



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ESCUELA DE POSGRADO

# PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los  
docentes del nivel primaria – Lima 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Educación

### AUTOR:

Arevalo Martinez, Luis Javier (orcid.org /0000-0002-6109-8684)

### ASESORES:

Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso (orcid.org/0000-0002-2064-3201)

Dr. Aguilar Padilla, Fernando Ysais (orcid.org/0000-0002-0634-0028)

### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

### LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA — PERÚ

2023

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, agradecer a Dios porque día a día me da la fortaleza necesaria para seguir adelante y cumplir mis proyectos.

A mi señora madre porque es la persona que siempre me demuestra su apoyo incondicional, apoyándome en todos mis estudios y por último a mi padre que desde cielo siempre me ilumina con su luz.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a la Universidad por brindarme la oportunidad de poder realizar esta maestría y así mismo hacer extensivo este agradecimiento a mis asesores y a mi hermano por su apoyo incondicional.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR**

Yo, LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023", cuyo autor es AREVALO MARTINEZ LUIS JAVIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 28 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO <b>DNI:</b> 09754852 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2064-3201	Firmado electrónicamente por: ALOPEZKI el 31-07- 2023 12:10:17

Código documento Trilce: TRI - 0625663



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR**

Yo, AREVALO MARTINEZ LUIS JAVIER estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS- Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
AREVALO MARTINEZ LUIS JAVIER <b>DNI:</b> 06767632 <b>ORCID:</b> 0000-0002-6109-8684	Firmado electrónicamente por: LAREVALOMA68 el 02- 08-2023 15:25:18

Código documento Trilce: INV - 1250761



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.	7
III. METODOLOGÍA	16
3.1 Tipo de Diseño de Investigación	16
3.2 Variables y Operacionalización	16
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos.	20
3.6 Método de análisis de datos.	21
3.7 Aspectos éticos.	21
IV. RESULTADOS	24
4.1 Resultados descriptivos	24
4.2 Resultados inferenciales	27
4.2.1 Prueba de la hipótesis general	28
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1 <i>Participantes docentes por sexo</i>	24
Figura 2 <i>Frecuencia de la variable aprendizaje</i>	24
Figura 3 <i>Frecuencia de la dimensión Nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel</i>	25
Figura 4 <i>Frecuencia de la dimensión Competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle</i>	26
Figura 5 <i>Satisfacción y percepción del aprendizaje en Ms-Excel</i>	26
Figura 6 <i>Frecuencia de la variable Moodle</i>	27

## RESUMEN

La presente investigación, tiene como objetivo general Evaluar el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023. La muestra estuvo compuesta por 30 docentes del nivel primaria. El enfoque fue cuantitativo, de tipo aplicado, método deductivo, nivel descriptivo, con el diseño de investigación pre experimental. Para el recojo de datos se utilizó la técnica de la encuesta con un cuestionario como instrumento de investigación con 18 preguntas que midieron las 4 dimensiones de la investigación.

El resultado de la investigación determinó que existe un impacto positivo del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023, con un resultado del valor absoluto de ( $Z = -4,790$  de  $X$  de Wilcoxon) es mayor que el valor crítico de alfa ( $\alpha = 1,96$ ), haciendo hincapié que los resultados del aprendizaje fueron satisfactorios, en conocimientos, competencias adquiridas y en la satisfacción y percepción de aprendizajes.

**Palabras clave:** Moodle, aprendizaje, capacitación docente, MS Excel

## ABSTRACT

The present research aims to Evaluate the impact of using the Moodle platform on the learning of MS-Excel for primary school teachers in Lima in the year 2023. The sample consisted of 30 primary school teachers. The approach was quantitative, applied in nature, deductive method, descriptive level, with a pre-experimental research design. The data collection technique used was a survey with a questionnaire as the research instrument, consisting of 18 questions that measured the 4 dimensions of the research.

The research results determined that there is a positive impact of using the Moodle platform on the learning of MS-Excel for primary school teachers in Lima in the year 2023. The absolute value result of ( $Z=-4.790$  of Wilcoxon's  $X$ ) is greater than the critical value of alpha ( $\alpha=1.96$ ), emphasizing that the learning outcomes were satisfactory in terms of knowledge, acquired skills, and satisfaction and perception of learning.

**Keyword:** Moodle, learning, teacher training, MS Excel.

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación lleva como título Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS Excel para los docentes del nivel primaria –Lima 2023, ya que hoy en día nos encontramos en un mundo dominado por la tecnología y desde luego el uso de esta ha motivado nuevas y distintas formas de aprendizaje en las instituciones educativas ya sea en colegios, institutos y/o universidades.

De acuerdo con Suñe (2021), la educación está cambiando de manera muy rápida y están apareciendo nuevas plataformas virtuales educativas más adelantadas, que surgen como la solución para resolver los problemas del estudiante y en muchos casos la poca formación de los docentes con respecto a la tecnología, las plataformas educativas están diseñadas para dirigirse al estudiante y mejorar el proceso de enseñanza, al mismo tiempo que eliminan algunas de las dificultades asociadas con la enseñanza presencial y tradicional. Estas plataformas virtuales adoptan un enfoque constructivista que fomenta el aprendizaje colaborativo entre docentes y estudiantes.

Por otro lado, Rodríguez (2020) señala que el aprendizaje va en relación a los cambios tecnológicos, así pues, se fortalece a través de las plataformas educativas que son herramientas que integran diferentes funciones para los docentes y facilitan un entorno de trabajo muy amigable para los estudiantes lo cual permite una educación a distancia muy flexible.

Asimismo Gonzales (2020), precisa que hoy en día es muy importante señalar que las plataformas virtuales, como es el Moodle por ejemplo, son programas que están orientados a la Internet, entre su función principal es que la plataforma se puedan programar y desarrollar cursos, en donde se pueda lograr la comunicación, el desarrollo de contenidos, desarrollo de materiales interactivos, evaluación y seguimiento, personalización y así permitir la comunicación eficiente entre docentes y alumnos, impulsando un aprendizaje individual y colectivo; esta plataforma puede ser utilizada como un recurso TIC, que anexándose en el proceso cognitivo y si planificamos debidamente, puede ser una herramienta que favorezca de manera acertada a la motivación y desde luego al aprendizaje.

Por último, Bosco (2021) precisa que el desarrollo continuo de las TICs ha cambiado la manera en que se realiza la educación en las I.E. Por tanto, el uso de

los medios virtuales como Moodle se ha vuelto fundamental, ya que ofrece varias funcionalidades que mejoran el proceso cognitivo.

El enfoque principal de esta investigación se enfoca en utilizar la plataforma Moodle como medio para enseñar MS Excel a los profesores de educación primaria en Lima durante el año 2023. En este contexto, el objetivo es demostrar que el uso de esta plataforma es una herramienta efectiva para mejorar la educación y fomentar el aprendizaje colaborativo entre los docentes y los estudiantes.

En resumen, el objetivo de esta investigación es demostrar que el uso de la plataforma Moodle para enseñar MS Excel a los profesores de educación primaria en Lima durante el año 2023 es un medio efectivo para mejorar la enseñanza, promover el aprendizaje colaborativo y, en última instancia, construir una nueva visión para la educación.

El problema que se presenta en la actualidad, es que muchos docentes no poseen las competencias necesarias para explotar al máximo las TICs. La educación ha sufrido muchos cambios, por lo tanto, las instituciones educativas deben ir mejorando sus métodos de enseñanza en cuanto a impartir sus contenidos para que los alumnos tengan un mejor aprendizaje, y les permita ir relacionándose con las nuevas tecnologías que día a día vienen ganando terreno en la educación.

La educación en el Perú presenta muchas dificultades, como por ejemplo, el bajo nivel pedagógico, la deficiente preparación de los docentes encargados de las diversas asignaturas, la deserción de estudiantes; en muchos casos se siguen impartiendo clases con el método antiguo, en donde el alumno solo recibe información para memorizarla, por lo tanto, lo que se busca con las plataformas educativas, en este caso con el MOODLE, es que los estudiantes puedan tener la información de sus cursos en cualquier momento.

La introducción de las plataformas educativas en la educación es una nueva tendencia que ofrece la oportunidad para que sea posible tener espacios para el intercambio de conocimientos con los estudiantes optimizando el quehacer formativo y los métodos de aprendizaje.

Rivero, Alejo y Mariño (2020). El Moodle permite el desarrollo de enseñanza-aprendizaje aplicado en diferentes modalidades en donde tenemos la presencial, semipresencial y a distancia; su manejo es muy sencillo, pero se requiere que los

docentes tengan conocimientos básicos sobre la plataforma Moodle para construir conocimientos adecuados con las realidades para los alumnos que aprenden.

Carneros (2018), dice que la estrategia de aprendizaje significativo busca que el estudiante sea el protagonista en la búsqueda de nuevos conocimientos con sentido y relacionados con su entorno educativo y social. De esta manera, se promueve un aprendizaje más profundo y duradero.

La anexión de los ambientes virtuales esté; creando un curso virtual con la plataforma Moodle, aspiran a ser un desafío que innove y fomente el aprendizaje colaborativo, de interacción, significativo, y autónomo que para la presente situación el profesor cumple la tarea de asesor y moderador del aprendizaje y a los estudiantes como los que construyen su propio aprendizaje para lograr los objetivos de aprendizaje deseados. Al incorporar las plataformas educativas como herramientas que apoyen las clases presenciales, establece, una estrategia que desde luego influye en forma positiva el método de cognición permitiendo a los alumnos que aumenten su participación en el proceso de educación.

La plataforma Moodle puede ser una herramienta muy apreciada para mejorar el proceso de cognitivo de esta herramienta informática, sin embargo, muchos docentes pueden no estar familiarizados con su uso y, por lo tanto, se estaría desperdiciando la oportunidad de utilizar su habilidad para mejorar la calidad de la interacción educativa en el aula. Además, podría haber limitaciones en cuanto al acceso a la tecnología necesaria para utilizar la plataforma Moodle de manera efectiva, lo que podría generar desigualdades en el aprendizaje. Por lo tanto, es vital abordar esta problemática para asegurar que los docentes tengan acceso a la información y tecnología necesaria para utilizar la plataforma Moodle de manera segura y así, mejorar el proceso cognitivo de MS-Excel en el nivel primario

Una de las principales barreras para el uso efectivo de la plataforma Moodle es el acceso a la tecnología. Muchos docentes de nivel primario pueden no tener acceso a dispositivos tecnológicos adecuados, conexión a internet estable y otros recursos necesarios para utilizar la plataforma. Además, en algunos casos, la infraestructura escolar puede no estar adecuada para soportar la carga tecnológica requerida para utilizar la plataforma, lo que puede generar frustración y desmotivación en los docentes.

Otro desafío es la falta de formación y capacitación adecuada en el uso de Moodle y en la enseñanza de MS-Excel. Muchos docentes pueden sentirse abrumados por la tecnología y la nueva metodología de enseñanza, lo que puede generar resistencia al cambio y rechazo a la plataforma Moodle. Por lo tanto, es necesario brindar formación y capacitación adecuada y accesible para los docentes.

El diseño de los cursos en Moodle también puede ser un desafío para los docentes. En algunos casos, los cursos pueden estar mal estructurados, poco interactivos y poco atractivos para los estudiantes, lo que puede disminuir su motivación y compromiso en el proceso de aprendizaje. Ahora es indispensable que los docentes tengan acceso a recursos y herramientas para diseñar cursos efectivos y atractivos en Moodle, de manera que puedan maximizar su impacto en el aprendizaje de MS-Excel.

Finalmente, otro desafío es la evaluación del aprendizaje en la plataforma Moodle. Es necesario que los docentes conozcan las herramientas y recursos que ofrece la plataforma para la evaluación, y que sean capaces de diseñar evaluaciones efectivas y significativas para los estudiantes. Además, es importante que los docentes estén preparados para proporcionar retroalimentación adecuada y oportuna para que puedan mejorar su aprendizaje y desarrollo de habilidades los estudiantes con el MS-Excel.

Ante la situación mencionada, se planteó el siguiente problema general: ¿Cuál es el efecto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes de educación primaria en Lima en el año 2023? Los problemas específicos se definieron de la siguiente manera: 1) ¿Cuáles son las barreras y limitaciones que obstaculizan la adopción efectiva de la plataforma Moodle por parte de los docentes de educación primaria en Lima para el aprendizaje de MS-Excel?, 2) ¿Cuál es el nivel de capacitación y familiaridad de los docentes de educación primaria en Lima con el uso de la plataforma Moodle y su integración en la enseñanza de MS-Excel?, 3) ¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje y desarrollo de habilidades en MS-Excel de los docentes de educación primaria en Lima, en términos de su competencia tecnológica y pedagógica?

La razón fundamental de esta investigación reside en el ámbito de la educación, está experimentando una transformación constante debido a la presencia cada vez mayor de la tecnología y la preocupación de adaptarse a la sociedad digital. En este contexto, el uso de plataformas virtuales se ha vuelto cada vez más relevante en el ámbito educativo.

En particular, la plataforma Moodle ha demostrado ser una herramienta efectiva para apoyar la educación en línea y blended learning, permitiendo a los docentes y estudiantes acceder a recursos educativos, interactuar, colaborar y evaluar el progreso de manera flexible y personalizada. Sin embargo, es importante destacar que su implementación y uso aún no se ha extendido de manera generalizada en todos los estamentos educativos, esto incluye el nivel primario.

En este sentido, es necesario explorar y evaluar el potencial de la plataforma Moodle en el aprendizaje de una habilidad específica, como MS-Excel, para los docentes del nivel primario en Lima. MS-Excel es una herramienta ampliamente utilizada en diferentes ámbitos profesionales y su dominio puede abrir nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje para los docentes, así como mejorar sus habilidades tecnológicas y pedagógicas.

El presente estudio se desarrolló con el objetivo de proporcionar una justificación para los docentes del nivel primaria en Lima una alternativa eficiente y efectiva para desarrollar sus competencias en MS-Excel utilizando la plataforma Moodle. Además, se busca explorar cómo esta combinación tiene el potencial de elevar la calidad de la educación en el contexto educativo actual, promoviendo el uso de tecnología en el aula y fomentando la adquisición de destrezas digitales en los profesores y, por ende, en los estudiantes.

