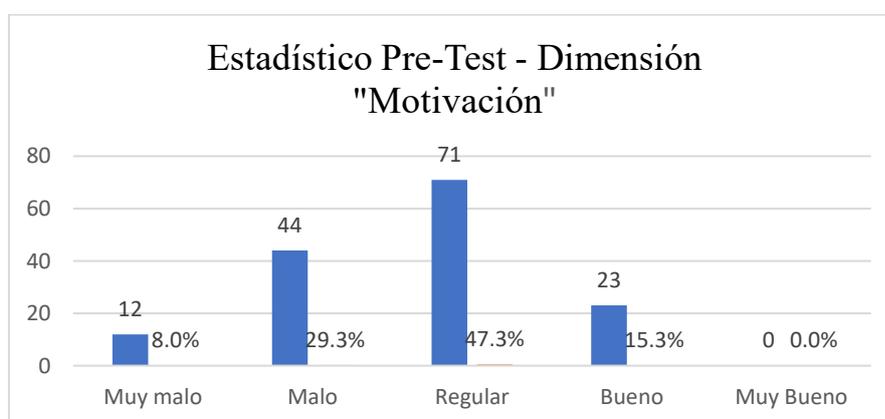
Tabla 42

Pre-Test de la Dimensión “Motivación”

DIMENSION MOTIVACIÓN		
		Porcentaje
1	Muy malo	12 8.0%
2	Malo	44 29.3%
3	Regular	71 47.3%
4	Bueno	23 15.3%
5	Muy Bueno	0 0.0%
	N° Rpta.	150

Figura 33

Pre-Test de la Dimensión “Motivación”



Análisis del Post-Test de la Dimensión “Motivación”

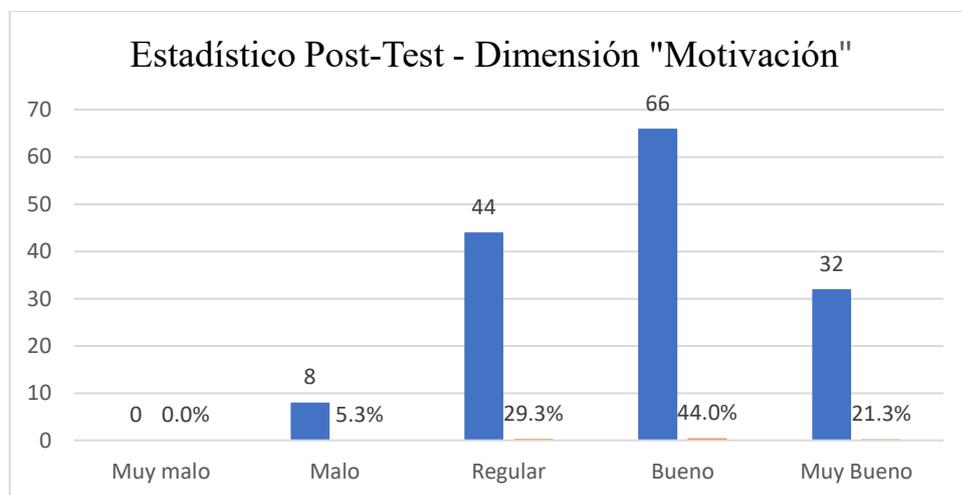
Tabla 43

Post-Test de la Dimensión “Motivación”

DIMENSION MOTIVACION		Porcentaje
1 Muy malo	0	0.0%
2 Malo	8	5.3%
3 Regular	44	29.3%
4 Bueno	66	44.0%
5 Muy Bueno	32	21.3%
	150	

Figura 34

Post-Test de la Dimensión “Motivación”



Interpretación.

En el Pre-Test, se aprecia que la mayoría de los involucrados (47.3%) calificaron su nivel de motivación como "Regular", seguido por un 29.3% que lo calificaron como "Malo" y un 15.3% como "Bueno". Los porcentajes restantes fueron asignados a "Muy malo" (8%) y ninguno calificó su motivación como "Muy bueno".

En el Post-Test, se aprecia un cambio notable en la distribución de las respuestas. La proporción de participantes que calificaron su motivación como "Regular" disminuyó al 29.3%, mientras que aquellos que la consideraron "Bueno" aumentaron al 44.0%. Además, se registró un aumento significativo en la calificación de "Muy bueno" con un 21.3%, mientras que los porcentajes de "Muy malo" y "Malo" disminuyeron considerablemente al 0.0% y 5.3%, respectivamente.

Estos resultados sugieren un cambio positivo en la percepción de la motivación de los participantes después de la implementación de la plataforma E-Learning. Hubo un aumento notable en las categorías de mayor puntuación ("Bueno" y "Muy bueno") y una reducción en las categorías de menor puntuación ("Muy malo" y "Malo"), lo que indica una mejora general en la motivación de los individuos tras la implementación de la plataforma E-Learning.

Dimensión Comprensión

Análisis del Pre-Test de la Dimensión "Comprensión"

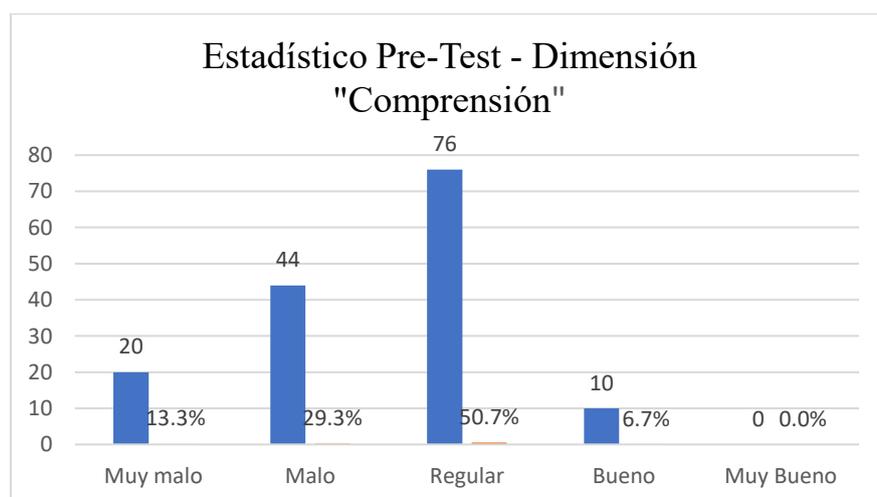
Tabla 44

Pre-Test de la Dimensión "Comprensión"

DIMENSION COMPRENSION		Porcentaje
1	Muy malo	20 45.5%
2	Malo	44 100.0%
3	Regular	76 172.7%
4	Bueno	10 22.7%
5	Muy Bueno	0 0.0%
N° Rpta.		150

Figura 35

Pre-Test de la Dimensión "Comprensión"



Análisis del Post-Test de la Dimensión “Comprensión”

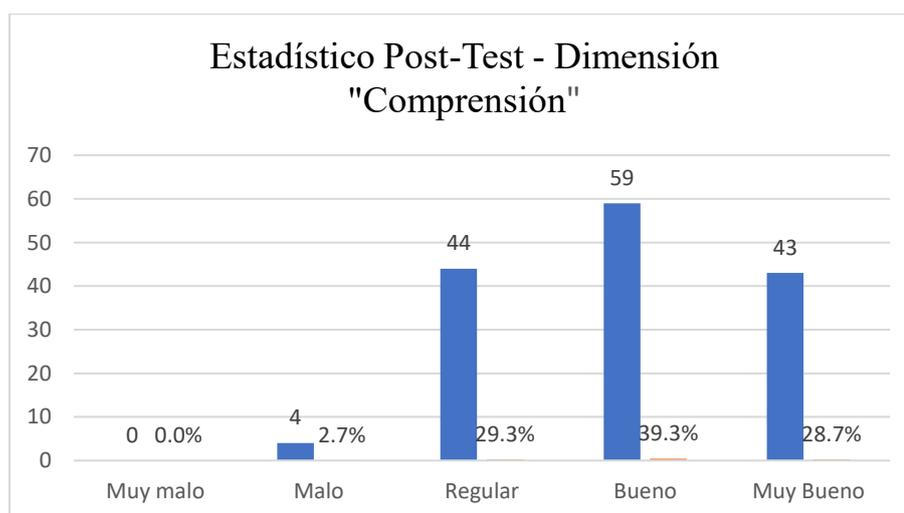
Tabla 45

Post-Test de la Dimensión “Comprensión”

