



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la
competencia en estudiantes de Matemática, Universidad Pública,
2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Condori Quispe, Luz Dania (ORCID: 0000-0003-3554-4668)

ASESORA:

Dra. Castañeda Núñez, Eliana Soledad (ORCID: 0000-0003-3516-1982)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA – PERÚ

2022

Agradecimiento

A Dios por la fortaleza espiritual que permitió la experiencia de concluir los estudios, así como a mis padres Vicente y Gloria, al P. Juan Francisco amigo espiritual de vida siendo los protagonistas de edificar mi mayor motivación y finalmente a mis amistades por el apoyo desinteresado en el proceso de investigación.

Agradecimiento

Primeramente, a Dios por la fortaleza, paciencia y perseverancia en el cual permitió el logro de mi meta de estudio. Asimismo, a mi familia y amigo espiritual siendo la mayor motivación al contribuir en las diferentes circunstancias como apoyo incondicional en los diferentes retos para el logro de mis objetivos de vida, al igual que las amistades que desinteresadamente fueron partícipes del proceso de la investigación. Finalmente, a la asesora de tesis del programa de maestría de docencia universitaria de la universidad privada Cesar Vallejo, por ser protagonistas como soporte en el proceso de aprendizaje para fortalecerme como profesional y en futuro contribuir en la sociedad.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	47

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Resultado de las variables y dimensiones.</i>	25
Figura 1: <i>Resultado estadístico de las variables y dimensiones.</i>	26
Tabla 2: <i>Correlación de Pearson entre ambas variables, la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia en estudiantes.</i>	27
Tabla 3: <i>Correlación de Pearson entre el aprendizaje mediante la plataforma moodle y el logro de la competencia en estudiantes de matemática.</i>	28
Tabla 4: <i>Correlación de Pearson entre el aprendizaje mediante google meet y el logro de la competencia en estudiantes de matemática.</i>	29
Tabla 5: <i>La correlación de Pearson entre el aprendizaje a base de equipos tecnológicos y el logro de la competencia en estudiantes.</i>	30

Resumen

La presente investigación tiene como título Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática, Universidad Pública, 2021, en el cual el problema planteado fue a consecuencia de las limitaciones que existieron con respecto al uso de la metodología de aprendizaje de e-learning en la educación de nivel superior universitario en relación si realmente se estaba logrando la competencia de los estudiantes de la universidad pública, teniendo como objetivo general: “Determinar la relación del uso de la metodología E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021” en el que se desarrolló la metodología básica de tipo correlacional descriptivo, no experimental con un enfoque cuantitativo, empleando recolección de datos de acuerdo a la técnica de encuesta que se desarrolló en la población censal de 74 estudiantes de Matemática de la especialidad de lenguas extranjeras de la facultad de ciencias sociales y humanidades, con la finalidad de determinar la relación entre ambas variables para proponer recomendaciones y contribuir a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de manera significativa. Se determinó la validez del instrumento con tres jueces de expertos y la confiabilidad con Alfa de Cronbach (0,919 de la primera variable y 0,921 de la segunda variable) en cual se determinó hacer uso del software 25 para el ordenamiento y codificación de los datos recolectados. En el que se concluye que tiene una relación significativa de 0,840 entre el uso de la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública.

Palabras clave: Metodología de aprendizaje e-learning, competencia de estudiantes y eficiencia.

Abstract

This research is entitled Use of E-learning methodology and the achievement of competence in Mathematics students, Public University, 2021, in which the problem posed was a consequence of the limitations that existed with respect to the use of the e-learning methodology in university higher education in relation to whether the competence of public university students was really being achieved, having as a general objective: "To determine the relationship of the use of the E-learning methodology and the achievement of competence in mathematics students of the Public University, 2021" in which the basic methodology of descriptive correlational type was developed, not experimental with a quantitative approach, using data collection according to the survey technique that was developed in the census population of 74 students of Mathematics of the specialty of foreign languages of the faculty of social sciences and humanities in order to determine the relationship between both variables to propose recommendations and contribute to improving student learning in a significant way. The validity of the instrument was determined with three expert judges and the reliability with Cronbach's Alpha (0.919 of the first variable and 0.921 of the second variable) in which it was determined to make use of the software 25 for the ordering and coding of the collected data. In which it is concluded that it has a significant relationship of 0.840 between the use of the e-learning methodology and the achievement of competence in Mathematics students of the public university.

Keywords: E-learning methodology, student competence and efficiency.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad a consecuencia de la pandemia se presentaron diversos escenarios tecnológicos como el uso de plataformas virtuales. Por ello, se tuvo que tomar acciones prioritarias en beneficio de los principales protagonistas que fueron los estudiantes de la universidad pública. Para la eficacia del uso de la metodológica de aprendizaje e-learning con el objetivo de medir su productividad del uso de las tecnologías para las sesiones de aprendizaje e-learning de la universidad pública Mora (2019), la comunidad educativa de nivel universitario tuvo que desarrollar nuevas propuestas para lograr un aprendizaje significativo de manera sostenible con el uso de la metodología de aprendizaje e-learning, y así determinar la relación con respecto al logro de la competencia en los estudiantes de Matemática de la universidad pública considerando los tres saberes: el cognitivo, procedimental, actitudinal. Finalmente, se está desarrollando con mayor fuerza la competencia virtual en las sesiones de aprendizaje tanto sincrónica como asincrónica teniendo una estrecha relación con situaciones reales de los diversos sectores laborales. Terrón (2020).

Respecto a las actividades pedagógicas internacionales fueron desarrollando la enseñanza en menos tiempo de horas a diferencia de lo presencial. Por ejemplo, en la universidad de Valencia se desarrolló el uso del MOOC (Massive Open Online Course) con la finalidad de lograr mayor fluidez en los estudiantes. El MOOC fue diseñado para ser usado por cualquier persona que esté interesado en adquirir conocimientos esenciales de carácter matemático o estadístico de manera asincrónica direccionando a un aprendizaje e-learning con más potencial a futuro, así los estudiantes puedan planificar y adecuarse a sus tiempos según las actividades. (Casasús et ál. 2021)

A su vez, el aprendizaje a nivel nacional basado en la metodología e-learning en estudiantes de la universidad pública de Lima, tuvo una aceptación en un porcentaje de 54% y, por otro lado, un promedio medio a un 46%. (Surpachin, 2020).

Sin embargo, la educación en las universidades públicas de nivel local, en los estudiantes de la facultad de tecnología, se pudo medir el aprendizaje con la interacción virtual con resultados descriptivos en un 64% teniendo una buena interacción virtual y finalmente el 53.4% se concluye que existe un alto rendimiento

académico con respecto al aprendizaje y podemos considerar una relación estrecha significativa entre la interacción virtual y el aprendizaje. (Castillo, 2020).

A consecuencia de la pandemia se determina analizar la situación de la nueva metodología de aprendizaje en la educación de nivel universitario. Se evidencia el cambio radical tanto para los docente y estudiantes de la universidad pública que no estaban preparados para esta situación, de un aprendizaje en la modalidad on-line también conocido como formación remota, que es como se dio inicio a las actividades académicas de manera sincrónica y asincrónica haciendo uso de las plataformas Moodle, Google Meet. Los estudiantes no contaban con equipos tecnológicos adecuados a su vez en su gran mayoría solo tenían acceso a internet en su equipo móvil de manera limitada, pocos con un internet en el domicilio dificultando en su gran mayoría el ingreso adecuado y fluido a la plataforma, así como el uso de herramientas tecnológicas de manera eficiente. Luego, la universidad implementa el manual como guía para el uso correcto de Moodle y Google Meet. El propósito de esta investigación es fortalecer de manera significativa el uso de la metodología e-learning para lograr las competencias de los estudiantes en el curso de Matemática para fomentar y promover a futuro un profesional egresado competitivo en el que pueda insertarse con eficiencia y eficacia en el sector laboral.

El presente proyecto de investigación se determinó mediante el problema general: ¿Cómo el uso de la metodología del aprendizaje e-learning tendrá relación con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la Universidad Pública, 2021?, así como los siguientes problemas específicos: (i) ¿Cómo el aprendizaje mediante la plataforma Moodle se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021? (ii) ¿Cómo el aprendizaje mediante Google Meet se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021? (iii) ¿Cómo el aprendizaje a base de equipos tecnológicos se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021?

En el siguiente proyecto de investigación se busca determinar y precisar el uso correcto de la metodología aprendizaje e-learning de manera significativa para el logro de la competencia de los estudiantes de Matemática, de tal manera que se pueda dar alternativas de solución con respecto a la metodología con la finalidad

de edificar significativamente el aprendizaje al hacer uso de las plataformas y herramientas tecnológicas y así complementar el logro de la competencia de manera eficiente para seguir fortaleciendo las competencias digitales que se está posicionando en la educación actual cada vez más y tenga un resultado sostenible en beneficio de los estudiantes con la facilitación de los docentes. Considero que se debe seguir programando capacitaciones a los docentes sobre el uso de la metodología de aprendizaje e-learning y así se siga descubriendo su relevancia. Finalmente, se busca una adecuación que cumpla las necesidades laborales cuando se inserten y sean productivos como futuros profesionales con una capacidad de solución de problemas ante situaciones reales que se les pueda presentar en su centro de trabajo, y a su vez ser capaces de insertarse en este mundo laboral globalizado.

Respecto al objetivo, se formuló el objetivo general: Determinar la relación del uso de la metodología E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. Como objetivos específicos: (i) Comprobar la relación del aprendizaje mediante la plataforma Moodle y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. (ii) Identificar el nivel de aprendizaje mediante Google Meet y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. (iii) Describir las características del aprendizaje a base de equipos tecnológicos y el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021.

Como hipótesis para la presente investigación se formuló la siguiente afirmación: El uso de la metodología del aprendizaje e-learning se relaciona de manera deficiente con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. Así como las hipótesis específicas son las siguientes: (i) El aprendizaje mediante la plataforma Moodle se relaciona de manera deficiente con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. (ii) El nivel de aprendizaje mediante Google Meet se relaciona de manera deficiente con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021. (iii) Las características del aprendizaje a base de equipos tecnológicos se relacionan de manera deficiente con el logro de la competencia en estudiantes de Matemática de la universidad pública, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En la investigación se consideró los siguientes estudios previos internacionales, de acuerdo a Tirado et ál. (2021). En su proyecto de investigación titulado: “La Docencia Virtual o e-Learning como Solución a la Enseñanza de la Física y Química de los Futuros Maestros en tiempos de COVID-19” Con el objetivo de conocer la visión de los estudiantes sobre la metodología y el sistema de evaluación empleado ante esta nueva situación, fue necesario elaborar un cuestionario con diferentes bloques de ítems así el estudiante responda a través de una escala Likert de 6 opciones. Luego se analizaron mediante el software estadístico SPSS vs.24 con la finalidad de conocer las diferencias significativas por género. La metodología de investigación fue desarrollada mediante el enfoque cuantitativo. Finalmente se evidenció un alto grado de satisfacción de los estudiantes sobre el proceso de aprendizaje desarrollado por los docentes en el que consideran que el uso de Microsoft Teams, los foros habilitados mediante el Moodle, han sido de suma ayuda para el logro del aprendizaje.

También para Conde, et ál. (2021). Cuya investigación se inicia a consecuencias de la pandemia del covid-19, titulado: “El uso de la tecnología en la enseñanza del límite, para el fortalecimiento de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria en tiempos de pandemia”. Con el objetivo de “fortalecer los procesos de intervención en la modalidad e-learning con el uso de herramientas TIC (GeoGebra) como herramienta de medición y de plataformas virtuales como: Google Meet, Zoom, google classroom, entre otras) como medio de comunicación entre el investigador y los participantes.” La metodología de investigación fue desarrollada mediante el enfoque cualitativo, considerando la percepción y comprensión de los estudiantes de acuerdo a las experiencias. Siendo la población establecida en 52 estudiantes, ubicado en el suroriente de Barranquilla. Se concluye que se pudo lograr la competencia de manera significativa en los estudiantes de matemática de la institución educativa de la ciudad de Barranquilla.

Pero, Morales (2021). En la revista iberoamericana cuya investigación titulada: “Uso de las TIC en el aprendizaje de las matemáticas en el nivel superior”. Con el objetivo de “Utilizar las TIC en el proceso de aprendizaje -enseñanza de las matemáticas en el nivel superior y así contribuir con la mejora del rendimiento académico en los estudiantes”. La metodología utilizada mediante un enfoque

cuantitativo y exploratorio, se logró medir el uso de las TIC en la resolución de problemas matemáticos mediante el método de coeficiente indeterminado desarrollando un cuestionario antes y después. En un grupo de estudiantes experimental de 15 estudiantes de nivel superior, en el cual 14 estudiantes aprobaron. Se concluye resultados favorables con respecto al rendimiento académico de los estudiantes de nivel superior al usar las herramientas tecnológicas.

En esa misma línea, Verastegui et ál. (2021). Manifiesta en su Investigación titulada: “Softwares matemáticos en las carreras de ingeniería: una estrategia para su implementación”. Siendo el objetivo: “Proponer una estrategia metodológica para la implementación coherente de softwares matemáticos en las carreras de Ingeniería a partir de la integración de la asimilación del contenido matemático con la solución de problemas y el desarrollo de competencias profesionales, de los estudiantes”. La metodología desarrollada en la investigación fue el diseño cuasi - experimental, recolectando datos de manera cualitativa y cuantitativa. Tomando la muestra de la población en la totalidad en “Estudiantes de la carrera de Ingeniería de Software e Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones de la Universidad de Guayaquil durante el periodo 2020-2021 en el ciclo I”, en doce grupos matriculados. Se concluyó que realmente se tuvo resultados favorables con respecto al rendimiento académico y el logro de las competencias profesionales al igual que los docentes aportaron sugerencias para seguir mejorando con el uso del software matemáticos.

A su vez Estrada et ál. (2021). Publicación cuyo título es: “Diagnóstico de la utilización de aulas virtuales en Moodle por parte de los estudiantes universitarios”. El artículo desarrolló el estudio de las diversas dificultades que se presentaron en los estudiantes en función al acceso asimismo al manejo de las aulas virtuales diseñadas para fortalecimiento de la enseñanza mediante Moodle. A consecuencia de la coyuntura actual la educación presencial cambió a ambientes virtuales con la finalidad de no paralizar las actividades académicas, de esa manera logra la formación integral de los estudiantes. La investigación se desarrolló por medio del enfoque cuantitativo y exploratorio, mediante el diseño no experimental de tipo transversal. Para recolectar información fue necesario elaborar el cuestionario tipo Likert de 15 ítems, el análisis de validez y fiabilidad del instrumento se desarrolló

mediante el software estadístico SPSS, y se pudo conocer que es de 0.912. Siendo la población de estudio 143 estudiantes de la Carrera de Pedagogía de Lengua y Literatura, Universidad Nacional de Chimborazo-Ecuador. Siendo importante el resultado en el que se describe que el 79 % de los estudiantes “Siempre” tienen acceso al aula virtual, el 18% “Casi siempre” y el 3% “A veces”. Se concluye que la comunidad educativa atravesó por un proceso de evolución que han desenfocado la realidad que giraban al rol que venían desarrollando en la educación presencial, por lo que fue necesario plantear la reflexión para subsanar las dificultades que presentaron durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Así mismo, Baños (2021). Investigación titulada: “Blended learning en tiempos de pandemia ¿experiencia de éxito en educación superior?”. Con el objetivo de analizar su experiencia de aprendizaje combinado bajo las restricciones derivadas de la pandemia. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo basado en el método de encuesta sociológica. Se recolectó datos mediante un cuestionario anónimo de manera virtual, validado con muestra autoseleccionada diseñado ad hoc dirigida a toda la población. Se concluye las ventajas y desventajas de la enseñanza virtual percibidas por el estudiante. Asimismo, mediante la escala de Likert de cinco niveles, se evidenció la satisfacción moderada respecto a las actividades académicas programadas de cada sesión de aprendizaje a su vez el ahorro de tiempo y flexibilidad, la poca interacción se consideró como desventaja. La finalidad de la investigación es aportar información selectiva para resolver problemas específicos que garanticen el aprendizaje de calidad.