Al obtener resultados y conclusiones sobre el uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes de nivel primaria en Lima, este estudio proporcionará una base sólida para futuras implementaciones contribuyendo al desarrollo de un modelo pedagógico innovador y acorde con las demandas de la era digital.

En base a lo expuesto el objetivo general quedó definido de la siguiente manera: Evaluar el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023, con el fin de determinar su eficacia y contribución en el proceso de adquisición de competencias

tecnológicas y pedagógicas. Los objetivos específicos fueron: 1) Detectar los obstáculos y restricciones que dificultan la implementación efectiva de la plataforma Moodle por parte de los docentes del nivel primaria en Lima para el aprendizaje de MS-Excel. 2) Evaluar el nivel de capacitación y familiaridad de los docentes del nivel primaria en Lima con el uso de la plataforma Moodle y su integración en la enseñanza de MS-Excel. 3) Analizar el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje y desarrollo de habilidades en MS-Excel de los docentes del nivel primaria en Lima, en términos de su competencia tecnológica y pedagógica.

La hipótesis general quedó definida de la siguiente manera: El uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel por parte de los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023 tendrá un impacto positivo en su desarrollo de habilidades tecnológicas y pedagógicas, superando las barreras y limitaciones identificadas y mejorando su nivel de capacitación y familiaridad con la plataforma. Las hipótesis específicas quedaron definidas de la siguiente manera: Hipótesis específica 1: Existe una relación significativa entre obstáculos y restricciones que dificultan la implementación la adopción efectiva de la plataforma Moodle por parte de los docentes del nivel primaria en Lima para el aprendizaje de MS-Excel. Hipótesis específica 2: Existe una relación positiva entre el grado de formación o entrenamiento y familiaridad de los docentes del nivel primaria en Lima con el uso de la plataforma Moodle y su integración en la enseñanza de MS-Excel. Hipótesis específica 3: El uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel por parte de los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023 tendrá un impacto positivo en su desarrollo de habilidades tecnológicas y pedagógicas, mejorando su competencia tecnológica y pedagógica para el MS-Excel.

## II. MARCO TEÓRICO.

De los antecedentes nacionales:

Trejo (2020) Examinó los efectos de incorporar la virtualidad de aprendizaje en la gestión académica del Colegio Los Andes en Huaraz durante el año 2019. Se empleó un enfoque cuantitativo aplicado, con un diseño de investigación experimental-preexperimental longitudinal. La muestra incluyó a 70 miembros del colegio, seleccionados mediante un método estadístico no probabilístico. Se administró una encuesta utilizando un cuestionario estructurado, cuya confiabilidad se evaluó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (0.820). Los datos recolectados fueron analizados utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Los resultados mostraron que la implementación del entorno virtual de aprendizaje Moodle tuvo un impacto positivo en el colegio. Se observaron mejoras significativas en los niveles efectivo (57.14%), medio (-1.43%) y lento (55.71%) en términos descriptivos. La prueba de W de Wilcoxon corroboró estos hallazgos, demostrando un valor "w" de -5.69 con una probabilidad de error de  $1.3034E-8$  y un valor de significancia de 0.000, que se encuentra por debajo del umbral del 5% (0.05). Se comprobó que la incorporación del entorno virtual tuvo un impacto positivo.

Sandoval (2022) Comprobó la efectividad de la plataforma Moodle en la mejora de los aprendizajes en educación religiosa de estudiantes de quinto año de educación secundaria. El autor optó por un enfoque de investigación cuantitativo, utilizando un diseño cuasiexperimental con un grupo de control y otro experimental. Se hicieron mediciones antes y después del estudio (pre y post test) con un total de 60 estudiantes. El investigador empleó un cuestionario para recopilar datos, centrándose en dos experiencias de aprendizaje en educación religiosa. Al inicio del estudio, los resultados del pre test revelaron que ambos grupos (experimental y control) presentaron una media aritmética inferior a 10 puntos, indicando un nivel insatisfactorio en los aprendizajes evaluados. No obstante, con la implementación de Moodle y la posterior evaluación con el post test, se observó que el grupo experimental obtuvo una puntuación 6.6944 puntos superior al grupo de control. Esto sugiere que el uso de Moodle es una opción adecuada y efectiva para perfeccionar los aprendizajes virtuales de los estudiantes en el contexto específico de este estudio.

Erazo (2020) realizó un estudio experimental y preexperimental con el objetivo de examinar un efecto positivo de la plataforma Moodle. Se empleó una metodología ágil, específicamente el "extreme programming", y se trabajó con una muestra de 25 alumnos en el curso de matemáticas. Se evaluó su rendimiento utilizando indicadores específicos. Los resultados revelaron que la plataforma virtual tuvo un impacto positivo en los indicadores evaluados. En el primer indicador, relacionado con la traducción de cantidades a expresiones numéricas, se observó un aumento significativo del 69.25% al 92.9%. En el segundo indicador, que se refería a la comunicación de la comprensión de números y operaciones, se mejoró del 73% al 93.3%. Asimismo, en el tercer indicador, que abordaba el uso de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, se experimentó un incremento del 73.45% al 88.45%. Como recomendación final, se sugiere evaluar de manera continua la plataforma y llevar a cabo un estudio sobre la brecha tecnológica existente entre los estudiantes.

Descalzi (2021) En su estudio realizado se llevó a cabo una investigación para examinar el efecto de la plataforma de aprendizaje en línea Moodle en la motivación académica de los estudiantes del curso de Ética en el Instituto CAPECO durante el segundo semestre del año académico 2018. Se utilizó un diseño cuasiexperimental para medir la influencia de la participación en Moodle en la motivación académica. La muestra consistió en 228 alumnos, lo que representa una muestra completa. Se recopiló información a través del seguimiento de actividades y estadísticas en Moodle, y la motivación se evaluó utilizando la Escala de -EMA de Vallerand, validada en diferentes idiomas. Se aplicaron pruebas estadísticas como la prueba T de Student para muestras independientes y la prueba U de Mann-Whitney para analizar los datos. Los resultados indicaron que el uso de Moodle como plataforma de aprendizaje tuvo un impacto significativo en la motivación académica de los estudiantes de Ética en el Instituto CAPECO en 2018.

Barrios (2022) En su investigación, basada en un enfoque cuantitativo, fue determinar el efecto del uso de la plataforma Moodle en el rendimiento de los docentes en la institución educativa primaria "Corazón De Fátima" en Urcos - Quispicanchi en 2021. Se aplicó una encuesta como método de recopilación de datos en formato de pretest y postest a una muestra de 24 docentes de la institución. Al comparar los resultados, se encontró que el uso de Moodle tiene un

impacto significativo en el rendimiento docente en la institución. Esto se confirmó mediante el análisis estadístico y la prueba de Wilcoxon, donde el valor de significancia (0.000) resultó ser menor que el nivel establecido (0.05), lo que indica diferencias significativas entre los resultados del pretest y el postest. Los resultados finales obtenidos fueron  $Z = -3.494b$ .

De los antecedentes internacionales:

Gaitán y Gaitán (2021) Realizo un estudio en donde la investigación se centra en la creación de una estrategia didáctica para mejorar las dificultades en el aprendizaje del presente simple en inglés en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa La Inmaculada en Orocué, Casanare. Se utilizó un pretest y una encuesta para identificar las dificultades existentes. Se implementó un entorno virtual de aprendizaje a través de la plataforma Moodle, utilizando la abstracción, la algoritmia y la Metodología STEAM como base, y la Metodología PACIE en su estructura. La investigación tiene un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) y utiliza un diseño experimental preexperimental. Se aplicó una prueba "t" de Student para verificar la hipótesis, y se encontró que las calificaciones en el post-test fueron superiores a las del pretest después de aplicar la estrategia didáctica. En conclusión, se pudo observar un avance significativo en el aprendizaje del presente simple en inglés mediante la implementación de esta estrategia, demostrando que es posible crear alternativas e innovadoras estrategias utilizando las nuevas tecnologías de la información (TIC), en relación directa con el pensamiento computacional y la metodología STEAM, de manera lúdica, dinámica y de interés para los estudiantes.

Ortiz y Plaza (2022) Con su estudio busca promover la capacitación de los docentes del área de Ciencias Naturales en el manejo de la plataforma virtual "Moodle" en la Unidad Educativa Luis Cordero. Se busca abordar la falta de entrenamiento y preparación de los profesores en el uso efectivo de esta herramienta tecnológica. en el manejo de esta herramienta se identificó durante las prácticas preprofesionales. La propuesta consiste en brindar capacitaciones a los docentes para que utilicen los recursos y actividades de Moodle en las asignaturas de física, química y biología. Se utilizó un enfoque interpretativo y se emplearon diferentes métodos de investigación, como entrevistas, encuestas, observación

participante, pretest y postest. Los resultados mostraron mejoras en la comunicación docente-estudiante, seguimiento escolar y reducción del uso de papel. Sin embargo, se identificaron limitaciones en términos de tiempo y espacio para buscar y compartir información en el entorno virtual. El nivel de conocimiento de los docentes sobre Moodle aumentó de 1.7 en el pretest a 6.7 en el postest después de aplicar la propuesta. Se concluye que las capacitaciones continuas son efectivas en el área de Ciencias Naturales, ya que permiten compartir conocimientos de manera constante con los estudiantes.

Benítez (2021) El objetivo principal de este estudio consistió en implementar la plataforma Moodle como un sistema de gestión de aprendizaje dirigido a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Isabel de Godín en Riobamba. Se examinaron diversas metodologías que se basaban en la tecnología educativa, con el propósito de facilitar a los docentes la creación de entornos de educación completos y de alta calidad. Se identificaron ventajas en el entorno virtual, como la motivación de los estudiantes y su involucramiento en los procesos de diagnóstico, formación y evaluación. Para sumergir a los estudiantes en el mundo virtual, se utilizaron recursos como el bloque cero y el aprendizaje mediante metáforas narrativas. El estudio inició con el diagnóstico del uso de tecnologías, luego, se desarrolló un diseño instruccional para las aulas virtuales en Moodle, aplicando la metodología PACIE y haciendo uso de recursos TIC. Se realizó una búsqueda bibliográfica-descriptiva para respaldar la investigación, y los datos se analizaron estadísticamente mediante IBM SPSS. Los resultados confirmaron un amplio uso de herramientas tecnológicas en la educación.

Sañay (2021) propuso investigar la implementación de la plataforma Moodle como una herramienta educativa para mejorar el proceso de aprendizaje. Se identificaron problemáticas relacionadas con la virtualización y la falta de acceso a internet, las cuales afectan el desempeño académico y personal. Se utilizó un enfoque basado en datos cuantitativos y un diseño de estudio preexperimental, empleando encuestas como método de recopilación de datos. Los hallazgos, examinados con el SPSS, subrayaron la relevancia de incorporar la plataforma Moodle en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esto resalta la necesidad de proporcionar capacitación a los docentes en el manejo de Moodle y en la elaboración de un diseño instruccional fundamentado en el modelo ADDIE

Asto et al. (2023) En sus investigaciones, se buscó demostrar que la utilización de plataformas de aprendizaje en línea (e-learning) mejora el dominio del idioma inglés en estudiantes de quinto año de secundaria. Para ello, se adoptó un enfoque cuantitativo con un método hipotético-deductivo y se implementó un diseño preexperimental. La muestra se conformó con 19 estudiantes seleccionados de una población total de 350. La herramienta estadística SPSS 26 y la prueba T de Student fueron empleadas para analizar los datos recopilados. Los resultados revelaron que el grupo de estudiantes obtuvo un 18% de logros destacados y un 82% de logros en general, tal como se informó en el informe técnico pedagógico de la Institución Educativa (IE). Se pudo concluir que las plataformas e-learning tienen un impacto significativo en el aprendizaje del inglés para aquellos estudiantes que se preparan para ingresar a una universidad privada.

Rodríguez (2018) determinó que el uso de una plataforma virtual moderna y amigable no garantiza la efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero cuando es utilizada de manera consciente, puede ser beneficiosa para transmitir información y generar actividades didácticas que complementen la formación presencial. Sin embargo, observó que el aprovechamiento de las plataformas virtuales se limita en gran medida a tareas administrativas en lugar de ser una herramienta de apoyo al aprendizaje, resaltó la importancia de mejorar la formación del cuerpo docente en la elaboración de actividades pedagógicas que hagan uso de los recursos disponibles en las plataformas virtuales, centrándose en el conocimiento más que en el manejo técnico. Además, mencionó que no hay diferencias significativas entre las diversas plataformas virtuales en términos de recursos didácticos para promover el aprendizaje autorregulado, y que la preferencia por Moodle se debe a aspectos técnicos y de disponibilidad de manuales en español. Subrayó la importancia de actividades que fomenten el aprendizaje autorregulado, como la autoevaluación de los estudiantes, el uso de calendarios y la participación en foros de discusión, y resaltaron la necesidad de fortalecer el papel del docente, especialmente el tutor virtual, brindando capacitación en el manejo tecnológico y en los fundamentos teórico-metodológicos de la educación a través de plataformas virtuales.

Maliza (2023) concluyó que el enfoque de formación en línea busca crear una Comunidad Virtual de Aprendizaje donde los estudiantes aprendan de manera

colaborativa, con mayor participación en actividades grupales. Destacó el potencial de los entornos electrónicos y las actividades en grupo para promover la colaboración y la creación compartida de valor. Sin embargo, señaló que, en su universidad, los resultados no son alentadores en cuanto al aprovechamiento de las plataformas de teleformación como medios para desarrollar la docencia. Sugirió que la institución universitaria implemente estrategias para abordar estas deficiencias, como incentivos y cursos de orientación y formación en el uso de la plataforma, con el objetivo de cambiar la visión y el conocimiento que los estudiantes tienen sobre ella.

Umaquina (2022) determinó que los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, como la plataforma Moodle, tienen un potencial significativo en la educación a distancia asistida por las TICs. Observó que estas herramientas no solo facilitan la transmisión de información, sino que también promueven actividades didácticas en donde participan los estudiantes. En el contexto de la Universidad, el uso de Moodle demostró beneficios en el desarrollo del proceso docente educativo, como un aumento en la participación de los estudiantes y una mejora en sus habilidades de computación, comunicación y trabajo autónomo. También destacó que la plataforma amplió el acceso a recursos académicos y científicos, y brindó a los estudiantes la oportunidad de autoevaluarse y recibir retroalimentación inmediata. En general, el uso de entornos virtuales de aprendizaje resultó en un mayor compromiso y motivación de los estudiantes hacia un aprendizaje activo y consciente.