DIMENSION COMPRESION		
		Porcentaje
Muy malo	0	0.0%
Malo	4	2.7%
Regular	44	29.3%
Bueno	59	39.3%
Muy Bueno	43	28.7%
N° Rpta.	150	

Figura 36

Post-Test de la Dimensión “Comprensión”



Interpretación

En la dimensión "Comprensión", al contrastar los resultados entre el Pre-Test y el Post-Test, se observan cambios significativos en la manera en que perciben los encuestados de la siguiente manera:

En el Pre-Test, la mayor parte de los encuestados (50.7%) calificaron su nivel de comprensión como "Regular", seguido por un 29.3% que lo calificaron como "Malo" y un 13.3% como "Muy malo". Los porcentajes restantes fueron asignados a "Bueno" (6.7%) y ninguno calificó su comprensión como "Muy bueno".

En el Post-Test, se aprecia una transformación en la distribución de las respuestas. La proporción de participantes que calificaron su comprensión como "Regular" se mantuvo similar al 29.3%, pero se registró un aumento notable en la categoría "Bueno", con un 39.3%. Además, hubo un aumento significativo en la calificación de "Muy bueno" con un 28.7%, mientras que los porcentajes de "Muy malo" y "Malo" disminuyeron al 0.0% y 2.7%, respectivamente.

Estos resultados orientan a una mejora positiva en la percepción de la comprensión de los participantes luego de la implementación de la plataforma E-Learning. Se observa un progreso general, ya que se incrementaron las categorías de mayor puntuación ("Bueno" y "Muy bueno") y se redujeron las categorías de menor puntuación ("Muy malo" y "Malo"), lo que indica un avance en la comprensión de los individuos tras la intervención.

Dimensión Evaluación

Análisis del Pre-Test de la Dimensión "Evaluación"

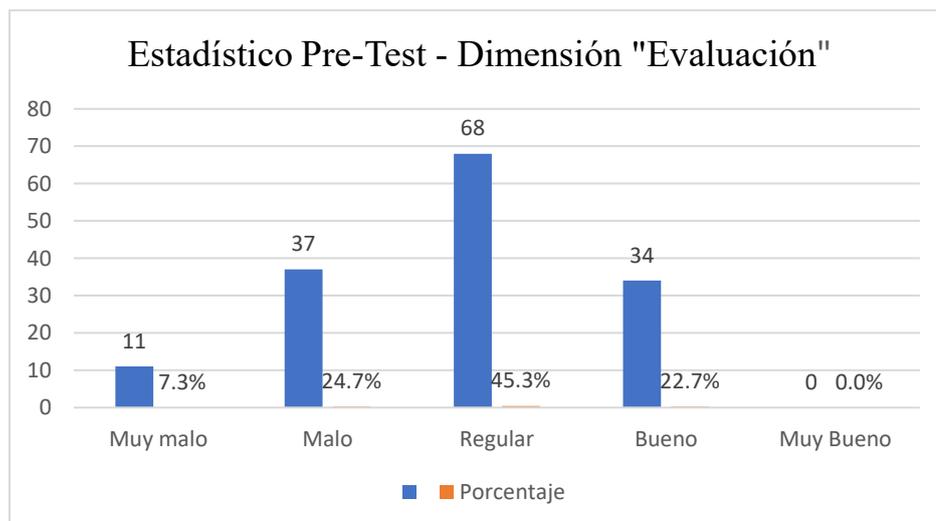
Tabla 46

Pre-Test de la Dimensión "Evaluación"

DIMENSION EVALUACION		Porcentaje
Muy malo	11	7.3%
Malo	37	24.7%
Regular	68	45.3%
Bueno	34	22.7%
Muy Bueno	0	0.0%
N° Rpta.	150	

Figura 37

Pre-Test de la Dimensión "Evaluación"



Análisis del Post-Test de la Dimensión “Evaluación”

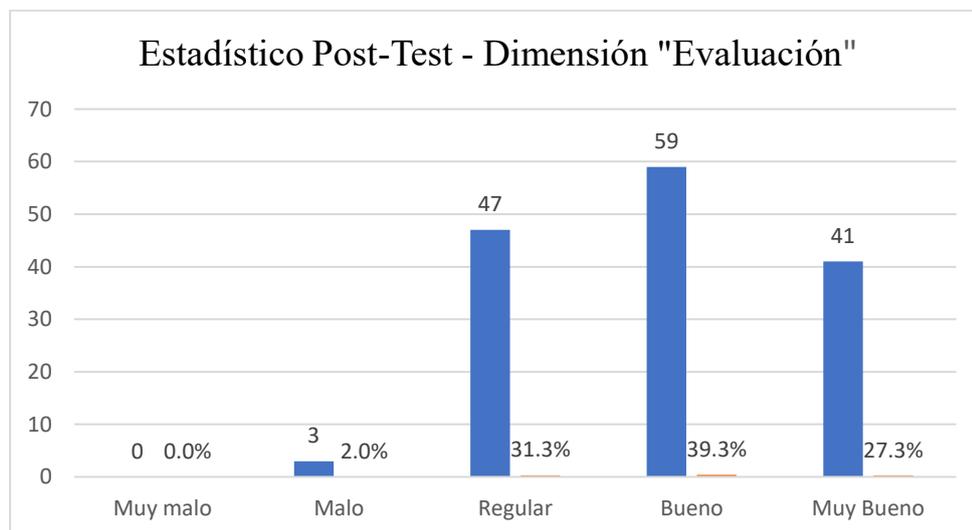
Tabla 47

Post-Test de la Dimensión “Evaluación”

DIMENSION EVALUACION		
		Porcentaje
Muy malo	0	0.0%
Malo	3	2.0%
Regular	47	31.3%
Bueno	59	39.3%
Muy Bueno	41	27.3%
	150	

Figura 38

Post-Test de la Dimensión “Evaluación”



Interpretación

Al contrastar los resultados de la dimensión "Evaluación" entre el Pre-Test y el Post-Test, se observan cambios notables en la percepción de los participantes:

En el Pre-Test, la mayor parte de los encuestados (45.3%) calificaron su nivel de evaluación como "Regular", seguido por un 24.7% que lo calificaron como "Malo" y un 22.7% como "Bueno". Los porcentajes restantes fueron asignados a "Muy malo" (7.3%) y ninguno calificó su evaluación como "Muy bueno".

En el Post-Test, se aprecia una transformación en la distribución de las respuestas. La proporción de participantes que calificaron su evaluación como "Regular" se mantuvo similar al 31.3%, pero se registró un aumento significativo en la categoría "Bueno", con un 39.3%. Además, hubo un incremento notable en la calificación de "Muy bueno" con un 27.3%, mientras que los porcentajes de "Muy malo" y "Malo" disminuyeron al 0.0% y 2%, respectivamente.

