

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTA DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA**



**AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM**  
**VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024.**

Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Educación  
Secundaria en la Especialidad de Matemática, Física y Computación

**Autor:**

Ramirez Reyes Daniel Joel

**Asesor (a) – Código ORCID**

Berrospi Espinoza, Hernan Hugo

(ORCID: 0000-0002-7030-1920)

**Chimbote – Perú**

**2024**

## Índice general

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Índice general.....              | i    |
| Índice de tabla .....            | ii   |
| Índice de figuras.....           | iii  |
| Palabras Clave.....              | iv   |
| Constancia de originalidad ..... | v    |
| Título .....                     | vi   |
| Resumen .....                    | vii  |
| Abstract.....                    | viii |
| Introducción .....               | 1    |
| Metodología .....                | 15   |
| Resultados.....                  | 18   |
| Análisis y Discusión.....        | 25   |
| Conclusiones .....               | 28   |
| Recomendaciones.....             | 30   |
| Referencias bibliográficas ..... | 32   |
| Anexos.....                      | 38   |

## Índice de tabla

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1</b> Total de Alumnado por grado académico. ....   | 16 |
| <b>Tabla 2</b> Total de la muestra por grado académico .....   | 17 |
| <b>Tabla 3</b> Tabla de normalidad.....  | 19 |
| <b>Tabla 4</b> Correlación entre Aula virtual y aprendizaje en computación en estudiantes de la I.E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza ..... | 20 |
| <b>Tabla 5</b> Relación entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la I.E.P Cesar Abraham Vallejo.....                 | 20 |
| <b>Tabla 6</b> Relación entre la dimensión práxica y aprendizaje en computación I. E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza .....                | 21 |
| <b>Tabla 7</b> Relación entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación I.E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza.....             | 22 |
| <b>Tabla 8</b> Relación entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación I.E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza.....    | 23 |

## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> Esquema correlacional..... | 16 |
|--|----|

## Palabras Clave

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| <b>Tema</b>         | Aula virtual, Aprendizaje |
| <b>Especialidad</b> | Educación secundaria      |

## Keywords

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| <b>Tema</b>         | Virtual classroom, Learning  |
| <b>Especialidad</b> | Secondary educationeducación |

## Línea de investigación

|                        |   |
|------------------------|---|
| Línea de Investigación | Uso de tecnologías para la mejora de la eficiencia en el trabajo y el aprendizaje |
| Área                   | Ciencias Sociales   |
| Sub área               | Ciencias de la Educación  |
| Disciplina             | Educación General   |

## Constancia de originalidad



### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

#### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024." del (a) estudiante: RAMIREZ REYES DANIEL JOEL, identificado(a) con Código N° 3012200047, se ha verificado un porcentaje de similitud del 30%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 20 de noviembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
  
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN  
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

## **Título**

Aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César  
Abraham Vallejo Mendoza, lima 2024.

## **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso del aula virtual y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Para ello, se empleó una metodología básica con enfoque cuantitativo y diseño correlacional no experimental. La población estuvo compuesta por 115 estudiantes de educación secundaria, y la muestra se centró en 61 estudiantes del séptimo ciclo. La técnica utilizada fue la encuesta, y el instrumento aplicado fue un cuestionario. Los resultados revelaron una correlación significativa positiva alta, con un valor de  $Rho = 0,740$  y una significancia de 0,000 (menor a 0,05), lo que concluye que existe una relación significativa y positiva alta entre el aula virtual y el aprendizaje en computación de los estudiantes en dicha institución.

## **Abstract**

The general objective of this study was to determine the relationship between the use of the virtual classroom and computer learning at the Cesar Abraham Vallejo Mendoza Private Educational Institution, Lima 2024. To do so, a basic methodology with a quantitative approach and a non-experimental correlational design was used. The population consisted of 115 secondary education students, and the sample focused on 61 students from the seventh cycle. The technique used was the survey, and the instrument applied was a questionnaire. The results revealed a high positive significant correlation, with a Rho value = 0.740 and a significance of 0.000 (less than 0.05), which concludes that there is a high positive and significant relationship between the virtual classroom and the computer learning of students in said institution.

## **Introducción**

En relación con los estudios previos a esta investigación y en cuanto a la base científica, se utilizaron aquellos que están vinculados con el tema de estudio. En cuanto a los antecedentes internacionales, Apaza (2023) tuvo como objetivo general de esta investigación describir el uso de la plataforma Moodle como estrategia didáctica en el proceso educativo de estudiantes de tercer año de secundaria en la Unidad Educativa "Ricardo José Bustamante" en la gestión 2022. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de tipo descriptivo, utilizando como instrumento un cuestionario aplicado a 33 estudiantes. Entre los principales resultados, se encontró que el 76% de los estudiantes conocía Moodle, pero solo el 15% recibió capacitación, y el 46% consideró el aprendizaje a distancia como muy eficaz. En conclusión, aunque existe una percepción positiva sobre la eficacia de la educación virtual, la falta de capacitación y acceso al internet limitan su potencial en el proceso educativo

Gómez (2022) en su investigación en Colombia, tuvo el propósito de establecer la incidencia de la implementación de un aula virtual diseñada en Moodle para el aprendizaje de las matemáticas bajo las consideraciones del sistema relacional con los estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa Departamental Pio XII. Se desarrolló una metodología de enfoque cuantitativo, en una población de 85 estudiantes, a quienes se les aplicó la técnica de observación. Los resultados indicaron 28 alumnos que participaron en el proceso en el aula virtual, 24 lograron completarlo con éxito, lo que representa un 85,7% de aprobación total. Entre los 11 estudiantes que se enfocaron únicamente en las actividades de monitoreo y evaluación, 7 lograron una aprobación satisfactoria, lo que equivale al 63,6%. De los 44 alumnos que se limitaron a las actividades de evaluación en el aula virtual, solo el 25% (11 estudiantes) logró aprobar. Finalmente, de los 57 estudiantes que no accedieron al aula virtual, solo 5 lograron aprobar las etapas de la guía en la que estaban, representando un 8,8% de éxito. Concluyendo que el aula virtual, mejora significativamente el aprendizaje en matemáticas.

La investigación realizada por Torres (2022) tuvo como objetivo general determinar la incidencia de las herramientas colaborativas en la enseñanza virtual de matemáticas para estudiantes de octavo año de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Oscar Efrén Reyes. La metodología empleada fue de aproximación cuantitativa, de naturaleza correlacional y contextual, donde se implementó un cuestionario a un universo de 120 educandos, exhibiendo una fiabilidad de 0,779 en el baremo de Cronbach. Entre los hallazgos, se evidencia que un porcentaje significativo del 93,3% de los educandos emplea Microsoft Teams, el 68,8% aprecia la difusión de contenidos creativos por parte de los profesores, y el 45,8% admite que las herramientas de trabajo conjunto potencian la capacidad de razonamiento. En conclusión, Microsoft Teams fue clave en la enseñanza virtual, aunque se identificó la necesidad de mayor capacitación docente para optimizar el uso de competencias digitales y fortalecer el aprendizaje colaborativo.

En tanto, Pibaque (2021), en su estudio, tuvo como objetivo determinar la influencia entre los entornos virtuales y aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador. La metodología que realizó fue, cuantitativa, diseño no experimental, descriptivo, correlacional, aplicada a 40 estudiantes en la cual se empleó la técnica de la encuesta. Los resultados fueron, un grado de influencia del 17%, entre las variables. Además, se determinó una relación significativa entre los entornos virtuales y la dimensión del aprendizaje, tanto en términos generales como en aspectos específicos como el aprendizaje por conceptos y el aprendizaje por descubrimiento, con grados de influencia del 19% y 16%, respectivamente. Se concluye que, se evidenció una significancia entre los entornos virtuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de una Unidad Educativa en Ecuador.