Finalmente, Pérez (2020). Presento la tesis titulada “Efectos del programa affective e-learning en el desarrollo de la Competencia Digital en estudiantes del Grado en Educación Primaria”. Manifiesta en función a las Facultades de Educación de la Universidad de Oviedo, la Universidad de Jaén y en la Universidad de Granada. El objetivo de la investigación fue presentar los resultados de un programa interuniversitario de especialización basado en competencias de manera digital haciendo uso de la metodología didáctica de affective e-learning. La metodología fue enfocada de manera descriptiva correlacional y cuantitativa, investigación de tipo aplicada, no experimental. La muestra la cual se considero fue de 109 participantes de docentes del 1er grado en educación primaria, en la

cual se aplicó el cuestionario ad-hoc que fue validado por jueces externos, instrumento fue elaborado por 49 ítems escala en cual se aplicó Alfa de Cronbach de 0,786, Concluyendo las diferencias significativas de acuerdo al pretest y el postest en función a la comprensión y aplicación de habilidades de la competencia digital, al final se busca la mejora de las destrezas y estar acorde al cumplimiento de los estándares.

Al igual que en las investigaciones se ha considerado trabajos previos nacionales, como Luquillas (2021). En su tesis titulado: “Analfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje en Matemática, Comunicación de los estudiantes del V ciclo de las instituciones educativas públicas del distrito de Chaupimarca”. El objetivo de la tesis fue: “Determinar qué relación existe entre el alfabetismo digital docente y el logro de aprendizaje de matemática y comunicación de los estudiantes del V ciclo de las I.E. del distrito de Chaupimarca-2018”. Haciendo uso de la metodología cuantitativa y cualitativa mediante el diseño descriptivo correlacional. Teniendo como resultado una correlación alfa positiva y moderada positiva, en ese sentido se demuestra que los docentes no aplican la tecnología en la enseñanza de matemática y comunicación, al igual que en las evaluaciones haciendo uso más de lo tradicional, todo ello sucede por la falta de capacitación y el poco interés de aprender sobre las herramientas tecnológicas en el cual frena el aprendizaje a futuro, se debe considerar y aceptar los nuevos cambios sobre las nuevas metodologías didácticas conjuntamente con el uso digital como parte de la innovación educativa.

Para Guillermo, (2021). Según su tesis titulada: “El uso de la gamificación para el logro de competencias en planificación estratégica de estudiantes de posgrado en una universidad peruana, Lima – 2020”. Siendo el objetivo de la tesis fue “Determinar sobre el uso de la gamificación favorece el logro de competencias en planificación estratégica en estudiantes de posgrado en la Universidad Peruana, Lima-2020”. Para el proceso de investigación fue necesario hacer uso de la metodología enfocada en el diseño experimental, bajo el modelo positivista, de acuerdo al enfoque cuantitativo siendo el diseño cuasi experimental, en función al uso de la gamificación el cual fortalece sobre el logro de la competencia en la planificación estratégica pedagógica. Siendo la población de 847 estudiantes del programa de maestría de una escuela de posgrado en el 2020 en Lima-Perú,

considerando en la muestra de 100 estudiantes, en el cual 50 estudiantes emplearon la metodología de la gamificación como grupo experimental y por otra parte 50 estudiantes, en ambas situaciones se emplearon encuestas formuladas a los estudiantes por medio del cuestionario, bajo la escala tipo Likert que fue validado por 10 jueces expertos de la línea de investigación. Se concluye en la educación superior en adultos mayores (posgrado) se demostró cómo favorece en el logro de la competencia, contribuyendo académicamente con respecto a la aplicación de la gamificación en el proceso formativo en el Perú.

Por su lado, Alboreda, (2020). En su tesis titulada para obtener el grado de Doctor: “Propuesta pedagógica con el uso de la plataforma virtual para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de quinto grado en Dosquebradas - Colombia, 2019.” Teniendo como objetivo el trabajo de investigación “El determinar en qué medida una propuesta pedagógica con el uso de la plataforma virtual, fortalece el aprendizaje del curso de matemática en estudiantes de la Institución Educativa Santa Sofía en Dosquebradas, Risaralda, Colombia en el año 2019”. La metodología de estudio estuvo basada mediante el enfoque cuantitativo de nivel explicativo también de tipo aplicado a su vez de corte longitudinal, asimismo con el diseño experimental y finalmente sub diseño cuasi cuasiexperimental. La población de estudio en 365 estudiantes el trabajo de investigación desarrollada en la muestra de 96 alumnos, del cuál 48 conformaron el grupo experimental el cual fue ejecuto la aplicación y el 48 a un grupo de control. Se elaboró la encuesta e instrumento de prueba de conocimiento. En el cual se estableció la validez del instrumento por 9 juicios de expertos y su vez la confiabilidad con la Kurder Richardson teniendo como resultado (0,79). Ante lo mencionado se concluye que la plataforma virtual como propuesta pedagógica motiva, fortalece y mejora de manera significativa el aprendizaje en los estudiantes de matemática de la I.E. Santa Sofía de la Municipalidad de Dosquebradas.

En la misma línea de investigación, Villarreal, (2020). Cuyo título es: “Herramientas de gamificación para potenciar mi clase de Matemática Básica para economía dentro del marco de la competencia razonamiento cuantitativo”. Siendo el objetivo de “Fomentar la motivación y el desarrollo de habilidades de la Competencia Razonamiento Cuantitativo en el modelo educativo de la UPC a través de la herramienta Genially y la Plataforma Wildgoose, apoyado de otros

recursos didácticos trabajados en el curso de Matemática Básica para Economía”. Considerando la metodología de investigación con el enfoque explicativo-experimental. Se concluye que los estudiantes de la carrera de economía, específicamente en el curso de Matemática Básica es fundamental el uso de la tecnología y así se logra motivar a los estudiantes a su vez se tome conciencia sobre los beneficios, recompensas de aprendizaje, con futuro favorable en su formación profesional.

En el caso de Lactahuaman (2020). Presentó el estudio científico titulado: “Innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020”. Exponiendo en la universidad particular de César Vallejo para obtener el nivel académico de maestría. Siendo el objetivo de la investigación determinar la conexión que existe entre la Innovación educativa y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada. La metodología utilizada en la investigación fue descriptiva a su vez correlacionada con un enfoque cuantitativo, investigación desarrollada siendo de tipo aplicada, no experimental. Siendo la muestra de acuerdo a toda la población integrada por 370 egresados al año, las cuales se aplicó mediante cuestionario. Concluye que existe relación de manera significativa de acuerdo a la investigación que se desarrolló con respecto a las dos variables innovación educativa y e-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada.

De acuerdo, Virhuez (2019). En su tesis con título: “Uso del Weblog y Resolución de Problemas en la asignatura de Matemática en los alumnos del Instituto de Formación Bancaria-Certus-2019”. Para el desarrollo de la investigación se consideró el objetivo “Determinar cómo se relaciona el uso de weblog y la resolución de problemas en la asignatura de matemática en los alumnos del Instituto de Formación Bancaria-Certus-2019”. La herramienta weblog siendo un gran potencial para el uso de plantillas preconfiguradas, permitiendo abrir redes a través de enlaces de esa manera lograr la participación activa de los integrantes, facilitando el manejo del proceso de aprendizaje en el curso virtual de matemática. Para este trabajo de investigación se realizó la metodología cuantitativa de diseño no experimental, básica y transversal. Siendo la muestra de población conformada por 95 estudiantes de administración del instituto Certus, instrumento el cual se implementó fue mediante el cuestionario y el segundo un test de evaluación de

resolución de problemas. Se concluye en la investigación que existe una relación directa y significativamente entre el uso del weblog y la resolución de problemas, de acuerdo a la correlación es positiva y alta siendo coeficiente de correlación obtenido (0,734).

Por otra parte, Moreno (2019). Presentó el siguiente trabajo científico titulado: “Estrategias metodológicas y la utilización de la herramienta virtual e-learning -móvil de los alumnos del tercer ciclo del curso de Principios de Algoritmo de una universidad privada – 2017”. Siendo el objetivo de la investigación la siguiente: “Establecer la relación que existe entre las estrategias metodológicas con la utilización de la herramienta virtual móvil e-Learning de los alumnos del III ciclo del curso de Algoritmo 2017”. Asimismo, el trabajo de investigación de diseño descriptivo correlacional, para desarrollar la muestra se determinó en un grupo de 40 alumnos que llevaron en ese ciclo el curso de principios de algoritmos. Luego se elaboró el cuestionario con 25 preguntas ejecutándose las respuestas no dicotómicas. Con la finalidad de poder contar con datos, siendo necesario determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos a emplear mediante los estadísticos siendo el PSPP, a su vez el uso del coeficiente de alfa de Cronbach y el coeficiente de correlación. Finalmente, se ejecutó las principales herramientas de la plataforma Moodle móvil e-learning (enlace, foros, chat, portafolios) para facilitar el curso de Principios de Algoritmo se determinó que existe la relación de la variable 1 las estrategias metodológicas con relación a la variable 2. Los resultados muestran que la estrategia metodológica es adecuada, favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes, que tiene como fin lograr una actitud positiva, siendo de suma importancia en la educación universitaria los dispositivos móviles que usan favorecen el aprendizaje de los estudiantes en el curso de Principios de Logaritmos del III ciclo de la Universidad Privada de Lima-Perú.

A su vez también se consideró trabajos previos locales, según Geronimo (2021). La investigación titulada “Impacto del uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el fortalecimiento de la competencia didáctica de los docentes de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui de San Clemente de Pisco”, el trabajo tuvo como objetivo: “Explicar en qué medida el fortalecimiento de las competencias didácticas de los docentes de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui de San Clemente de Pisco, se asocian el uso de tecnologías de

información y comunicación (TIC) durante el año 2018”. Siendo una investigación de tipo correlacional, descriptivo, método correlacional y cuantitativa, desarrollada con 156 docentes y directivos. De acuerdo a la investigación se concluye sosteniendo que presenta un grado significativo de asociación entre el fortalecimiento de las Competencias didácticas de los docentes de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui de San Clemente de Pisco, y el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). Esto se confirma con el valor correlacional 0,906. Considerando el coeficiente de determinación se infiere que, el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) está determinado en un 82,0 % por el fortalecimiento de las competencias didácticas de los docentes.

De acuerdo, Castillo, (2020). Presentó el estudio científico: “La Interacción Virtual y su relación con el Aprendizaje en los Estudiantes del II Ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle, Durante el Ciclo Académico 2017”. Fundamento en la Universidad Pública Enrique Guzmán y Valle para lograr obtener el nivel académico de maestría. En cual siendo el objetivo de la investigación fue “determinar en qué medida la interacción virtual se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes del II Ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación durante el Ciclo Académico 2014-II”. La investigación fue necesaria utilizar la metodología mediante el enfoque cuantitativo, a su vez de tipo aplicada y no experimental. La muestra tomada fue en una población de 344 estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación durante el ciclo académico 2017, la prueba que se realizó fue Rho de Spearman. En el cual los resultados determinaron que el uso del internet es bueno. Concluyendo la relación fue de manera significativa en función al uso de los foros virtuales y el aprendizaje de los estudiantes del II Ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación durante el Ciclo Académico 2017.

De acuerdo, Marcas (2020). Tesis con título: “Aplicación de un Programa de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas y su efecto en la adquisición de competencias del curso de Metodología universitaria en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Privada del Norte, Los Olivos”. Siendo el objetivo de la tesis objetivo. “Determinar qué efectos produce la aplicación de un programa de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas en la adquisición de

competencias del curso de metodología universitaria en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Privada del Norte, Los Olivos”. La muestra se realizó en 40 estudiantes del II ciclo de estudios del curso de Metodología Universitaria de la Universidad Privada del Norte, se desarrolló el estudio basado en la aplicación de un programa de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas para medir su efecto en la adquisición de las competencias en la redacción de citas textuales y parafraseo de textos, así como en la elaboración de infografías y redacción de textos expositivos, a los cuales se les dividió en dos grupos, uno experimental a quienes se les ha aplicado el programa y el grupo de control quienes sirvieron de testigo para determinar el efecto positivo del programa. Al obtener los resultados a partir del análisis y la contrastación de las hipótesis en el pretest se obtuvo una media de 9,50 y en el postest una media de 15.95 para el grupo experimental. Se concluye que de acuerdo a las evidencias estadísticas se afirma de manera significativa sobre “La aplicación del programa de aprendizaje sobre el uso de las herramientas tecnológicas produce un efecto positivo en la adquisición de las competencias del curso de Metodología Universitaria en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Privada del Norte, Los Olivos”.

A su vez, Huamán (2019). El presente trabajo de investigación titulada “E-learning y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la escuela profesional de Historia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-2019”, tiene como objetivo: “Conocer de qué manera la metodología de E-learning se relaciona con el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela profesional de Historia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-2019”. La metodología que se utilizó en la presente investigación fue con el enfoque cuantitativo, con el alcance correlacional, presenta un diseño no experimental a consecuencia de no manipular las variables, lo que significa que no fue necesario cambios intencionales en cada una de las variables, de corte transversal. Conformada por la población de 406 estudiantes que asisten de manera constante, luego conformada por 129 estudiantes de la Escuela Profesional de Historia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Se concluyó que guarda una estrecha relación significativa de ambas variables “la estrategia de E-learning y el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela profesional de Historia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-2019”, de acuerdo al

resultado de valor rho Spearman = ,514 y un valor $p=$,012 la cual es estadísticamente significativa.

Asimismo, Goñi (2018). La investigación titulada “Plataforma Chamilo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA “Rosa de Santa María” – Lima.” Siendo el objetivo de la investigación “Determinar el efecto que tiene el uso de la plataforma Chamilo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del primer grado del Ciclo Avanzado del CEBA —Rosa de Santa Maríall-Lima”. El estudio aportó dentro del espacio del paradigma positivista, siendo el enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, método experimental, de diseño cuasiexperimental, a su vez haciendo uso de la pre y posprueba con grupo de control no aleatorizada. Conformada la muestra de investigación en 26 estudiantes de cada grupo, empleando la encuesta y como instrumento el cuestionario elaborado de 23 ítems, teniendo validez y fiabilidad. Se aplicó la prueba U Mann Whitney para probar la hipótesis. La investigación fue sustentada por las teorías de la conectividad de Simens, la psicología cognitiva y constructivista de Vygotsky y Piaget, en función al soporte didáctico lo dan Bishop, Polya, D’Amore y Brosseau; la plataforma Chamilo sustentada por Warnier. Se concluye según la evidencia que el aprendizaje de matemática del grupo experimental tuvo un incremento de 5,05 de media, mientras que el grupo control sólo se incrementó en 0,5; siendo similar el resultado en las tres dimensiones. De acuerdo a la hipótesis formulada se demostró que el uso de la plataforma Chamilo como herramienta e-learning y b-learning logra significativamente la mejora del aprendizaje de matemática en los estudiantes del primer grado del Ciclo Avanzado, a consecuencia del uso estratégico de la plataforma educativa e-learning se logró la transformación de los espacios de enseñanza tradicional en espacios virtuales de manera más activa; siendo una adecuada creación y gestión en los contenidos, también se debe considerar el autoaprendizaje y el aprendizaje cooperativo.