Cortez y Torres (2018) descubrieron en su investigación con estudiantes de carreras de ciencias computacionales que utilizan principalmente una combinación de estilos multimodales de aprendizaje, como kinestésico-auditivo, visual-kinestésico-lectoescritura y kinestésico-auditivo-visual-lectoescritura. Destacaron la importancia del estilo kinestésico en el aprendizaje de la programación de computadoras y sugirieron enfocar la enseñanza hacia este estilo, relacionando la información con casos concretos para su aplicación práctica. Recomendaron el enfoque constructivista para aprovechar al máximo el estilo kinestésico y propusieron desarrollar estrategias kinestésicas y se adapte a otros estilos. Los resultados indicaron que el uso de plataformas como Moodle, junto con la enseñanza presencial, mejora la instrucción profesional en instituciones de

educación superior, lo cual es especialmente relevante en programas de educación a distancia en crecimiento.

En el presente punto también se define la variable dependiente o variable principal.

#### Moodle

Arnaldos et al (2015) destacan que Moodle es un entorno virtual ampliamente utilizado, que comenzó a implementarse en 2002. Pertenece al grupo de software libre conocido como LCMS, y su desarrollo se lleva a cabo bajo la licencia GNP GPL (General Public Licence). Los datos que administra se almacenan en SQL. La plataforma se distribuye de manera gratuita y permite a los usuarios copiar y modificar el entorno original. Según los autores, Moodle es considerado una de las plataformas virtuales de código abierto y licencia pública más populares, lo que lo hace altamente versátil para su uso en instituciones educativas en todo el mundo. Hasta octubre de 2020, la versión estable más reciente era la 3.9.2. Además, es importante mencionar que Martin Dougiamas, un informático pedagogo, es el creador de esta plataforma.

Moodle es un sistema de gestión del aprendizaje desarrollado por Martin Dougiamas. Se creó con el propósito de simplificar la creación y gestión de cursos en línea, ofreciendo un ambiente virtual de aprendizaje que promueve la colaboración entre los participantes.

Según Martin Dougiamas (2002), Moodle es mucho más que un simple software. Es una filosofía educativa que promueve las comunidades de aprendizaje virtual, fomentando la interacción y colaboración entre estudiantes y profesores. Su objetivo principal es proporcionar a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado y personalizable para crear entornos de aprendizaje en línea efectivos.

En Moodle, los cursos se estructuran mediante secciones y actividades, que pueden incluir tareas, foros de discusión, cuestionarios, recursos multimedia, entre otros elementos interactivos. Los estudiantes pueden acceder a los materiales del curso, participar en actividades y comunicarse con sus compañeros y profesores a través de herramientas de mensajería y colaboración.

Una de las características distintivas de Moodle es su enfoque en la pedagogía constructivista y social. El sistema ofrece funcionalidades que

promueven la participación activa de los estudiantes, facilitando el intercambio de ideas y el trabajo colaborativo. Asimismo, permite adaptar los cursos según las necesidades y estilos de aprendizaje individuales, brindando flexibilidad y personalización.

Moodle también se destaca por su naturaleza de código abierto, esto ha impulsado una comunidad global de desarrolladores y educadores que contribuyen al continuo crecimiento y mejora del sistema.

En resumen, Moodle es un sistema de gestión del aprendizaje versátil y colaborativo, diseñado para promover entornos de aprendizaje en línea efectivos. Su enfoque pedagógico es popular para instituciones educativas y organizaciones que desean implementar programas de educación en línea.

Asimismo, se define la variable dependiente o variable secundaria.

#### Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso complejo que implica la adquisición, comprensión y aplicación de conocimientos, habilidades, actitudes o valores. Existen diversas teorías y enfoques sobre el aprendizaje, y cada autor puede tener su propia perspectiva al respecto.

Según Jean Piaget (s.f.), el aprendizaje es un proceso activo y constructivo en el que los individuos interactúan con su entorno para construir su propio conocimiento. Piaget propuso una teoría del desarrollo cognitivo que resalta la relevancia de la interacción en la formación del entendimiento, en la interacción del individuo con su entorno.

Desde la perspectiva de Piaget, el aprendizaje implica la asimilación y la acomodación. La asimilación se refiere a la capacidad de los individuos para incorporar nueva información y experiencias en su estructura cognitiva existente, interpretándolas a través de los esquemas mentales previos. La acomodación, por otro lado, implica la modificación de los esquemas mentales existentes para dar cabida a la nueva información o experiencias que no se ajustan a los esquemas previos.

Piaget también enfatizó la importancia del juego y la exploración activa en el proceso de aprendizaje. Sostenía que los niños logran un mejor aprendizaje cuando tienen la oportunidad de interactuar directamente con su entorno, manipular objetos y experimentar por sí mismos. A través de estas experiencias, los individuos

construyen activamente su conocimiento y desarrollan habilidades cognitivas más complejas.

En resumen, según Jean Piaget, el aprendizaje es un proceso activo y constructivo en el que los individuos interactúan con su entorno para construir su propio conocimiento. Implica la asimilación y acomodación de nueva información y experiencias, y se ve facilitado por la interacción directa con el entorno y la oportunidad de experimentar y explorar.

Según la investigación realizada por Sánchez-Cabrero y colaboradores en 2019, el proceso de aprendizaje se produce cuando el individuo interactúa con otras personas y experimenta diversas situaciones que generan conocimiento. En la era digital, el aprendizaje se caracteriza por la constante conexión del estudiante con su entorno. Este entorno no se limita únicamente a la proximidad física o teórica con el aprendiz, sino que también implica la posibilidad de acceder a través de diversas redes virtuales, como internet o las plataformas de redes sociales.

Hoy en día, aprendemos cada vez más en contextos virtuales e híbridos, no limitados solo a la interacción presencial. Contamos con el apoyo de diversos dispositivos que nos permiten incorporar y utilizar recursos y herramientas digitales provenientes de distintas fuentes. Asimismo, tenemos la capacidad de crear entornos digitales personales de aprendizaje que se ajustan a nuestras preferencias e intereses de aprendizaje (Coll, et al., 2023).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo de Diseño de Investigación

Según Murillo (2008), la investigación aplicada se centra en abordar un problema concreto o proporcionar una respuesta a una pregunta específica. Esta forma de investigación, también conocida como investigación empírica o práctica, su propósito es emplear conocimientos previos y la generación de nuevos conocimientos a través de la implementación y sistematización de la práctica fundamentada en la investigación. En resumen, su objetivo es utilizar el conocimiento existente para solucionar problemas del mundo real y, al mismo tiempo, adquirir nuevos conocimientos a partir de la experiencia práctica.

Diseño de Investigación

Pre experimental:

**GE: O1 X O2**

Dónde:

GE : Grupo Experimental

O1 : Test sobre el aprendizaje de MS Excel aplicado a los docentes

X : Se implementará el programa de Aprendizaje mediante el uso de la plataforma Moodle junto a los docentes.

O2 : Después de la implementación del programa de experiencias de aprendizaje en la plataforma Moodle, se aplicará un examen a los docentes de nivel primaria que forman parte del grupo experimental para evaluar su aprendizaje en el uso de MS Excel.

#### 3.2 Variables y Operacionalización

Variable 1: La plataforma Moodle – Independiente

Según Dougiamas (2002) Moodle “es un sistema para crear ambientes de aprendizaje colaborativo basado en internet. Su propósito es facilitar a los educadores la creación de comunidades de aprendizaje en línea que sean efectivas.

Variable 2: El aprendizaje – Dependiente

Según García (2020), el aprendizaje es el conocimiento que se obtiene a partir de las situaciones que se experimentan a lo largo de la vida, lo que permite adquirir habilidades y otros tipos de conocimientos. Para lograr esto, existen tres métodos diferentes: la experiencia, la instrucción y la observación.

#### Operacionalización de las variables

##### Variable 1: Moodle.

La variable 1 será operacionalizada por medio de 3 indicadores:

- Indicador 1: Nivel de familiaridad de los docentes con la plataforma Moodle.

Forma de medición: Aplicar un sistema de medición basado en una escala de Likert de 1 a 5 para evaluar el grado de familiaridad de los docentes con Moodle, donde 1 representa "Nada familiarizado" y 5 representa "Muy familiarizado".

- Indicador 2: Frecuencia de uso de Moodle por parte de los docentes.

Forma de medición: Registrar el número de veces que los docentes acceden y utilizan Moodle durante un mes.

- Indicador 3: Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma Moodle.

Forma de medición: Aplicar un sistema de medición basado en una escala de Likert de 1 a 5 para evaluar el nivel de satisfacción de los docentes con Moodle, donde 1 representa "Totalmente insatisfecho" y 5 representa "Totalmente satisfecho".

##### Variable 2: Aprendizaje.

La variable 2 será operacionalizada por medio de 3 indicadores:

- Indicador 1: Nivel de conocimiento en el manejo de MS-Excel

Forma de medición: Se utilizará un cuestionario con preguntas que evalúen el conocimiento de los docentes en el manejo de MS-Excel. El cuestionario incluirá preguntas sobre las funciones en la hoja de cálculo, la creación y manipulación de hojas de cálculo, el uso de fórmulas y funciones, la generación de gráficos, entre otros aspectos relevantes. Las respuestas de los docentes se calificarán de forma objetiva, asignando una puntuación a cada pregunta y calculando una puntuación total.

- Indicador 2: Competencias adquiridas en el uso de MS-Excel a través de Moodle

Forma de medición: Se evaluará la capacidad de los docentes para aplicar las competencias adquiridas en MS-Excel por medio de la plataforma Moodle. Se observará y evaluará el desempeño de los docentes en estas actividades, asignando una puntuación en función de la precisión, eficiencia y calidad de los resultados obtenidos.

- Indicador 3: Satisfacción y percepción del uso de Moodle para el aprendizaje de MS-Excel

Forma de medición: Se aplicará una escala de valoración a los docentes para medir su nivel de satisfacción y percepción sobre el uso de Moodle para el aprendizaje de MS-Excel. La encuesta o escala puede incluir ítems relacionados con la utilidad percibida de la plataforma, la facilidad de uso, la claridad de los contenidos y actividades, la interactividad, la accesibilidad y la motivación generada. Las respuestas se calificarán en una escala de valoración predefinida y se analizarán estadísticamente para obtener una medida cuantitativa de la satisfacción y percepción de los docentes. La valoración se realizará mediante una escala de Likert de 1 a 5 con el propósito de medir el grado de satisfacción de los docentes con Moodle, donde 1 representa "Totalmente insatisfecho" y 5 representa "Totalmente satisfecho".

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

Córdova (2020) se refiere al grupo completo de individuos que presentan características específicas determinadas por el propósito de la investigación.

La población está formada por los docentes del nivel primaria en un número de 30.

**Criterios de Inclusión:** profesores de primaria del colegio.

**Criterios de Exclusión:** Trabajadores no docentes del colegio.

**Muestra:**

Según Hernández et al (2020), “La muestra es un subconjunto de la población seleccionada para ser estudiado en una investigación”

Se refiere al grupo de participantes o elementos seleccionados de la población para ser estudiados y obtener información relevante para el estudio en cuestión. Para la presente investigación la muestra será la misma que el número de la población, los 30 docentes del nivel primaria de la institución educativa.

Muestreo:

La técnica de muestreo es una forma de aumentar la precisión y la representatividad de una muestra seleccionada, a la vez que se reduce el costo y el tiempo requerido para la recolección de datos Hernández (2021).

En el presente trabajo se aplicará el muestreo por conveniencia, debido a que la muestra será la totalidad de la población, ya que los docentes del nivel primaria ascienden a 30, una cantidad fácil de estudiar.

La unidad de análisis será cada docente del nivel primario de la institución educativa. Cada docente individual sería considerado una unidad de análisis, y se recopilaran datos sobre su nivel de conocimiento, competencias adquiridas, satisfacción y percepción en relación con el uso de Moodle para el aprendizaje de MS-Excel. Es decir, los docentes serán la población o grupo que se estudiará en la investigación, y se analizará sus características, habilidades y aprendizajes en relación al uso del Moodle en el aprendizaje de MS-Excel.

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

Según, Arias (2006), Las estrategias utilizadas para recolectar datos se refieren a diferentes métodos o enfoques para obtener información. En el contexto de este estudio, se utilizarán las siguientes estrategias: la observación directa, el cuestionario y la evaluación del conocimiento.

Para Sabino (1992), Un instrumento de recopilación de datos se describe como una herramienta empleada por el investigador para acercarse a los fenómenos y obtener información pertinente. En el marco de este estudio, se utilizarán: cuestionario, prueba de conocimiento, lista de verificación, escala de valoración, registro de la plataforma Moodle y registro de actividades de los usuarios en la plataforma Moodle.

### **3.5 Procedimientos.**

El proceso de investigación se desarrollará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Revisión bibliográfica: Se realizará una exhaustiva revisión de la literatura existente relacionada con el uso de la plataforma Moodle para el aprendizaje de MS-Excel, así como los estudios anteriores que aborden su impacto en docentes de educación primaria. Esta revisión permitirá obtener información relevante y establecer el marco teórico de la investigación.

Se tendrá un diseño cuasiexperimental de pretest-postest con un único grupo. Se definirán las variables, los indicadores, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y se determinará el tamaño de la muestra.

Para la selección de la muestra, se escogerá un grupo representativo de docentes de educación primaria en Lima, considerando criterios específicos como la disponibilidad para participar en la investigación y la experiencia previa en el uso de MS-Excel.

En cuanto a la recolección de datos, se aplicarán los instrumentos correspondientes, como cuestionarios y pruebas objetivas, a los docentes participantes. Esta recopilación se llevará a cabo en dos momentos: antes de la intervención con Moodle y después de la intervención. Implementación de la intervención: Se llevará a cabo una intervención utilizando la plataforma Moodle para el aprendizaje de MS-Excel. Se brindará a los docentes materiales de estudio, actividades y recursos didácticos a través de la plataforma.

Análisis de datos: Una vez recopilados los datos, se realizará un análisis estadístico utilizando técnicas apropiadas, Se emplearán pruebas de comparación de medias y análisis de correlación para evaluar el impacto de la intervención en el nivel de conocimiento, competencias adquiridas y satisfacción de los docentes.