Con respecto a los antecedentes nacionales, Palomares (2021) en su trabajo de investigación, tuvo como propósito determinar la relación entre la aplicación del aula virtual Classroom y proceso de aprendizaje de estudiantes de la IE 20320 en Huaura. La metodología fue cuantitativo, transversal – correlacional. Se aplicó a 90 estudiantes mediante un cuestionario. Los resultados mostraron que, existe un nivel positivo moderado de 0,532. Posteriormente, se analizaron objetivos específicos relacionados

con dimensiones específicas del aula virtual y el aprendizaje. Donde se evidencia en los coeficientes de correlación obtenidos (0,437 para la dimensión informativa, 0,665 para la dimensión práctica, 0,727 para la dimensión comunicativa, y 0,464 para la dimensión tutorial y evaluativa). Se concluye que, existe una relación significativa entre el uso del aula virtual Classroom y el proceso de aprendizaje en el área de comunicación de los estudiantes de secundaria en la mencionada institución.

Asimismo Torres (2021) en su investigación tuvo como propósito establecer la relación entre el aula virtual y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa John Nash en Lima. La metodología fue cuantitativo, correlacional, transversal. Se aplicó a 87 participantes un cuestionario previamente validado. Se encontraron correlaciones altas entre el aula virtual y el aprendizaje en varios componentes, incluyendo la relación general entre el aula virtual y el aprendizaje ( $r=0.838$ ), la conectividad ( $r=0.814$ ), la capacidad formativa ( $r=0.834$ ), y la capacidad experiencial ( $r=0.810$ ), lo que sugiere que el uso efectivo del aula virtual puede tener un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en este grupo de estudiantes.

En cuanto a Alva (2021) en su investigación, tuvo como objetivo determinar la relación entre el aula virtual y los aprendizajes en los estudiantes de la Institución educativa Gilmer Leiva Cáceres de El Mote. La metodología fue cuantitativo, correlacional, transversal. Aplicada a 40 estudiantes mediante el uso de dos cuestionarios, de acuerdo a las variables. Los resultados mostraron que existe una correlación de Spearman de 0,859, indicando una relación muy alta y significativa entre el aula virtual y los aprendizajes. Además, se evaluaron objetivos específicos como la relación entre la información y los aprendizajes (correlación de Spearman = 0,772), la práctica experimental y los aprendizajes (correlación de Spearman = 0,737), la comunicación y los aprendizajes (correlación de Pearson = 0,674), y la dimensión tutorial evaluativa y los aprendizajes (correlación de Spearman = 0,879), todos con correlaciones significativas. Se concluyó que, sí existe relación muy significativa entre el aula virtual y los aprendizajes.

Para Landa (2022) en su tesis, tuvo como propósito determinar la relación entre el aula virtual y aprendizaje autónomo en estudiantes de segundo de secundaria en una institución educativa en Lima. La metodología que se usó, no experimental, correlacional, transversal, aplicada a 120 estudiantes donde se utilizó dos cuestionarios que cumplían con los requisitos. Los resultados mostraron que, existe una relación significativa entre el uso del aula virtual y el aprendizaje autónomo, con un valor de significancia de  $0.000 < 0.05$  y un coeficiente de correlación de Spearman de 0.432, indicando una correlación positiva y moderada. Además, se demostró que la comunicación con elementos multimedia, la coherencia curricular y adaptación, así como la planificación didáctica, también están significativamente relacionadas con el aprendizaje autónomo, con coeficientes de correlación de Spearman de 0.344, 0.255 y 0.510 respectivamente, destacando la relación positiva, aunque de menor magnitud en el caso de la comunicación y la coherencia curricular, y una relación positiva y moderada en el caso de la planificación didáctica. Se concluyó que existe una relación positiva y moderada con el aprendizaje autónomo.

Según Cuellar (2022) en su estudio, tuvo como propósito determinar la relación de aulas virtuales y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una I. E en Breña. La metodología que se utilizó fue de cuantitativo, descriptiva y transversal; aplicada a 107 alumnos a quienes se les aplicó un cuestionario como instrumento. Los resultados mostraron que, el cálculo arrojó un valor de Spearman Rho de 0,60, con una significancia bilateral de 0,000, lo que indica una relación positiva moderada entre las aulas virtuales y el aprendizaje significativo. Además, al analizar los objetivos específicos, se encontraron valores de Rho de Spearman para la dimensión de aprendizaje representacional (Rho=0,64), aprendizaje por conceptos (Rho=0,494) y aprendizaje por descubrimiento (Rho=0,516), todos con una significancia bilateral de 0,000. Se concluyó que todas estas dimensiones de aprendizaje significativo están correlacionadas directa y significativamente con la variable de aulas virtuales.

Además, Pupuche (2022), en su tesis, tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias en los estudiantes de la Institución Educativa 16002 durante la pandemia de COVID-19. La metodología fue

cuantitativo, no experimental, descriptivo-correlacional; se aplicó un cuestionario previamente validado a una muestra de 70 personas. Los resultados fueron que, al nivel de uso del aula virtual, la mayoría de los estudiantes lo perciben de manera positiva (88.6%), destacando la calidad de las plataformas, estrategias, organización del curso y conocimientos de los docentes para la enseñanza virtual. Asimismo, el nivel del aprendizaje por competencias durante este período fue mayoritariamente calificado como bueno (90%). Además, se identificó una correlación positiva alta y estadísticamente significativa entre la dimensión informativa, la experiencia y la comunicación, y el aprendizaje por competencias de los estudiantes. Se concluyó que, existe una relación positiva alta y estadísticamente significativa entre el uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias en los estudiantes de la I.E.

Finalmente, Gonzales (2023), en su investigación tuvo como objetivo demostrar la relación existente entre Aulas virtuales y el Aprendizaje significativo en alumnos del cuarto de secundaria en una Institución Educativa. La metodología fue cuantitativo correlacional aplicada mediante cuestionario a 100 participantes. Los hallazgos revelaron que, el 64% califica como eficaces las Aulas virtuales, no obstante, el 65% señala un nivel alto en el Aprendizaje significativo. Se concluyó que existe una correlación significativa de valor de 0.677 con una significancia de 0.000, entre las variables.

La fundamentación científica de la investigación, expone fundamentos teóricos y conceptos relacionados con el aula virtual mediante la educación en la virtualidad y la distancia, además de las formas de aprendizaje que se adquieren durante su proceso. De tal modo, como primera variable tenemos el aula virtual, según Sánchez-Palacios (2020) es un sistema web interconectado y accesible en Internet, que comprende diversos espacios virtuales como identificación, contenidos, búsqueda, evaluación, banco de información, horarios y mesas para discusión, donde se encuentra ubicada la información y se facilita la interacción entre estudiantes y docentes, así como la gestión del aprendizaje.

Asimismo, De Vincenzi (2020) lo define como un entorno en línea diseñado para el aprendizaje, donde los estudiantes acceden a los cursos en los que están matriculados

y realizan actividades asignadas por los profesores. Este sistema computacional con conexión a internet proporciona acceso a contenidos didácticos, facilita la consulta de material bibliográfico y la colaboración en trabajos grupales, fomentando una interacción continua entre docentes y alumnos.

También refieren que se requiere equipamiento tecnológico como ordenadores, aplicaciones y mobiliario para crear este entorno virtual de aprendizaje, como lo asegura Sosa-Agurto et al. (2021) , donde se refiere al aula virtual como un espacio en línea para la interacción entre docentes y estudiantes, donde se comparten experiencias y el docente facilita contenidos didácticos, multimedia como audio y video, a través de una conexión a internet.

Los tipos o clases de aula virtual pueden variar según su enfoque pedagógico, su propósito específico y los recursos tecnológicos utilizados. Algunos de los tipos comunes de aulas virtuales incluyen:

**Aula Virtual Asincrónica:** En este tipo, la interacción entre estudiantes y docentes no ocurre en tiempo real. En lugar de eso, se utilizan recursos como foros de discusión, correos electrónicos, videos pregrabados y materiales de lectura para facilitar el aprendizaje en momentos diferentes y según el ritmo de cada estudiante (Gutiérrez-Soriano et al., 2023).

**Aula Virtual Sincrónica:** En contraste con el modelo asincrónico, implica la interacción en tiempo real entre estudiantes y docentes. Esto puede incluir sesiones de videoconferencia, chats en vivo, pizarras virtuales compartidas y otras herramientas que permiten la comunicación inmediata y la colaboración en tiempo real (Gutiérrez-Soriano et al., 2023).