De acuerdo a las dos variables de la investigación se han considerado las siguientes bases teóricas, según Pérez. (2021). Define que la metodología de aprendizaje e-learning es una actividad formativa que se recomienda por la misma coyuntura a consecuencia de la pandemia del COVID-19 de acuerdo a la publicación que tuvo como objetivo describir cuáles han sido las consecuencias del

aprendizaje virtual y los efectos que haya determinado la iniciativa de innovación por parte del docente al hacer uso de las tecnologías digitales, siendo un reto la metodología para los docentes y estudiantes desarrollar la nueva innovación tecno-educativa siendo un complemento significativo sostenible a futuro en la pedagogía. E-learning es un término en inglés que significa electronic learning, en el que se define a la enseñanza – aprendizaje de manera online que es necesario el contar con internet y un equipo tecnológico que permita la nueva alternativa de formación académica de manera virtual en el que tanto docente y estudiantes no tienen contacto directo, el internet se ha convertido un medio primordial que permite el acceso de comunicación y siendo una alternativa que tiene muchas ventajas por la flexibilidad y la personalización en todo el proceso de formación académica convirtiéndose en la innovación pedagógica.

Asimismo, Tirado et ál. (2021). Manifiesta que el aprendizaje e-learning está enfocado a las herramientas y plataformas de la tecnología de información y comunicación en el cual las actividades académicas se desarrollan por medio del internet a su vez no existe contacto entre docente y estudiante de manera presencial es decir hay una separación física pero a su vez se da de manera sincrónica y asincrónica con respecto a la enseñanza sincrónica está direccionado a un enfoque de conectividad en tiempo real entre docente y estudiantes, en cambio la actividad pedagógica asincrónica está referida a las acciones educativas en un tiempo de conectividad diferente, es decir el docente y estudiante no se conectan al mismo tiempo para cumplir con sus labores pedagógicas.

Asimismo, Cobos et ál. (2020). El aprendizaje mediante la metodología e-learning es necesario el uso de los dispositivos móviles en el cual aportan en la formación académica de manera significativa en el que los estudiantes son beneficiados porque permite interactuar de manera inmediata y así lograr la construcción del saber cognitivo, la metodología de aprendizaje e-learning permite proyectar transformar la enseñanza tradicional mediante los dispositivos móviles, a su vez permite estimular a los estudiantes a la responsabilidad autónoma, finalmente facilita conectarse en cualquier lugar y de manera constante de acuerdo al tiempo de las actividades cotidianas.

Entre los tipos de e-learning tenemos el sincrónico y asincrónico, en el que se define con mayor detalle la alternativa sincrónica cuando docente y estudiante tiene

una comunicación de manera activa o directa haciendo uso de diversas herramientas tecnológicas de videoconferencias mediante un dispositivo electrónico, también denominado formación online, educación en línea, aprendizaje a distancia o de manera remota y respecto a la modalidad asincrónica en el que el docente y estudiante no se conectan en vivo es decir las actividades de aprendizaje lo pueden elegir de acuerdo al tiempo de su vida cotidiana o ritmo de vida, siendo accesible a diferencia de la educación presencial, el docente hace uso de plataformas virtuales con la finalidad de subir contenidos referidos a la asignatura que es responsable el docente y así el estudiante pueda reforzar su aprendizaje.

Con respecto a las dimensiones de la primera variable Rivero et ál. (2020). El aprendizaje en base al uso de Moodle siendo una de las herramientas tecnológicas que permite a los estudiantes de manera asincrónica poder tener acceso a las aulas virtuales creadas en la plataforma por parte de los docentes y así los estudiantes puedan navegar y reforzar la enseñanza-aprendizaje en la modalidad semipresencial, pero a distancia.

En la universidad pública hacen uso del Moodle es una herramienta (LMS) que significa Learning Content Management en el cual se tiene acceso libre y gratuito, en el que tiene como finalidad ayudar a complementar a los docentes a crear espacios de aprendizaje de manera privada virtual, teniendo acceso los estudiantes en cualquier momento sin restricciones cumpliendo las necesidades tanto del docente y estudiante, para mayor dominio fue necesario la capacitación técnica y de esa manera fortalezcan el manejo dominio de ambas partes.

Asimismo, Cedeño (2020). Se refiere a la herramienta Google Meet como una solución de videoconferencia con la posibilidad de contar con total de 250 participantes, en el cual podrán proyectar o compartir una presentación, a consecuencia de la coyuntura la educación se vio forzada a explorar sobre las diversas herramientas tecnológicas que permitan continuar con las actividades académicas así cambiando la metodología tradicional a una modalidad de educación virtual cada vez más se está logrando fortalecer la capacidades digitales de manera significativa para la edificación de conocimientos.

Google Meet siendo un servicio de videoconferencia para hacer uso de actividades pedagógicas de la universidad pública también siendo el uso de manera gratuita en el que se puede hacer uso de dispositivos móviles enfocada en el

entorno laboral en los Android se descarga para poder acceder desde un dispositivo móvil y si es de una laptop o computadora no hay necesidad porque tiene acceso dentro del correo electrónico de Gmail o G suite, ya para ingresar es necesario crear un código de enlace de reunión o ingresar con el código de enlace de reunión que nos haga llegar el administrador de la creación de la reunión en el cual pueden participar 100 personas en la versión más básica, pero si el plan de pago de G-Suite donde pueden ingresar hasta 250, en el cual permite realizar grabaciones de manera sincrónica y el docente puede compartir pantalla para realizar presentaciones en vivo a través del teléfono móvil o un equipo de computadora y también activar la cámara en alta resolución.

Con respecto a los equipos electrónicos o dispositivos móviles hay diferentes tipos en las cuales es necesario para el uso óptimo de las diversas herramientas tecnológicas contar con equipos de cómputo y móviles de características apropiadas de hardware y software que me permitan satisfacer las necesidades básicas para el uso TIC y así lograr alcanzar los estándares pedagógicos con el fin de cumplir con los objetivos establecidos para lograr la competencia académica en beneficio de los estudiantes.

Con respecto a la otra variable según, Lizitza et ál. (2020). En la actualidad la educación está basado por competencia por que debe enfrentar nuevos desafíos y ahora con el tema de las competencias digitales que se adicionaron a la educación la consecuencia de la pandemia nos hace reflexionar en pensar en la reestructuración para lograr un profesional productivo, competitivo capaz de tomar decisiones para resolver situaciones reales de manera eficiente y eficaz para la inserción del sector productivo. Antes de ello es necesario resaltar los tres saberes que componen la competencia como es lo cognitivo, procedimental y actitudinal, en el cual los currículos, perfiles profesionales deben ser adecuados constantemente según las necesidades laborales de la actualidad, edificando un aprendizaje experimental y vivencial.

Por otro lado, Ocaña et ál. (2020). Manifiesta sobre la competencia digital que ha tomado mayor injerencia en la educación a consecuencia de la pandemia, en el cual se define a la competencia digital como el uso constante de acuerdo a nuestra necesidad académica con respecto a las (TIC) para lograr las actividades programadas que complementen de manera sostenible en la empleabilidad del

aprendizaje de la educación superior universitaria invadiendo y tomando mayor protagonismo en la actualidad por la gran demanda de la tecnología, logrando un impacto constante en las actividades pedagógicas.

Finalmente, Gargallo et ál. (2020). Manifiesta sobre la competencia de estudiantes en el nivel superior universitaria, en el cual se puede concluir en la definición de la búsqueda de aprender a aprender, considerando los saberes como los cognitivo, habilidades, actitudes y valores para lograr un aprendizaje significativo, con la finalidad de enfrentar situaciones laborales complicadas y situaciones reales.

Saavedra et ál. (2021). La competencia es la formación integral en el cual a los estudiantes permite un actuar como profesionales competentes y estar preparados para solucionar situaciones reales en un escenario determinado de acuerdo a la especialidad, con idoneidad y ética, de acuerdo a la edificación de los tres saberes cómo: saber ser, saber hacer y el saber conocer.

Alonso Betancourt (2020). La formación de estudiantes a base de la competencia contribuye a la sociedad laboral de manera significativa y sostenible, siendo una metodología formativa que contribuye a la productividad y la calidad de vida laboral en los futuros profesionales en las que se insertarán en los diversos puestos de trabajo en el que se logra integrar la formación académica con respecto a la práctica laboral y el trabajo de investigación e innovación.

Martín (2021). La competencia en estudiantes siendo el fin principal el desarrollo de las capacidades y habilidades de manera creativa e innovadora porqué la misma complejidad de la sociedad actual lo necesita por lo mismo que estamos en constante evolución en los diversos escenarios sociales que es necesario en un aprendizaje que permita fortalecer y tener como resultado un profesional eficiente y eficaz.

La educación de nivel superior universitaria está orientada a la globalización que repercute en la sociedad y economía nacional e internacional al desarrollarse en el entorno de una serie de capacidades y habilidades que se inclinan a un pensamiento crítico y creativo, para posteriormente conlleve a la toma de decisiones de manera instantánea y lograr profesionales competentes en ese sentido será necesario formular de acuerdo a la especialidad para formar

profesionales polivalentes, competitivo, valores, luego de manera descentralizada desarrollen la calidad sostenible de vida en la sociedad.

Respecto a la modalidad cognitiva, referido a fundamentos y aportes teóricos en el que los estudiantes codifican, almacenan e interpretan generalizando posteriormente a una definición propia de acuerdo a las definiciones, datos, hechos, propias teorías en función a la asignatura a desarrollar, lograr un aprendizaje cognitivo de manera significativamente según criterios e indicadores que permitan medir los avances de los estudiantes para una posterior toma de decisiones y programar una retroalimentación.

En cambio, la modalidad procedimental, referida una serie de manejo de técnicas, métodos y estrategias que se considera una secuencia ordenada del desarrollo de una actividad específica y conseguir resultados que permitan medir la aceleración de habilidades cognitivas, es decir al mencionar la modalidad procedimental no se desconecta con el proceso de aprendizaje conceptual en el que debe aplicar en lo procedimental.

Finalmente, la modalidad actitudinal, enfocada a integrarse con los anteriores saberes está más direccionando a la vivencia de la persona, considerando los valores de interés que complementen o logren enlazar las capacidades luego lograr de manera satisfactoria la competencia, en relación al último saber es de gran relevancia porque en la actualidad en el sector productivo prioriza como requisito primordial para insertarse en la sociedad laboral. Con respecto a los valores siendo principios normativos que permiten regular el comportamiento individual y masivo del ser humano en circunstancias personal o social, asimismo, la actitud que se evidencia ante situaciones concretas por ejemplo cooperación, pulcritud etc.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El presente estudio corresponde a una investigación básica siendo el tipo correlacional descriptivo teniendo como finalidad en el cual se busca describir y correlacional las principales características para lograr identificar la relación de ambas variables de estudio. De acuerdo a Álvarez (2020). La investigación puede orientarse en un nuevo conocimiento de modo sistemático, con la finalidad de aumentar el conocimiento de manera metódica.

Diseño de investigación

Se considera el diseño de investigación el no experimental, en el cual los estudios no se pueden variar intencionalmente con respecto a las variables, a lo contrario se observan las anomalías existentes, es decir tal como se presenta en el contexto actual, siendo imposible manipular ambas variables a su vez los involucrados del estudio son observados en su ambiente real para posteriormente analizarlo en el desarrollo de la investigación. Agudelo et ál. (2010).

Enfoque de investigación

El estudio de la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo siendo la característica principal el desarrollo de la recolección de datos con la finalidad de verificar la afirmación de la hipótesis en función a la medición nominal y análisis estadístico, en función a los resultados de ambas variables que se obtuvo mediante la aplicación del cuestionario. De acuerdo a Uribe (2019). La investigación correlacional existe el vínculo recíproco entre dos o más variables para luego obtener resultados apropiados de acuerdo al contexto que se tiene proyectado desarrollar la investigación.

Nivel de investigación

El estudio realizado en la investigación corresponde al nivel de investigación descriptivo porque argumenta todas las frecuencias, porcentajes y parámetros de confianza de las variables de la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia de estudiantes. Asimismo, los estudios realizados de acuerdo a la estadística para determinar la correlación de Pearson permiten asociaciones.

Método de investigación

El siguiente estudio de investigación se ha desarrollado mediante el método deductivo porque de acuerdo al problema planteado se determinó suposiciones para luego verificar según los instrumento y técnicas empleadas en la población censal que determinara las causas y consecuencias de situaciones existentes y luego para argumentar la validez y solidez.

3.2 Variables y operacionalización

La siguiente investigación se desarrolló de acuerdo a las dos variables: una de ellas la metodología del aprendizaje E-learning y la otra competencia en estudiantes.

Definición conceptual de la variable la metodología del aprendizaje E-learning

De acuerdo, Tirado et ál. (2021). La metodología del aprendizaje E-learning es una formación académica a base de uso de herramientas tecnológicas de manera on-line es decir por medio del internet, en el cual no existe contacto entre docente y estudiante de manera presencial es decir hay una separación física, se puede dar de manera sincrónica y asincrónica con respecto a la enseñanza sincrónica está direccionado con un enfoque de conectividad en tiempo real entre docente y estudiantes de matemática de la universidad pública mediante el google meet, en cambio la actividad pedagógica asincrónica está referida a las acciones educativas en un tiempo de conectividad diferente, es decir el docente y estudiante no se conectan en tiempo real, haciendo uso del software moodle, los docentes pueden crear aulas virtuales para que los estudiantes tengan acceso al material pedagógico y así reforzar el aprendizaje para cumplir con sus labores pedagógicas de manera integral y responsable.

Definición operacional

El uso de la metodología de aprendizaje E-learning se da en dos modalidades sincrónica y asincrónica con el uso de diversas plataformas y herramientas tecnológicas en el caso de las clases sincrónicas se hace uso en la universidad pública se consideró tres dimensiones como: el aprendizaje mediante la plataforma Moodle en el que contiene dos indicadores, actividades académicas de rendimiento asincrónicamente, así como actividades académicas cognitivas de manera asincrónica, en la segunda dimensión siendo el aprendizaje mediante google meet con el indicador de actividades académicas de manera sincrónica, al

igual la tercera dimensión siendo el aprendizaje a base de equipos tecnológicos siendo el indicador las actividades académicas mediante el uso de medios electrónicos en el que se ha proyectado medir de manera nominal, en el que se desarrolló el cuestionario tipo Likert con 12 ítems.

Definición conceptual de la segunda variable logro de la competencia en estudiantes

Gargallo et ál. (2020). La competencia de estudiantes en el nivel superior universitaria se denomina como la búsqueda de aprender a aprender, considerando los saberes como lo cognitivo, habilidades, actitudes y valores para lograr un aprendizaje significativo a su vez en la actualidad por la coyuntura tanto docentes y estudiantes se fueron forzados a desarrollar la competencia virtual, teniendo como finalidad enfrentar situaciones laborales complicadas y situaciones reales al culminar su formación académica.

Definición operacional

El logro de la competencia en estudiantes se consideró una dimensión que es el logro del saber conocer, saber ser y saber hacer en el que se consideró tres indicadores como las actividades académicas virtuales en el aspecto cognitivo, así como las actividades académicas virtuales en el aspecto procedimental y finalmente las actividades académicas virtuales en el aspecto actitudinal, en el que se proyectó medir de manera nominal para el desarrollo del cuestionario siendo de tipo Likert conformado por 8 ítems.