Interpretación de resultados: Se interpretarán los resultados obtenidos a partir del análisis de datos, evaluando si la intervención con Moodle ha tenido un efecto significativo en el aprendizaje de MS-Excel por parte de los docentes. Se discutirán las implicancias de los resultados y se realizarán conclusiones.

Elaboración del informe final: Se elaborará el informe conclusivo de la investigación, incluyendo la introducción, el marco teórico, la metodología, los resultados obtenidos, las conclusiones y las recomendaciones. El informe seguirá

las pautas establecidas por la normativa APA para la presentación de trabajos científicos y de los lineamientos dados por la universidad Cesar Vallejo.

### **3.6 Método de análisis de datos.**

El análisis de las dos variables de estudio se realizará utilizando el programa SPSS V.26. Con el fin de mostrar la distribución de los datos, se presentarán los resultados se utilizarán tablas y gráficos en porcentaje, así como estadísticas descriptivas para ubicar los datos dentro de la escala de medición. Además, se utilizará el cociente de Rho Spearman para contrastar las hipótesis no paramétricas.

Según Sullivan y Artino (2019), El coeficiente de correlación de Spearman es una medida que evalúa la relación entre dos variables que están escaladas de manera ordinal (p. 129). El valor de Rho oscila entre -1 y 1, siendo 1 indicativo de una correlación positiva perfecta, -1 indicativo de una correlación negativa perfecta y 0 indicativo de la ausencia de correlación entre las dos variables. (Sullivan & Artino, 2019). El coeficiente de correlación de Spearman se utiliza cuando las variables no tienen una distribución normal o cuando las escalas de medición son ordinales o categóricas (Sullivan & Artino, 2019).

Según Field (2013), la prueba de hipótesis "es un proceso sistemático para evaluar la evidencia en relación con una afirmación acerca de una población" (p. 176). En términos sencillos, la prueba de hipótesis es un método estadístico utilizado para determinar si los datos recopilados respaldan o no una afirmación hecha sobre una población en particular a partir de una muestra extraída de la misma. (Field, 2013).

Los datos obtenidos se analizaron mediante el SSPV 26 de IBM.

### **3.7 Aspectos éticos.**

Según la American Psicológica Association (2017), los aspectos éticos en la investigación abarcan la salvaguardia de los derechos y el bienestar de los participantes será prioridad, la integridad científica y la responsabilidad social y profesional (p. 11).

En el presente estudio, se dará especial atención a los aspectos éticos. A continuación, se detallan los aspectos éticos que se considerarán en la investigación:

Consentimiento informado: Antes de tomar parte en la investigación, se brindará a todos los participantes una explicación detallada y precisa acerca de los objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios asociados a su involucramiento. Se les solicitará que otorguen su consentimiento informado de manera voluntaria y se les garantizará la opción de retirarse en cualquier momento sin sufrir consecuencias adversas.

Confidencialidad y anonimato: Se asegurará la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes. Todos los datos recopilados serán tratados con total confidencialidad y solo se utilizarán con el propósito específico de la investigación. Se tomarán medidas para asegurar que la información se mantenga en un entorno seguro y solo sea accesible para el equipo de investigación.

Protección de los participantes: Se tomarán todas las precauciones necesarias para minimizar cualquier posible daño o malestar a los participantes. Se procurará que los procedimientos sean seguros y no invasivos. Además, se brindará apoyo emocional y se ofrecerá información sobre recursos disponibles en caso de que los participantes requieran asistencia adicional.

Equidad y no discriminación: Todos los participantes serán tratados de manera justa y equitativa, no se realizará ninguna forma de discriminación en cuanto a género, edad, raza, religión u otras características personales. Se garantizará que la selección de los participantes sea imparcial y se evitará cualquier tipo de sesgo en la recopilación y el procesamiento de la información obtenida.

Declaración de conflictos de interés: Los investigadores serán transparentes en cuanto a cualquier posible conflicto de interés que pueda realizar distinciones o exclusiones en ninguna razón o motivo. Se asegurará que no exista ningún conflicto que comprometa la objetividad y la imparcialidad de la investigación.

Uso responsable de los datos: Los datos serán exclusivamente para los fines de la investigación. Se garantizará que los datos sean almacenados de manera segura y no sean utilizados para otros propósitos diferentes a los establecidos en el estudio. Se tomarán medidas para resguardar la privacidad de los participantes y se evitará la divulgación de información personal identificable.

Estos aspectos éticos serán respetados y cumplidos en todas las etapas de la investigación con el objetivo de garantizar la integridad y la validez de los resultados, así como el respeto hacia los participantes involucrados.

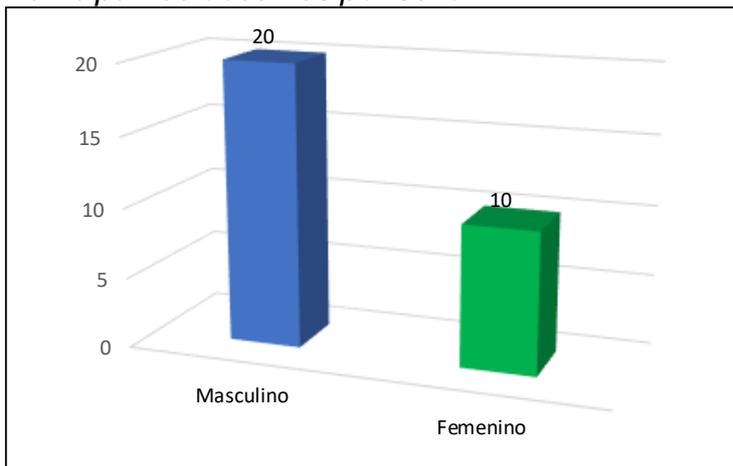
El desarrollo de la investigación se ciñe al código de ética de la Universidad César Vallejo, Resolución de consejo universitario N.º 0470-2022.UCV.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos

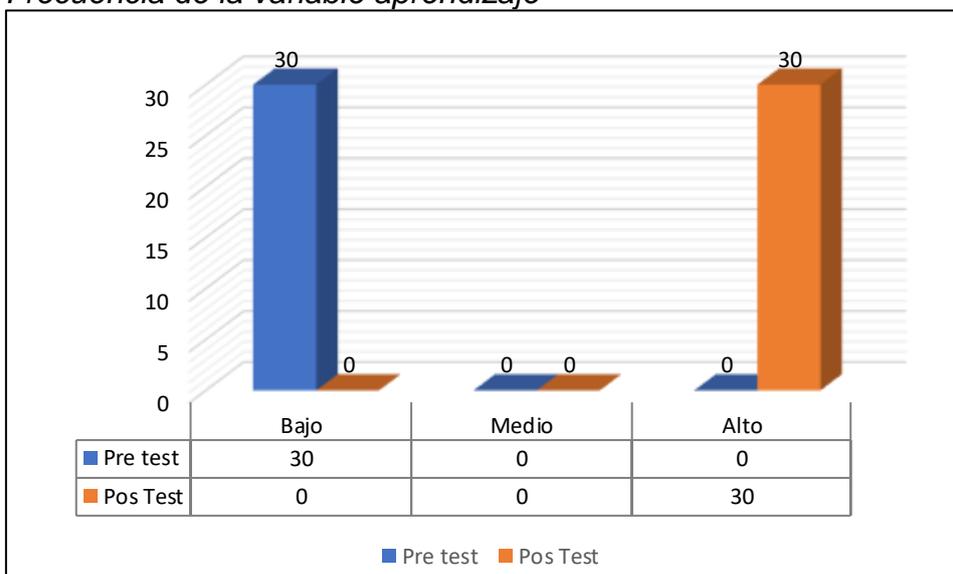
Con respecto a los docentes participantes en la investigación, estos tuvieron las siguientes características.

Figura 1  
*Participantes docentes por sexo*



En relación a la figura 1, 20 docentes participantes pertenecieron al sexo masculino representando el 67%; mientras, 10 docentes pertenecieron al sexo femenino haciendo un porcentaje del 33%.

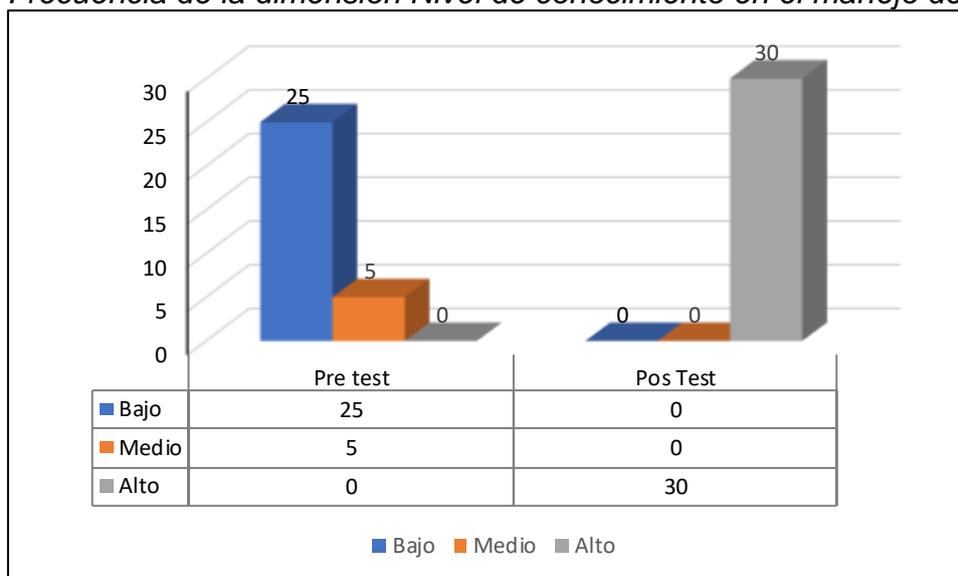
Figura 2  
*Frecuencia de la variable aprendizaje*



Cabe considerar según la figura 2 que, la percepción de los docentes participantes en el pre test con respecto a la variable aprendizaje fue de 30 en la escala bajo. Sin embargo, después de la aplicación del programa de capacitación del uso de la plataforma Moodle, los resultados se ubicaron todos ellos en la escala de calificación alto.

Figura 3

*Frecuencia de la dimensión Nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel*



De acuerdo a los resultados encontrados en la dimensión nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel, se evidencia que, en el Pre test: 25 tuvieron la percepción del nivel bajo y 5 en el nivel medio. Por el contrario, en el Post test la totalidad de ellos, 30 percibieron el nivel alto después de la aplicación del programa de capacitación de Moodle.

Evidente en la figura 4 con respecto a los resultados de las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle, la totalidad de los docentes calificaron que se encontraban en el nivel bajo en el pre test. Por el contrario, en el post test, todos ellos, calificaron el nivel alto. Eso quiere decir que, la capacitación fortaleció las competencias en el uso de Ms-Excel.

Figura 4  
*Frecuencia de la dimensión Competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle*

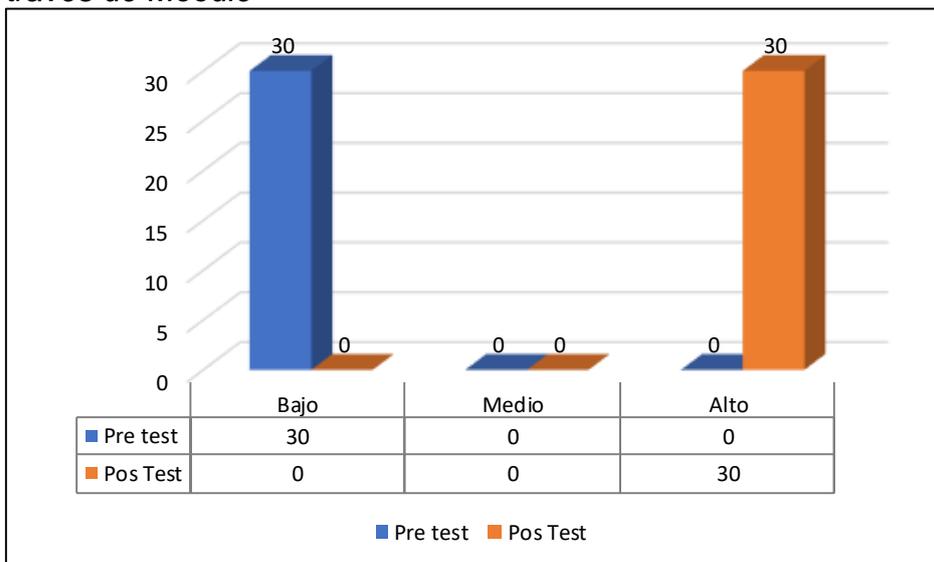
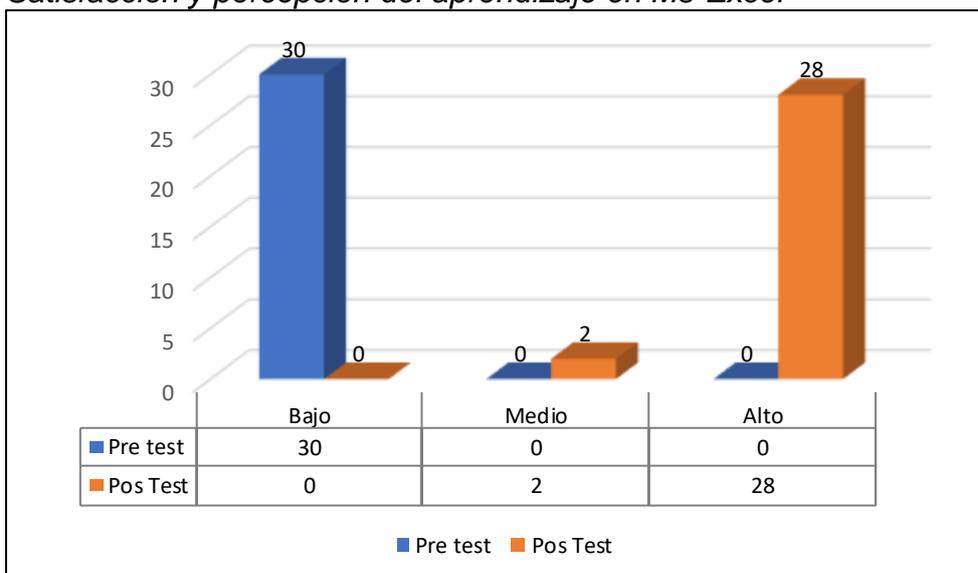
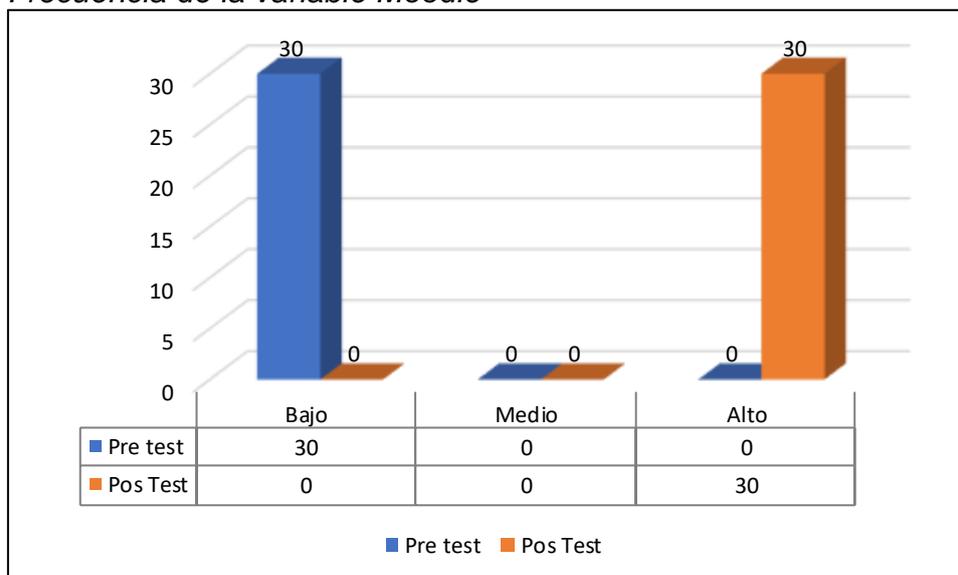