**Aula Virtual Híbrida o Mixta:** Este tipo de aula combina elementos tanto de la enseñanza presencial como de la virtual. Los estudiantes pueden participar tanto en actividades presenciales como en actividades en línea, lo que proporciona flexibilidad en el aprendizaje y la interacción (Gaspari y Besteiro, 2024).

**Aula Virtual Corporativa:** Están diseñadas específicamente para el entrenamiento y desarrollo profesional en el entorno empresarial. Pueden incluir módulos de

capacitación en línea, simulaciones, evaluaciones y seguimiento del progreso de los empleados (Graspway, 2023).

**Aula Virtual Específica de una Plataforma o Software:** Algunas empresas o instituciones educativas utilizan plataformas o software específicos para crear y administrar aulas virtuales. Estas pueden variar desde sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) genéricos hasta plataformas diseñadas específicamente para un propósito particular, como la enseñanza de idiomas o la capacitación en habilidades técnicas (Viteri et al., 2021).

**Aula Virtual Abierta o Masiva (MOOC):** Estas aulas virtuales están diseñadas para admitir un gran número de estudiantes y suelen ofrecer cursos gratuitos o de bajo costo en una amplia variedad de temas. Los Massive Open Online Courses (MOOC) suelen ser asincrónicos y pueden incluir recursos como videos, cuestionarios interactivos y foros de discusión (Dellepiane, 2022).

Estos son algunos de los tipos de aulas virtuales que existen, para el estudio a profundidad, autores como Area y Adell (2009 citado por Plaza y Acuña, 2022) proponen que, el aula virtual como un entorno de enseñanza y aprendizaje, este entorno simula experiencias de aprendizaje presencial, como conversaciones, lectura de documentos y trabajo en equipo, pero sin interacción física. Las dimensiones pedagógicas del aula virtual incluyen la informativa (recursos de estudio), práctica (actividades de aprendizaje), comunicativa (interacción social), y tutorial y evaluativa (seguimiento del aprendizaje por el profesor).

Con respecto a las dimensiones, como primera dimensión informativa, esta referida a que los entornos virtuales conllevan a la provisión de recursos y materiales que contienen información y contenido variado para el estudio autónomo de los estudiantes. Estos recursos incluyen materiales didácticos digitales, como apuntes de cátedra, presentaciones multimedia y representaciones visuales, que complementan y apoyan la comprensión de los contenidos de la asignatura (Zenén et al., 2021).

Con respecto a la segunda dimensión comunicativa se refiere a los recursos y actividades que promueven la interacción social entre estudiantes y profesores. La

importancia de la comunicación en la educación se destaca, ya que todo proceso educativo implica un diálogo entre el docente y el estudiante. En el contexto de la educación virtual, este diálogo se lleva a cabo a través de herramientas tecnológicas (Plaza y Acuña, 2021). Se manifiesta la comunicación en sincronía, que ocurre cuando docentes y estudiantes participan simultáneamente en actividades virtuales, mientras que la asincronía no requiere un tiempo común para dichas actividades. Ambas modalidades afectan la dinámica del encuentro pedagógico (Ferreira, 2020).

En la dimensión práxica o practica comprende las actividades de aprendizaje diseñadas por el docente, que deben promover la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes. Finalmente, la dimensión tutorial-evaluativa resalta el rol del docente como conductor del proceso de aprendizaje, impulsando la participación, el esfuerzo y la dedicación de los estudiantes, además de valorar su progreso de manera constructiva (Ferreira, 2020).

Como segunda variable tenemos al aprendizaje en computación, el cual tiene diferentes conceptos o teorías. Partiendo de las teorías del aprendizaje, el concepto de ello se basa en adquirir nueva información y almacenarla en la memoria para su posterior recuperación y uso. Este proceso permite a las personas adquirir conocimientos y habilidades que les ayudan a adaptarse, desenvolverse y sobrevivir en su entorno. En la educación formal, los elementos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje son el maestro, el estudiante y el entorno. Estos elementos interactúan para facilitar la adquisición y aplicación del conocimiento (Ramírez-Ramírez y Olmos-Castillo, 2020).

Para Caballero-Calderón (2021) el aprendizaje debe ser significativo para los estudiantes, y los docentes emplean diversas estrategias para lograrlo, adaptadas al contexto y utilizando recursos educativos de manera creativa. Estas prácticas se nutren del entorno y problemáticas locales, buscando generar experiencias variadas que favorezcan el proceso educativo.

Con el paso del tiempo, se han desarrollado diversas teorías del aprendizaje que han contribuido al entendimiento de este fenómeno crucial. Las teorías educativas

se han traducido en modelos concretos que se adaptan a contextos específicos. El conductismo, enfatiza la repetición como método de aprendizaje, aunque su eficacia ha sido cuestionada (Rios, 2023). Por otro lado, la teoría cognoscitiva analiza los procesos cognitivos del individuo y busca mejorar el aprendizaje considerando variables individuales. La teoría constructivista de Piaget describe cómo el aprendizaje implica la construcción activa de conocimiento desde la interacción con el entorno (Santander Universidades, 2022). El constructivismo, como epistemología, postula que cada persona construye su realidad a partir de su interacción con el mundo, y enfatiza la progresión gradual de las estructuras cognitivas (CVC, 2022). Estas teorías son fundamentales para la construcción de modelos educativos adaptados a los objetivos específicos de cada institución educativa. Es crucial un análisis profundo para seleccionar las teorías que guiarán la formación de los estudiantes.

En alusión a los diferentes conceptos tenemos al aprendizaje cooperativo, una metodología participativa donde los educandos colaboran en equipos reducidos con el propósito de optimizar su proceso de aprendizaje y desarrollar habilidades sociales. En un contexto marcado por cambios tecnológicos rápidos, se ha observado una tendencia hacia la competitividad y el consumismo en la sociedad contemporánea. El Aprendizaje cooperativo facilita el desarrollo de habilidades socioemocionales y cognitivas, con programas estructurados que optimizan la inteligencia emocional y la motivación de los estudiantes (Pérez et al., 2022).

Además, el aprendizaje significativo ocurre cuando se relacionan los nuevos conocimientos con los previos del estudiante, permitiendo asignarles significado y aplicarlos en diversas situaciones de la vida. Esto se logra cuando la nueva información se integra de manera sustancial, lógica y coherente en la estructura cognitiva existente del estudiante, enriqueciendo y diferenciando sus conceptos y proposiciones previas de manera clara y estable (Baque-Reyes y Portilla-Faican, 2021).

En cuanto al aprendizaje en computación, denominado machine learning o aprendizaje automático, constituye un campo de la inteligencia artificial dedicado

a crear algoritmos y metodologías que capacitan a los sistemas computacionales para identificar patrones y ejecutar tareas determinadas sin necesidad de instrucciones programáticas detalladas para cada acción. En vez de depender de indicaciones precisas, los sistemas pueden extraer conocimiento de los datos y perfeccionar progresivamente su desempeño mediante la experiencia acumulada. Este enfoque se utiliza en una amplia gama de aplicaciones, como reconocimiento de voz, análisis de texto, detección de fraudes, diagnóstico médico, entre otros (Palma-Orozco et al., 2020). En base a los múltiples conceptos y teorías, Morales-Morgado et al (2018) plantea las siguientes dimensiones; conceptual, actitudinal, procedimental. Según el modelo de las competencias pedagógicas.

Como primera dimensión, siendo conceptual se refiere al aspecto del aprendizaje que implica la comprensión y adquisición de conceptos, ideas y principios. Esta dimensión se centra en la comprensión de la estructura y organización del conocimiento en un área específica, así como en la capacidad de relacionar y aplicar estos conceptos en diferentes contextos (Urquizo y Varguillas, 2020) .

La segunda dimensión actitudinal se relaciona con las actitudes, valores y creencias que una persona desarrolla hacia un tema específico o hacia el proceso de aprendizaje en sí mismo. Incluye aspectos como la motivación, la confianza en sí mismo, la perseverancia y la disposición para aprender y enfrentar desafíos (Ferrandis & Peña, 2021).