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

De acuerdo Arias et ál (2016). Define a la población en un conjunto de sujetos o integrantes de un estudio de ciertas características propias y necesarias para el proceso de la investigación a desarrollar siendo accesible para la elección de la muestra que debe cumplir ciertos criterios y así tener resultados acertados y confiables.

Siendo fundamental para el desarrollo de la investigación se consideró la población censal, porque se determinó por conveniencia la elección de toda la población de 74 estudiantes de la especialidad de lenguas extranjeras de la facultad de ciencias sociales y humanidades por ser una población de pocos integrantes y

cuentan con las características necesarias para evidenciar el trabajo de investigación a un 100% para implementar la encuesta.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

De acuerdo a Sánchez et ál. (2021). La técnica de instrumento para lograr la recolección de información entre el investigador y los integrantes de grupos focales con el fin de encontrar la relación entre las variables de acuerdo a las indagaciones enfatizando en la inducción, analítica, método comparativo constante. En el cual permite revelar los pensamientos de los encuestados, involucrados en la investigación, en ese sentido es importante saber elegir y desarrollar adecuadamente el instrumento para lograr una información productiva en beneficio de las variables a investigar.

Para concretar la recolección de datos de ambas variables de la investigación se consideró la encuesta de 20 ítems mediante la escala de Likert en cinco niveles de escala para describir la relación de ambas variables con el objetivo que brinden el cumplimiento de la investigación que posteriormente permitirá asegurar el resultado de la investigación, luego sugerir conclusiones de soporte a su vez la toma de decisiones y mejoras para el uso correcto de la metodología del aprendizaje e-learning con el objetivo de lograr la competencia en estudiantes de matemática de la especialidad de lenguas extranjeras de la facultad de ciencias sociales y humanidades.

Instrumento

En el siguiente trabajo de investigación permitió medir los resultados de la relación de ambas variables mediante un cuestionario adaptado de acuerdo a las necesidades de la investigación mediante el instrumento Alpha de Cronbach de acuerdo a las 20 interrogantes que se han ido elaborando de acuerdo a las dimensiones de ambas variables de estudio que finalmente tuvo como propósito determinar la relación que existe entre ambas variables.

Validez. Siendo prioritario con respecto a los instrumentos de investigación para conseguir medir con objetividad, propiedad y mayor exactitud ambas variables de acuerdo a lo analizado así fueron validados por tres jueces con grado de magíster, dando posibilidad a determinar la importancia de cada ítem en relación a

las dimensiones de cada variable con la finalidad de poder implementar en la población censal.

Confiabilidad. Para establecer la confiabilidad del instrumento se desarrolló la prueba en 50 estudiantes siendo la población elegida de manera censal por que cumple con las características necesarias en el que se aplicó la prueba del coeficiente de Cronbach en el que se calculó la varianza mediante el software SPSS 25, con el fin de obtener un valor de la primera variable 0,919 y de la segunda variable 0,921 en el que corresponde al nivel excelente.

3.5 Procedimientos

De acuerdo a la hipótesis de la investigación se desarrolló los siguientes procedimientos en el cual se inició con la búsqueda de fuentes que permitan describir los resultados asimismo antes de iniciar con la validación del instrumento fue necesario solicitar la autorización a la universidad pública en el que de manera directa se remitió el documento sin tener éxito a una respuesta luego se procedió por intermedio de la universidad César Vallejo remitir la carta de presentación esperando respuesta, mientras era necesario seguir con el proceso de la investigación, luego fue necesario elegir técnicas e instrumentos en el que se desarrolló la validación del instrumento quienes participaron tres jueces que tienen el grado de magíster, luego fue necesario desarrollar la confiabilidad de las interrogantes en el que fue aplicado en 74 estudiantes de matemática de la especialidad de lengua extranjera, siendo el encargado de la difusión de la encuesta el docente de matemática básica, pero solo participaron 50 estudiantes, de acuerdo a las dos variables luego se recolectaron mediante el gráfico según la tabulación de cada resultado para su posterior análisis e interpretación, también se realizó de acuerdo a los resultados la discusión en función a los antecedentes y bases teóricas relacionadas a la investigación y de esa manera poder concluir de forma satisfactoria con la investigación.

3.6 Método de análisis de datos

Después de recoger los datos se consideró la ejecución del análisis de ambas variables de estudio, en el que se han considerado con las respectivas tablas y gráficos en el que permitieron a la interpretación y entendimiento adecuado según la estadística descriptiva e inferencial en el que permitió evidenciar la relación de ambas variables y las dimensiones con la segunda variable de acuerdo a las

cualidades de la población censal asimismo, permitió establecer sobre la prueba de la hipótesis en el que se pudo identificar la aceptación o rechazo, haciendo uso del coeficiente de Pearson al igual todo el proceso con el sistema SPSS 25.

3.7 Aspectos éticos

Con respecto a la ética de la investigación, así como el autor Espinoza et al. (2020). La ética tiene como propósito en el proceso de la investigación complementar de manera reflexiva, ante una situación que se pueda presentar durante el proceso de la investigación como parte de la herramienta teórico-metodológica para favorecer el resultado.

Espinoza, et ál. (2020). Considera que la ética en cualquier circunstancia del ser humano en el cual en muchas ocasiones es perjudicial, nos lleva a reflexionar con respecto al tema de ética en el proceso del proyecto de investigación en el cual en los datos recopilados en el proceso de la investigación facilita como herramienta de manera teórico-metodológica que beneficia con respecto a los principios y valores éticos.

De acuerdo, Baeza, (2020). La ética durante el desarrollo de las investigaciones logra orientar de manera positiva y así garantizar la autenticidad en relación a la población de estudio, de esa manera explicar las hipótesis de acuerdo a los principios éticos de una investigación en el cual se asume la responsabilidad de fortalecimiento de la vida de las personas, asegurando el bienestar.

Zeledón et ál. (2020). Respecto a la ética y docencia universitaria debe destacar en la formación profesional, asimismo como las estrategias y los valores que debe caracterizar a todo profesional a su vez debe contar con principios éticos para fortalecer las competencias blandas en los estudiantes, es decir el trabajar en equipo, comunicación y el liderazgo así mejorar las relaciones humanas en el centro laboral.

IV. RESULTADO

4.1 Análisis descriptivo

De acuerdo al instrumento que fue aplicado fue necesario establecer la fiabilidad mediante el uso de la técnica estadística de consistencia de “alfa de Cronbach”, para lo cual se midió mediante el coeficiente de alfa de Cronbach siendo mayor o igual a 0.9 se determinó el instrumento como fiable asimismo como estable y consistente, en el caso de ser menor el instrumento sería considerado no fiable; en el que permitió obtener el coeficiente mediante el alfa de Cronbach, a su vez se realizó el uso del software spss-25, teniendo el siguiente resultado:

Tabla 1

Resultado de las variables y dimensiones.

	Dimensión 1 El aprendizaje mediante la plataforma moodle		Dimensión 2 El aprendizaje mediante google meet.		Dimensión 3 El aprendizaje a base de equipos tecnológicos.		Variable 1 La metodología del aprendizaje e-learning		Variable 2 Competencia en estudiantes	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medianamente en desacuerdo	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0	2	4,0
Medianamente de acuerdo	14	28,0	10	20,0	5	10,0	5	10,0	11	22,0
De acuerdo	28	56,0	23	46,0	31	62,0	31	62,0	25	50,0
Totalmente de acuerdo	7	14,0	16	32,0	13	26,0	13	26,0	12	24,0
Total	50	100	50	100	50	100	50	100	50	100

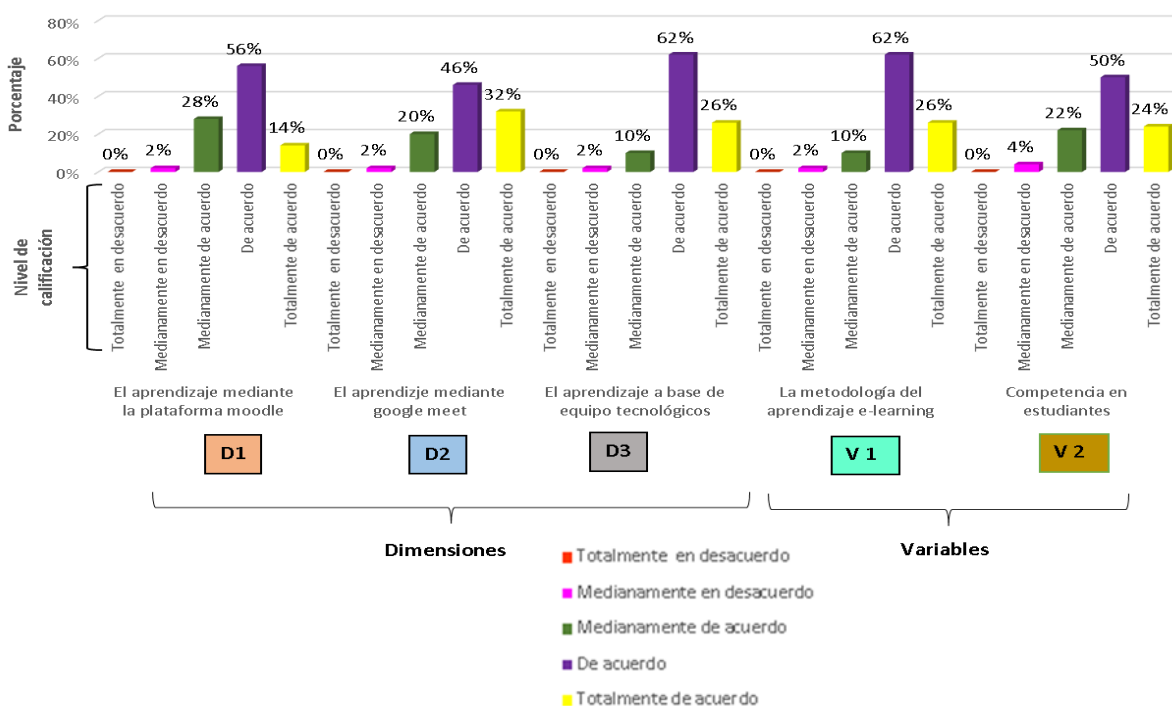
Elaboración propia. Fuente: base de datos

Según se observa en la tabla 1 los parámetros de los cinco niveles de ambas variables respondieron estar de acuerdo el 62% con la metodología del aprendizaje e-learning el 26% totalmente de acuerdo, 10% medianamente de acuerdo, 2% medianamente en desacuerdo; en la segunda variable sobre la competencia en estudiantes el 50% respondieron que están de acuerdo, el 24% totalmente de acuerdo, el 22% medianamente de acuerdo y 4% medianamente en desacuerdo y respecto a la competencia en estudiantes de matemática de la universidad pública respondieron estar de acuerdo el 50%; asimismo la dimensión el aprendizaje mediante la plataforma moodle el 56%, los encuestado respondieron que están de acuerdo el 28% está medianamente de acuerdo, 14% totalmente de acuerdo, 2% medianamente en desacuerdo; respecto a la dimensión el aprendizaje mediante google meet, el 46% respondieron que están de acuerdo, el 32%, totalmente de acuerdo, el 20 % medianamente de acuerdo, la dimensión del aprendizaje a base

de equipos tecnológicos el 62% estar de acuerdo, el 26% estar totalmente de acuerdo, el 10% medianamente de acuerdo, 2% medianamente en desacuerdo. Resumiendo, que el porcentaje más alto con respecto a las otras dimensiones fue la tercera dimensión y entre las variables la primera variable se obtuvo el resultado más alto a diferencia de la segunda variable.

Los estudiantes de matemática de la especialidad de lenguas extranjeras de la facultad de ciencias sociales y humanidades respondieron en mayor porcentaje estar de acuerdo con las actividades de aprendizaje mediante la plataforma Moodle en la modalidad asincrónica porque logran fortalecer sus actividades pedagógicas de manera significativa, respecto al aprendizaje mediante Google Meet en la modalidad sincrónica los estudiantes están de acuerdo de lograr interactuar dinámicamente con sus demás compañeros a su vez permite realizar trabajos grupales afianzando el aprendizaje, asimismo respecto al aprendizaje a base del uso de equipos tecnológicos los estudiantes en su gran mayoría están de acuerdo que se logra afianzar con las actividades académicas programadas.

Figura 1. Resultado estadístico de las variables y dimensiones.



4.2 Estadística inferencial

De acuerdo a la hipótesis se afirma: El uso de la metodología del aprendizaje e-learning se relaciona de manera deficiente con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021.

Tabla 2

Correlación de Pearson entre ambas variables, la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia en estudiantes.

		V2 Competencia en estudiantes
	Correlación de Pearson	,840**
V1 La metodología del aprendizaje e-learning	Sig. (bilateral)	,000
	N	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto al valor estadístico de Pearson de la tabla 2 es de 0.00 en consideración entre las variables la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia en estudiantes de la universidad pública, por el cual se puede afirmar que tiene un nivel de confianza, existiendo una relación significativa, a su vez el grado de correlación es nula por tener el resultado ,000 entre la dimensión y la variable por que se encuentra por debajo del 0.01 (bilateral).

Asimismo, se evidenció que la metodología del aprendizaje e-learning ha permitido fortalecer de manera sostenible en referencia al logro de la competencia en estudiantes de matemática de la universidad pública.

De acuerdo a la hipótesis específica el aprendizaje mediante la plataforma Moodle se relaciona de manera deficiente con respecto al logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021.

Tabla 3

Correlación de Pearson entre el aprendizaje mediante la plataforma Moodle y el logro de la competencia en estudiantes de matemáticas.

		V2 Competencia en estudiantes
	Correlación de Pearson	,608**
D1 El aprendizaje mediante la plataforma moodle	Sig. (bilateral)	,000
	N	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto al valor estadístico de Pearson de la tabla 3 es de 0.00 en consideración de la dimensión del aprendizaje mediante la plataforma Moodle y la variable el logro de la competencia en estudiantes de la universidad pública, en ese sentido se puede afirmar que tiene un nivel de confianza, existiendo una relación significativa, a su vez el grado de correlación es nula por tener el resultado ,000 entre la dimensión y la variable por que se encuentra por debajo del 0.01 (bilateral). Asimismo, se evidencio que el aprendizaje mediante la plataforma Moodle se pudo lograr la competencia en los estudiantes de matemática de la universidad pública permitiendo fortalecer de manera sostenible y significativa.

Sobre la segunda hipótesis específica el nivel de aprendizaje mediante google meet se relaciona de manera deficiente con respecto al logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021.

Tabla 4

Correlación de Pearson entre el aprendizaje mediante Google Meet y el logro de la competencia en estudiantes de matemáticas.

		V2 Competencia en estudiantes
D2 El aprendizaje mediante google meet.	Correlación de Pearson	,725**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto al valor estadístico de Pearson de la tabla 4 es de 0.00 en consideración de la dimensión del aprendizaje mediante Google Meet y la variable el logro de la competencia en estudiantes de la universidad pública, por el cual se puede afirmar que tiene un nivel de confianza, existiendo una relación significativa, a su vez el grado de correlación es nula por tener el resultado ,000 entre la dimensión y la variable por que se encuentra por debajo del 0.01 (bilateral). Asimismo, se evidencio que el aprendizaje mediante Google Meet se pudo lograr la competencia en los estudiantes de matemática de la universidad pública permitiendo fortalecer de manera sostenible y significativa.