Figura 5  
*Satisfacción y percepción del aprendizaje en Ms-Excel*



Debe señalarse, en relación a la figura 5, la percepción de los docentes en el pre test con respecto a la satisfacción y percepción del aprendizaje el 100% la calificación en el nivel bajo. En cambio, en el post test 2 de ellos calificaron en la escala medio y 28 en la escala alto.

Figura 6  
Frecuencia de la variable Moodle



A la percepción de los docentes en la variable Moodle en el pre test fue de 30 en el nivel bajo. En contraposición, con el post test, los 30 estuvieron en el nivel alto. Esto quiere decir que, la familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle, la frecuencia de uso de la plataforma y la evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma mostraron excelentes resultados.

#### 4.2 Resultados inferenciales

En primer lugar, se ha tenido a bien someter los datos de la variable y dimensiones que intervienen en la contrastación de las hipótesis, tanto en el pre test como en el post test a una prueba de normalidad.

En relación a los resultados hallados de la significancia con la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, 7 de 8 valores son menores al valor de referencia ( $\text{sig}, < 0,05$ ). En consecuencia, estos datos no tienen distribución normal, a excepción del primer valor (pre test aprendizaje) que, si posee distribución normal, pero como se compara con los demás valores, se asume que todos no tienen distribución normal. Entonces, se determina el uso de una prueba no paramétrica "X de Wilcoxon". La tabla con los datos mencionados se puede apreciar en el anexo 6 A, tabla 1.

#### **4.2.1 Prueba de la hipótesis general**

En primer lugar, se definen la hipótesis nula y alterna

**H<sub>0</sub>:** El uso de la plataforma Moodle NO tiene un impacto positivo en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

**H<sub>1</sub>:** El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

En relación a los datos de la tabla 2 (ver anexo 6B), los rangos positivos muestran al “aprendizaje después del tratamiento” mayor al “aprendizaje antes del tratamiento”, esto representa que existen 30 observaciones que tuvieron resultados positivos.

Se determina que el grado de significancia de “X de Wilcoxon” es “0,000”, como es menor a “0,05” se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que menciona: El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

#### **4.2.2 Prueba de la primera hipótesis específica**

Cabe destacar el planteamiento de la hipótesis nula y alterna.

**H<sub>0</sub>:** El uso de la plataforma Moodle NO tiene un impacto positivo en el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

**H<sub>1</sub>:** El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

Con respecto a los resultados de la primera hipótesis, los rangos positivos muestran al “conocimiento en el manejo de Ms-Excel después del tratamiento” mayor al “conocimiento en el manejo de Ms-Excel antes del tratamiento”, esto representa que existen 30 observaciones que tuvieron resultados positivos.

Se determina que el grado de significancia de “X de Wilcoxon” es “0,000”, como es menor a “0,05” se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que menciona: El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el nivel

de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023. Los resultados se muestran en el anexo 6C, tabla 3.

#### **4.2.3 Prueba de la segunda hipótesis específica**

Dentro de este marco se definen la hipótesis nula y alterna.

**H<sub>0</sub>:** El uso de la plataforma Moodle NO tiene un impacto positivo en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

**H<sub>1</sub>:** El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

Debe señalarse, en relación a los resultados de la segunda hipótesis, los rangos positivos muestran a las “competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle después del tratamiento” mayor a las “competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle antes del tratamiento”, esto representa que existen 30 observaciones que tuvieron resultados positivos.

Se determina que el grado de significancia de “X de Wilcoxon” es “0,000”, como es menor a “0,05” se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que menciona: El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023. La tabla respectiva se presenta en el anexo 6D, tabla 4.

#### **4.2.4 Prueba de la tercera hipótesis específica**

Al inicio es importante plantear la hipótesis nula y alterna.

**H<sub>0</sub>:** El uso de la plataforma Moodle NO tiene un impacto positivo en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

**H<sub>1</sub>:** El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.

En la medida de los resultados de la tercera hipótesis, los rangos positivos muestran a “la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel después del tratamiento” mayor a “la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel

antes del tratamiento”, esto representa que existen 30 observaciones que tuvieron resultados positivos.

Se determina que el grado de significancia de “X de Wilcoxon” es “0,000”, como es menor a “0,05” se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que menciona: El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023. La información detallada en presenta en el anexo 6E, tabla 5.

## V. DISCUSIÓN

En función al presente estudio, este ha tenido a bien considerar el impacto que tiene el uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023, obteniendo como resultado un factor de la Prueba de rangos con signo de Wilcoxon ( $Z=-4,790$ ) y un valor de significancia ( $\text{sig.}=0,000$ ). Este dato confirma que el impacto es positivo, ya que la percepción de los 30 docentes consultados en el Pre Test fue del 100% en el nivel de calificación bajo. Sin embargo, para el Post Test la totalidad de ellos calificaron en el nivel alto. Igualmente, presentaron resultados similares en los antecedentes, como Barrios (2022) quien trabajó la influencia de la plataforma Moodle en el desempeño docente de una institución educativa en Cusco obtenido resultados positivos de influencia de la plataforma, destacando que la unidad de análisis fue similar al presente estudio; también en la significancia ( $\text{sig}=0,0000$ ) fue similar en ambos estudios. Aquí se corrobora que Moodle es una plataforma aceptable para el trabajo académico en instituciones de educación básica regular. Del mismo modo, es importante destacar lo manifestado por Martin Dougiamas, donde destaca que la plataforma Moodle es más que un software para plataformas virtuales, sino que, también promueve las comunidades de aprendizaje en línea.

Siguiendo con la contrastación con otros estudios, donde es importante el hallazgo de resultados que a diferencia del presente estudio trabajaron con la percepción de los docentes. En su lugar, los siguientes estudios actuaron con un diseño experimental: cuasi y pre experimental en relación a los aprendizajes en un determinado curso o asignatura como lo hizo: (Sandoval,2022; Erazo, 2020; Descalzi, 2021) de los cuales en los siguientes párrafos se describirá.

Con respecto al estudio de Sandoval (2022) él investigó la plataforma Moodle en sus influencias en el aprendizaje del curso de educación religiosa, obtenido un incremento en el promedio ponderado de 6,69 puntos. Esto constituye un gran avance de los efectos de la plataforma y una diferencia bastante alta para este tipo de estudio. Al mismo tiempo esta investigación se desarrolló dentro del mismo nivel educativo, la Educación Básica Regular, destacando que la plataforma es moldeable para este segmento educativo. Del mismo modo, la cantidad de participantes fue similar a la presente investigación.

Asimismo, Erazo (2020) desarrolló un estudio donde fue similar la plataforma virtual y en su símil del curso de Ms-Excel fue de matemáticas y Erazo si utilizó una prueba de conocimientos en el tema de evaluación donde la significancia fue ( $\text{sig} < 0,005$ ) confirmando que Moodle beneficia a los aprendizajes de matemática. Asimismo, es importante destacar que los datos intervinientes para las hipótesis al someterse a la prueba de normalidad determinaron que si tenían distribución normal. Por lo tanto, aquí usó el estadístico "T de Student" a diferencia de nuestra investigación que no tenían distribución normal, es por esta razón que en este estudio se usó "X de Wilcoxon".

Por otro lado, la investigación de Descalzi (2021) desarrolló también una investigación dentro del contexto experimental con un diseño cuasi experimental. Este estudio fue similar al de esta investigación porque, también aplicó un programa experimental, con la diferencia que el nuestro fue a docentes y el de Descalzi tomó a los estudiantes del curso de ética de una institución de educación superior. Aquí es importante destacar que Moodle no solo esta direccionado a la Educación Básica Regular, sino que también se encuentra instalado en instituciones del nivel superior. Es importante destacar que Descalzi, usó dos pruebas porque los datos de las hipótesis tenían diferentes comportamientos de normalidad. Es así, que en las relaciones que tuvieron normalidad aplicaron "T de Student" para muestras independientes y para aquellos que no tenían, se tuvo a bien aplicar el estadístico "U de Mann Whitney".

Cabe señalar que, dentro de los estudios internacionales, se ha tenido a bien argumentar las siguientes investigaciones.

Dentro de este marco Gaitán y Gaitán (2021) en su investigación obtuvo resultados positivos, al igual que la presente investigación, destacando que ellos utilizaron la metodología STEAM, que cuyas siglas traducidas al español significan "Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática", en el aprendizaje de inglés a través de la plataforma Moodle. Para ello, en el Pre-test la nota promedio fue 41,35 y el Post-test la media fue 71,9; todos estos valores sobre la escala máxima de evaluación 100. Esto nos indica que en promedio hubo avances en un 30,55.

De igual manera, Ortiz y Plaza (2022) en su investigación realizada tuvieron similitudes al presente estudio en los siguientes factores: enfoque cuantitativo,

diseño pre experimental y un programa experimental. En la presente tesis se encuentra al aprendizaje de MS-Excel, mientras que aquí fue el aprendizaje de Ciencias Naturales, destacando que ambos casos se usaron transversalmente la plataforma Moodle. Los autores, encontraron grandes avances debido a que, en promedio, el aprendizaje pasó en el Pre-test de 1.7 a 6,7 en el Post-test, encontrándose una mejora del 75%. Sin embargo, nuestro estudio encontró una mejora del 100%.

Al mismo tiempo Benítez (2021) ha utilizado a PACIE como metodología comprendida por sus siglas en: Presencia, Alcance, Capacitación Interacción y E-learning y los recursos TICs para el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la plataforma Moodle y cuyo resultado fue en la prueba "T de Student" con un valor de -1,992 concluyendo que los resultados entre Pre-test y Pos-test fueron positivos.

De la misma forma, Asto et al. (2023) concluye en su estudio donde se ha evaluado a los estudiantes en los aprendizajes de inglés ha tenido resultados positivos a través del uso de la plataforma Moodle, para ello, en el Pre-test alcanzó un aprendizaje en 18 % en logro destacado y 82 % en logro, en las dimensiones: Listening, Speaking, Reading y Writing; mientras que en nuestra investigación fue el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel, competencias adquiridas y satisfacción y percepción del aprendizaje.

Dentro del marco teórico consultado Núñez y López (2012, como se citó en Sandoval, 2022) plantea que las TIC cumplen un rol y soporte en el sector educativo porque contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje proporcionando a los estudiantes un conglomerado de recursos que facilitan en aprendizaje. En ese sentido, esta versión es corroborada con nuestra de Pérez, Rogas y Paulí (2008) quienes mencionan que la creación de cursos es gestionada por los profesores y al mismo tiempo de personifica la interfaz de la plataforma a las características de los requerimientos de los estudiantes.

Dentro de la perspectiva de los estudios consultados Suñe (2021) destaca la importancia que tiene las plataformas virtuales educativas debido a que asumen una praxis constructivista, eso quiere decir que con el material cargado en los entornos virtuales promueve el aprendizaje colaborativo, entre estudiantes, así

mismo entre docentes y estudiantes. Lo expresado anteriormente se fortalece con lo expresado por Rodríguez (2020) quien afirma que, en estos últimos años, con el evento de la pandemia de la COVID-19, la tecnología ha jugado un papel importante porque a través de esos canales, los entornos virtuales han permitido promovido el acto educativo en todas sus formas de comunicación y de logro de aprendizajes.

Cabe destacar lo establecido por Gonzales (2020) quien destaca que las plataformas como Moodle de acceso abierto permite la creación rápida y fácil de cursos con contenidos interactivos y de alta calidad, permitiendo a los docentes gestionar contenido. Asimismo, realizar el proceso de evaluación a través de indicadores y rúbricas que permiten hacer una retroalimentación práctica. Cabe reafirmar con esta práctica del uso de plataformas, permite al estudiante trabajar el aprendizaje autónomo, este principio es fortalecido por Carneros (2018) porque al igual que al anterior autor citado, ambos manifiestan que las plataformas promueven la iniciativa de los estudiantes.

Otra dimensión importante, es aquella que plantea Bosco(2021) donde resalta el uso frecuente de la Tecnologías de Información ha producido cambios en la práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje en múltiples factores: En primer lugar el espacio tanto del docente como del estudiante puede estar en diferentes espacio (como remoto o presencial) y pueden estar en tiempo real participando en una clase, a esta modalidad se le denomina hibrida y por lo tanto las distancia fueron reducidas a su mínima expresión. Del mismo modo, la tecnología facilitó el trabajo en equipo a través de los aplicativos para crear las salas, como por ejemplo aquellas que posee zoom. Por otro lado, cabe señalar que, las plataformas virtuales propician el repositorio de contenidos tanto de aquello que proporciona el docente, como de aquel contenido que proporciona el estudiante al entorno virtual. Además, el proceso de evaluación dentro de una plataforma se vuelve amigable porque se puede señalar y resaltar los puntos a retroalimentar, facilitando a los estudiantes conocer el detalle los elementos de los puntos que tiene que hacer ajustes.