Finalmente, la dimensión procedimental se refiere a la adquisición y desarrollo de habilidades prácticas y destrezas técnicas. Esta dimensión implica aprender cómo hacer algo específico, siguiendo una serie de pasos o procedimientos. Incluye habilidades cognitivas, motoras y sociales que se adquieren a través de la práctica y la experiencia (Hernández-Huaripaucar y Yallico, 2020).

Ante lo expuesto, el estudio se justifica de manera teórica, debido que las variables de estudio son fundamentadas a través de teorías que permitirán conocer cómo se desarrollan con la finalidad de demostrar la importancia y la pertinencia del estudio, así como también poder enriquecer el conocimiento existente de cada variable.

Asimismo, se justifica de manera práctica, dado que se busca responder en base a los resultados las hipótesis planteadas con la finalidad de informar y brindar nuevos conocimientos en el ámbito educativo, asimismo, estos resultados permiten que la institución educativa conozca su situación referente al tema de investigación y de esta manera puedan tomar decisiones para una mejora continua.

Se justifica de manera social, dado que se proporciona información acerca lo que implica el uso de aulas virtuales y el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de nivel secundaria, así como describir la forma que tanto estos fenómenos pueden relacionarse. Además, se fundamenta de manera metodológica, ya que se desarrolla un diseño metodológico según los objetivos de estudio y técnicas que puedan recopilar datos relevantes y significativos que reflejen la situación real que se está estudiando, con el propósito de que este proceso sirva como guía para futuras investigaciones enmarcadas en un método parecido.

Finalmente, se justifica de manera científica, dado que los resultados obtenidos representan una valiosa contribución como precedentes de investigación y fundamentos teóricos, facilitando la comparación de estos resultados con los obtenidos en investigaciones realizadas en diversos contextos y escenarios.

Respecto a la problemática de la investigación se plantea en que las aulas virtuales en relación al entorno de aprendizaje, esta referida a que los estudiantes pueden acceder a los materiales del curso desde cualquier lugar y en cualquier momento sin tener que visitar un aula física o comunicarse directamente con los instructores. Así, dentro de estos entornos se incorporan usualmente herramientas como debates en línea, mensajería instantánea, videoconferencias, recursos de estudio, evaluaciones, y diversas funciones diseñadas para hacer más accesible el proceso de enseñanza y aprendizaje desde ubicaciones remotas (Al-Khresheh, 2023).

Por ello, un aprendizaje de alta calidad también incorpora el intercambio colaborativo de información, el intercambio de experiencias de aprendizaje, logro de competencias y actividades cooperativas en entornos virtuales de aprendizaje que cumplen con los estándares internacionales para los estudiantes, un aspecto más importante de la

calidad de la educación es si los estudiantes han recibido una experiencia de aprendizaje significativa y duradera (Sayyad et al., 2020).

A escala mundial, en el periodo reciente, se ha experimentado un incremento notable en la incorporación de tecnologías educativas, particularmente impulsado por la pandemia de COVID-19, que provocó una transformación repentina hacia la modalidad de educación remota. No obstante, esta transición no ha transcurrido sin enfrentar obstáculos y generar inquietudes. Según datos recopilados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2023) durante el cierre de las escuelas debido a la pandemia, más de 1.500 millones de estudiantes en todo el mundo se vieron afectados por la interrupción de su educación presencial, lo que llevó a un aumento significativo en el uso de aulas virtuales y plataformas de aprendizaje en línea.

Asimismo, UNESCO (2023) ámbito de las aulas virtuales está estrechamente vinculado al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por esta razón, las TIC ofrecen diversas alternativas para comprender y procesar la información, interpretar ideas y presentar conocimientos adquiridos. Según estadísticas, más del 87% de los estudiantes tienen un mejor rendimiento al utilizar recursos visuales y táctiles, y las TIC pueden ser de gran ayuda para que estos estudiantes puedan interactuar y "experimentar" con la información, en lugar de simplemente recibirla de forma pasiva mediante la lectura o la escucha.

En América Latina, el uso del aula virtual como otras herramientas se ven afectadas en el ámbito educativo, ya que, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) alrededor del 50% de la población latinoamericana no tiene acceso a Internet, y esta cifra se incrementa significativamente en zonas rurales y comunidades marginadas.

Por otro lado, Cantú-Martínez (2022) indican que en América Latina se produjo una transformación de la educación desde los centros formativos hacia los espacios domésticos de los educandos, generando experiencias pedagógicas predominantemente desfavorables en lugar de favorables para un amplio segmento de

estudiantes de diversas etapas escolares, impactando negativamente su proceso de aprendizaje. Esta situación se atribuye a la profunda desigualdad social imperante en la región latinoamericana, lo que ha propiciado una nueva categorización social, denominada "inforricos" e "infopobres", es decir, quienes disponen de acceso a la educación virtual y quienes carecen de dicho acceso. Este fenómeno evidenció una vez más las profundas disparidades sociales, económicas y educativas que todavía persisten en América Latina.

A nivel nacional, Maza-Córdova (2023) menciona que durante la pandemia se impulsó la enseñanza virtual mediante plataformas y aulas en línea, lo que reveló múltiples deficiencias en el sistema educativo en este ámbito debido a la falta de preparación y recursos adecuados. Como consecuencia, la educación virtual en el contexto peruano ha profundizado las debilidades estructurales del sistema educativo, particularmente magnificando la brecha de desigualdad social y digital existente. La educación durante el tiempo de pandemia se ha convertido en un bien de consumo accesible solo para aquellos con recursos tecnológicos y económicos. Los estudiantes con acceso a recursos tecnológicos, aunque mínimos, experimentaron una situación de privilegio educativo, mientras que otros grupos estudiantiles quedaron relegados, recibiendo una formación de calidad significativamente inferior, lo que reprodujo y amplificó las desigualdades sociales preexistentes.

A nivel local, la institución educativa particular César Abraham Vallejo Mendoza, la implementación del aula virtual se ha venido manteniendo con el fin de promover un aprendizaje híbrido en los estudiantes, especialmente en el curso de computación ya que, aun se viene reflejando deficiencias de aprendizaje por falta de manejo de herramientas digitales y una familiarización inadecuada con el manejo de las aulas virtuales, por ello, se buscará identificar que tanto influye el manejo de las aulas virtuales en el logro de aprendizaje de los estudiantes de séptimo ciclo.

Por lo mencionado anteriormente se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la relación entre aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular “César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024?

Respecto a la conceptualización y operacionalización, la variable aula virtual se conceptualiza como un sistema web interconectado y accesible en Internet, que comprende diversos espacios virtuales como identificación, contenidos, búsqueda, evaluación, banco de información, horarios y mesas para discusión, donde se encuentra ubicada la información y se facilita la interacción entre estudiantes y docentes, así como la gestión del aprendizaje (Sánchez-Palacios, 2020).

Asimismo, la variable aprendizaje en computación se conceptualiza como una rama de la informática dedicada a la creación de algoritmos y metodologías que capacitan a los sistemas computacionales para identificar y comprender patrones, así como ejecutar tareas específicas de manera autónoma, sin necesidad de instrucciones programáticas detalladas para cada acción particular (Palma-Orozco et al., 2020).

Respecto a la definición operacional, la variable aula virtual se desarrollará en 4 dimensiones, Informativa; Práctica; Comunicativa; Tutorial y evaluativa, la cual serán medidas a través de un cuestionario en tipo escala de Likert, asimismo, se desarrolla un baremo para medir el nivel siendo: Bajo [16-37]; Medio [38-59]; Alto [60-80].

En tanto, la variable aprendizaje en computación se desarrollará en 3 dimensiones, Actitudinal; Conceptual; Procedimental, la cual serán medidas a través de un cuestionario en tipo escala de Likert, asimismo, se desarrolla un baremo para medir el nivel siendo: En inicio [16-37]; En Proceso [38-59]; Logrado [60-80].