Sobre la tercera hipótesis específica las características del aprendizaje a base de equipos tecnológicos se relacionan de manera deficiente con respecto al logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021.

Tabla 5

La correlación de Pearson entre el aprendizaje a base de equipos tecnológicos y el logro de la competencia en estudiantes.

		V2 Competencia en estudiantes
D3 El aprendizaje a base de equipos tecnológicos	Correlación de Pearson	,816**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	50

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Respecto al valor estadístico de Pearson de la tabla 5 es de 0.00 en consideración de la dimensión del aprendizaje a base de equipos tecnológicos y la variable el logro de la competencia en estudiantes de la universidad pública, por el cual se puede afirmar que tiene un nivel de confianza, existiendo una relación significativa, a su vez el grado de correlación es nula por tener el resultado ,000 entre la dimensión y la variable por que se encuentra por debajo del 0.01 (bilateral). Asimismo, se evidencio que el aprendizaje a base de equipos tecnológicos se pudo lograr la competencia en los estudiantes de matemática de la universidad pública permitiendo fortalecer de manera sostenible y significativa.

V. DISCUSIÓN

Con el fin de determinar la relación entre ambas variables de la metodología del aprendizaje e-learning y a su vez referirnos con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021 se inicia con la necesidad de evidenciar el correcto uso de las herramientas tecnológicas para lograr la competencia en estudiantes donde se prioriza la calidad de la educación con el fin satisfacer las necesidades esenciales de aprendizaje con respecto a los tres saberes en la población siendo los estudiantes de la universidad pública, luego de aplicar las técnicas respectivas se obtuvo resultados que serán discutidos de la siguiente manera.

Permitieron los resultados, determinar la relación de ambas variables siendo una correlación de Pearson de 0,840 a su vez tiene el mayor porcentaje la escala de acuerdo con el 62% de la variable la metodología del aprendizaje e-learning y de la variable competencia en estudiantes con el 50% de la misma escala de predominio al igual que la primera variable, con respecto a las dimensiones se obtuvo el mayor porcentaje de la escala de acuerdo en la dimensión el aprendizaje mediante la plataforma Moodle 56%, en el aprendizaje mediante Google Meet el 46% y finalmente el aprendizaje a base de equipos tecnológicos a un 62%.

De acuerdo a la hipótesis formulada en la investigación se rechaza la hipótesis nula porque después de los resultados obtenidas como se puede evidenciar en las tablas respectivamente desarrollados durante el proceso de la investigación permitió determinar que existe una relación significativa entre ambas variables sobre el uso de la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de las competencias en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, asimismo con las tres dimensiones de la primera variable relacionándose significativamente con la segunda variable.

Asimismo, Baños (2021). Manifiesta que en tiempo de pandemia la metodología e-learning se convirtió en una alternativa de aprendizaje porque se ahorra tiempo y es flexible con la actividades cotidianas, así cumplir con las necesidades pedagógicas con la finalidad de lograr fortalecer las habilidades, destrezas y aptitudes específicamente en beneficio de los estudiantes de nivel superior universitario, a su vez se logra una educación de calidad, significativa y sostenible con proyección de contar con un profesional competitivo.

Al igual que Conde, et al. (2021). Para el desarrollo de las profesionales y sean productivos en la sociedad y para el fin de tal proyección es necesario fortalecer las competencias digitales paralelamente de la mano con el desarrollo de las habilidades blandas, así como la inserción laboral, cómo lograr tal magnitud siendo necesario la implementación optimización del servicio pedagógico para logra de manera significativa la competencia de estudiantes de matemática de la institución educativa de Barranquilla.

Por su parte, Morales (2021). La interrelación del aula invertida tiene cualidades diferentes a lo presencial pero en la actualidad por la misma coyuntura forzados al uso de herramientas tecnológicas, fue necesario la medición del uso de las TIC en la resolución de problemas matemáticos, que se obtuvo resultados de la evaluación satisfactoriamente con respecto al rendimiento académico de los estudiantes, de acuerdo al contexto significativo de la participación activa actualizada de los docentes que permitieron el desarrollo, fortalecimiento del logro de la competencia específica de la asignatura de matemática contribuyendo en el aprendizaje de manera remota.

Según Verástegui et ál. (2021). Para el desarrollo de las actividades académicas de la carrera de ingeniería usaron softwares matemáticos con diversas estrategias que implementen de manera coherente el aprendizaje con la finalidad fortalecer la correcta integración para la asimilación de los conocimientos de todos los temarios que concierne a la matemática, mediante la guía significativa de los docentes hacia los estudiantes, para el desempeño eficiente y eficaz del docente permitiendo fortalecer significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes y de esa manera el logro de la competencia profesional de acuerdo a los aportes y sugerencias para el uso correcto del software matemáticos.

Al igual que Estrada et ál. (2021). Manifiesta que de acuerdo a la coyuntura la educación presencial se tuvo que trasladar a un ambiente virtual haciendo uso de la plataforma Moodle en estudiantes de la universidad, con el objetivo no interrumpir las actividades académicos y seguir logrando la competencia de manera integral en los estudiantes, en su investigación se pudo evidenciar que tanto entre docentes estudiantes están evolucionando en el tema de fortalecer la nueva competencia virtual que se da actualmente para el desarrollo académico,

conllevando a la reflexión a ir superando las dificultades que se presentó en el camino con respecto al uso de la metodología del aprendizaje de manera virtual.

Así mismo, Tirado et ál. (2021). La metodología e-learning tiene como finalidad seguir formando docentes, según los resultados obtenidos se puede evidenciar en la investigación la satisfacción que cubre en la formación pedagógica y también con respecto a la didáctica, según sus modelos y contenidos que maneja la institución englobando en todo el proceso de las actividades de manera significativa. Nos lleva a reflexionar que la metodología del aprendizaje e-learning ha permitido que se desarrollen las actividades con normalidad y así no perjudicar la educación en el nivel superior universitario.

Finalmente, Pérez (2020). En la Facultad de Educación de la Universidad de Oviedo, Jaén y Granada se desarrolló la competencia digital en los estudiantes de manera sostenible con respecto al uso de la metodología didáctica de affective e-learning, de acuerdo a la investigación desarrollada se logró concluir la relación significativa al finalizar de la investigación todo con el objetivo de fortalecer asimismo la búsqueda de mejora de las destrezas y estar acorde de los estándares de una educación globalizada que permita el cumplimiento de la competencia del estudiante y así lograr su inserción laboral de manera sostenible.

Con respecto al contexto nacional, Luquillas (2021). En tiempo de pandemia se vieron forzados a usar las herramientas tecnológicas logrando cambios en la vida de los estudiantes con respecto a la interacción de los avances que ya existían de las TICs en otros países, por desconocimiento los docentes no lo implementan la metodología e-learning, haciendo uso más de la educación tradicional en la institución educativa pública de Chaupimarca, todo a consecuencia por la falta de capacitación y el poco interés de aprender sobre la metodología e-learning en el cual los conocimientos digitales educativos son innovadores, el no aplicarla frena el aprendizaje de manera significativa sostenible.

Asimismo, Guillermo (2021). Al referirse sobre el uso de la gamificación para el logro de la competencia en estudiantes como estrategias de posgrado de la Universidad Peruana, Lima-2020, después del proceso de investigación se determinó que se logra el fortalecimiento del logro de la competencia como parte de la planificación estratégica pedagógica haciendo uso de la herramienta virtual, finalmente se demostró después de la investigación que favorece en el logro de la

competencia y cómo contribuye significativamente el implementar el uso de la gamificación en la formación académica en el Perú.

De igual forma, Alboreda, (2020). Con respecto a los estudiantes de matemática de la educación Santa Sofía con toda la situación del desconocimiento de las tecnologías virtuales una alternativa de educación en estos tiempos permitió brindar un aprendizaje con mayor significancia en el grupo experimental motivando al fortalecimiento de la mejora del aprendizaje en los estudiantes de matemática, así tener una alternativa que brinda facilidades con respecto a los horarios y otros obstáculos de la rutina de vida que puedan impedir con las actividades pedagógicas.

Por otro lado, Villarreal, (2020). La metodología e-learning en los estudiantes de la carrera de economía específicamente en el curso de matemática básica siendo fundamental para lograr la motivación significativa en los estudiantes para el desarrollo de las habilidades de la competencia haciendo uso de las herramientas genially y la plataforma Wildgoose, así puedan acceder a la educación y mejorar las capacidades de los nuevos conocimientos de la virtualidad en beneficio de los estudiantes y cada vez más tomen conciencia sobre los beneficios de la metodología del aprendizaje e-learning en un futuro y continuar con el fortalecimiento profesional.

Asimismo, Lactahuaman (2020). La educación virtual es necesario contar con internet, en el que se puede brindar un aprendizaje óptima en este tiempo de pandemia que evite las dificultades de continuar con las actividades académicas siendo una educación innovadora que cada vez se posiciona con más fuerza en los estudiantes de posgrado de la universidad privada, logrando una alternativa de oportunidades y beneficios haciendo accesible en cualquier punto geográfico de nuestro país y del mundo.

Al igual, Virhuez (2019). Con respecto al uso del Weblog y Resolución de Problemas en la asignatura de matemática en los estudiantes de Formación Bancaria-Certus-2019, la herramienta weblog siendo de gran importancia para el desarrollo de las actividades pedagógicas de manera virtual al igual que las anteriores investigaciones existe una relación muy directa y significativa porque la virtualidad permite resolver problemas del curso de matemática de manera

positiva, se concluye que se puede dar un buen uso de las redes para obtener resultados favorables para el logro del aprendizaje en estudiantes de matemática.

Por otro lado, Moreno (2019). Al referirse sobre las estrategias metodológicas con respecto a la utilización de la herramienta virtual e-learning como tienen mayor significancia en función al uso de dispositivos móviles influyen en el aprendizaje de estudiantes de principios de logaritmos de la Universidad de Lima-Perú, de esa manera fortalecer su aprendizaje al ingresar a la plataforma Moodle para el logro de todas las actividades académicas programadas.

Con respecto al resultado de la tabla 2 se puede evidenciar que el porcentaje de la metodología del aprendizaje e-learning en consideración del nivel de escala totalmente de acuerdo es de 26%, a diferencia de la competencia en estudiantes en 24%, con respecto a la escala de acuerdo en la primera variable en la escala de acuerdo en un 62% y la segunda variable 50%, en el caso de la escala medianamente de acuerdo la primera variable en 10% a diferencia la segunda variable en 20%, en el caso de la escala medianamente en desacuerdo de la primera variable 2% en la segunda variable en 4% finalmente en la escala totalmente en desacuerdo ambas variables tiene 0% existiendo una relación significativa con respecto al uso de la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia en estudiantes de la universidad pública.

Respecto a las investigaciones locales, Castillo (2020). En los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, de acuerdo a los resultados de la investigación se determinó la relación significativa con respecto a los foros virtuales y el aprendizaje de los estudiantes, en el que se puede concluir como los conocimientos del uso correcto de las herramientas virtuales puede determinar una educación de mucha ayuda para el logro del aprendizaje de manera significativa beneficiando a los estudiantes.

Finalmente, Marcas (2020). Permitió que el estudio de investigación con respecto al uso de herramientas tecnológicas y la segunda variable efecto en la adquisición de competencias del curso de metodología universitaria en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Privada del Norte, tuvo como resultado beneficioso con respecto a la flexibilidad a diferencia de la educación

presencial porque se pueden conectar en cualquier lugar del mundo y puedan conectarse en cualquier momento.

Finalmente con todo lo mencionado y después de analizar los resultados podemos determinar que el uso de la metodología del aprendizaje e-learning en la actualidad se ha convertido en una alternativa de enseñanza semi presencial, educación que ha permitido a los estudiantes y docentes a fortalecer cada vez más la competencia virtual y así continuar con el logro de la competencia en estudiantes de educación de nivel superior universitario, brindando alternativas y propuesta para mejorar con respecto a las actividades pedagógicas de la educación tradicional el cual se le facilitaba a los estudiantes, pero la metodología del aprendizaje e-learning permite desarrollar actividades de manera cooperativa direccionando a nuevos desafíos de situaciones reales como parte de la formación académica para la inserción laboral de manera eficiente y eficaz.

VI. CONCLUSIÓN

Primero: La metodología del aprendizaje e-learning se relaciona significativamente con el logro de la competencia en estudiantes de matemática, universidad pública, 2021 según la correlación de Pearson con 0,840.

Segundo: Existe relación entre la dimensión del aprendizaje mediante la plataforma moodle y el logro de la competencia en estudiantes de matemática según la correlación de Pearson con 0,608 en el que se concluye la correlación altamente significativa.

Tercero: Existe relación entre la dimensión del aprendizaje mediante google meet y el logro de la competencia de estudiantes de matemática según la correlación de Pearson con 0,725 en el que se concluye la correlación altamente significativa.

Cuarto: Existe relación entre la dimensión del aprendizaje a base de equipos tecnológicos y el logro de la competencia de estudiantes de matemática según la correlación de Pearson con 0,816 en el que se concluye la correlación altamente significativa.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: La Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades debe incentivar el uso de la metodología del aprendizaje e- learning para el logro de competencia en estudiantes de matemática de la especialidad de lenguas extranjeras, para lograr el fortalecimiento óptimo y de calidad eficiente.

Segundo: Se sugiere implementar la capacitación de los docentes para reforzar la dimensión del aprendizaje mediante la plataforma moodle para el logro de la competencia en estudiantes de matemática donde docentes deben analizar y direccionar a un aprendizaje significativo en beneficio de los estudiantes.

Tercero: Los docentes deben fortalecer la dimensión del aprendizaje mediante google meet para el logro de la competencia de estudiantes de matemática y así brindar un aprendizaje significativo sostenible que cumpla las condiciones básicas en beneficio de las actividades académicas de los estudiantes.

Cuarto: Los docentes y estudiantes deben optimizar la dimensión del aprendizaje a base de equipos tecnológicos para el logro de la competencia en estudiantes de matemática siendo necesario equipos de cómputo o dispositivos que complementen con el aprendizaje según las herramientas tecnológicas a utilizar.