Es vital resaltar lo manifestado por Rivero, Alejo y Mariño (2020) donde indica que Moodle es aplicable a un conjunto de modalidades para impartir los cursos, tal como a distancia, semipresencial y presencial. Sin embargo, una de las problemáticas que se observa en los diferentes niveles educativos, es el

aprendizaje de los docentes con respecto a la gestión de las plataformas es básico y, por lo tanto, no aprovechan las bondades de las plataformas virtuales como Moodle. En ese sentido, es necesario reflexionar sobre la importancia que tienen las plataformas. Más aún, existe en algunos casos decidía en la aprehensión de esta práctica debido a que la labor educativa regresó a la presencialidad. En consecuencia, es una perspectiva errónea, porque las plataformas virtuales en la actualidad deben contribuir a fortalecer el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Cortez y Torres (2018) destacan las actividades dentro de las habilidades kinestésico-auditivo, visual-kinestésico-lectoescritura y kinestésico-auditivo-visual-lectoescritura. Se entiende por ejemplo con los recursos cargados donde el estudiante participa haciendo un comentario en un video, se cumple con promover habilidades kinestésico-auditivo. Asimismo, cuando el estudiante debe hacer la reproducción por ejemplo de un flujo de procedimientos, tal como preparar una mezcla, ésta constituye una habilidad visual-kinestésico-lectoescritura, porque tendrá que observar el video, retener los pasos, hacer lecto-escritura para tomar una síntesis del procedimiento y kinestésico porque el estudiante debe reproducirlo. Del mismo modo, cuando tiene un audio para generar la acción de una tarea, también tiene que escuchar detenidamente, hacer el registro, de los datos y reproducir la acción. En ese sentido, pone en práctica todos los sentidos a través de la plataforma.

Todas estas estrategias antes mencionadas, permiten a los docentes generar espacios donde los recursos no solamente usan el canal visual y lector, sino que lleven a los estudiantes a trabajar el proceso de interacción con el material que los docentes crean y de esa maneja poder justificar las potenciales que nos brindan las plataformas virtuales como Moodle. La cual, no es necesario, colgar recursos planos, sino aquellos que faciliten el uso de la tecnología, así como la realidad aumentada que facilita profundizar las características de los materiales que serán subidos a la plataforma. Deberá tener presente, la plataforma no lo es todo. Sino necesita de herramientas adicionales para poder generar material didáctico alineado a producir aprendizajes significativos.

En relación con el tema, Rodríguez (2018) destaca que las plataformas virtuales como Moodle son amigables y garantizan la difusión de información

relacionada a un curso impartido en una Institución educativa. Sin embargo, el autor resalta que las plataformas en la mayoría no se integran a la gestión educativa de las organizaciones. En ese sentido, falta fortalecer las sinergias, en este caso aplicativos de interconexión para efectos que la información generada en las plataformas virtuales vaya a la gestión administrativa, donde con esa información pueda ser útil para la toma de decisiones ya que, la información generada en los espacios virtuales constituye conocimiento, que correctamente analizados por los gerentes educativos podrán implementar soluciones de mejora en el sector y en sus instituciones.

Además de lo señalado por Maliza (2023) destaca que la educación en línea tiene como propósito generar comunidades virtuales de aprendizaje. Por lo tanto, una de las tareas de las instituciones educativas es crear redes de aprendizaje para fortalecer las competencias de los estudiantes. Esta labor es muy importante de promover, porque facilita el trabajo colaborativo. Esta línea se puede dar, con la facilidad de trabajo participativo de los actores en la resolución de problemas.

Umaquina (2022) resalta un punto de vista importante, ya que los participantes (estudiantes) en una plataforma virtual demuestran sus habilidades en informática, porque dentro de ese entorno, interactúan con todos los recursos que se encuentran en formato tecnológico. Esto permite en los estudiantes adaptarse a un modelo educativo virtual que facilita, la lectura, interacción de los recursos de las diferentes materias que cursa.

## VI. CONCLUSIONES

- PRIMERO. Se halló la existencia de un impacto positivo del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023, con un resultado del valor absoluto de ( $Z=-4,790$  de  $X$  de Wilcoxon) es mayor que el valor crítico de alfa ( $\alpha=1,96$ ), haciendo hincapié que los resultados del aprendizaje fueron satisfactorios, en conocimientos, competencias adquiridas y en la satisfacción y percepción de aprendizajes.
- SEGUNDO. En efecto el impacto del uso de la plataforma Moodle en la dimensión nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023, encontrándose que el valor absoluto de ( $Z=-4,821$  de  $X$  de Wilcoxon) es mayor que el valor crítico de alfa ( $\alpha=1,96$ ). Esto indica que el conocimiento de Funciones y formulas básicas, formatear hojas y gestionar gráficos mejoraron con el uso de la plataforma.
- TERCERO. Se llegó a determinar que el uso de la plataforma Moodle tiene impacto en la dimensión competencias adquiridas en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023; encontrándose en la prueba que el valor absoluto de ( $Z=-4,830$  de  $X$  de Wilcoxon) es mayor que el valor crítico de alfa ( $\alpha=1,96$ ), demostrando que, mejoraron en la ejecución de funciones, ejercicios brindados por la plataforma y en casos reales de aprendizaje.
- CUARTO. En cuanto a los resultados del uso de la plataforma Moodle en la dimensión satisfacción y percepción en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023. Demostrando que, el valor absoluto de ( $Z=-4,824$  de  $X$  de Wilcoxon) es mayor que el valor crítico de alfa ( $\alpha=1,96$ ). Esto quiere decir que, el aprendizaje y comprensión, satisfacción en la aceptación de la calidad de materiales y percepción de Moodle como plataforma de aprendizaje fue satisfactorio.

## **VII. RECOMENDACIONES**

PRIMERO. Uno de los principios de la plataforma Moodle, es el trabajo colaborativo entre las organizaciones que utilizan la plataforma, se recomienda generar comunidades entre instituciones educativas para colaborar en estrategias y recursos del entorno virtual.

SEGUNDO. La estrategia del aula invertida (flipped classroom) se recomienda promoverla en la comunidad educativa, entre docentes, docentes-estudiantes y estudiantes, para usar adecuadamente los recursos de la plataforma en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los cursos que imparte.

TERCERO. Generar con la plataforma Moodle material didáctico en un repositorio para que todos los docentes puedan compartir, realizar ajustes y aportar en la consolidación de un material estandarizado.

CUARTO. Al igual que la estandarización de los recursos, se recomienda generar un banco de preguntas para las evaluaciones de cada uno de los cursos, con la finalidad de tener pruebas validadas.

## REFERENCIAS

- Albavera-Hernández, C., Rodríguez-Rojas, S., García-Orihuela, I., Baltazar-Morales, S., & Meza-Rodríguez, A. B. (2021). ¿Cómo realizar un proyecto de investigación? *Rev. Educ Investig Emer*, 3(3), 162-73.
- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., Díaz-García, I., & Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educación XX1*, 23(1), 45-74.
- Arias, E. J. M., Pinargote, J. A. L., León, G. T. R., & Armendáriz, F. E. L. (2020). Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje: el manejo de plataformas online en el contexto académico. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(3), 62-69.
- Asto, E.L. Menacho, I., Chávez, P.E. Taber, Y.O. y Jáuregui, J.d.C. (2023). Las plataformas e-learning en el aprendizaje del inglés. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 7(27), pp. 62-76. <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v7n27/a4-62-76.pdf>
- Atehortúa, S., Castaño-Pineda, Y., & Villa, R. O. R. (2019). Situación de la enfermería en el desarrollo de la atención primaria en salud en Antioquia (Colombia): aproximación desde la perspectiva de los profesionales. *Revista Gerencia y políticas de salud*, 18(36), 1-21.
- Atehortúa, S., Castaño-Pineda, Y., & Villa, R.O.R. (2019). Situation of nursing in the development of primary health care in Antioquia (Colombia): approach from the perspective of professionals. *Health Management and Policies Magazine*, 18(36), 1-21.
- Avilés Pazmiño, M. I. (2021). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto, para mejorar el desempeño docente en la carrera de Comunicación de la Universidad de Guayaquil, 2020.

- Aviles Pazmiño, M.I. (2021). Project-based learning proposal, to improve teaching performance in the Communication career of the University of Guayaquil, 2020.
- Bahamondes Miranda, K. R. (2020). La enseñanza situada y el aprendizaje significativo en los docentes de instituciones privadas de Tacna en el año 2020.
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (julio).
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018). The importance of the use of virtual platforms in higher education. Atlante Education and Development Notebooks, (July).
- Barrios, E. (2022). Uso de la plataforma Moodle en el desempeño docente en la institución educativa primaria “Corazón De Fátima” Urcos - Quispicanchi 2021 [Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres] Repositorio USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9682>
- Becerro, S. D. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza. Temas para la educación: Revista digital para profesionales de la enseñanza, 2, 1-7.
- Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscoco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020. Propósitos y Representaciones, 9(1).
- Benavente-Vera, S. Ú., Flores Coronado, M. L., Guizado Oscoco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). Development of teachers' digital skills through intervention programs 2020. purposes and representations, 9(1).

- Benítez, L. (2021). Implementación de la plataforma Moodle como sistema de gestión de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior tecnológico Isabel de Godín [Tesis de maestría, Universidad Nacional De Chimborazo] Repositorio UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8271/1/8.TESIS%20LUIS%20BENITEZ-DP-EDU-TEI.pdf>
- Cortez, J. A. S., & Torres, R. J. (2019). Uso de la plataforma MOODLE y su impacto en el desarrollo de competencias intelectuales. Opuntia Brava, 11(1)
- Delgado, M., & Solano, A. (2015). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje.
- Descalzi, M.S. (2021) Efectos del uso de un aula virtual Moodle como sistema de gestión de aprendizaje en la motivación académica en estudiantes del curso de ética del instituto Capeco – 2018[Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres] Repositorio UNSM. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/7809>
- Erazo, J.H. (2020). Plataforma Moodle para el proceso de aprendizaje del curso de matemáticas del sexto de primaria en la institución educativa technology schools 2020. [Tesis de titulación, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74786>
- Gaitán, L.D. y Gaitán, N. E. (2021). Estrategia didáctica apoyada en la abstracción, la algoritmia, y la metodología STEAM, para mejorar el proceso de aprendizaje del presente simple a través de un entorno virtual de aprendizaje en el año 2020. [Tesis de maestría, Universidad de Santander]. Repositorio UDES. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/ca85b858-a4c7-46e5-a5be-fabc4485ac58/content>

- García Santiago, J. (2020). Tecnología como herramienta. Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 3, 7(13), 40-41. Recuperado de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/5201>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Evaluación del aprendizaje en entornos virtuales y remotos.
- Grande-de-Prado, M., Cañón-Rodríguez, R., & Cantón-Mayo, I. (2016). Competencia digital y tratamiento de la información en futuros maestros de Primaria. *Educativo Siglo XXI*, 34(3 noviembre), 101-118.
- Maliza Muñoz, W. F. (2023). Aprendizaje autónomo en Moodle (Master's thesis, BABAHOYO: UTB, 2023).
- Mendoza, J. M., Chiyong, T. E., Vidal, M. O., & Revelo, S. U. (2020). Factibilidad de las clases virtuales de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en tiempos de COVID-19. *Revista Odontológica Basadrina*, 4(2), 10-17.
- Mendoza, J. M., Chiyong, T. E., Vidal, M. O., & Revelo, S. U. (2020). Feasibility of virtual classes for students of the Faculty of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos in times of COVID-19. *Basadrina Dental Journal*, 4(2), 10-17
- Merlo Gálvez, J. L. (2020). Plataforma Moodle y rendimiento académico de los estudiantes en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Andrés A. Cáceres Dorregaray” en el año 2018.
- Moncada Jiménez, Y. A. (2020). Las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura, 2020.

- Monereo, C., & Badia, A. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales. *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales*, 348-367.
- Morales Barba, E. R. (2022). La plataforma Moodle y el aprendizaje autónomo en la Escuela de Educación Primaria en una universidad de Trujillo el 2021.
- Moreira Sánchez, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 4(2), 1-14.
- Muhammad et al. (2020) Effectiveness of Blended Learning Approach in Higher Education: A Meta-Analysis" *Journal: Indian Journal of Science and Technology*, 13(20), 2057-2066.
- Noguera, L. R., Rangel, S. C., Ayala, L. A., & de los Ángeles Miranda, M. (2020). Plan de mejora docente en las prácticas educativas virtuales en la Educación Superior en tiempo de pandemia en Paraguay. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 9, 107-108.
- Noguera, L. R., Rangel, S. C., Ayala, L. A., & de los Ángeles Miranda, M. (2020). Teaching improvement plan in virtual educational practices in Higher Education in times of pandemic in Paraguay. *Scientific Magazine Studies and Research*, 9, 107-108.
- Rodríguez, M. R. (2018). Aprendizaje con MOODLE. *Revista Multi-Ensayos*, 4(8), 18-25.
- Ortiz, L. P. y Plaza, J. E. (2022). Capacitación a los Docentes del Área de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa "Luis Cordero" sobre el Entorno Virtual "Moodle" [Tesis de maestría, Universidad Nacional De Educación]. Repositorio UNAE. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/2344>

Sandoval, F.J. (2022). Plataforma Moodle para mejorar aprendizajes del área de educación religiosa en estudiantes de secundaria en una institución educativa pública. [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo] Repositorio USAT.  
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5159>

Sañay, M.D. (2021). Implementación de La Plataforma Moodle, Como Herramienta Pedagógica para Mejorar El Aprendizaje de los Estudiantes de Básica Superior de La Unidad Educativa Miguel Ángel Zambrano. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo] Repositorio UNACH.  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8312/1/5.-TESIS%20Marlo%20Daniel%20Sa%c3%b1ay%20Moina-DP-EDU-TEI.pdf>

Silva J. D. et al. (2020) Evaluating the Effectiveness of an Online Learning Platform in Higher Education: A Case Study Journal: African Journal of Business Management, 14(2), 57-70.