Estos resultados proponen una evolución positiva en la percepción de la evaluación de los participantes después de la implementación de la Plataforma E-Learning. Se observa un progreso general, ya que se incrementaron las categorías de mayor puntuación ("Bueno" y "Muy bueno") y se redujeron las categorías de menor puntuación ("Muy malo" y "Malo"), indicando una evolución en la evaluación de los individuos tras la intervención.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Considerando los resultados obtenidos, aceptamos la Hipótesis Alternativa General que establece que, si se implementa una Plataforma E-Learning, entonces ésta influye positivamente en la mejora del proceso de aprendizaje de los alumnos en CEPEN, Lima 2023, mostrando un cambio positivo de 14.89% al 66.7% en los indicadores bueno y muy bueno.

Este resultado guarda relación por lo manifestado por (Pizarro, 2020), cuyos resultados muestran que, es crucial implementar activamente tecnologías educativas avanzadas como el E-Learning, ya que facilita el proceso de aprendizaje y se muestra como un recurso esencial para el progreso educativo, por lo que se concluye lo siguiente, Plataforma E-Learning mejora el proceso de aprendizaje en los alumnos de CEPEN Lima 2023.

De igual forma, frente a los resultados alcanzados, aceptamos la Hipótesis Alternativa Específica 1, sobre que, si se implementa una Plataforma E-Learning, entonces se mejora la motivación en los alumnos de CEPEN, Lima 2023, mostrando un cambio positivo de 15.3% al 65.3% en los indicadores bueno y muy bueno.

Este resultado guarda relación con lo manifestado por (Espinoza Gutiérrez, 2022), cuyos resultados se interpretó de la siguiente manera: Si p es menor a 0.05, se rechaza la H_0 y acepta la H_a , Observó que sig. “ p ” es 0,000 ($<0,05$), aprobando H_a y rechazando H_0 , por tanto acepta la hipótesis de estudio que demuestra que, la plataforma E-Learning incremento el nivel de satisfacción - Motivación en el proceso de adquisición de conocimientos en los empleado de Gerencia Administrativa y financiera en la Municipalidad Andrés A. Cáceres – Ayacucho,

por consiguiente, se puede deducir que la Plataforma E-Learning mejora la motivación en los alumnos de CEPEN Lima 2023.

Del mismo modo, ante los resultados obtenidos, aceptamos la Hipótesis Alternativa Específica 2, sobre que, si se implementa una Plataforma E-Learning, entonces se mejora la comprensión en los alumnos de CEPEN, Lima 2023. Comprensión, mostrando un cambio positivo de 6.7% al 68% en los indicadores bueno y muy bueno.

Este resultado guarda relación por lo manifestado por (Amasifuen, 2019), cuyos resultados muestran que, el incremento del Nivel del dominio cognoscitivo del estudiante, después de haber implementado el Plataforma Virtual de la Asignatura de Computación e Informática alcanza un 26.2% de incremento, concluye que la Plataforma E-Learning de la asignatura de computación e Informática influye positivamente en el dominio Cognoscitivo(comprensión) del estudiante en el Colectivo Integral de Desarrollo - Lima. Por lo que se concluye que la Plataforma E-Learning mejorará la comprensión en los alumnos de CEPEN Lima 2023.

De igual forma, considerando los resultados adquiridos, aceptamos la Hipótesis Alternativa Específica 3, sobre que, si se implementa una Plataforma E-Learning, entonces se mejora la evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima 2023, mostrando un cambio positivo de 22.7% al 66.6% en los indicadores bueno y muy bueno.

Este resultado guarda relación por lo manifestado por (Santillan Puerta & Epquin Zuta, 2022), Los hallazgos revelan que el empleo del aprendizaje electrónico impacta la evaluación de los contenidos en el proceso educativo de informática de los alumnos del CETPRO Pedro Ruiz Gallo, Amazonas 2021. Se evidencia una asociación moderada, a un nivel de significancia

del 0,01, entre el E-Learning y la dimensión de evaluación de contenidos, demostrada en el análisis de hipótesis. El cálculo del estadístico Tau-b de Kendal arroja un valor de 0,407, indicando una probabilidad mínima, lo que sugiere una relación positiva entre estas variables, concluyendo así la existencia de una conexión favorable entre ambas.

De la misma manera para (Garcia Cruz, 2023), cuyos resultados evidenció un nivel alto en la dimensión tutorial y evaluativa del aprendizaje colaborativo, alcanzando un 72.4%. La hipótesis N°4 se confirmó mediante el coeficiente correlacional de Spearman, con un coeficiente de 0.682 y un valor de $p < 0.001$, validando así la relación entre el E-Learning y la dimensión tutorial y evaluativa en alumnos de arquitectura de plataformas y servicios de TIC de un instituto superior en Chiclayo, 2022.

Por lo que se concluye que la Plataforma E-Learning mejorará la evaluación en los alumnos de CEPEN Lima 2023.

VI. CONCLUSIONES

- ❖ Se comprobó que implementar una plataforma E-Learning mejoró el proceso de aprendizaje en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023, esto debido a que los datos obtenidos del análisis estadístico muestran un incremento en un 51.81% con respecto a los indicadores “Bueno” y “Muy Bueno” del Post-Test y el Pre-Test.
- ❖ Se demostró que al implementar una plataforma E-Learning se mejoró la motivación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023, como lo muestra los resultados de los análisis estadísticos con un incremento del 50 % de los indicadores “Bueno” y “Muy Bueno” de la dimensión “Motivación”.
- ❖ Se demostró que al implementar una plataforma E-Learning mejoró la comprensión en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023. Como se muestra en los resultados del análisis estadístico con un incremento de 61.3% referente a los indicadores “Bueno” y “Muy Bueno” de la dimensión “Comprensión”.
- ❖ Se concluyó que al implementar una plataforma E-Learning mejoró la evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023, Como se muestra en los resultados del análisis estadístico con un incremento de 43.9% referente a los indicadores “Bueno” y “Muy Bueno” de la dimensión “Evaluación”.

VII. RECOMENDACIONES

Basado en los datos encontrados ante el estudio, se recomienda tomar las acciones siguientes:

- ❖ Seleccionar la plataforma que se adapte a los requerimientos específicos de los alumnos y maestros, considerando la facilidad de uso, la personalización y la escalabilidad.
- ❖ Implementar la Plataforma E-Learning para mejorar el aprendizaje en los alumnos de CEPEN 2023 para el curso de Cajero Comercial.
- ❖ Se debe considerar la posibilidad de integrar a la plataforma E-Learning otros cursos que se imparte en la institución.
- ❖ Desarrollar contenido relevante, interactivo y atractivo. Utilizando una variedad de recursos como videos, presentaciones, cuestionarios y foros para enriquecer la experiencia de aprendizaje.
- ❖ Capacitar adecuadamente a docentes y estudiantes para el uso efectivo de la plataforma. Esto incluye el manejo de herramientas, la gestión de contenidos y la interacción en línea.
- ❖ Establecer un equipo de soporte técnico para resolver problemas técnicos y brindar asistencia a usuarios con dificultades.
- ❖ Desarrollar sistemas de evaluación y seguimiento para evaluar el progreso del aprendizaje.
- ❖ Establecer canales de comunicación claros y eficientes para mantener informados a estudiantes y docentes sobre actualizaciones, cambios o eventos importantes.
- ❖ Asegurarse que la plataforma cumpla con estándares de seguridad y protección de datos, garantizando la privacidad de la información de los usuarios.
- ❖ Mantener la plataforma actualizada, incorporando nuevas herramientas y técnicas de enseñanza que se alineen con las necesidades cambiantes de los estudiantes y el entorno educativo.