REFERENCIA

- Tirado Olivares, S., Vázquez, A. M., & Toledano, R. M. (2021). La Docencia Virtual o e-Learning como Solución a la Enseñanza de la Física y Química de los Futuros Maestros en tiempos de COVID-19. *Revista Española De Educación Comparada*, (38), 190–210. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.28853>
- Baños Martínez, V. (2021). Blended learning en tiempos de pandemia ¿experiencia de éxito en educación superior?. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 2(2), 413–420. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n2.v2.2249>
- Mora-Vicarioli, F. (2019). State of the art of the evaluation of learning in the modality of e-learning from the perspective of evaluating to learn: conceptual precisions. *Electronic Journal Quality in Higher Education*, 10(1), 58 - 95. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2453>
- Terrón, M.dL. (2020). Estrategias de Aprendizaje. Universidad Digital del Estado de México. <http://ri.utn.edu.mx/handle/123456789/225>
- Martinez, J. (2020). Aplicación del e-learning para la mejora del aprendizaje por competencias de los estudiantes del sexto ciclo de la carrera de administración bancaria en el Instituto Peruano de Turismo y Finanzas año 2018. Universidad de San Martín de Porras. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6591>
- Casasús, T.; Ivarsl, To.; Lopez, MI.; Ruiz, F. (2021). Use of the e-learning methodology in mathematics and statistics at the Faculty of Economics of the University of Valencia: one more tool in the process of self-learning. In *Proceedings INNODOCT/20. International Conference on Innovation, Documentation and Education*. Editorial Universitat Politècnica de València. 297-304. <https://doi.org/10.4995/INN2020.2020.11790>
- Surpachin, I.E. (2020). Metodología e-learning en el aprendizaje significativo en estudiantes de ciencia política de una universidad pública de Lima, 2020. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61470>
- Prieto, M. (2017). Flipped learning: Aplicar el Modelo de Aprendizaje Inverso. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=aFQ1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=libro+de+metodologia+de+aprendizaje+de+e+learning&ots=eWdNyfko67&sig=dFcSiiSMQ7stgELE6R5Febp97Zs#v=onepage&q=libro%20>

[de%20metodologia%20de%20aprendizaje%20de%20e%20learning&f=false](http://hdl.handle.net/10017/41007)

- Salvatierra, HR. (2017). Methodological contributions for the improvement of accessibility in teaching based on e-learning. University of Alcalá. Department of Computer Science; University of Alcalá. Doctoral Program in Information and Knowledge Engineering. <http://hdl.handle.net/10017/41007>
- Espino, M. (2017). ¿Qué es el Blended Learning?. <http://www.e-abclearning.com/wp-content/uploads/2017/11/Qu%C3%A9-es-el-Blended-Learning.pdf>
- Pérez, Á., & Hernández, A.M. (2020). Effects of the affective e-learning program on the development of Digital Competence in students of the Degree in Primary Education. *Educatio Siglo XXI*, 38(3 Nov-Feb), 129-150. <https://doi.org/10.6018/educatio.416431>
- Medina, C. (2019). El blended-learning como metodología de aprendizaje en la asignatura de obstetricia de 4º curso del grado de medicina. Universitat Autònoma de Barcelona (España) en 2019. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=dq4BAiO3Vq0%3D>
- Llactahuaman, M. (2020). Innovación educativa y E-learning en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2020. Repositorio de la Universidad Privada Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56927/Llactahuaman_SM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Palma, J. M. (2020). El e-learning como modalidad de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas peruanas. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/53680>
- Castillo, M.L. (2020). La interacción virtual y su relación con el aprendizaje en los estudiantes del II ciclo de la Facultad de Tecnología de la Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle, Durante el Ciclo Académico 2017. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4982>
- Vela, G. G. (2020). El uso del e-learning por los alumnos del curso de Tarifas Aéreas en la Institución Educativa AVIA en Jesús María durante el año 2019

- (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11537/25467>
- Cheuque, J. (2020) Tesis de la Universidad de Desarrollo Facultad de Educación. Chile. Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para optar al grado académico de Magister <https://repositorio.udd.cl/handle/11447/3580>
- Estrada-García, A., Valdiviezo-Sánchez, G., & Arias-Pallmay, E. (2021). Diagnosis of the use of virtual classrooms in Moodle by university students. JOURNAL OF PEDAGOGICAL SCIENCES AND INNOVATION, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i1.413>
- Guamán-Castro, Á. A. (2021). “Aprendizaje virtual en el desarrollo de competencias curriculares en estudiantes con trastornos de aprendizaje en unidades educativas particulares del distrito Ambato 18D02”. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Psicopedagogía. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/32528>
- Moreno-Cueva, M. A. (2019). Estrategias metodológicas y la utilización de la herramienta virtual e-learning - móvil de los alumnos del tercer ciclo del curso de Principios de Algoritmo de una universidad privada – 2017. Tesis de Maestro en Docencia Universitaria y Gestión Educativa de la Universidad Tecnológica del Perú. Escuela de Postgrado. <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1688>
- Surpachin-Miranda, I. E. (2020). Metodología e-learning en el aprendizaje significativo en estudiantes de ciencia política de una universidad pública de Lima, 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61470>
- Quintana-Alcántara, C. B. (2021). Aula virtual y desempeño académico de los estudiantes del curso de Fundamentos de Contabilidad y Finanzas de una universidad privada de Lima, en el 2020-II. Universidad Tecnológica del Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/4309>
- Geronimo-Moron, C. R. (2021). Impacto del uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el fortalecimiento de las competencias didácticas de los docentes de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui de San Clemente de Pischo, año 2018. Universidad nacional de educación Enrique

Guzmán y Valle, Chosica Perú.

<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/5464>

Goñi (2018). "Plataforma chamilo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA "Rosa de Santa María" – Lima." <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1666>

Marcas-Vivar, E. A. (2020). Aplicación de un Programa de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas y su efecto en la adquisición de competencias del curso de Metodología universitaria en los estudiantes del segundo ciclo de la Universidad Privada del Norte, Los Olivos (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/5414>

Huaman-Huayllapuma, M. (2019). E-learning y Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Historia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4637>

Verastegui-López, L. E., Rodríguez-Revelo, E., Henríquez-Antepará, E. J., Campoverde Méndez, M. R., & Ortiz Aguilar, W. (2021). Softwares matemáticos en las carreras de ingeniería: una estrategia para su implementación. *Universidad Y Sociedad*, 13(4), 320-327. Recuperado a partir de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2171>

Rodríguez-Conde, M.J. and García-Peñalvo, F.J. (2020). "Component 3: Diversification of learning methodologies (eLearning strategy): Presentation of results," presented at the Ministère de l'Éducation Nationale de la Formation Professionnelle de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (Rabat, Kingdom of Morocco), 7 February 2020. Salamanca, Spain: Grupo GRIAL. 2020. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/1975>

García-Peñalvo, F. J. (2020). ¿Por qué es necesario tener una visión estratégica de eLearning? Webinar "Desafíos en la gestión de instituciones educativas en la nueva era digital" (Ecuador, 27 de octubre 2020). Salamanca, España: Grupo GRIAL. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/2147>

- García-Aretio, L. (2020). Semantic forest: distance, virtual, online, digital, eLearning education/teaching/learning...? ITL. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 23, no. 1, 2020 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Spain. Available in: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331462375001>
- Rivero-Padrón, Y., Pastora-Alejo, B., Albuja-Mariño, P.A. (2020). La plataforma Moodle como recurso tecnológico de complemento para la función docente universitaria. Universidad Tecnológica Israel. Ecuador. Conrado vol.16 no.73 Cienfuegos abr. 2020 Epub 02-Abr-2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000200237&script=sci_arttext&tlng=en
- De Martín-Lafuente, I. y Villa-Hernández, T. (2021). Utilidad percibida y Facilidad de uso de Google Meet en la docencia universitaria: el caso del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de La Laguna. Univerdidad de Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24314/Utilidad%20percibida%20y%20Facilidad%20de%20uso%20de%20Google%20Meet%20en%20la%20docencia%20universitaria%20el%20caso%20del%20Grado%20de%20Aministracion%20y%20Direccion%20de%20Empresas%20de%20la%20Universidad%20de%20La%20Laguna.pdf?sequence=1>
- Becerra-García, E., Quintana-Pacheco, K., & Reyes-Pacheco, E. (2020). Aula invertida en tiempos emergentes covid-19. Revista Científica Retos De La Ciencia, 4(9), 24-36. Consultado de <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/321>
- Cedeño-Escobar, M.R., Ponce-Aguilar, E.E., Lucas-Flores, Y. A., Verónica Edith Perero-Alonzo. (2020). Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje. Revista Científico-Académica Multidisciplinaria ISSN: 2550-682X Casa Editora del Polo Manta - Ecuador <https://www.polodelconocimiento.com/>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). e-Learning en tiempos de COVID-19. IX Conferencia Internacional de Educación Digital 2020 (Universidad Galileo, Guatemala - 1 y 2 de octubre de 2020). Salamanca, España: Grupo GRIAL. Disponible en: <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/2134>

- Lopez-Belmonte, J.; Pozo, S.; Fuentes, A.; Romero, J.M. (2020). Effectiveness of learning through flipped learning with augmented reality in school health education. *Journal of Sport and Health Research*. 12(1):64-79. <https://core.ac.uk/download/pdf/286429706.pdf>
- Cobos-Velasco, J.C., Simbaña-Gallardo, V.P., Jaramillo-Naranjo, L.M., (2020). El mobile learning mediado con metodología PACIE para saberes constructivistas. versión On-line ISSN 1390-8626 versión impresa ISSN 1390-3861. <https://doi.org/10.17163/soph.n28.2020.05>
- Sánchez-Bracho, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Techniques and instruments of information collection: analysis and processing carried out by the qualitative researcher. *SCIENTIFIC JOURNAL UISRAEL*, 8(1), 107–121. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>
- Hernandez-Mendoza, S., & Duana-Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Finol-de Franco, M., Vera Solórzano, J.L. (2020). Paradigms, approaches and research methods: theoretical analysis. *Scientific Journal Recursive World* Vol. 3 No. 1 (2020): Ontological Assumption Reality and Belief. <https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/38>
- Santa María-Realiza, H. R., Soto-Hidalgo, C. V., Rojas-Luján, F. F. & Castillo-Jaimes, D. (2021). Desarrollo cognitivo para mejorar el pensamiento lateral en estudiantes universitarios. *Centro Sur*. Recuperado a partir de <http://centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/130>
- Alonso-Betancourt, C.L., Larrea-Plúa, C. J.J., Moya-Joniaux, C.A. (2020). Methodology for the formation of professional competences in university students through training projects. *trf vol.16 no.3 Camagüey sept.-dec. 2020 Epub* 01-Sep-2020 http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-29552020000300544&script=sci_arttext&tlng=pt
- Fernández, M. (2021). APRENDIZAJE DE LA CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR: COMPETENCIA Y NECESIDAD EDUCATIVA Y SOCIAL. *Revista multidisciplinaria dialógica*, 15(2), 122-136. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/view/9296>

- Saavedra-Bautista, C., Matallana-Rodríguez, D., & Medina-Jaime, K. (2021). Relación entre competencias mediáticas y saberes digitales en la formación de maestros. *Assensus*, 6(10), 203-213. <https://doi.org/10.21897/assensus.2543>
- Alfaro-Saavedra, M. N. Rafayle-Cuadra, R., Paucqa-Gonzales, N., Ramírez-Quiroz de Montoya, J. (2021). Investigación formativa y logro de competencias en estudiantes de una universidad pública – Lima. PURIQ, Vicepresidencia de Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de Huanta, inPress, 3 (2), pp.365-384. <10.37073/puriq.3.2.167>. <halshs-03325366>
- Medina-Jiménez, I. P., & González-Di Pierro, C. (2021). La construcción de inferencias en la comprensión lectora: una investigación correlacional. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 167–188. <https://doi.org/10.6018/educatio.451971>
- Mauri-Rios M, López-Meri A, Perales-García C. (2020). La Ética profesional de los periodistas frente a los gobiernos y políticos: percepciones de los profesionales y ciudadanos en España. *Revista latina de comunicación social*. 2020;(77):295-308. DOI: 10.4185/RLCS-2020-1459Universidad EAN]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/9853>.
- Zeledón-Ruiz, M. del P., & Aguilar-Rojas, O. N. (2020). Ética y docencia universitaria. Percepciones y nuevos desafíos. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 14(1), e1201. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1201>
- Espinoza-Freire, E. E., Calva-Nagua, D. X. (2020). Ethics in educational research. *Revista Universidad y Sociedad* vol.12 no.4 Cienfuegos jul.-aug. 2020 Epub 02-Aug-2020. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400333
- Gargallo-López, B.; Pérez-Pérez, C.; Garcia-Garcia, F.J.; Giménez-Beut, J.A., y Portillo-Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23(1), 19-44, doi: 10.5944/educXX1.23367. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/194045/Gargallo.pdf?sequence=1>

- Yam-Puc, M. Y. (2021). Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Valladolid. Vol. 6 Núm. 12 (2021): Advances in Engineering and Innovation. <https://orcid.org/0000-0002-5413-6718>
- Uribe, D. A. (2019). Correlational research between the application of thermography studies and corrective maintenance costs in electric motors of mechanical pumping units in vein field [Specialization thesis, EAN University]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/9853>.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, R., & Baptista-Lucio, P. (2017). Selección de la muestra. http://metabase.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/2776/506_6.pdf
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. Education in the Knowledge Society (EKS), 16(1), 119–144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Revista Alergia México, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

ANEXO Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Metodología del aprendizaje E-learning	De acuerdo, Tirado et ál. (2021). La metodología del aprendizaje E-learning es una formación académica a base de uso de herramientas tecnológicas de manera on-line es decir por medio del internet, en el cual no existe contacto entre docente y estudiante de manera presencial es decir hay una separación física, se puede dar de manera sincrónica y asincrónica con respecto a la enseñanza sincrónica está direccionado con un enfoque de conectividad en tiempo real entre docente y estudiantes de matemática de la universidad pública mediante el google meet, en cambio la actividad pedagógica asincrónica está referida a las acciones educativas en un tiempo de conectividad diferente, es decir el docente y estudiante no se conectan en tiempo real, haciendo uso del software moodle, los docentes pueden crear aulas virtuales para que los estudiantes tengan acceso al material pedagógico y así reforzar el aprendizaje para cumplir con sus labores pedagógicas de manera integral y responsable.	El uso de la metodología de aprendizaje E-learning se da en dos modalidades sincrónica y asincrónica con el uso de diversas plataformas y herramientas tecnológicas en el caso de las clases sincrónicas se hace uso en la universidad pública el google meet y en las clases asincrónicas el Moodle es un software para usar de manera libre para la creación de aulas virtuales para que los estudiantes tengan acceso de todo el material pedagógico adecuándose al tiempo y lugar desarrollando la competencia de los estudiantes así como responsabilidad, trabajar de manera integral en base a la información brindada, habilidades comunicativas así como otras, haciendo efectivo las actividades académicas mediante el internet, en función a lo mencionado se tiene proyectado medir de forma ordinal, para desarrollar un cuestionario tipo likert con 12 ítems.	El aprendizaje mediante la plataforma Moodle.	Actividades académicas de rendimiento asincrónicamente. Actividades académicas cognitivas de manera asincrónica.	1, 2, 3, 4, 5
			El aprendizaje mediante google meet.	Actividades académicas de manera sincrónica.	
			El aprendizaje a base de equipos tecnológicos.	Actividades académicas mediante el uso de medios electrónicos.	
Logro de la competencia en estudiantes	Gargallo et ál. (2020). La competencia de estudiantes en el nivel superior universitario se denomina como la búsqueda de aprender a aprender, considerando los saberes como lo cognitivo, habilidades, actitudes y valores para lograr un aprendizaje significativo, con la finalidad de enfrentar situaciones laborales complicadas y situaciones reales al culminar su formación académica.	Para el logro de competencias en los estudiantes de la universidad pública es necesario en la actualidad complementar con la competencia virtual en las actividades académicas en el cual se tiene proyectado medir de forma ordinal, para desarrollar un cuestionario tipo likert con 8 ítems.	Logro del saber conocer, saber ser y saber hacer.	Actividades académicas virtuales en el aspecto cognitivo. Actividades académicas virtuales en el aspecto procedimental. Actividades académicas virtuales en el aspecto actitudinal.	1, 2, 3, 4, 5

Cuestionario sobre la metodología del aprendizaje e-learning y el logro de la competencia de estudiantes de matemática.

Estimado estudiante, el siguiente cuestionario se desarrolló con el objetivo de determinar la relación del uso de la metodología e-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática en la universidad pública, al mismo tiempo precisar que la encuesta es íntegramente anónima y sus resultados son de carácter confidencial.

Instrucciones: Marcar con una “X” sólo una alternativa la que crea conveniente, de acuerdo a las siguientes escalas:

(1) Totalmente en desacuerdo, (2) medianamente en desacuerdo, (3) medianamente de acuerdo, (4) de acuerdo, (5) totalmente de acuerdo.