Trejo, J. A (2020). Entorno virtual de aprendizaje en la gestión académica en el colegio “Los Andes”- Huaraz, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias e Informática] Repositorio UPCI.  
<https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/166>

Umaquina, A. C. (2022). Entorno virtual de aprendizaje en Moodle para el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de emprendimiento e innovación (Master's thesis, Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel).

Valero-Cedeño, N. J., Castillo-Matute, A. L., Rodríguez-Pincay, R., Padilla-Hidalgo, M., & Cabrera-Hernández, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de Covid-19. Domino de las Ciencias, 6(4), 1201-1220.

## ANEXOS

**ANEXO 1:** Tabla Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
MOODLE (Variable 1)	Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje diseñada para facilitar la creación, entrega y administración de cursos en línea. La plataforma se basa en principios educativos constructivistas y se centra en la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes. Dougiamas (2002)	La variable Moodle será operacionalizada mediante la evaluación de 3 indicadores que van a medir la familiarización de los docentes con la plataforma, la frecuencia del acceso y uso de la plataforma y la satisfacción de los docentes con respecto a la plataforma Moodle.	1. Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Nominal
			2. Frecuencia de uso de la plataforma. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Nominal
			3. Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Nominal
APRENDIZAJE (Variable 2)	Según García (2020), el aprendizaje es el conocimiento que se obtiene a partir de las situaciones que se experimentan a lo largo de la vida, lo que permite adquirir habilidades y otros tipos de conocimientos. Para lograr esto, existen tres métodos diferentes: la experiencia, la instrucción y la observación.	La variable Moodle será operacionalizada mediante la evaluación de 3 indicadores que van a medir la familiarización de los docentes con la plataforma, la frecuencia del acceso y uso de la plataforma y la satisfacción de los docentes con respecto a la plataforma Moodle.	1. Nivel de conocimiento en el manejo de Excel. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Ordinal
			2. Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Ordinal
			3. Satisfacción y percepción del uso de Moodle para el aprendizaje de Excel. El indicador se medirá por medio de un cuestionario.	Ordinal

## ANEXO 2: Instrumento de Recolección de datos

### CUESTIONARIO

1. Fecha:

Hora:

Tiempo de duración: 60 minutos

El presente cuestionario consta de 18 preguntas que se realizan para mi investigación Titulada: “Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023”

El cuestionario será anónimo, solo para fines de investigación y la información recibida será utilizada de carácter confidencial. Las respuestas no comprometen al docente en su situación laboral en la institución educativa.

#### **Indicaciones:**

Responder objetiva y verazmente.

Lea detenidamente cada pregunta y marque la opción que considere la que corresponde a su experiencia.

#### **Variable 1: Moodle**

**Indicador 1:** Nivel de familiaridad de los docentes con la plataforma Moodle

**Pregunta 1:** ¿Cuál es tu nivel de familiaridad con la interfaz de Moodle?

- a) No estoy familiarizado en absoluto.
- b) Tengo un conocimiento básico de la interfaz.
- c) Estoy moderadamente familiarizado con la interfaz.
- d) Tengo un buen dominio de la interfaz.
- e) Estoy completamente familiarizado y cómodo con la interfaz.

**Pregunta 2:** ¿Has utilizado Moodle anteriormente en otros contextos educativos?

- a) No, esta es mi primera experiencia con Moodle.
- b) Sí, pero solo en una capacitación previa.
- c) Sí, lo he utilizado en cursos académicos anteriores.
- d) Sí, tengo experiencia en la creación y gestión de cursos en Moodle.
- e) Sí, soy un usuario avanzado y he realizado personalizaciones en Moodle.

**Pregunta 3:** ¿Qué tan seguro te sientes al navegar y utilizar las diferentes funciones y herramientas de Moodle?

- a) Muy inseguro y poco confiado.
- b) Algo inseguro, pero puedo realizar tareas básicas.
- c) Moderadamente seguro, puedo realizar la mayoría de las tareas comunes.
- d) Bastante seguro y cómodo utilizando las funciones principales.
- e) Muy seguro, puedo navegar y utilizar las funciones avanzadas con facilidad.

**Indicador 2: Frecuencia de uso de Moodle por parte de los docentes**

**Pregunta 4:** ¿Con qué frecuencia accedes a Moodle para obtener materiales de apoyo o recursos educativos?

- a) Raramente o nunca accedo a Moodle.
- b) Accedo a Moodle una vez al mes.
- c) Accedo a Moodle una vez por semana.
- d) Accedo a Moodle varios días a la semana.
- e) Accedo a Moodle todos los días o casi todos los días.

**Pregunta 5:** ¿Cuántas veces has utilizado Moodle para interactuar con los estudiantes y realizar actividades de aprendizaje?

- a) Nunca he utilizado Moodle para interactuar con los estudiantes.
- b) Menos de una vez al mes.
- c) Una vez por semana.
- d) Varias veces por semana.
- e) Todos los días o casi todos los días.

**Pregunta 6:** ¿Cuánto tiempo dedicas en promedio cada vez que usas Moodle para realizar actividades educativas?

- a) Menos de 15 minutos.
- b) Entre 15 y 30 minutos.
- c) Entre 30 minutos y 1 hora.
- d) Entre 1 y 2 horas.
- e) Más de 2 horas.

**Indicador 3: Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma Moodle**

**Pregunta 7:** ¿En qué medida consideras que Moodle es una plataforma efectiva para el aprendizaje y la enseñanza?

- a) Totalmente inefectiva.
- b) Poco efectiva.
- c) Moderadamente efectiva.
- d) Bastante efectiva.
- e) Totalmente efectiva.

**Pregunta 8:** ¿Cuál es tu grado de satisfacción con las herramientas y funcionalidades disponibles en Moodle?

- a) Totalmente insatisfecho.
- b) Insatisfecho.
- c) Neutral.
- d) Satisfecho.
- e) Totalmente satisfecho.

**Pregunta 9:** ¿Cómo calificarías la facilidad de uso de Moodle para acceder a los recursos, entregar tareas y comunicarte con los estudiantes?

- a) Muy difícil de usar.
- b) Algo difícil de usar, pero puedo hacerlo.
- c) Moderadamente fácil de usar.
- d) Bastante fácil de usar.
- e) Muy fácil de usar.

**Variable 2: Aprendizaje**

**Indicador 1: Nivel de conocimiento en el manejo de MS-Excel**

**Pregunta 10:** ¿Cuánto conocimiento tienes sobre las funciones y fórmulas básicas de MS-Excel?

- a) Ninguno, no tengo conocimiento sobre las funciones y fórmulas básicas.
- b) Muy poco, tengo una comprensión básica pero limitada.
- c) Moderado, puedo utilizar algunas funciones y fórmulas básicas.
- d) Bueno, tengo un conocimiento sólido de las funciones y fórmulas básicas.

e) Muy alto, puedo utilizar de manera avanzada las funciones y fórmulas de MS-Excel.

**Pregunta 11:** ¿Cuál es tu nivel de habilidad para crear y formatear hojas de cálculo en MS-Excel?

a) Nulo, no tengo habilidad para crear ni formatear hojas de cálculo.

b) Bajo, puedo realizar algunas tareas básicas de creación y formateo.

c) Medio, puedo crear y formatear hojas de cálculo con funcionalidades estándar.

d) Alto, puedo crear y formatear hojas de cálculo con funcionalidades avanzadas.

e) Experto, puedo crear y formatear hojas de cálculo complejas con facilidad.

**Pregunta 12:** ¿Cuánta experiencia tienes en la creación y uso de gráficos en MS-Excel?

a) No tengo experiencia en la creación y uso de gráficos en MS-Excel.

b) Poca experiencia, he realizado algunos gráficos básicos.

c) Experiencia moderada, puedo crear y personalizar gráficos simples.

d) Experiencia sólida, puedo crear y personalizar gráficos complejos.

e) Amplia experiencia, puedo utilizar todas las funcionalidades de gráficos de MS-Excel.

**Indicador 2: Competencias adquiridas en el uso de MS-Excel a través de Moodle**

**Pregunta 13:** ¿Cómo calificarías tu capacidad para aplicar las funciones y fórmulas de MS-Excel aprendidas a través de Moodle en situaciones prácticas?

a) No puedo aplicar las funciones y fórmulas aprendidas.

b) Puedo aplicarlas de manera limitada en algunas situaciones.

c) Puedo aplicarlas en la mayoría de las situaciones comunes.

d) Puedo aplicarlas en situaciones complejas y poco comunes.

e) Puedo aplicarlas de manera experta y personalizada en diversas situaciones.

**Pregunta 14:** ¿En qué medida sientes que las actividades y ejercicios proporcionados en Moodle te han ayudado a mejorar tus habilidades en MS-Excel?

- a) No me han ayudado en absoluto.
- b) Han tenido un impacto mínimo en mi mejora
- c) Han tenido cierto impacto en mi mejora.
- d) Han tenido un impacto significativo en mi mejora.
- e) Han sido fundamentales para mi mejora en MS-Excel.

**Pregunta 15:** ¿Cuánta confianza tienes en utilizar las habilidades adquiridas en MS-Excel a través de Moodle en situaciones reales de enseñanza?

- a) No tengo confianza en aplicar estas habilidades en situaciones reales de enseñanza.
- b) Tengo poca confianza y necesitaría más práctica.
- c) Tengo cierta confianza, pero me gustaría mejorar mis habilidades.
- d) Tengo bastante confianza en aplicar estas habilidades en situaciones reales de enseñanza.
- e) Tengo plena confianza y me siento preparado/a para utilizar estas habilidades en situaciones reales de enseñanza.

**Indicador 3: Satisfacción y percepción del uso de Moodle para el aprendizaje de MS-Excel**

**Pregunta 16:** ¿En qué medida consideras que el uso de Moodle ha mejorado tu aprendizaje y comprensión de MS-Excel?

- a) No ha mejorado mi aprendizaje y comprensión en absoluto.
- b) Ha tenido un impacto mínimo en mi aprendizaje y comprensión.
- c) Ha contribuido de manera moderada a mi aprendizaje y comprensión.
- d) Ha tenido un impacto significativo en mi aprendizaje y comprensión.
- e) Ha sido fundamental para mi aprendizaje y comprensión de MS-Excel.

**Pregunta 17:** ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la calidad de los materiales y recursos de MS-Excel disponibles en Moodle?

- a) Totalmente insatisfecho/a.
- b) Insatisfecho/a.
- c) Neutral.
- d) Satisfecho/a.
- e) Totalmente satisfecho/a.

**Pregunta 18:** ¿Cómo calificarías la utilidad de Moodle como plataforma de aprendizaje para mejorar tus habilidades en MS – Excel?

- a) Totalmente inútil.
- b) Poco útil.
- c) Moderadamente útil.
- d) Bastante útil.
- e) Muy útil.

El puntaje para las alternativas de respuesta de cada una de las 18 preguntas es el siguiente:

Alternativa e: 5	Alternativa d: 4	Alternativa c: 3	Alternativa b: 2	Alternativa a: 1
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

PREGUNTAS	RESPUESTAS				
<b>Variable 1: Moodle</b>					
<b>INDICADOR 1 “Nivel de familiaridad de los docentes con la plataforma Moodle”</b>					
1. ¿Cuál es tu nivel de familiaridad con la interfaz de Moodle?					
2. ¿Has utilizado Moodle anteriormente en otros contextos educativos?					
3. ¿Qué tan seguro te sientes al navegar y utilizar las diferentes funciones y herramientas de Moodle?					
<b>INDICADOR 2 “Frecuencia de uso de Moodle por parte de los docentes”</b>					
4. ¿Con qué frecuencia accedes a Moodle para obtener materiales de apoyo o recursos educativos?					
5. ¿Cuántas veces has utilizado Moodle para interactuar con los estudiantes y realizar actividades de aprendizaje?					
6. ¿Cuánto tiempo dedicas en promedio cada vez que usas Moodle para realizar actividades educativas?					
<b>INDICADOR “Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma Moodle”</b>					

7. ¿En qué medida consideras que Moodle es una plataforma efectiva para el aprendizaje y la enseñanza?					
8. ¿Cuál es tu grado de satisfacción con las herramientas y funcionalidades disponibles en Moodle?					
9. ¿Cómo calificarías la facilidad de uso de Moodle para acceder a los recursos, entregar tareas y comunicarte con los estudiantes?					
<b>Variable 2: Aprendizaje</b>					
<b>INDICADOR 1 “Nivel de conocimiento en el manejo de MS-Excel”</b>					
10. ¿Cuánto conocimiento tienes sobre las funciones y fórmulas básicas de MS-Excel?					
11. ¿Cuál es tu nivel de habilidad para crear y formatear hojas de cálculo en MS-Excel?					
12. ¿Cuánta experiencia tienes en la creación y uso de gráficos en MS-Excel?					
<b>INDICADOR 2 “Competencias adquiridas en el uso de MS-Excel a través de Moodle”</b>					
13. ¿Cómo calificarías tu capacidad para aplicar las funciones y fórmulas de MS-Excel aprendidas a través de Moodle en situaciones prácticas?					
14. ¿En qué medida sientes que las actividades y ejercicios proporcionados en Moodle te han ayudado a mejorar tus habilidades en MS-Excel?					
15. ¿Cuánta confianza tienes en utilizar las habilidades adquiridas en MS-Excel a través de Moodle en situaciones reales de enseñanza?					
<b>INDICADOR 3 “Satisfacción y percepción del uso de Moodle para el aprendizaje de MS-Excel”</b>					
16. ¿En qué medida consideras que el uso de Moodle ha mejorado tu aprendizaje y comprensión de MS-Excel?					
17. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción con la calidad de los materiales y recursos de MS-Excel disponibles en Moodle?					
18. ¿Cómo calificarías la utilidad de Moodle como plataforma de aprendizaje para mejorar tus habilidades en MS-Excel?					