- ❖ Realizar evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y asegurarse de que la plataforma esté cumpliendo con sus objetivos iniciales.
- ❖ Se debe Aprovechar los recursos tecnológicos incorporarlos en el proceso educativo para potenciar el aprendizaje en los alumnos, incrementando la motivación intrínseca, el nivel cognitivo y el nivel de eficacia del aprendizaje.

VIII. REFERENCIAS

- Agustin Solis, C. O. (2018). *Implementación de una plataforma e-Learning orientada para el apoyo de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas, Universidad de San Carlos de Guatemala* [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio institucional USAC. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/11182/>
- Alvarez Gonzaga, B. R. (2020). *Implementación de un centro de capacitación especializado en modalidad E-Learning y B-Learning. Universidad Tecnológica del Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional UTP. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/3409>
- Álvarez, R. B. (2009). *El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI*. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36812381007.pdf>
- Amasifuen Vásquez, M. y Sullca Loza, F. M. (2019). *Aula virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de computación e informática del 2do de secundaria del colectivo integral de desarrollo - Lima*. [Tesis de maestría]. Repositorio Institucional UNH. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3093>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. introducción a la metodología científica. 6ta. edición*. Fidas G. Arias Odón. Episteme. https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION
- Arias Ortiz, E., Pombo, C. y Vasquez, M. (2020). *¿Cómo se aprende en la era digital? enfoque educación*. iadb. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/aulasvirtuales/>

- Badillo, J. F. (2021). *Qué es e-learning, definición, características y ventajas*. TICAP. <https://www.ticap.mx/que-es-e-learning-definicion/>
- Caparó, F. L. (2014). Acceso libre a la información. *Horiz Med*, 14(3): 4-5
- Castillo, S. (2023). Biblioteca: Investigación Aplicada: *Definición y propósito de la Investigación Aplicada*. DUOCUC. <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada/definicion-proposito-investigacion-aplicada>
- Castro, J. C. A. G., Félix, G. L. C. y Sánchez, R. M. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), Article 1. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4708
- Cepeda, H. I., Muñoz, K. E., Vinicio Lozano, E. y Zavala, D. F. (2017). *Análisis crítico del conductismo y constructivismo, como teorías de aprendizaje en educación*. Portal Internacional de Educación y Formación Docente. <http://education.esp.macam.ac.il/article/1729>
- Cesteros, A. F.-P. (2008). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Biblioteca nueva, 2009, pp. 45-73. <https://docta.ucm.es/entities/publication/642df589-35e0-4306-b568-11febdd2ce9e>
- Comisión, E. (2023). *La Comisión Europea pone en marcha el eLearning Plan*. ComputerWorld. <https://www.computerworld.es/archive/la-comision-europea-pone-en-marcha-el-elearning-plan>
- Espinoza Gutiérrez, K. K. (2022). *Plataforma e – learning para mejorar el aprendizaje de ofimática e internet en los trabajadores de la gerencia de administración y finanzas de la municipalidad del distrito de Andrés A. Cáceres – Ayacucho*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Institucional de La Autónoma. <http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/2160>

- García Cruz, C. O. (2023). *E-learning y aprendizaje Cooperativo en estudiantes de arquitectura de plataformas y servicios de TIC de un instituto superior, Chiclayo, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio Institucional-UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106145>
- Gómez, L. A. O., Geremich, M. A. V. y Franco, P. D. M. F. D. (2022). *Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo*. Revista Qualitas, 23(23), Article 23. <https://doi.org/10.55867/qual23.01>
- González-Ruiz, S. L., Domínguez-Alfonso, R., Chica-Merino, E., Pastrana-Brincones, J. L., Hernández-Mendo, A., González-Ruiz, S. L., Domínguez-Alfonso, R., Chica-Merino, E., Pastrana-Brincones, J. L. y Hernández-Mendo, A. (2018). *Una plataforma virtual para la evaluación e investigación on-line: MenPas*. Cuadernos de Psicología del Deporte, 18(3), 26-48.
- Isidro Espinoza, R. P. (2020). *Implementación de una plataforma e-learning para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación secundaria en la I.E. “Javier Pérez de Cuellar” – distrito de Monzón—Huamalíes 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6265>
- ITMadrid. (2019). *Qué es e-Learning—Tipos—Plataformas*. ITMadrid. <https://www.itmadrid.com/que-es-y-por-que-el-e-learning/>
- Izquierdo, F. U. (2021). *Los recursos tecnológicos y el rendimiento académico de estudiantes de administración industrial en una institución superior tecnológica descentralizada*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9054/Recursos_Ubillus_Izquierdo_Francisco.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Jarrín Miranda, J. J. (2023). *Aplicación de metodologías activas en modalidad e-learning en el año 2022: Caso carrera de comunicación de la Universidad de Guayaquil*. Revista Científica UISRAEL, 10(1), 99-114. <https://doi.org/10.35290/rcui.v10n1.2023.682>
- Luna, E. L. A., Vargas, I. M., Espinoza, P. E. C., Cruz, Y. O. T. D. la y Eléspuru, J. del C. J. (2023). *Las plataformas e-learning en el aprendizaje del inglés*. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(27), Article 27. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.497>
- Moreno Cueva, M. A. (2019). *Estrategias metodológicas y la utilización de la herramienta virtual e-learning—móvil de los alumnos del tercer ciclo del curso de Principios de algoritmo de una universidad privada—2017*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional de la UTP. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1688>
- Nieto, N. T. E. (2018). *tipos de investigación*. [Repositorio institucional, Universidad Santo Domingo de Guzmán]. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Nina Cuchillo, J. (2020). *Plataforma moodle y actitud hacia el aprendizaje de las matemáticas, en estudiantes de una universidad privada, Lima, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47636>
- Nima Valladolid, H. (2001). *Plataforma e-learning para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de cuarto año de secundaria de la I.E 15034 “San Isidro”, Tambo Grande – Piura, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio institucional Universidad Autónoma del Perú. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/1803/Nima%20Valladolid%2c%20Hildebrando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ocampo González, A. A. (2019). La comprensión en acción: *Un análisis sobre sus niveles y cualidades*. *Pilquen - Sección Psicopedagogía*, 16(2), 59-74.
- Ochoa Carmona, S. y Quiroz Jassin, T. (2020). *El efecto del e-learning en la competencia comunicativa*: [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio Institucional de la Universidad de la Costa. <https://hdl.handle.net/11323/6377>
- Pérez, M. (2023). *concepto definición / aprendizaje-concepto definición*. <https://conceptodefinicion.de/aprendizaje/>
- Pita Medranda, B. S. (2019). *E-learning y su incidencia en el autoaprendizaje de los alumnos de décimo año de la unidad educativa réplica Eugenio Espejo del cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos*. [Informe final del proyecto de investigación previo a la obtención del título de: Licenciado en Ciencias de la Educación mención: sistemas multimedia]. Repositorio institucional universalidad Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/6465>
- Pizarro, J. A. M. (2020). *Aplicación del e-learning para la mejora del aprendizaje por competencias de los estudiantes del sexto ciclo de la carrera de administración bancaria en el instituto peruano de turismo y finanzas año 2018*. [Tesis de maestría, universidad San Martín de Porres]. Repositorio institucional de la USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6591>
- Powell, M. (17 de mayo de 2017). *Qué es un sistema de gestión de aprendizaje o LMS*. Docebo. <https://www.docebo.com/es/learning-network/blog/que-es-un-sistema-de-gestion-de-aprendizaje/>
- Quiroz Burgos, P. O. (2022). *Opinión docente sobre la utilidad de una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés en una institución educativa privada de Lima*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio

- Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/23423>
- Rocha, R. (2 de marzo de 2020). *E-learning, el futuro de la educación – Momentum Optimum*.
<https://www.momentumoptimum.com/e-learning-el-futuro-de-la-educacion>
- Sampieri. (2006). *Enfoque cualitativo y cuantitativo, según Hernández Sampieri. Portafolio académico*.
<https://portaprodti.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/>
- Santillan Puerta, G. y Epquin Zuta, D. (2022). *E-learning para mejorar el proceso de aprendizaje en computación de los estudiantes del CETPRO Pedro Ruiz Gallo, Amazonas 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI].
 Repositorio Institucional de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
<https://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/2484>
- School, E. B. (2020). *Materiales y recursos educativos | euroinnova. euroinnova business school*.
<https://www.euroinnova.pe/blog/materiales-y-recursos-educativos>
- Segovia Bartolome, E. M. (2022). *El e-learning y su contribución en el taller de arquitectura en los estudiantes del IV ciclo de una universidad privada de Lima, en el ciclo 2020-II*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional - UTP.
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/6088>
- Steven García, L. (2022). El e-learning e impacto en la enseñanza y evaluación de anatomía humana durante la COVID 19: Una Revisión de la Calidad de la Literatura. *International Journal of Morphology*, 40(4), 902-908. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000400902>
- Toasa Guachi, L. A., Toasa Guachi, R. M., Toasa Guachi, L. A. y Toasa Guachi, R. M. (2022). El proceso de aprendizaje virtual y su incidencia en la salud mental de los estudiantes. *Revista Científica UISRAEL*, 9(1), 49-68. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n1.2022.496>

- Training, P. A. T. (7 de julio de 2021). *Los elementos básicos de un curso elearning*. A Todo Training. <https://www.atodotraining.com/los-elementos-basicos-de-un-curso-elearning/>
- Trigoso, J. L. L. (2020). *El sistema e-learning personalizado en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del curso de programación en la academia WISSENLP S.A.C DE ICA - 2020*.
- Valero Olvera, V. M. (2019). *Implementación de una plataforma e-learning en la unidad educativa Padres Somascos «El Cenáculo»*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/47029>
- Yanez Moretta, P. (2016). El proceso de aprendizaje: Fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, 11, 70-81.

IX. ANEXOS

ANEXO A: MATRIZ OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Tabla 48

Anexo 01: Matriz operacional de la variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable I Independiente Plataforma E- Learning	La plataforma de educación en línea, también conocida como Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS), es un entorno virtual que simplifica la enseñanza a distancia o en línea. Un LMS posibilita que los participantes ingresen a cursos o programas utilizando dispositivos electrónicos, eliminando la necesidad de desplazarse a un lugar físico de educación.(Powell, 2017)	Una plataforma E-Learning, es un sistema digital de gestión del aprendizaje (LMS) que proporciona un entorno en línea para la entrega, administración y seguimiento de contenidos educativos, incluyendo materiales de estudio, actividades, evaluaciones, comunicación entre docentes y alumnos, y que permite el acceso a través de dispositivos electrónicos conectados a Internet, mejorando así el aprendizaje y facilitando la educación a distancia y virtual.	Contenido Accesibilidad Recursos	Nivel Calidad de Material. Nivel de la Variedad de contenido Nivel de facilidad de Acceso. Nivel Compatibilidad con dispositivos. Nivel Variedad de herramientas. Nivel Facilidad de uso.
Variable II Dependiente Proceso de Aprendizaje	Los fundamentos de la teoría de Gagné se derivan del modelo de procesamiento de la información. Este modelo indica que el proceso de aprendizaje se compone de diversas etapas, comenzando con la estimulación de los sentidos, seguido de fases de procesamiento interno, y culminando con la retroalimentación que acompaña la ejecución por parte del individuo. Estos estímulos externos (condiciones externas) respaldan los procesos internos y facilitan el proceso de aprendizaje (Gagné, 1979).	El aprendizaje nos permite adquirir nuevos conocimientos, habilidades, actitudes y comprensión, asimilando información, practicando, reflexionando y aplicando de manera significativa el material de aprendizaje. Este proceso puede incluir la recepción de información, la interpretación, la práctica, la retroalimentación, la reflexión crítica y la internalización de conceptos, lo que resulta en la adquisición y aplicación efectiva del conocimiento en diversas dimensiones de la vida	Motivación Comprensión Evaluación	Motivación intrínseca Nivel cognitivo Nivel de eficacia del aprendizaje

Nota: Las variables descritas se encuentran operacionalizadas para permite medir a las variables

ANEXO B: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 49

Anexo 02:

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	MÉTODO
Problema general	Objetivo General	Hipótesis general	VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada
¿De qué manera la implementación de una plataforma de E-Learning en CEPEN, Lima durante el año 2023 mejorará el proceso de aprendizaje de los alumnos?	Implementar una plataforma E-Learning para mejorar el proceso de aprendizaje en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.	La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de aprendizaje en estudiantes de CEPEN, Lima durante el año 2023.	PLATAFORMA E-LEARNING	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DIMENSIONES: D1: Contenido D2: Accesibilidad D3: Recursos	DISEÑO Pre - Experimental
Problema específico 1	Objetivo específico 1	Hipótesis específica 1	VARIABLE DEPENDIENTE	POBLACIÓN DE 150 alumnos de CEPEN de enero a setiembre del año 2023
¿De qué manera la implementación de una plataforma de E-Learning en CEPEN, Lima durante el año 2023, ¿mejorará la motivación de los alumnos?	Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la motivación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.	La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de motivación en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.	PROCESO DE APRENDIZAJE	MUESTRA: 30 alumnos del curso de Cajero comercial
Problema específico 2	Objetivo específico 2	Hipótesis específica 2	DIMENSIONES: D1: Motivación D2: Comprensión D3: Evaluación	MUESTREO: No probabilístico
¿De qué manera la implementación de una plataforma de E-Learning en CEPEN, Lima durante el año 2023 mejorará la comprensión de los alumnos?	Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la comprensión en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.	La implementación de una plataforma E-Learning mejorará proceso de comprensión en alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.		TÉCNICA: Cuestionario
Problema específico 3	Objetivo específico 3	Hipótesis específica 3		INSTRUMENTO: Encuesta
¿De qué manera la implementación de una plataforma de E-Learning en CEPEN, Lima durante el año 2023 mejorará la evaluación de los alumnos?	Implementar una plataforma E-Learning para mejorar la evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.	La implementación de una plataforma E-Learning mejorará el proceso de evaluación en los alumnos de CEPEN, Lima durante el año 2023.		UNIDAD DE ANALISIS: Reporte de cuestionarios

ANEXO C: INSTRUMENTO DE ENCUESTA

Cuestionario

Escala Likert									
Muy Malo	1	Malo	2	Regular	3	Bueno	4	Muy bueno	5

	MOTIVACIÓN	1	2	3	4	5
1	¿Cómo califica tu motivación para participar activamente en las actividades de aprendizaje?					
2	¿Cómo calificas tu interés por adquirir nuevos conocimientos?					
3	¿Cómo calificas tu incentivo para establecer metas de aprendizaje y alcanzarlas de manera efectiva?					
4	¿Cómo consideras tu disposición para participar en actividades de aprendizaje de manera proactiva?					
5	¿Cómo calificas tu motivación para comprometerte en las tareas de aprendizaje propuestas?					
COMPRENSIÓN						
1	¿Cómo calificas tu comprensión de los conceptos y materiales de estudio?					
2	¿Cómo consideras la presentación de materiales de información?					
3	¿Cómo calificas tú capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas?					
4	¿Cómo calificas el fortalecimiento de tú comprensión de los temas tratados mediante actividades interactivas?					
5	¿Cómo calificas tu contribución a tu capacidad para conectar y relacionar conceptos de manera efectiva?					
EVALUACIÓN						
1	¿Cómo calificas a las herramientas para evaluar el progreso de aprendizaje de manera continua?					
2	¿Cómo calificas las evaluaciones que se realizan para la medición del nivel de conocimiento?					
3	¿Cómo calificas la retroalimentación proporcionada para mejorar tú rendimiento académico?					
4	¿Cómo calificas la evaluación continua durante tu proceso de aprendizaje?					
5	¿Cómo calificas la autoevaluación como parte integral de tú proceso de aprendizaje?					