No existen respuestas correctas o incorrectas, por favor responda sinceramente según su percepción, siendo necesario responder la totalidad de las preguntas.

N.º	Items	categorías				
VARIABLE: La metodología del aprendizaje E-learning						
DIMENSIÓN: El aprendizaje mediante la plataforma moodle.						
		1	2	3	4	5
01	¿Considero que al desarrollar el curso de matemática mediante la plataforma moodle, esta permite que acabe mis estudios eficientemente?					
02	¿Considera que al desarrollar el curso de matemática a través de la plataforma Moodle, esta me ofrece mayor facilidad en la entrega de las actividades académicas?					
03	¿Consideras que el uso interactivo de la plataforma Moodle me ha permitido mejorar mi rendimiento académico en el curso de matemática durante el semestre académico?					
04	¿Consideras que las actividades académicas que se realizan en la plataforma Moodle permite afianzar y compartir experiencias de aprendizaje?					
05	¿Considera que la plataforma de moodle ha sido útil en mi aprendizaje de la asignatura de matemática?					
IMENSIÓN: El aprendizaje mediante google meet.						
		1	2	3	4	5
06	¿Consideras que la herramienta Google Meet permite interactuar dinámicamente con el docente del curso?					
07	¿Crees que la herramienta Google Meet te permite interactuar con tus compañeros de clase en tiempo real?					
08	¿Crees que el uso de la herramienta Google Meet, en las coordinaciones de tareas grupales, permite afianzar los aprendizajes de los estudiantes?					
09	¿Me motiva desarrollar las sesiones de clase de matemática a través de la herramienta Google Meet?					
DIMENSIÓN: El aprendizaje a base de equipos tecnológicos.						
		1	2	3	4	5
10	¿Los equipos tecnológicos que uso para las clases sincrónicas y asincrónicas me ayudan a cumplir con mis actividades académicas del curso de matemática?					
11	¿Los equipos tecnológicos que uso para interactuar con las plataformas y herramientas digitales me permiten desarrollar las actividades programadas con fluidez y eficacia?					
12	¿Me gustaría seguir a futuro con los estudios universitarios de manera sincrónica y asincrónica haciendo uso de equipos tecnológicos como una alternativa de aprendizaje?					
VARIABLE: El logro de la competencia en estudiantes.						
DIMENSIÓN: Logro del saber conocer, saber ser y saber hacer.						
		1	2	3	4	5

13	¿Las actividades académicas online brindadas en el curso de matemática permiten afianzar mis aprendizajes, ya que son lúdicas e interesantes?					
14	¿Consideras que el desarrollo del curso de matemática en la modalidad online logra fortalecer tus conocimientos de manera significativa?					
15	¿Crees que los contenidos conceptuales y procedimentales en la modalidad online ha permitido que tu aprendizaje se optimice durante este semestre?					
16	¿Crees que la modalidad virtual y el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del curso de matemática ha sido más significativo en comparación a las clases presenciales?					
17	¿Las clases mediante la metodología de aprendizaje e-learning me permiten estar en contacto con otros compañeros en tiempo real y desarrollar en equipo las actividades del curso de matemática?					
18	¿Crees que la metodología e-learning te permite desarrollar trabajos colaborativos de manera significativa con otros compañeros del curso de matemática?					
19	¿Considero que el desarrollo del curso de matemática de forma online me permite elegir en qué momento y en qué lugar estudiar, aplicando el compromiso y responsabilidad en su ejecución?					
20	¿La metodología de aprendizaje e-learning (uso de plataforma y herramientas tecnológicas por medio del internet) me permite autoevaluarme para adquirir capacidades y habilidades tecnológicas que serán utilidad en mi desarrollo profesional?					

Anexo Certificado de validez por juicio de expertos



CARTA DE PRESENTACION

Señor(a)(ita): ~~Fanny~~ ~~Gloria~~ Gabriel Rojas

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, aula 10, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración e despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente


Luz Darda Condori Quispe
DNI 09784371

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE N^o 1 LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE E- LEARNING.

N ^o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 El aprendizaje mediante la plataforma Moodle.								
1	¿Considera que el desarrollo del curso de capacitación mediante la plataforma Moodle es pertinente que cubra sus necesidades académicas?	X		X		X		
2	¿Considera que el desarrollo del curso de capacitación a través de la plataforma Moodle es pertinente en cuanto a la facilidad en la navegación académica?	X		X		X		
3	¿Considera que el uso recurrente de la plataforma Moodle con los recursos que se encuentran en el curso de capacitación durante el proceso académico?	X		X		X		
4	¿Considera que las actividades académicas que se realizan en la plataforma Moodle permiten afianzar y mejorar el proceso de aprendizaje?	X		X		X		
5	¿Considera que la plataforma de Moodle ha sido útil en su aprendizaje de la asignatura de capacitación?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 El aprendizaje mediante el correo electrónico.								
6	¿Considera que la herramienta Moodle permite tener acceso a los recursos de manera oportuna?	X		X		X		
7	¿Cree que la herramienta Moodle se permite tener acceso con sus compañeros de clase en tiempo real?	X		X		X		
8	¿Cree que el uso de la herramienta Moodle en las actividades de una grupales, permite afianzar los aprendizajes de los estudiantes?	X		X		X		
9	¿Me permite desarrollar las sesiones de clase de capacitación a través de la herramienta Moodle ?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 El aprendizaje a través de equipos tecnológicos.								
10	¿Los equipos tecnológicos que uso para las clases sí son óptimos y me permiten acceder a cumplir con las actividades académicas del curso de capacitación?	X		X		X		
11	¿Los equipos tecnológicos que uso para interactuar con las plataformas y herramientas digitales me permiten desarrollar las actividades programadas con fluidez y eficacia?	X		X		X		
12	¿Me gustaría seguir o formar con los cursos en materia de competencias tecnológicas y actividades basadas en el uso de equipos tecnológicos en mi curso de aprendizaje?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [**X**] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Fanny Giovana Gabriel Rojas DIRE 70432670

Especialidad del validador: Docencia e investigación universitaria – Herramientas tecnológicas

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 - ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 - ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota:* Se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

06, de noviembre del 2021.


 Fanny Giovana Gabriel Rojas

 Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA EN ESTUDIANTES

N ^o	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 4 Las redes sociales: saber usar e saber hacer.								
13	¿Las actividades académicas online basadas en el curso de capacitación permiten afianzar sus aprendizajes, ya que son fáciles e interactivas?	X		X		X		
14	¿Considera que el desarrollo del curso de capacitación en la modalidad online a través de las redes sociales es más significativo?	X		X		X		
15	¿Cree que las actividades en redes sociales y plataformas en la modalidad online le permiten que su aprendizaje se mejore durante el proceso?	X		X		X		
16	¿Cree que la modalidad virtual y uso de herramientas tecnológicas por el desarrollo del curso de capacitación es más significativo en comparación a las clases presenciales?	X		X		X		
17	¿Las clases mediante la metodología de aprendizaje online me permiten tener acceso con sus compañeros en tiempo real y desarrollar en equipo las actividades del curso de capacitación?	X		X		X		
18	¿Cree que la metodología online le permite desarrollar trabajos colaborativos de manera significativa con sus compañeros del curso de capacitación?	X		X		X		
19	¿Considera que el desarrollo del curso de capacitación de forma online me permite dejar en qué momento y en qué lugar cuando, aplicando el compromiso y responsabilidad en su ejecución?	X		X		X		
20	¿La modalidad de aprendizaje online a través de plataformas y herramientas tecnológicas me permite desarrollar con mayor facilidad y habilidades tecnológicas que voy utilizando en el desarrollo profesional?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [**X**] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Fanny Giovana Gabriel Rojas DIRE 70432670

Especialidad del validador: Docencia e investigación universitaria – Herramientas tecnológicas

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
 - ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
 - ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota:* Se dice suficiente cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

06, de noviembre del 2021.


 Fanny Giovana Gabriel Rojas

 Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Rocio Lizett Fernaza Zavala

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, aula 10, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Luz Dania Condori Quispe
DNI 09784371

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE Nº 1 LA METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE E-LEARNING.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 El aprendizaje mediado en la plataforma Moodle.								
1	¿Considera que el desarrollo del curso de maestría realizado en la plataforma Moodle, es posible que mejore sus aprendizajes?	X		X		X		
2	¿Considera que el desarrollo del curso de maestría a través de la plataforma Moodle, es un eficaz apoyo facilitador en la mejora de las actividades académicas?	X		X		X		
3	¿Considera que el uso recursivo de la plataforma Moodle se ha permitido mejorar las actividades académicas en el curso de maestría durante el semestre académico?	X		X		X		
4	¿Considera que las actividades académicas que se realizan en la plataforma Moodle mejoran el desempeño y mejoran el aprendizaje de aprendizaje?	X		X		X		
5	¿Considera que la plataforma de moodle, ha sido útil en el aprendizaje de la asignatura de maestría?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 El aprendizaje mediado en Google Meet.								
6	¿Considera que la herramienta Google Meet permite mejorar el desempeño con el docente del curso?	X		X		X		
7	¿Cree que la herramienta Google Meet, es posible mejorar con sus competencias de clase en tiempo real?	X		X		X		
8	¿Cree que el uso de la herramienta Google Meet, en las actividades de un grupo, permite mejorar los aprendizajes de los estudiantes?	X		X		X		
9	¿Me ayuda desarrollar las tareas de clase de maestría a través de la herramienta Google Meet?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 El aprendizaje a través de equipos tecnológicos.								
10	¿Los equipos tecnológicos que uso para las clases síncronas y asincrónicas me ayudan a cumplir con las actividades académicas del curso de maestría?	X		X		X		
11	¿Los equipos tecnológicos que uso para mejorar con las plataformas y herramientas digitales me permiten desarrollar las actividades programadas con fluidez y eficacia?	X		X		X		
12	¿Me permite seguir a futuro con las actividades académicas de manera síncrona y asincrónica basando uso de equipos tecnológicos como una herramienta de aprendizaje?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/Mg. Rocío Lizett Bernaza Zavala DNI 40196226**
Especialidad del validador: **Docencia Universitaria**

16, de noviembre del 2021.

¹ **pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Se dice suficiencia cuando los ítem planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA EN ESTUDIANTES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 4 Logro del saber conocer, saber ser y saber hacer.								
13	¿Las actividades académicas realizadas en el curso de maestría permiten mejorar sus aprendizajes, ya que son lúdicas e interactivas?	X		X		X		
14	¿Considera que el desarrollo del curso de maestría en la modalidad online se logra fortalecer sus competencias de manera significativa?	X		X		X		
15	¿Cree que las actividades conceptuales y procedimentales en la modalidad online le permiten que su aprendizaje se mejore durante el semestre?	X		X		X		
16	¿Cree que la modalidad virtual y uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del curso de maestría le ha sido más significativa en comparación a las clases presenciales?	X		X		X		
17	¿Las clases realizadas en la metodología de aprendizaje online me permiten cumplir con mis competencias en tiempo real y desarrollar en grupo las actividades del curso de maestría?	X		X		X		
18	¿Cree que la metodología online le permite desarrollar un buen colaborador de manera significativa con sus compañeros del curso de maestría?	X		X		X		
19	¿Considera que el desarrollo del curso de maestría de forma online me permite darme a qué momento y en qué lugar estudio, aplicando el compromiso y responsabilidad en su ejecución?	X		X		X		
20	¿La metodología de aprendizaje online (uso de plataformas y herramientas tecnológicas por medio del internet) me permite desarrollar para adquirir capacidades y habilidades tecnológicas que sean útiles en el desarrollo profesional?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/Mg. Rocío Lizett Bernaza Zavala DNI 40196226**
Especialidad del validador: **Docencia Universitaria**

16, de noviembre del 2021.

¹ **pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Se dice suficiencia cuando los ítem planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(~~ta~~): José Luis Gutiérrez Carrión

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021, aula 10, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



Luz Dama Condori Quispe
DNI 09784371

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE N° 1 LA METODOLOGIA DEL APRENDIZAJE E- LEARNING.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1 El aprendizaje mediante la plataforma Moodle.							
1	¿Considero que al desarrollar el curso de matemática mediante la plataforma moodle se permite que acabe mis estudios eficientemente?	✓		✓		✓		
2	¿Considero que al desarrollar el curso de matemática a través de la plataforma moodle se me ofrece mayor facilidad en la entrega de las actividades académicas?	✓		✓		✓		
3	¿Considero que el uso interactivo de la plataforma moodle me ha permitido mejorar mi rendimiento académico en el curso de matemática durante el semestre académico?	✓		✓		✓		
4	¿Considero que las actividades académicas que se realizan en la plataforma moodle permite afianzar y compartir experiencias de aprendizaje?	✓		✓			✓	
5	¿Considero que la plataforma de moodle ha sido útil en mi aprendizaje de la asignatura de matemática?	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2 El aprendizaje mediante google meet.							
6	¿Considero que la herramienta google meet permite interactuar dinámicamente con los docentes del curso?	✓		✓		✓		
7	¿Como que la herramienta google meet permite interactuar con los compañeros de clase en tiempo real?	✓		✓		✓		
8	¿Como que el uso de la herramienta google meet en las coordinaciones de temas grupales, permite afianzar los aprendizajes de los estudiantes?	✓		✓		✓		
9	¿Me resulta desarrollar las sesiones de clase de matemática a través de herramienta google meet?	✓		✓		✓		
	DIMENSION 3 El aprendizaje a base de equipos tecnológicos.							
10	¿Los equipos tecnológicos que uso para las clases sincrónicas y asincrónicas me ayudan a cumplir con mis actividades académicas del curso de matemática?	✓		✓		✓		
11	¿Los equipos tecnológicos que uso para interactuar con las plataformas y herramientas digitales me permiten desarrollar las actividades programadas con fines y eficacia?	✓		✓		✓		
12	¿Me gustaría seguir a futuro con los estudios universitarios de manera sincrónica y asincrónica haciendo uso de equipos tecnológicos como una alternativa de aprendizaje?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/ Mg. José Luis Gutiérrez Carrión**
 Especialidad del validador: **Docencia Universitaria en comunicación**

DNI: 43363454

15, de noviembre del 2021.

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA EN ESTUDIANTES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 4 Logro del saber conocer, saber ser y saber hacer.							
13	¿Las actividades académicas online brindadas en el curso de matemática permiten afianzar mis aprendizajes, ya que son bidireccionales e inmediatas?	✓		✓		✓		
14	¿Considero que el desarrollo del curso de matemática en la modalidad online es la vía fortalecer los conocimientos de manera significativa?	✓		✓		✓		
15	¿Como que los contenidos conceptuales y procedimental en la modalidad online ha permitido que tu aprendizaje se optimice durante este semestre?	✓		✓		✓		
16	¿Como que la modalidad virtual y uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del curso de matemática ha sido más significativa en comparación a las clases presenciales?	✓		✓		✓		
17	¿Las clases mediante la metodología de aprendizaje e-learning me permite estar en contacto con otros compañeros en tiempo real y desarrollar equipo las actividades del curso de matemática?	✓		✓		✓		
18	¿Como que la metodología e-learning te permite desarrollar trabajos colaborativos de manera significativa con otros compañeros del curso de matemática?	✓		✓		✓		
19	¿Considero que el desarrollo del curso de matemática de forma online me permite elegir en qué momento y en qué lugar estudiar, aplicando el compromiso y responsabilidad en su ejecución?	✓		✓		✓		
20	¿La metodología de aprendizaje e-learning (uso de plataformas y herramientas tecnológicas por medio del internet) me permite autovalorarme para adquirir capacidades y habilidades tecnológicas que serán útiles en mi desarrollo profesional?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/ Mg. José Luis Gutiérrez Carrión**
 Especialidad del validador: **Docencia Universitaria en comunicación**

15, de noviembre del 2021.