### A-NEXO 3. Evaluación por juicio de expertos

#### 1. Datos generales del Juez

<b>Nombre del juez:</b>	Micaela Lujan Cabrera
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )                      Doctor (X)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )      Social ( )      Educativa (X) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docencia Universitaria
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Privada Sergio Bernales
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( )                      Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Cuestionario Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023
<b>Autor (a):</b>	Luis Javier AREVALO MARTINEZ
<b>Administración:</b>	Individual
<b>Año:</b>	2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Docentes del nivel primaria de una institución educativa
<b>Dimensiones:</b>	Para la variable Moodle se evalúan los siguientes indicadores: 1. Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle 2. Frecuencia de uso de la plataforma Moodle 3. Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma. La variable Aprendizaje se evalúan los siguientes indicadores: 1. Nivel de conocimiento en el manejo de Excel 2. Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle 3. Satisfacción del uso de Moodle para el aprendizaje de Excel

<b>Cantidad de ítems:</b>	18
<b>Tiempo de aplicación:</b>	60 minutos

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

A continuación, a usted le presento el cuestionario Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023, elaborado por Luis Javier Arévalo Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<p><b>CLARIDAD</b></p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p><b>COHERENCIA</b></p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

**4: Alto nivel**

**3: Moderado nivel**

**2: Bajo Nivel**

**1: No cumple con el criterio**

## Instrumento que mide la variable 01: Moodle

### Definición de la variable:

Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje diseñada para facilitar la creación, entrega y administración de cursos en línea. La plataforma se basa en principios educativos constructivistas y se centra en la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes. Dougiamas (2002)

La variable Moodle será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación se evalúan.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle	1.	4	4	4	
	2.	4	4	4	
	3.	4	4	4	
Frecuencia de uso de la plataforma Moodle	4.	4	4	4	
	5.	4	4	4	
	6.	4	4	4	
Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma	7.	4	4	4	
	8.	4	4	4	
	9.	4	4	4	

## Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje

### Definición de la variable:

Según García (2020), el aprendizaje es el conocimiento que se obtiene a partir de las situaciones que se experimentan a lo largo de la vida, lo que permite adquirir habilidades y otros tipos de conocimientos. Para lograr esto, existen tres métodos diferentes: la experiencia, la instrucción y la observación.

La variable Aprendizaje será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación de evalúan.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de conocimiento en el manejo de Excel	10.	4	4	4	
	11.	4	4	4	
	12.	4	4	4	
Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle	13.	4	4	4	
	14.	4	4	4	
	15.	4	4	4	
Satisfacción del uso de Moodle para el aprendizaje de Excel	16.	4	4	4	
	17.	4	4	4	
	18.	4	4	4	

**NOMBRE Y APELLIDOS: MICAELA LUJAN CABRERA**



DNI: 41691632

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y TítulosREGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS  
PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
LUJAN CABRERA, MICAELA  <b>DNI 41691632</b>	<b>MAESTRO EN GESTION EMPRESARIAL</b>  <b>Fecha de diploma: 15/04/2011</b> Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***)Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
LUJAN CABRERA, MICAELA  <b>DNI 41691632</b>	<b>BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTO</b>  <b>Fecha de diploma: 16/06/2006</b> Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***)Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
LUJAN CABRERA, MICAELA  <b>DNI 41691632</b>	<b>INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTO</b>  <b>Fecha de diploma: 09/02/2007</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
LUJAN CABRERA, MICAELA  <b>DNI 41691632</b>	<b>DOCTOR EN ADMINISTRACION</b>  <b>Fecha de diploma: 16/10/2013</b> Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***)Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>



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

A continuación, a usted le presento el cuestionario Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023, elaborado por Luis Javier Arévalo Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

<p style="text-align: center;"><b>RELEVANCIA</b></p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

**4: Alto nivel**

**3: Moderado nivel**

**2: Bajo Nivel**

**1: No cumple con el criterio**

## Instrumento que mide la variable 01: Moodle

### Definición de la variable:

Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje diseñada para facilitar la creación, entrega y administración de cursos en línea. La plataforma se basa en principios educativos constructivistas y se centra en la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes. Dougiamas (2002)

La variable Moodle será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación se evalúan.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle	1.	4	4	4	
	2.	4	4	4	
	3.	4	4	4	
Frecuencia de uso de la plataforma Moodle	4.	4	4	4	
	5.	4	4	4	
	6.	4	4	4	
Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma	7.	4	4	4	
	8.	4	4	4	
	9.	4	4	4	

## Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje

### Definición de la variable:

Según García (2020), el aprendizaje es el conocimiento que se obtiene a partir de las situaciones que se experimentan a lo largo de la vida, lo que permite adquirir habilidades y otros tipos de conocimientos. Para lograr esto, existen tres métodos diferentes: la experiencia, la instrucción y la observación.

La variable Aprendizaje será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación de evalúan.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de conocimiento en el manejo de Excel	10.	4	4	4	
	11.	4	4	4	
	12.	4	4	4	
Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle	13.	4	4	4	
	14.	4	4	4	
	15.	4	4	4	
Satisfacción del uso de Moodle para el aprendizaje de Excel	16.	4	4	4	
	17.	4	4	4	
	18.	4	4	4	

**NOMBRE Y APELLIDOS: SILVIA SALAZAR LLERENA**



DNI: 10139161

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS  
PROFESIONALES**

<b>Graduado</b>	<b>Grado o Título</b>	<b>Institución</b>
SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b>	<b>Maestro en Gestión de Tecnologías de la Información</b>  <b>Fecha de diploma: 05/06/23</b> Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 02/10/2018 Fecha egreso: 13/02/2021	UNIVERSIDAD PERUANA DE LASAMÉRICAS S.A.C.  <b>PERU</b>
SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b>	<b>BACHILLER EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y GESTIÓN DE EMPRESAS</b>  <b>Fecha de diploma: 26/07/21</b> Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 19/04/2018 Fecha egreso: 13/02/2021	UNIVERSIDAD PERUANA DE LASAMÉRICAS S.A.C.  <b>PERU</b>
SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b>	<b>DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION</b>  <b>Fecha de diploma: 25/07/19</b> Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 06/01/2014 Fecha egreso: 11/03/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  <b>PERU</b>
SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b>	<b>MAESTRO EN INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>  <b>Fecha de diploma: 14/03/2014</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b>	<b>BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTO</b>  <b>Fecha de diploma: 20/05/2003</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>

<p>SALAZAR LLERENA, SILVIA LILIANA <b>DNI 10139161</b></p>	<p><b>INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTO</b></p> <p><b>Fecha de diploma: 10/02/2004</b> Modalidad de estudios: -</p>	<p>UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <b>PERU</b></p>
--	---	---



	<p>8. Frecuencia de uso de la plataforma Moodle</p> <p>9. Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma.</p> <p>Para la variable Aprendizaje se evalúan los siguientes indicadores:</p> <p>7. Nivel de conocimiento en el manejo de Excel</p> <p>8. Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle</p> <p>9. Satisfacción del uso de Moodle para el aprendizaje de Excel</p>
<b>Cantidad de ítems:</b>	18
<b>Tiempo de aplicación:</b>	60 minutos

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

A continuación, a usted le presento el cuestionario Uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria – Lima 2023, elaborado por Luis Javier Arévalo Martínez en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

<p style="text-align: center;"><b>RELEVANCIA</b></p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser.</p>	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

**4: Alto nivel**

**3: Moderado nivel**

**2: Bajo Nivel**

**1: No cumple con el criterio**

## Instrumento que mide la variable 01: Moodle

### Definición de la variable:

Moodle es una plataforma de gestión del aprendizaje diseñada para facilitar la creación, entrega y administración de cursos en línea. La plataforma se basa en principios educativos constructivistas y se centra en la interacción y colaboración entre estudiantes y docentes. Dougiamas (2002)

La variable Moodle será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación se evalúan.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle	1.	4	4	4	
	2.	4	4	4	
	3.	4	4	4	
Frecuencia de uso de la plataforma Moodle	4.	4	4	4	
	5.	4	4	4	
	6.	4	4	4	
Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma	7.	4	4	4	
	8.	4	4	4	
	9.	4	4	4	

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
Nivel de conocimiento en el manejo de Excel	10.	4	4	4	
	11.	4	4	4	
	12.	4	4	4	
Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle	13.	4	4	4	
	14.	4	4	4	
	15.	4	4	4	
Satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel	16.	4	4	4	
	17.	4	4	4	
	18.	4	4	4	

**Instrumento que mide la variable 02: Aprendizaje**

**Definición de la variable:**

Según García (2020), el aprendizaje es el conocimiento que se obtiene a partir de las situaciones que se experimentan a lo largo de la vida, lo que permite adquirir habilidades y otros tipos de conocimientos. Para lograr esto, existen tres métodos diferentes: la experiencia, la instrucción y la observación.

La variable Aprendizaje será operacionalizada por medio de 3 indicadores que a continuación de evalúan.

**NOMBRE Y APELLIDOS: FERNANDO ESCUDERO VILCHEZ**



DNI: 03695876

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y TítulosREGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS  
PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
ESCUDERO VILCHEZ, FERNANDO EMILIO DNI 03695876	<b>Maestro en Gestión de Tecnologías de la Información</b>  <b>Fecha de diploma: 05/06/23</b> Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 02/10/2018 Fecha egreso: 15/05/2020	UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS S.A.C.  <b>PERU</b>
ESCUDERO VILCHEZ, FERNANDO EMILIO DNI 03695876	<b>DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>  <b>Fecha de diploma: 14/09/17</b> Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 18/03/2014 Fecha egreso: 22/11/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE  <b>PERU</b>
ESCUDERO VILCHEZ, FERNANDO EMILIO DNI 03695876	<b>BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTO</b>  <b>Fecha de diploma: 28/06/2004</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
ESCUDERO VILCHEZ, FERNANDO EMILIO DNI 03695876	<b>INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTO</b>  <b>Fecha de diploma: 25/10/2005</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>
ESCUDERO VILCHEZ, FERNANDO EMILIO DNI 03695876	<b>MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA</b>  <b>Fecha de diploma: 14/03/2014</b> Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL  <b>PERU</b>

**ANEXO 4: Modelo del Consentimiento o Asentimiento informado UCV**

**Asentimiento Informado**

Título de la investigación: .....

Investigador (a) (es): .....

**Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “.....”

, cuyo objetivo es: .....

Esta investigación es desarrollada por estudiantes (colocar: pre o posgrado), de la carrera profesional de ..... o programa ....., de la Universidad César Vallejo del campus ....., aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

**Describir el impacto del problema de la investigación.**

**Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada:” ... ”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de minutos y se realizará en el ambiente de ..... de la institución ..... Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

## ANEXO 5. Tabla de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023?	Determinar el impacto del uso de la plataforma Moodle en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023	El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el aprendizaje de MS-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023	MOODLE (Variable 1)	<b>1. Familiaridad con los docentes de la plataforma Moodle</b>	<b>Tipo: Aplicada.</b> <b>Nivel: Descriptiva.</b> <b>Enfoque: Cuantitativo.</b> <b>Diseño: Pre experimental.</b> <b>Población: 30 docentes del nivel primaria.</b> <b>Muestra: Es una muestra censal.</b> <b>Técnica: Encuesta</b> <b>Instrumento: Cuestionario</b>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>		<b>2. Frecuencia de uso de la plataforma Moodle</b>	
				<b>3. Evaluación de la satisfacción de los docentes con la plataforma.</b>	
1) ¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Moodle en el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023?	Determinar el impacto del uso de la plataforma Moodle en el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023	El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en el nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.	APRENDIZAJE (Variable 2)	<b>1. Nivel de conocimiento en el manejo de Excel</b>	
2) ¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Moodle en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023?	Determinar el impacto del uso de la plataforma Moodle en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023	El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en las competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.		2. Competencias adquiridas en el uso de Excel a través de Moodle	
3) ¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Moodle en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023?	Determinar el impacto del uso de la plataforma Moodle en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023	El uso de la plataforma Moodle tiene un impacto positivo en la satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel para los docentes del nivel primaria en Lima en el año 2023.		3. Satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel	

## Anexo 6.

### Anexo 6A:

Tabla 1

#### *Prueba de normalidad*

Variable / dimensión	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test aprendizaje	0.958	30	0.274
Post test aprendizaje	0.866	30	0.001
Pre test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel	0.694	30	0.000
Post test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel	0.743	30	0.000
Pre test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle	0.868	30	0.001
Post test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle	0.641	30	0.000
Pre test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel	0.882	30	0.003
Post test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel	0.884	30	0.004

### Anexo 6B:

Tabla 2

#### *Contrastación de la hipótesis general*

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	* Estadísticos de la prueba	
Post test aprendizaje	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	Z	-4,790 **
- Pre test aprendizaje	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00	Sig.	0.000
	Empates	0 <sup>c</sup>			asintótica(bilateral)	
	Total	30				

Nota: a. Post test aprendizaje < Pre test aprendizaje

b. Post-test aprendizaje > Pre-test aprendizaje

c. Post-test aprendizaje = Pre-test aprendizaje

\*. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

\*\* Se basa en rangos negativos.

### Anexo 6C:

Tabla 3

#### *Contrastación de la primera hipótesis específica*

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	* Estadísticos de la prueba	
Post test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel -	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	Z	-4,821 **
Pre test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00	Sig.	0.000
	Empates	0 <sup>c</sup>			asintótica(bilateral)	
	Total	30				

Nota: a. Post test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel < Pre test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel

b. Post test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel > Pre test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel

\*. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

\*\* Se basa en rangos negativos.

c. Post test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel =  
Pre test nivel de conocimiento en el manejo de Ms-Excel

## Anexo 6D:

Tabla 4

*Contrastación de la segunda hipótesis específica.*

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	* Estadísticos de la prueba
Post test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle - Pre test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	Z Sig. asintótica(bilateral)
	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00	
	Empates	0 <sup>c</sup>			
	Total	30			

Nota: a. Post test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle < Pre test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle  
b. Post test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle > Pre test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle  
c. Post test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle = Pre test competencias adquiridas en el uso de Ms-Excel a través de Moodle

\*. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

\*\* Se basa en rangos negativos.

## Anexo 6E:

Tabla 5

*Contrastación de la tercera hipótesis específica*

	Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	* Estadísticos de la prueba
Post test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel - Pre test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	0.00	0.00	Z Sig. asintótica(bilateral)
	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00	
	Empates	0 <sup>c</sup>			
	Total	30			

Nota: a. Post test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel < Pre test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel

b. Post test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel > Pre test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel

c. Post test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel = Pre test satisfacción y percepción del aprendizaje de Ms-Excel

\*. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

\*\* Se basa en rangos negativos.