**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres: LEZAMA GONZALES, PEDRO MARTIN
- 1.2 Grado académico: DOCTOR EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
- 1.3 Cargo e institución donde labora: DOCENTE UNIVESITARIO - UNFV
- 1.4 Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
- 1.5 Autor(A) de Instrumento: LOZANO SOTO, JUAN VICTOR
- 1.6 Criterios de aplicabilidad:
 - a) De 01 a 09: (No válido, reformular)
 - b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 - c) De 13 a 15: (Válido, mejorar)
 - d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
 - e. De 19 a 20: (Válido aplicar)

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-18)	Excelente (19-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20.

VALORACIÓN CUALITATIVA: **VALIDO**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **APLICAR**

Lima, 29 de noviembre del 2023

DNI No _09656793

Telf: 945473135


 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

ANEXO E: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Figura 1

Alfa de Cronbach del pre test utilizando IBM SPSS 26.0

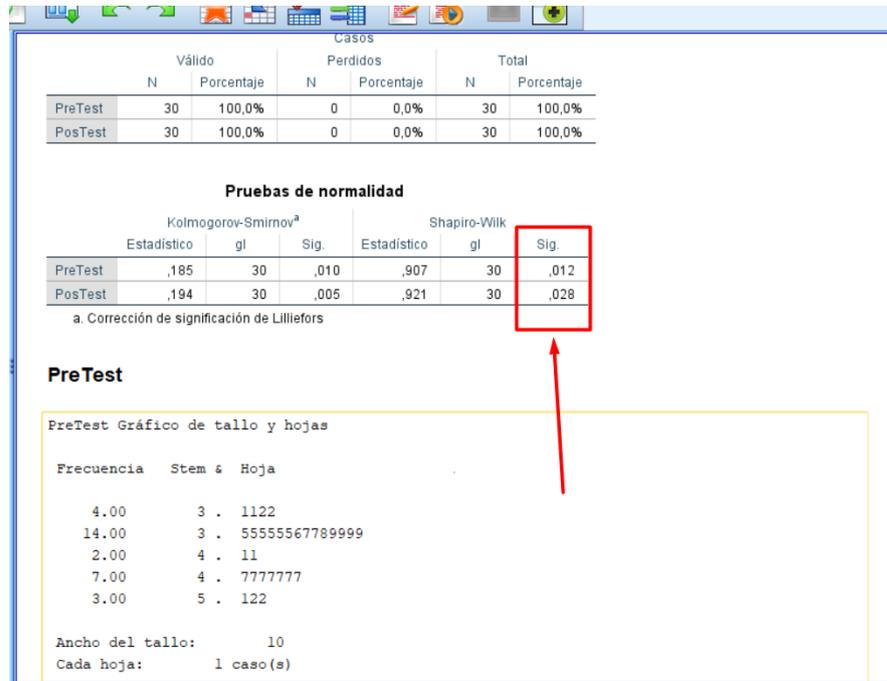
Alfa de Cronbach		N de elementos	
,832		15	

	Desv. Desviación		N
	Media		
Pmot1	3,87	,819	30
Pmot2	3,63	,890	30
Pmot3	3,80	,664	30
Pmot4	3,90	,803	30
Pmot5	3,87	,973	30
Pcom1	4,07	,521	30
Pcom2	3,73	,980	30
Pcom3	3,90	,803	30
Pcom4	4,17	,913	30
Pcom5	3,83	,834	30
Peva1	4,20	,664	30
Peva2	3,70	,988	30
Peva3	3,80	,805	30
Peva4	4,07	,640	30
Peva5	3,83	,874	30

Estadísticas de total de elemento			
-----------------------------------	--	--	--

ANEXO F: PRUEBA DE NORMALIDAD

Prueba de normalidad



Desarrollo Cap 3.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: PreTest 35 Visible: 8 de 8 va

	PreTest	PosTest	SDimMot Pre	SDimMot Post	SDimCo mpPre	SDimCo mpPost	SDimEva Pre	SDimEva Post	var	var	var
1	35	64	13	21	10	20	12	23			
2	37	62	13	19	12	21	12	22			
3	32	52	12	18	10	17	10	17			
4	31	52	10	18	11	17	10	17			
5	47	66	15	21	14	23	18	22			
6	36	66	15	23	11	22	10	21			
7	47	69	15	22	14	23	18	24			
8	35	52	10	18	12	17	13	17			
9	38	60	14	20	11	20	13	20			
10	39	65	15	21	11	23	13	21			
11	35	58	11	20	14	23	10	15			
12	47	63	15	22	14	21	18	20			
13	39	60	15	20	11	20	13	20			
14	35	59	9	16	13	21	13	22			
15	41	61	11	19	12	20	18	22			
16	52	52	18	18	17	17	17	17			
17	47	52	15	18	14	17	18	17			
18	51	45	18	14	16	14	17	17			
19	47	50	18	13	14	19	15	18			
20	39	52	12	18	11	17	16	17			
21	35	65	13	21	10	23	12	21			
22	37	45	13	14	12	14	12	17			
23	32	64	12	23	10	21	10	20			
24	31	62	10	22	11	20	10	20			
25	47	59	15	17	14	21	18	22			

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

12:49
26/11/2023

ANEXO G: TABLA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LAS VARIABLES

Tabla Estadística descriptiva de las variables

de las variables.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Descriptivos

			Estadístico	Error estándar
PreTest	Media		40,20	1,191
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	37,76	
		Límite superior	42,64	
	Media recortada al 5%		40,06	
	Mediana		39,00	
	Varianza		42,579	
	Desviación estándar		6,525	
	Mínimo		31	
	Máximo		52	
	Rango		21	
	Rango intercuartil		12	
	Asimetría		,410	,427
	Curstosis		-1,099	,833
	PosTest	Media		58,37
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	55,85	
		Límite superior	60,88	
Media recortada al 5%			58,56	
Mediana			60,00	
Varianza			45,344	
Desviación estándar			6,734	
Mínimo			45	
Máximo			69	
Rango			24	
Rango intercuartil		12		

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 22, W: 755 pt

Español (España) Predicciones de texto: activado | Concentración | 110%

19°C | 23:06 | 25/11/2023

ANEXO H: HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis general

datos.spv [Documento] - IBM SPSS Statistics Visor

Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Pruebas NPar

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
PosTest - PreTest	Rangos negativos	1 ^a	3,00	3,00
	Rangos positivos	27 ^b	14,93	403,00
	Empates	2 ^c		
Total		30		

a. PosTest < PreTest
 b. PosTest > PreTest
 c. PosTest = PreTest

Estadísticos de prueba^a

	PosTest - PreTest
Z	-4,557 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
 b. Se basa en rangos negativos.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON H. 184, W. 257 p

estigar

18°C 00:08 26/11/2023

archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: PreTest 35 Visible: 8 de 8 variables