Firma del Experto Informante

Anexo *Análisis de fiabilidad del instrumento*

Escala: Variable 1: La metodología del aprendizaje e-learning

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,919	12

Escala: Variable 2: Competencia en estudiantes

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,921	8

Anexo Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021.

AUTOR: Luz Dania Condori Quispe

		Hipótesis general		VARIABLES					
				Variable 1: Uso de la metodología del aprendizaje E-learning					
Problema general: ¿Como el uso de la metodología del aprendizaje e-learning tendrá relación con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021? Problemas específicos: (i) ¿Cómo el aprendizaje mediante la plataforma Moodle se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021? (ii) ¿Cómo el aprendizaje mediante google meet se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021? (iii) ¿Cómo el aprendizaje a base de equipos tecnológicos se relaciona con el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021?		Objetivo general: Determinar la relación del uso de la metodología E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021. Objetivos específicos: (i) Comprobar la relación del aprendizaje mediante la plataforma moodle y el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021. (ii) Identificar el nivel de aprendizaje mediante google meet y el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021. (iii) Describir las características del aprendizaje a base de equipos tecnológicos y el logro de la competencia en estudiantes de matemática de la Universidad Pública, 2021.		El aprendizaje mediante la plataforma Moodle.		ítems		Escala y valores	Niveles y rangos
				Actividades académicas de rendimiento asincrónicamente.		1) ¿Considero que al desarrollar el curso de matemática mediante la plataforma Moodle, esta permite que acabe mis estudios eficientemente? 2) ¿Considera que al desarrollar el curso de matemática a través de la plataforma Moodle, esta me ofrece mayor facilidad en la entrega de las actividades académicas? 3) ¿Consideras que el uso interactivo de la plataforma Moodle me ha permitido mejorar mi rendimiento académico en el curso de matemática durante el semestre académico?		Likert 1 2 3 4 5	Totalmente en desacuerdo. Medianamente en desacuerdo. Medianamente de acuerdo. De acuerdo. Totalmente de acuerdo.
				Actividades académicas cognitivas de manera asincrónica.		4) ¿Consideras que las actividades académicas que se realizan en la plataforma Moodle permiten afianzar y compartir experiencias de aprendizaje? 5) ¿Considera que la plataforma de moodle ha sido útil en mi aprendizaje de la asignatura de matemática?			
				Actividades académicas de manera sincrónica.		6) ¿Consideras que la herramienta Google Meet permite interactuar dinámicamente con el docente del curso? 7) ¿Crees que la herramienta Google Meet te permite interactuar con tus compañeros de clase en tiempo real? 8) ¿Crees que el uso de la herramienta Google Meet, en las coordinaciones de			

			El aprendizaje mediante google meet.		tareas grupales, permite afianzar los aprendizajes de los estudiantes? 9) ¿Me motiva desarrollar las sesiones de clase de matemática a través de la herramienta Google Meet?			
			El aprendizaje a base de equipos tecnológicos.	Actividades académicas mediante el uso de medios electrónicos.	10) ¿Los equipos tecnológicos que uso para las clases sincrónicas y asincrónicas me ayudan a cumplir con mis actividades académicas del curso de matemática? 11) ¿Los equipos tecnológicos que uso para interactuar con las plataformas y herramientas digitales me permiten desarrollar las actividades programadas con fluidez y eficacia? 12) ¿Me gustaría seguir a futuro con los estudios universitarios de manera sincrónica y asincrónica haciendo uso de equipos tecnológicos como una alternativa de aprendizaje?			
Variable 2: Logro de la competencia en estudiantes								
				Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
				Logro del saber conocer, saber ser y saber hacer.	Actividades académicas virtuales en el aspecto cognitivo	13) ¿Las actividades académicas online brindadas en el curso de matemática permiten afianzar mis aprendizajes, ya que son lúdicas e interesantes? 14) ¿Consideras que el desarrollo del curso de matemática en la modalidad online se logra fortalecer tus conocimientos de manera significativa? 15) ¿Crees que los contenidos conceptuales y procedimental en la modalidad online ha permitido que tu aprendizaje se optimice durante este semestre?	Likert 1 2 3 4 5	Totalmente en desacuerdo. Medianamente en desacuerdo. Medianamente de acuerdo. De acuerdo.

				<p>Actividades académicas virtuales en el aspecto procedimental.</p>	<p>16) ¿Crees que la modalidad virtual y el uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo del curso de matemática ha sido más significativa en comparación a las clases presenciales?</p> <p>17) ¿Las clases mediante la metodología de aprendizaje e-learning me permite estar en contacto con otros compañeros en tiempo real y desarrollar en equipo las actividades del curso de matemática?</p> <p>18) ¿Crees que la metodología e-learning te permite desarrollar trabajos colaborativos de manera significativa con otros compañeros del curso de matemática?</p>	Totalmente de acuerdo.
				<p>Actividades académicas virtuales en el aspecto actitudinal.</p>	<p>19) ¿Considero que el desarrollo del curso de matemática de forma online me permite elegir en qué momento y en qué lugar estudiar, aplicando el compromiso y responsabilidad en su ejecución?</p> <p>20) ¿La metodología de aprendizaje e-learning (uso de plataforma y herramientas tecnológicas por medio del internet) me permite autoevaluarme para adquirir capacidades y habilidades tecnológicas que serán utilidad en mi desarrollo profesional?</p>	

Tipo y diseño de investigación (sustentado)	Población y muestra (sustentado)	Técnicas e instrumentos	Estadística
<p>Tipo: La investigación se desarrolla de manera descriptiva en el que se verá la relación de ambas variables de acuerdo a la población censal elegida en estudiantes de la universidad pública.</p> <p>Nivel: Básico por que consiste en una investigación teórica, en el que se puede formular nuevas teorías o modificar las existentes.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo para determinar, medir la relación de ambas variables mediante la técnica de un cuestionario y de acuerdo a la obtención de datos numéricos según escala elegida.</p> <p>Método: Es una investigación no experimental porque está limitada a los acontecimientos sin la intervención de la misma.</p> <p>Diseño: Correlacional porque logra determinar en una investigación la relación que puede existir entre dos variables, analizando en todos los aspectos.</p>	<p>Población:</p> <p>Se consideró desarrollar para el proyecto de investigación la población censal específicamente en 74 estudiantes de la especialidad de lenguas extranjeras de la facultad de ciencias sociales y humanidades, en el cual no fue necesario realizar la fórmula estadística.</p>	<p>Variable 1: Metodología del aprendizaje E-learning</p> <p>Técnica:</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Variable 2: Logro de la competencia en estudiantes</p> <p>Técnica:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Instrumento:</p> <p>Encuesta</p>	<p>Descriptiva:</p> <p>En función al instrumento desarrollado se debe ilustrar de acuerdo a la población con el fin determinar la relación de las variables.</p> <p>Inferencial:</p> <p>De acuerdo a la población censal elegida de los 74 estudiantes nos ayudara a evidenciar el resultado de la hipótesis general y específica.</p>

Anexo Carta de presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Lima, 29 de noviembre de 2021

Carta P. 911-2021-UCV-EPG-SP

DR.

WILLIAM ALBERTO HUAMANÍ ESCOBAR

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **CONDORI QUISPE, LUZ DANIA**; identificado(a) con DNI/CE N° 09784371 y código de matrícula N° 7002533851; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA en modalidad semipresencial del semestre 2021-II quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021.

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

Ruth Angélica Chicana Becerra

Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales
Universidad César Vallejo

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo Encuesta formulario de google



Metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática

Estimado estudiante, el siguiente cuestionario se desarrolló con el objetivo de determinar la relación del uso de la metodología e-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática en la universidad pública, al mismo tiempo precisar que la encuesta es íntegramente anónima y sus resultados son de carácter confidencial.

De acuerdo a las siguientes afirmaciones responder considerando las siguientes escalas 1 (Totalmente en desacuerdo) 2 (medianamente en desacuerdo) 3 (medianamente de acuerdo) 4 (De acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)

Texto de respuesta corta

1) Al desarrollar el curso de matemática por la plataforma moodle me permite acabar mis estudios más rápidamente. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Al desarrollar el curso de matemática por la plataforma moodle me ofrece facilidades con el trabajo. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3) Realizar la asignatura de matemática por moodle me ofrece estar más tiempo en familia. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Se logra incluir y compartir información mediante la plataforma moodle para mejorar el conocimiento de otros compañeros. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Al usar la plataforma Moodle he podido mejorar el rendimiento académico en el curso de matemática que he realizado. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) La plataforma de moodle ha sido útil en mi aprendizaje de la asignatura de matemática. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) De acuerdo a la herramienta de google meet se logra interactuar y no requiere mucho esfuerzo mental. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Se puede ayudar interactuando de manera sincrónica con otros compañeros mediante la herramienta google meet. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...

9) Se puede ayudar a otros compañeros a solucionar dudas que puedan tener, mediante las reuniones virtuales mediante el google meet. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10) Me motiva ingresar a las clases sincrónicas mediante la herramienta google meet. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⋮

11) Los equipos tecnológicos que uso para las clases sincrónicas y asíncronas me ayudan a cumplir con mis actividades académicas del curso de matemática. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Los equipos tecnológicos que uso me permiten hacer uso de manera fluida las herramientas tecnológicas como google meet y moodle en la asignatura de matemática. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⋮

13) Me gustaría seguir a futuro con los estudios universitarios de manera sincrónica y asíncrona haciendo uso de equipos tecnológicos como una alternativa de aprendizaje. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

⋮

14) Facilita elegir el ritmo de aprendizaje para entender los aspectos conceptuales de manera virtual. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15) Se logra fortalecer los conocimientos con respecto a los temas del curso de matemática de manera significativa en la modalidad on-line. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...

16) Se logra aplicar los conocimientos adquiridos en las diferentes actividades de la asignatura de matemática. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17) El modelo de aprendizaje con el uso de plataformas y herramientas tecnológicas para el curso de matemática se hace más fácil para desarrollar las tareas de entender en comparación a las clases presenciales. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		...		

18) Las clases mediante la metodología de aprendizaje e-learning me permite estar en contacto con otros compañeros para poder desarrollar en equipo las actividades del curso de matemática. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19) Al desarrollar el curso de matemática por internet puedo elegir en qué momento y en qué lugar estudiar con responsabilidad. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		...		

20) La metodología de aprendizaje e-learning (uso de plataforma y herramientas tecnológicas por medio del internet) me permite autoevaluarme para desarrollar capacidades y habilidades que serán de valor a futuro. *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo

Título	Fecha de inicio	Fecha límite de entrega máxima	Fecha de publicación	Correcciones disponibles	
Turnitin - Sección 1	6 nov 2021 - 00:06	12 dic 2021 - 23:59	12 dic 2021 - 23:59	100	
 Actualizar entregas					
▲ Título de la Entrega ▲	Identificador del trabajo de Turnitin ⚡	Entregado ⚡	Similitud ⚡	Calificación ⚡	⚡
 Ver recibo digital	Informe n° 15 de tesis Luz Dania Condori	1727772731	11/12/2021 19:23	24% 	-- Entregar Trabajo  --

Archivos de Informe Final

Archivos de Informe de Tesis - Titulo Profesional					
Tipo Doc	Descripción	Subir	Ver	Eliminar	Resultado
Archivo de Producto					
Archivo Antiplagio	Tesis oficial turnitin - Luz Dania Condori Quispe.pdf				APROBADO - ARCHIVO VALIDO(24%) 
Obsevaciones					

Observaciones Sustentación

Anexo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle

Oficina N° 182-2020-OCYT
FUT Virtual – Uso exclusivo para MPV

FORMATO ÚNICO DE TRÁMITE

OFICINA DE CONTABILIDAD Y TESORERÍA – UNIDAD DE TESORERÍA

Regular	<input type="checkbox"/>	Posgrado	<input type="checkbox"/>	Complementación	<input type="checkbox"/>
2da. Espec.	<input type="checkbox"/>	CEFPS	<input type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>

V.3

SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD
S.R.

Solicito: Autorización para realizar trabajo de investigación.

RECIBO DE PAGO*: SI NO
N° _____ FECHA: _____ MONTO: _____

*Opcional, rellenar solo cuando el usuario no adjunte Recibo de Pago

Yo, Luz Dania Condori Quispe Código 20041732

Con D.N.I. N° 09784371, Facultad/Sección Facultad de Ciencias Sociales y humanidades

Carrera/Mención Lengua española y literatura

Con domicilio en Calle 15 Mz LL LT 18 A San Juan de Lurigancho

Teléfono 995398434 /988802202 E-mail lcondoriqu78@ucvvirtual.edu.pe

ante usted me presento y expongo:

Que, estando en la última etapa de culminar estudios de maestría en docencia universitaria en la Universidad Cesar Vallejo, solicito a usted permiso para realizar el proyecto de investigación sobre: "Uso de la metodología del aprendizaje E-learning y el logro de la competencia en estudiantes de matemática, Universidad Pública, 2021". De la especialidad de lenguas extranjeras de la Facultad de Ciencias Sociales del curso de Matemática Básica I siendo el docente responsable Luis Alfonso Zegama Horna. Para optar el grado de maestría.

Por tanto:

Pido a usted atender mi solicitud por ser de justicia:

La Comisión, 01 de Octubre del 20 21

Firma del Usuario

Documentos que se adjuntan:
Declaración jurada.

RECEPCIÓN

Fecha y Firma del Receptorista

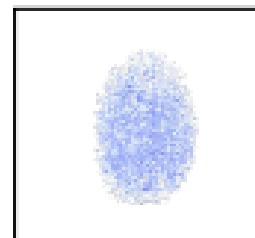
Declaración Jurada de Veracidad de Información

Yo Luz Dania Condori Quispe con
DNIPasaporte número 09784371, declaro bajo juramento, la
veracidad de la información consignada y que los documentos presentados son
copia fiel del original.

En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, yo asumo las
consecuencias legales que pudieran derivarse de mi actuación, y la **Universidad
Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle"**, conforme a la normativa
vigente, no reconocerá validez alguna de la documentación adjunta a los efectos
para los que ha sido presentada.

Lima, 01 de octubre del 2021.

Firma: 



Huella Digital
Índice Derecho

MPV-UNE EGYV
MESA DE PARTES VIRTUAL 

UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Estimado usuario:

Se envía el documento ingresado por la Mesa de Partes Virtual de la UNE EGYV, con Expediente N° MPV-UEI-1529-21, el 4/10/2021 a las 09:00 horas.



Dependencia de destino 1 : FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
Correo electrónico : humanidades@une.edu.pe

Atentamente,

Mesa de partes virtual de la UNE EGYV
UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Este es un mensaje automático y no es necesario responder.

Anexo Recepción de la carta de presentación

MPV-UNE EGYV
MESA DE PARTES VIRTUAL 

UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Estimado usuario:

Se envía el documento ingresado por la Mesa de Partes Virtual de la UNE EGYV, con Expediente N° MPV-UEI-2123-21, el 2/12/2021 a las 18:22 horas.

Dependencia de destino 1 : DECANATO - FAC
Correo electrónico : ciencias@une.edu.pe

Atentamente,

Mesa de partes virtual de la UNE EGYV
UNIDAD DE TRÁMITE DOCUMENTARIO

Este es un mensaje automático y no es necesario responder.