Referente a la hipótesis general se plantea la siguiente, siendo, existe relación significativa entre aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Asimismo, en cuanto a las hipótesis específicas se establecieron las siguientes: Existe relación significativa entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Existe relación significativa entre la dimensión práctica y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Existe relación significativa entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Existe relación significativa entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en

computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

En relación a ello, se plantea como objetivo general, determinar la relación entre Aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Asimismo, se plantean los siguientes objetivos específicos, siendo, primero establecer la relación entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Segundo, Establecer la relación entre la dimensión práxica y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Tercero, establecer la relación entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Finalmente, la cuarta finalidad específica es establecer la relación entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

## **Metodología**

### **Tipo y diseño de investigación**

Tipo de investigación

La investigación se clasificó de tipo básica, ya que, su objetivo fue ampliar el conocimiento en un campo particular sobre algún fenómeno estudiando sin ningún tipo de aplicación que resuelva problemas o desarrollo de propuestas de intervención (Arias y Covinos, 2021). Por otro lado, tuvo un enfoque cuantitativo, ya que la recopilación de datos se centró principalmente en cifras y valores numéricos analizados a través de la estadística inferencial y descriptiva (Guevara et al., 2020).

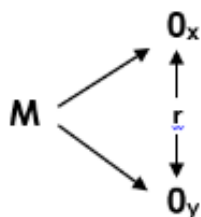
### **Diseño de Investigación**

El diseño empleado fue no experimental ya que, se buscó la comprensión de un tema o fenómeno social en su estado actual mediante un análisis completo sin manipular las variables de investigación (Frías-Narro y Pascual-Soler, 2021). Asimismo, fue de nivel

correlacional ya que se establecieron hipótesis relación entre las variables de estudio mediante técnicas estadísticas inferenciales (Ramos-Galarza, 2020).

### Figura 1

*Esquema correlacional.*



**Dónde:**

**M=Muestra de estudio**

**Ox=Variable Aula Virtual**

**Oy=Variable Aprendizaje en computación**

**r= Relación entre las variables de estudio**

### Población y Muestra

Población

Totalidad de elementos, sujetos o unidades que presentan una característica común determinada y que constituyen el foco principal de análisis dentro de un proceso investigativo (Robles, 2019). De tal modo, la investigación estuvo conformada por 115 alumnos de educación secundaria de la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo.

### Tabla 1

*Total de Alumnado por grado académico.*

| CICLOS                           | TOTAL |
|----------------------------------|-------|
| 1er Año – Sección A - Secundaria | 16    |
| 1er Año – Sección B - Secundaria | 16    |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 2do Año – Sección A - Secundaria | 22         |
| 3er Año – Sección A - Secundaria | 24         |
| 4to Año – Sección A - Secundaria | 24         |
| 5to Año – Sección A - Secundaria | 13         |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>115</b> |

Nota. Datos obtenidos por parte de secretaria general de la Institución Educativa

### Muestra

La muestra, está referida a un grupo representativo de una población estadística, seleccionado del resto con el propósito de evaluación y análisis (Robles, 2019). De tal modo, la muestra estuvo conformada por 61 estudiantes del séptimo ciclo provenientes de tercer, cuarto y quinto grado de nivel secundaria. El muestreo empleado fue el muestreo por conveniencia, dado que las personas que participaron en la investigación fueron elegidas no de manera aleatoria, sino en función de su disponibilidad y accesibilidad (Hernández, 2021).

### Tabla 2

*Total de la muestra por grado académico*

| <b>CICLO</b>                     | <b>TOTAL</b> |
|----------------------------------|--------------|
| 3er Año – Sección A - Secundaria | 24           |
| 4to Año – Sección A - Secundaria | 24           |
| 5to Año – Sección A - Secundaria | 13           |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>61</b>    |

**Criterios de inclusión:** Estudiantes que pertenecieron al tercero, cuarto y quinto grado de educación secundaria de la I.E.P Cesar Abraham Vallejo Mendoza de Villa María del Triunfo.

**Criterios de exclusión:** Estudiantes de grados inferiores al tercer grado de educación secundaria de la I.E.P Cesar Abraham Vallejo Mendoza de Villa María del Triunfo.

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

#### Técnica

La técnica utilizada correspondió a la encuesta, la cual representa un método de recopilación de información fundamentado en un cuestionario estructurado con una serie de interrogantes relacionadas directamente con el tema de investigación, cuyo objetivo primordial radica en recabar datos significativos en torno al objeto de estudio (Jain, 2021).

#### Instrumento

El instrumento empleado fue el cuestionario para ambas variables de estudio, de tal modo, la variable aula virtual se midió a través de un cuestionario desarrollado por Area y Adell (2009) y adaptado por Palomares (2021) el cual fue adaptado por el autor de la presente investigación y consta de 16 ítems con alternativas de respuesta en escala de Likert: Nunca (1), Pocas Veces (2); Algunas veces (3); Muchas veces (4); Siempre (5). Asimismo, se desarrolló un baremos para medir el nivel de la variable: Bajo [16-37]; Medio [38-59]; Alto [60-80].

Para la variable aprendizaje en computación también se empleó un cuestionario que fue desarrollado por Morales Morgado et al. (2018) y adaptado por Pupuche (2022), el cual fue adaptado por el autor de la presente investigación y consta de 15 ítems con alternativas de respuesta en escala likert: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi Siempre (4); Siempre (5). Asimismo, se desarrolló un baremo para medir el nivel de la variable: En inicio [16-37]; En Proceso [38-59]; Logrado [60-80].

### **Resultados**

Los resultados de la presente investigación son detallados en base a los datos obtenidos mediante la aplicación de la encuesta aplicada a población en estudio. A fin de abordar los objetivos y las hipótesis propuestas en el estudio.

## Análisis inferencial

**Tabla 3**

*Tabla de normalidad*

|                               | Kolmogorov-Smirnov |    |      |
|-------------------------------|--------------------|----|------|
|                               | Estadístico        | gl | Sig. |
| Aula virtual                  | ,154               | 61 | ,001 |
| Aprendizaje en<br>computación | ,175               | 61 | ,000 |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 3 se analizó la distribución de los datos relacionados con las variables de investigación, utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra de 50 o más individuos. Los resultados mostraron una significancia de 0.001 para la primera variable y de 0.000 para la segunda, ambos valores inferiores a 0.05, lo que indica que la distribución es no paramétrica. Por consiguiente, se decidió medir las correlaciones utilizando el coeficiente de Spearman (Rho de Spearman).

### Contrastación de los resultados e hipótesis de estudio

**Objetivo General:** Determinar la relación entre Aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

#### Hipótesis

Hi: Existe relación significativa entre aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

Ho: No existe una relación significativa entre aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Tabla 4**

*Correlación entre Aula virtual y aprendizaje en computación en estudiantes de la I.E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza*

| Rho Spearman               |                            | Aula virtual | Aprendizaje en computación |
|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| Aula virtual               | Coeficiente de correlación | 1,000        | ,740”                      |
|                            | Sig. (bilateral)           |              | ,000                       |
|                            | N                          | 61           | 61                         |
| Aprendizaje en computación | Coeficiente de correlación | ,740”        | 1,000                      |
|                            | Sig. (bilateral)           | 0,000        |                            |
|                            | N                          | 61           | 61                         |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 4 se observó la correlación entre las variables investigadas, obteniendo un coeficiente de correlación Rho de 0.740 y una significancia de 0.000, valor inferior a 0.05. Este resultado evidencia una correlación positiva considerable entre la variable Aula virtual y la variable Aprendizaje en computación, permitiendo desestimar la hipótesis nula y confirmar la hipótesis alternativa. Por tanto, se determina una vinculación estadísticamente relevante entre dichas variables.

**Objetivo específico 1:** Establecer la relación entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Hipótesis:** Existe relación significativa entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Tabla 5**

*Relación entre la dimensión informativa y aprendizaje en computación en la I.E.P Cesar Abraham Vallejo.*

| Rho Spearman               |                             | Informativa | Aprendizaje en computación |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|
| Informativa                | Coefficiente de correlación | 1,000       | ,732”                      |
|                            | Sig. (bilateral)            |             | ,000                       |
|                            | N                           | 61          | 61                         |
| Aprendizaje en computación | Coefficiente de correlación | ,732”       | 1,000                      |
|                            | Sig. (bilateral)            | ,000        |                            |
|                            | N                           | 61          | 61                         |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 5 se visualizó la vinculación entre la dimensión informativa y la variable aprendizaje en computación, presentando un coeficiente de correlación de Spearman de 0.732, lo que sugiere una correlación positiva elevada. Adicionalmente, se registró una significancia p de 0.000, valor inferior a 0.05. Como consecuencia, se aceptó la hipótesis propuesta. En este sentido, se estableció que la dimensión informativa mantiene una relación estadísticamente significativa con la variable aprendizaje en computación.