	PreTest	PosTest	SDimMot Pre	SDimMot Post	SDimCompPre	SDimCompPost	SDimEva Pre	SDimEva Post	var	var	var	var
1	35	64	13	21	10	20	12	23				
2	37	62	13	19	12	21	12	22				
3	32	52	12	18	10	17	10	17				
4	31	52	10	18	11	17	10	17				
5	47	66	15	21	14	23	18	22				
6	36	66	15	23	11	22	10	21				
7	47	69	15	22	14	23	18	24				
8	35	52	10	18	12	17	13	17				
9	38	60	14	20	11	20	13	20				
10	39	65	15	21	11	23	13	21				
11	35	58	11	20	14	23	10	15				
12	47	63	15	22	14	21	18	20				
13	39	60	15	20	11	20	13	20				
14	35	59	9	16	13	21	13	22				
15	41	61	11	19	12	20	18	22				
16	52	52	18	18	17	17	17	17				
17	47	52	15	18	14	17	18	17				
18	51	45	18	14	16	14	17	17				
19	47	50	18	13	14	19	15	18				
20	39	52	12	18	11	17	16	17				
21	35	65	13	21	10	23	12	21				
22	37	45	13	14	12	14	12	17				
23	32	64	12	23	10	21	10	20				
24	31	62	10	22	11	20	10	20				
25	47	60	15	17	14	21	18	22				

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Buscar 18°C 00:09 26/11/2023

ANEXO I: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Hipótesis específica 1

tados.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Pruebas NPar

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
SDimMotPost - SDimMotPre	Rangos negativos	2 ^a	6,00	12,00
	Rangos positivos	26 ^b	15,15	394,00
	Empates	2 ^c		
	Total	30		

a. SDimMotPost < SDimMotPre
b. SDimMotPost > SDimMotPre
c. SDimMotPost = SDimMotPre

Estadísticos de prueba^a

	SDimMotPost - SDimMotPre
Z	-4,361 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON H: 184, W: 257 p

Español (España) Predicciones de texto: activado | Concentración | 90%

*Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

24 : SDimEvaPost 20 Visible: 8 de 8 variables

	PreTest	PosTest	SDimMot Pre	SDimMot Post	SDimCompPre	SDimCompPost	SDimEva Pre	SDimEva Post	var	var	var	var
1	35	64	13	21	10	20	12	23				
2	37	62	13	19	12	21	12	22				
3	32	52	12	18	10	17	10	17				
4	31	52	10	18	11	17	10	17				
5	47	66	15	21	14	23	18	22				
6	36	66	15	23	11	22	10	21				
7	47	69	15	22	14	23	18	24				
8	35	52	10	18	12	17	13	17				
9	38	60	14	20	11	20	13	20				
10	39	65	15	21	11	23	13	21				
11	35	58	11	20	14	23	10	15				
12	47	63	15	22	14	21	18	20				
13	39	60	15	20	11	20	13	20				
14	35	59	9	16	13	21	13	22				
15	41	61	11	19	12	20	18	22				
16	52	52	18	18	17	17	17	17				
17	47	52	15	18	14	17	18	17				
18	51	45	18	14	16	14	17	17				
19	47	50	18	13	14	19	15	18				
20	39	52	12	18	11	17	16	17				
21	35	65	13	21	10	23	12	21				
22	37	45	13	14	12	14	12	17				
23	32	64	12	23	10	21	10	20				
24	31	62	10	22	11	20	10	20				
25	47	60	16	17	14	21	18	22				

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

ANEXO J: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Hipótesis específica 2

estados.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Pruebas NPar

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
SDimCompPost - SDimCompPre	Rangos negativos	1 ^a	1,50	1,50
	Rangos positivos	27 ^b	14,98	404,50
	Empates	2 ^c		
	Total	30		

a. SDimCompPost < SDimCompPre
b. SDimCompPost > SDimCompPre
c. SDimCompPost = SDimCompPre

Estadísticos de prueba^a

	SDimCompPost - SDimCompPre
Z	-4,604 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | H: 184, W: 257

*Sin título3 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

22:

	PreTest	PosTest	SDimMotPre	SDimMotPost	SDimCompPre	SDimCompPost	SDimEvaPre	SDimEvaPost	var
1	35	64	13	21	10	20	12	23	
2	37	62	13	19	12	21	12	22	
3	32	52	12	18	10	17	10	17	
4	31	52	10	18	11	17	10	17	
5	47	66	15	21	14	23	18	22	
6	36	66	15	23	11	22	10	21	
7	47	69	15	22	14	23	18	24	
8	35	52	10	18	12	17	13	17	
9	38	60	14	20	11	20	13	20	
10	39	65	15	21	11	23	13	21	
11	35	58	11	20	14	23	10	15	
12	47	63	15	22	14	21	18	20	
13	39	60	15	20	11	20	13	20	
14	35	59	9	16	13	21	13	22	
15	41	61	11	19	12	20	18	22	
16	52	52	18	18	17	17	17	17	
17	47	52	15	18	14	17	18	17	
18	51	45	18	14	16	14	17	17	
19	47	50	18	13	14	19	15	18	
20	39	52	12	18	11	17	16	17	
21	35	65	13	21	10	23	12	21	
22	37	45	13	14	12	14	12	17	
23	32	64	12	23	10	21	10	20	
24	31	62	10	22	11	20	10	20	
25	47	60	15	17	14	21	18	22	

ANEXO K: HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Hipótesis específica 3

IBM SPSS Statistics Visor

[ConjuntoDatos2] D:\TESIS jvls\TESIS\Desarrollo de Tesis\Desarrollo Cap 3.sav

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
SDimEvaPost - SDimEvaPre	Rangos negativos	1 ^a	1,50	1,50
	Rangos positivos	26 ^b	14,48	376,50
	Empates	3 ^c		
	Total	30		

a. SDimEvaPost < SDimEvaPre
 b. SDimEvaPost > SDimEvaPre
 c. SDimEvaPost = SDimEvaPre

Estadísticos de prueba^a

SDimEvaPost - SDimEvaPre	
Z	-4,513 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
 b. Se basa en rangos negativos.

Desarrollo Cap 3.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 8 de 8 variables

	PreTest	PosTest	SDimMot Pre	SDimMot Post	SDimCompPre	SDimCompPost	SDimEva Pre	SDimEva Post	var	var	var	var
1	35	64	13	21	10	20	12	23				
2	37	62	13	19	12	21	12	22				
3	32	52	12	18	10	17	10	17				
4	31	52	10	18	11	17	10	17				
5	47	66	15	21	14	23	18	22				
6	36	66	15	23	11	22	10	21				
7	47	69	15	22	14	23	18	24				
8	35	52	10	18	12	17	13	17				
9	38	60	14	20	11	20	13	20				
10	39	65	15	21	11	23	13	21				
11	35	58	11	20	14	23	10	15				
12	47	63	15	22	14	21	18	20				
13	39	60	15	20	11	20	13	20				
14	35	59	9	16	13	21	13	22				
15	41	61	11	19	12	20	18	22				
16	52	52	18	18	17	17	17	17				
17	47	52	15	18	14	17	18	17				
18	51	45	18	14	16	14	17	17				
19	47	50	18	13	14	19	15	18				
20	39	52	12	18	11	17	16	17				
21	35	65	13	21	10	23	12	21				
22	37	45	13	14	12	14	12	17				
23	32	64	12	23	10	21	10	20				
24	31	62	10	22	11	20	10	20				
25	47	60	15	17	14	21	18	22				

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

ANEXO L: ANÁLISIS POR DIMENSIÓN

Dimensión Motivación

			Descriptivos	
			Estadístico	Error estándar
SDimMotPre	Media		13,50	,488
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,50	
		Límite superior	14,50	
	Media recortada al 5 %		13,50	
	Mediana		13,50	
	Varianza		7,155	
	Desviación estándar		2,675	
	Mínimo		9	
	Máximo		18	
	Rango		9	
	Rango intercuartil		4	
	Asimetría		,058	,427
	Curtosis		-,774	,833
	SDimMotPost	Media		19,07
95 % de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	18,11	
		Límite superior	20,02	
Media recortada al 5 %			19,17	
Mediana			19,00	
Varianza			6,547	
Desviación estándar			2,559	
Mínimo			13	
Máximo			23	
Rango			10	
Rango intercuartil			3	
Asimetría			-,648	,427
Curtosis			,189	,833

Dimensión comprensión

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
SDimMotPre	Media	13,50	,488	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,50	
		Límite superior	14,50	
	Media recortada al 5 %	13,50		
	Mediana	13,50		
	Varianza	7,155		
	Desviación estándar	2,675		
	Mínimo	9		
	Máximo	18		
	Rango	9		
	Rango intercuartil	4		
	Asimetría	,058	,427	
	Curtosis	-,774	,833	
SDimMotPost	Media	19,07	,467	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	18,11	
		Límite superior	20,02	
	Media recortada al 5 %	19,17		
	Mediana	19,00		
	Varianza	6,547		
	Desviación estándar	2,559		
	Mínimo	13		
	Máximo	23		
	Rango	10		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	-,648	,427	
	Curtosis	,189	,833	

Dimensión evaluación

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
SDimEvaPre	Media	14,17	,565	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,01	
		Límite superior	15,32	
	Media recortada al 5 %	14,19		
	Mediana	13,00		
	Varianza	9,592		
	Desviación estándar	3,097		
	Mínimo	10		
	Máximo	18		
	Rango	8		
	Rango intercuartil	6		
	Asimetría	,049	,427	
	Curtosis	-1,566	,833	
	SDimEvaPost	Media	19,60	,454
95 % de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	18,67	
		Límite superior	20,53	
Media recortada al 5 %		19,57		
Mediana		20,00		
Varianza		6,179		
Desviación estándar		2,486		
Mínimo		15		
Máximo		24		
Rango		9		
Rango intercuartil		5		
Asimetría		,031	,427	
Curtosis		-1,142	,833	

ANEXO M: EVIDENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA

Ingreso a la plataforma

freddy

.....

Acceder

¿Olvidó su contraseña?

Algunos cursos permiten el acceso de invitados

Entrar como persona invitada

Español - Internacional (es) ▾ | Aviso de Cookies

Perfil del docente

Inicio | Área personal | Cursos | Eventos | Vista estándar

Centro Peruano de Banca y Negocios

Freddy Vilcapoma

> Perfil

Detalles de usuario	Miscelánea
<p>Dirección de correo Freddyvilcapoma1@gmail.com (Visible para otros participantes del curso)</p> <p>País Perú</p> <p>Zona horaria</p>	<p>Entradas del blog</p> <p>Mensajes en foros</p> <p>Foros de discusión</p> <p>Planes de aprendizaje</p>

Editar perfil

Perfil del alumno

The screenshot shows a user profile page with a green header bar. The header contains a search icon, a notification bell, a chat bubble, a language dropdown set to 'Español - Internacional (es)', and the user's name 'Nathaly Vilcapoma' with a profile picture. Below the header, there is a breadcrumb trail 'Perfil'. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Detalles de usuario', includes an 'Editar perfil' link and fields for 'Dirección de correo' (Nathalyvilcapoma1@gmail.com), 'País' (Perú), 'Ciudad' (Lima), and 'Zona horaria' (America/Lima). The right column, titled 'Informes', lists various reports: 'Registros de hoy', 'Todas las entradas', 'Informe preliminar', 'Informe completo', 'Sesiones del navegador', 'Resumen de Calificaciones', and 'Calificaciones'.

Curso del alumno

The screenshot shows a course selection page. At the top, there is a browser address bar with several tabs: 'Descargar Autodesk...', 'Autodesk Inventor...', 'Descargar el archivo...', 'Herramienta LG flas...', and 'Todos los marcadores'. Below the browser bar is a green header bar with a search icon, a notification bell, a chat bubble, a language dropdown set to 'Español - Internacional (es)', and the user's name 'Nathaly Vilcapoma'. A navigation menu below the header includes 'Página Principal', 'Configuración', 'Informes', 'Banco de preguntas', 'Filtros', and 'Más'. The main content area is titled 'Cursos disponibles' and features a single course card. The card has a thumbnail image of a woman in a grocery store, the title 'Cajero Comercial', and a 'Curso >' button.

Alumnos matriculados

Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles	Grupos
<input type="checkbox"/> —	—	—	—
<input type="checkbox"/> CD Carmen Díaz Fernández	carmen.diaz.fernandez@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> PD Patricia Díaz Herrera	patricia.diaz.herrera@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> LD Lorena Díaz Iglesias	lorena.diaz.iglesias@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> AD Andrea Díaz Torres	andrea.diaz.torres@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> CF Cristina Fernández Díaz	CristinaFernandezDiaz@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> CG Clara García Blanco	clara.garcia.blanco@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> LG Lucía García López	lucia.garcia.lopez@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> SG Susana García Ruiz	susana.garcia.ruiz@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> MG Miriam García Santos	miriam.garcia.santos@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> PG Paula Gómez Ramírez	paula.gomez.ramirez@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> SG Sara Gómez Sánchez	sara.gomez.sanchez@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> NL Natalia López Castro	natalia.lopez.castro@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> ML Marta López Martínez	MartaLopezMartinez2023@gmail.com	Estudiante	No hay grupos
<input type="checkbox"/> VL Virginia Lopez Moreno	virginia.lopez.moreno@gmail.com	Estudiante	No hay grupos

Sesiones de clases

CEPEN Página Principal Área personal Mis cursos Administración del sitio JL Modo de edición

SESIÓN 01 - Introducción

Introducción

Tarea_1

Foro 1 - Comentar lo apren...

SESION 02

SESION 03

SESION 04

SESION 05

SESION 06

SESION 07

SESION 08

SESION 09

CAJCOM / SESIÓN 01 - Introducción

SESIÓN 01 - Introducción

- Introducción a la documentación mercantil
- El comercio
- Compra - Venta (transacción comercial)

Tarea_1

Apertura: sábado, 2 de septiembre de 2023, 00:00

Resumen de la clase

Foro 1 - Comentar lo aprendido en la sesión

CEPEN Página Principal Área personal Mis cursos Administración del sitio JL Modo de edición

SESION 05

SESION 06

SESION 07

SESION 08

SESION 09

SESION 10

SESION 11

SESION 12

Temas

Evaluación final

CAJCOM / SESION 12

SESION 12

- Sistema financiero, rol y funcionamiento.
- Banco Central de Reserva.
- Evaluación Final.

Evaluación final

Abrió: sábado, 18 de noviembre de 2023, 00:00 **Cerró:** sábado, 18 de noviembre de 2023, 23:55

Alumnos y docente

CEPEN Página Principal Área personal Mis cursos Administración del sitio

ESTUDIANTES

Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Roles
<input type="checkbox"/> —	—	—
<input type="checkbox"/> RP Rosa Pérez González	rosa.perez.gonzalez@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> EP Elena Pérez Navarro	elena.perez.navarro@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> JP Julia Pérez Ortega	julia.perez.ortega@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> MP Marina Perez Vega	marina.perez.vega@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> MR Marta Rodríguez Martínez	marta.rodriguez.martinez@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> AR Ana Rodríguez Pérez	AnaRodriuezPerez1@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> LS Lidia Sanchez Delgado	lidia.sanchez.delgado@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> LS Laura Sánchez García	LauraSanchezGarcia@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> RS Raquel Sánchez Morales	raquel.sanchez.morales@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> IS Irene Sánchez Vázquez	irene.sanchez.vazquez@gmail.com	Estudiante
<input type="checkbox"/> Freddy Vilcapoma	Freddyvilcapoma1@gmail.com	Profesor

PROFESOR

« 1 2