**Objetivo específico 2:** Establecer la relación entre la dimensión práctica y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Hipótesis:** Existe relación significativa entre la dimensión práctica y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

### Tabla 6

*Relación entre la dimensión práctica y aprendizaje en computación I. E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza*

| Rho Spearman |                             | Práctica | Aprendizaje en computación |
|--------------|-----------------------------|----------|----------------------------|
| Práctica     | Coefficiente de correlación | 1,000    | ,701”                      |

|                            |                             |       |       |
|----------------------------|-----------------------------|-------|-------|
|                            | Sig. (bilateral)            |       | ,000  |
|                            | N                           | 61    | 61    |
| Aprendizaje en computación | Coefficiente de correlación | ,701" | 1,000 |
|                            | Sig. (bilateral)            | ,000  |       |
|                            | N                           | 61    | 61    |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 6 se observó una alta correlación positiva entre la dimensión práctica y la variable aprendizaje en computación, con un coeficiente de correlación Rho de 0.701 y una significancia p de 0.000, que es menor a 0.05. Estos resultados llevaron a la aceptación de la hipótesis planteada, concluyendo que la dimensión práctica está significativamente vinculada con la variable aprendizaje en computación.

**Objetivo específico 3:** Establecer la relación entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Hipótesis:** Existe relación significativa entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

### Tabla 7

*Relación entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación I.E.P.*

*Cesar Abraham Vallejo Mendoza*

|                            | Rho Spearman                | Comunicativa | Aprendizaje en computación |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|
| Comunicativa               | Coefficiente de correlación | 1,000        | ,708"                      |
|                            | Sig. (bilateral)            |              | ,000                       |
|                            | N                           | 61           | 61                         |
| Aprendizaje en computación | Coefficiente de correlación | ,708"        | 1,000                      |
|                            | Sig. (bilateral)            | ,000         |                            |
|                            | N                           | 61           | 61                         |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 7 se visualizó la vinculación entre la dimensión comunicativa y la variable aprendizaje en computación, obteniendo un coeficiente de relación de  $Rho = 0.708$ , lo que indica una alta correlación positiva. Además, la significancia fue  $p = 0.000$ , menor a 0.05. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis planteada, concluyendo que la dimensión comunicativa está significativamente relacionada con la variable aprendizaje en computación.

**Objetivo específico 4:** Establecer la relación entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Hipótesis:** Existe relación significativa entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024.

**Tabla 8**

*Relación entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación*

*I.E.P. Cesar Abraham Vallejo Mendoza*

| Rho Spearman               |                             | Tutorial y evaluativa | Aprendizaje en computación |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Tutorial y evaluativa      | Coefficiente de correlación | 1,000                 | ,755"                      |
|                            | Sig. (bilateral)            |                       | ,000                       |
|                            | N                           | 61                    | 61                         |
| Aprendizaje en computación | Coefficiente de correlación | ,755"                 | 1,000                      |
|                            | Sig. (bilateral)            | ,000                  |                            |
|                            | N                           | 61                    | 61                         |

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

En la Tabla 8 se observó la correlación entre la dimensión tutorial y evaluativa y la variable aprendizaje en computación, con un coeficiente de correlación Rho de 0.755, lo que indica una correlación positiva alta. Además, se obtuvo una significancia de  $p = 0.000$ , que es menor a 0.05. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis, concluyendo que la

dimensión tutorial y evaluativa está significativamente vinculada con la variable aprendizaje en computación.

## **Análisis y Discusión**

En cuanto al objetivo general, se propone determinar la relación entre el uso de aulas virtuales y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Los resultados indican el rechazo de la hipótesis nula y aceptación de la hipótesis alternativa, ya que se encontró una correlación significativa positiva alta con un valor de  $Rho = 0.740$  y una significancia de  $0.000$ , que es menor a  $0.05$ , lo que sugiere una conexión entre las variables estudiadas. De manera similar, Alva (2021) descubrió una correlación positiva muy alta con un coeficiente de  $Rho = 0.859$  y una  $p = 0.000$  menor a  $0.05$ . Torres (2021) también halló una correlación significativa positiva muy alta entre las variables, con un valor de  $Rho = 0.838$  y  $p = 0.000 < 0.05$ . Por otro lado, Gonzales (2023) encontró una correlación positiva moderada con un coeficiente de  $Rho = 0.677$  y una  $p = 0.000$  menor a  $0.05$ , concluyendo de esta manera, que existe una relación entre el uso de aulas virtuales y el aprendizaje. Por lo tanto, basándose en estos resultados y comparándolos con investigaciones anteriores, se puede afirmar que un mayor y frecuente uso de aulas virtuales está asociado con un mayor aprendizaje en computación por parte de los estudiantes.

Para el primer objetivo específico, se ha determinado que existe una relación entre la dimensión informativa y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024, con un valor de  $Rho = 0,732$  y una significancia de  $0,000$ , que es menor a  $0,05$ , lo que permite aceptar la hipótesis planteada. Esto indica una vinculación significativa positiva alta entre la dimensión analizada y el aprendizaje en computación. Estos resultados son comparables con el estudio de Torres (2021), quien ha halló una correlación positiva alta  $r = 0.834$  entre la dimensión informativa y aprendizaje. Asimismo Palomares (2021) encontró una relación positiva moderada con un valor de  $r = 0,437$  y  $p = 0,000 < 0,05$ . Por lo tanto, a partir de los resultados obtenidos y las coincidencias con los estudios mencionado, se infiere que un mayor desarrollo de la información influye en el aumento de las capacidades de aprendizaje en computación de los estudiantes.

En cuanto al segundo objetivo específico, se establece una relación entre la dimensión práctica y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Los resultados muestran una relación significativa, con un coeficiente de correlación Rho de 0.701 y una significancia de  $p=0.000$ , que es menor a 0.05, lo que lleva a aceptar la hipótesis al identificar una vinculación positiva alta. De manera similar, los estudios Torres (2021) y Alva (2021) identificaron una vinculación positiva alta con valores de rangos de Spearman de 0.810 y 0.737, respectivamente. Asimismo, Palomares (2021) encontró una correlación de valor de  $r=0,665$  y  $p=0.000 < 0.05$ , clasificada como vinculación positiva moderada. Por lo tanto, se infiere que un fomento adecuado de la dimensión práctica contribuirá a fortalecer y consolidar el aprendizaje en computación.

En cuanto al tercer objetivo específico, se estableció la relación entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. A través de encuestas, se encontró una correlación con un valor de  $Rho= 0.708$  y una significancia de 0.000, lo que es menor a 0.05, por lo que se acepta la hipótesis planteada. Esto lleva a la conclusión de que existe una relación positiva alta y significativa entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje en computación. Asimismo, Palomares (2021) identificó una correlación significativa con un valor de  $r= 0.727$  y  $p= 0.000 < 0.05$  entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje. De ello se deduce que un mayor desarrollo de la comunicación entre docentes y estudiantes contribuye a mejorar las capacidades de aprendizaje en los estudiantes. De manera similar, Alva (2021) en su estudio encontró una relación significativa moderada con un valor de  $r= 0.674$  y una significancia de  $p= 0.000$ , también menor a 0.05. Por tanto, basándose en los resultados del estudio y el análisis comparativo, se concluye que a medida que se fortalece la comunicación, mejora la enseñanza en computación para los estudiantes.

En relación con el cuarto objetivo específico, se identificó una vinculación significativa entre la dimensión tutorial y evaluativa y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024 con una correlación positiva alta de valor rangos de Spearman de 0.755 y una

significancia de 0.000, que es menor a 0.05, lo que permite aceptar la hipótesis. De manera similar, Palomares (2021) halló en su estudio una vinculación significativa con un valor de  $r= 0.464$  y una significancia de 0.000, también menor a 0.05, entre la dimensión tutorial y evaluativa y el aprendizaje en computación. En concordancia con estos resultados y el análisis comparativo, se concluye que una mayor guía y monitoreo por parte de los docentes está asociada con un nivel de aprendizaje más alto en los estudiantes.

## **Conclusiones**

En relación con el objetivo general, se estableció que hay una vinculación significativa positiva alta entre el aula virtual y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. Esto se evidenció con un coeficiente de rangos de Spearman de  $Rho = 0,740$  y una significancia de  $0,000$ , que es menor a  $0,05$ , lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Respecto al primer objetivo específico, se determinó la relación entre la dimensión informativa y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024. El coeficiente de correlación obtenido fue  $Rho = 0,732$ , con una significancia de  $p = 0,000$ , que es menor a  $0,05$ , lo que respalda la hipótesis planteada. Por lo tanto, se concluye que existe una asociación significativa positiva alta.

Referente al segundo objetivo específico, se identificó la relación entre la dimensión práctica y el aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024 hallando una correlación de coeficiente de  $Rho$  de  $0,701$  y una significancia de  $p = 0.000$ , que es menor a  $0.05$ . Así, se validó la hipótesis, concluyendo que hay una vinculación positiva alta significativa entre la dimensión práctica y la actitud hacia el aprendizaje en computación.

En cuanto al tercer objetivo específico se estableció la relación entre la dimensión comunicativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024 con coeficiente de  $Rho = 0,708$  de significancia  $p = 0.000$  menor a  $0,05$ . Por tanto, se aceptó la hipótesis, concluyendo que existe una vinculación significativa positiva alta entre la dimensión en estudio y la variable actitud de emprendimiento.

Finalmente, el cuarto objetivo específico determinó la relación entre la dimensión tutorial y evaluativa y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024, cuyo coeficiente de relación

de valor  $Rho = 0,755$   $p = 0.000 < 0.05$ , por tanto, se aceptó la hipótesis planteada, concluyendo que existe una correlación significativa positiva alta.

## **Recomendaciones**

- Se recomienda que a los directivos de la institución educativa invertir más en el desarrollo y mejora de las aulas virtuales para ser garante en que los recursos digitales y las plataformas tecnológicas sean accesibles, fáciles de usar y eficientes para todos los estudiantes. Asimismo, se recomienda llevar a cabo programas de capacitaciones hacia los docentes como para estudiantes sobre el manejo de herramientas virtuales. Asimismo, se sugiere realizar el monitoreo constante y evaluación periódica de las estrategias que fueron implementadas.
- Se recomienda a los docentes que fortalezcan los contenidos informativos que presentan en las aulas virtuales, brindando recursos digitales de actualidad, relevantes y didácticos, empleando materiales multimedia y herramientas interactivas que despierte el interés y la comprensión de los estudiantes. Además, los maestros deben implementar canales de retroalimentación para que los alumnos puedan expresar sus dudas y sugerencias sobre los recursos informativos, esto permitirá personalizar de los materiales a sus requerimientos educativos.
- Se recomienda que los docentes diseñar actividades prácticas que refuercen el aprendizaje teórico como el práctico, estas deben estar alineadas con los objetivos de aprendizaje y ser lo suficientemente variadas para abordar diferentes estilos de aprendizaje. Adicionalmente, se aconseja el fortalecimiento de los canales de comunicación mediante la integración de foros de discusión, chats en vivo, y sesiones de videoconferencia regulares que faciliten la interacción continua entre docentes y estudiantes.
- Se recomienda que la institución refuerce la función tutorial dentro del aula virtual, asegurando que los docentes puedan ofrecer un seguimiento cercano y personalizado del progreso de cada estudiante, por cual deben emplear evaluaciones diseñadas a reflejar el verdadero nivel de comprensión y habilidad de los estudiantes en el uso de herramientas computacionales, lo cual permitirá el ajuste en las estrategias de enseñanza cuando sea necesario. Se sugiere además que las evaluaciones sean diversificadas, incluyendo tanto

pruebas automatizadas como proyectos prácticos que demuestren la aplicabilidad de lo aprendido.

## Referencias bibliográficas

- Al-Khresheh, M. (2023). Virtual classrooms engagement among Jordanian EFL students during the pandemic of COVID-19 period. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2188989>
- Alva, J. (2021). *El aula virtual y los aprendizajes en los estudiantes de la Institución Educativa Gilmer Leiva Cáceres de El Mote, 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/74097>
- Apaza, J. (2023). Uso de la plataforma Moodle como herramienta didáctica destinada a estudiantes de tercero de secundaria de la Unidad Educativa Ricardo José Bustamante, Gestión 2022. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/31843>
- Area, M., & Adell, J. (2009). *e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales*. <https://www.researchgate.net/publication/216393113>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. In *Enfoques Consulting EIRL* (1era edici). <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Baque-Reyes, G., & Portilla-Faican, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje. *Polo Del Conocimiento*, 6(5), 75–86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Caballero-Calderón, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo Del Conocimiento*, 6(4), 861–878. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615>
- Cantú-Martínez, P. (2022). Desafíos de la educación virtual en Latinoamérica. *Cátedra*, 5(1), 71–79. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3487>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Panorama Social de América Latina* (1ra ed.). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46687-panorama-social-america-latina-2020>
- Cuellar, Y. (2022). *Aulas Virtuales y el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes de una Institución Educativa de Breña 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78791>

- CVC. (2022). Diccionario de términos clave de ELE. Constructivismo\_. In *Diccionario de términos clave de ELE*.  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/constructivismo](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/constructivismo).
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. *Debate Universitario*, 8(16), 67–71.  
<https://debate.revistasuai.ar/index.php/debate/article/view/59/87>
- Dellepiane, P. (2022). MOOC UTN: una propuesta abierta, masiva y en línea. In *Actas de la XI Conferencia Internacional de Bibliotecas y Repositorios Digitales* (Vol. 4, pp. 204–221). Ibero-American Science and Technology Education Consortium.  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/148889>
- Ferrandis, I. G., & Peña, A. V. (2021). Identificación de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal de la actividad científica por maestros y maestras en formación. *Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado*, 25(2), 193–212.  
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i2.8862>
- Ferreira, A. (2020). Estrategias de enseñanza en la virtualidad. In *Un*.
- Frías-Narro, D., & Pascual-Soler, M. (2021). *Diseño de la investigación, análisis y redacción de los resultados*. (2da Ed.). Universidad de Valencia.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17605/osf.io/hetw2>
- Gaspari, F., & Besteiro, S. (2024). Evolución pedagógica hacia y desde la virtualidad. Estudio de caso para la permanencia de estrategias didácticas mixtas: Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas. In *Escenarios y recorridos educativos* (Vol. 5, pp. 122–133). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/165343>
- Gómez, R. (2022). Implementación de un aula virtual en Moodle para el aprendizaje de las matemáticas en el marco de la educación relacional. *Revista Innova Educación*, 4(3), 72–87. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.004>
- Gonzales, E. (2023). *Aulas Virtuales y Aprendizaje Significativo en Estudiantes de una Institución Educativa de cuarto año de secundaria, Lima 2022* [Tesis de Maestría , Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106632>
- Graspway. (2023). *Hablemos del aula virtual para empresas*.  
<https://www.graspway.com/hablemos-del-aula-virtual-para-empresas/>

- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, Nelly. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Gutiérrez-Soriano, J., Fouilloux-Morales, M., Zamora-López, B., & Petra-Micu, I. (2023). Opinión de estudiantes de medicina sobre el uso de un aula virtual asincrónica durante la COVID-19. *Revista de La Fundación Educación Médica*, 26(2), 83. <https://doi.org/10.33588/fem.262.1269>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen An Approach to the Different Types of Nonprobabilistic Sampling. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 202(1), 42. <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1442>
- Hernández-Huaripaucar, E. M., & Yallico, R. M. (2020). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en la enseñanza de la Anatomía Humana. *Horizonte de La Ciencia*, 10(19), 165–177. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.595>
- Jain, N. (2021). Survey versus interviews: Comparing data collection tools for exploratory research. *The Qualitative Report*, 26(2), 541–554. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4492>
- Landa, J. (2022). *Aula virtual y aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria, en una institución educativa de Lima, 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76865>
- Maza-Córdova, E. (2023). Una mirada a la educación virtual en el Perú en tiempos de la COVID-19. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 2(1), e459. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v2i1.459>
- Morales Morgado, E., García, F., Campos, R. A., & Astroza, C. (2018). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 36, 1–19. <https://www.redalyc.org/pdf/547/54725668005.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la C. y la C. (2023, June 21). *UNESCO's education response to COVID-19*. <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response/initiatives>

- Palma-Orozco, R., García-Leyva, E., & Ruiz-Ledesma, E. F. (2020). Aprendizaje significativo: El caso de la computación, la matemática y la música. *Sistemas, Cibernética e Informática*, 17(1), 7–10. <https://www.iiisci.org/journal/PDV/risci/pdfs/CB125BY20.pdf>
- Palomares, Z. (2021). *Uso del Aula Virtual Classroom y Proceso de Aprendizaje de estudiantes de secundaria en el área de comunicación, IE 20320, Hualmay-Huaura 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/70685>
- Pérez, L., Farfán, J., Delgado, R., & Baylon, R. (2022). El aprendizaje cooperativo en la educación básica: una revisión teórica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 6–11. <https://www.remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/462/478>
- Pibaque, D. (2021). *Entornos virtuales y la influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58150>
- Plaza, J., & Acuña, A. (2021). Los EVEA en las asignaturas de la Especialización en Educación Mediada por Tecnología Digital. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 25(13), 58–67. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/37694>
- Plaza, J., & Acuña, A. (2022). Los EVEA en las asignaturas de la Especialización en Educación Mediada por Tecnología Digital. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 25(13), 58–67. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/37694>
- Pupuche, W. (2022). *Uso del aula virtual y el aprendizaje por competencias durante el COVID-19 en estudiantes de Institución Educativa 16002, Jaén*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79080>
- Ramírez-Ramírez, M. del R., & Olmos-Castillo, H. I. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*, 2. <http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383>
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Rios, R. (2023). *Teoría conductista, concepto, características*. Escuela de Profesores Del Perú. <https://epperu.org/teoria-conductista/>

- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245–246. <https://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>
- Sánchez-Palacios, L. (2020). Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General. *Revista Intenacional Tecnológica - Educativa*, 9(1), 75–82. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.1>
- Santander Universidades. (2022). *Aprendizaje cognitivo: qué es, proceso, beneficios y ejemplos. ¿Qué Es El Aprendizaje Cognitivo?* <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/aprendizaje-cognitivo.html>
- Sayyad, Z., Qamar, P., Al-Maharbi, M., Josiah, Mr., & Chekotu, C. (2020). *A Significant Learning Approach for Materials Education*. 21–24. <https://doi.org/10.18260/1-2--34048>
- Sosa-Agurto, J., Panta-Carranza, K., & Aquino-Trujillo, J. (2021). Aplicación de aula virtual Google Classroom en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 6(1), 499–519. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2160>
- Torres, J. (2022). Herramientas colaborativas en la enseñanza virtual de matemática en los estudiantes de educación general básica superior. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35368>
- Torres, R. (2021). *Aula virtual y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 5° secundaria de la Institución Educativa John Nash, Lima - 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/63162>
- UNESCO. (2023, March 10). *Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la educación*. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/fichas-praticas/mejorar-el-aprendizaje/tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tics-en-la>
- Urquizo, E., & Varguillas, C. (2020). Aprendizaje de la microbiología mediante la aplicación de estrategias experimentales. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 58–69. [www.revistaorbis.org.ve/núm.ESPECIALINTERNACIONAL](http://www.revistaorbis.org.ve/núm.ESPECIALINTERNACIONAL)
- Viteri, L. Y., Valverde, M., & Torres, M. W. (2021). La plataforma Moodle como ambiente de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Revista Publicando*, 8(31), 61–70. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2234>

Zenén, E., Rodríguez, N., Rosas, A., Villarruel, M., & Chávez, R. (2021). Instrumento para valorar google Classroom en el proceso enseñanza-aprendizaje de los institutos tecnológicos del estado de Veracruz. *IPSUMTEC4*, 4(2).



|                                   |  |  |                               |   |                 |  |
|-----------------------------------|--|--|-------------------------------|---|-----------------|--|
|                                   | y docentes, así como la gestión del aprendizaje (Sánchez-Palacios, 2020).  | escala de Likert, asimismo, se desarrolla un baremos para medir el nivel siendo: Bajo [30-69]; Medio [70-109]; Alto [110-150]. | Tutorial y Evaluativa         | - Formas o estrategias de interacción simultánea<br>- Seguimiento del progreso de aprendizaje del estudiante.<br><br>- Orientación en el desarrollo del aprendizaje del estudiante. | 13-16           |  |
| <b>Aprendizaje en computación</b> | El aprendizaje en computación, es un campo de la informática que se centra en el desarrollo de algoritmos y técnicas que permiten a las computadoras | La variable aprendizaje en computación se desarrollará en 3 dimensiones,   | Actitudinal<br><br>Conceptual | - Respeto<br>- Trabajo en equipo<br><br>- Utilidad del aula virtual<br>- Organización del aula virtual  | 1-5<br><br>6-10 | Ordinal<br><br>Según la escala de Likert:<br>Siempre (5)<br>Casi Nunca (4) |

---

|  |   |  |              |   |
|--|---|--|--------------|---|
| <p>aprender patrones y realizar tareas específicas sin ser programadas explícitamente para cada tarea (Palma-Orozco et al., 2020).</p> | <p>Actitudinal;<br/>Conceptual;<br/>Procedimental, la cual serán medidas a través de un cuestionario en tipo escala de Likert, asimismo, se desarrolla un baremos para medir el nivel siendo: En inicio [18-42]; En Proceso [43-66]; Logrado [67-90].</p> | <p>Procedimental - Nuevos Procedimientos</p> | <p>11-15</p> | <p>A veces (3)<br/>Casi Nunca (2)<br/>Nunca (1)</p> <p>Puntuación:<br/>En inicio [15-35]<br/>En Proceso [36-55] Logrado [56-75]</p> |
|--|---|--|--------------|---|

---

**Anexo 2.** Matriz de consistencia

| <b>Problema</b>  | <b>Variables</b>           | <b>Objetivos</b>  | <b>Hipótesis</b>  | <b>Metodología</b>  |
|--|----------------------------|---|---|---|
| ¿Cuál es la relación entre aula virtual y aprendizaje en computación en la Institución Educativa Particular “César Abraham Vallejo Mendoza, Lima 2024? | Aula virtual               | <p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre Aula virtual y aprendizaje en la computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, lima 2024.</p> | <p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Existe relación significativa entre aula virtual y aprendizaje en la computación en la Institución Educativa Particular Cesar Abraham Vallejo Mendoza, lima 2024.</p> | <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Básica</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental - Correlacional.</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>Población 150 estudiantes del séptimo ciclo de la I.E.P. César Abraham Vallejo Mendoza.</p> <p>Muestra: 75 estudiantes.</p> |
|  | Aprendizaje en computación | <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>- Establecer la relación entre la dimensión informativa y aprendizaje en</p>  | <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>- Existe relación significativa entre la dimensión informativa y aprendizaje en</p>  | <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</b></p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>  |

---

computación en la computación en la  
Institución Educativa Institución Educativa  
Particular Cesar Particular Cesar  
Abraham Vallejo Abraham Vallejo  
Mendoza, lima 2024. Mendoza, lima 2024.

- Establecer la relación - Existe relación  
entre la dimensión significativa entre la  
práctica y aprendizaje dimensión práctica y  
en computación en la aprendizaje en  
Institución Educativa computación en la  
Particular Cesar Institución Educativa  
Abraham Vallejo Particular Cesar  
Mendoza, lima 2024. Abraham Vallejo

- Establecer la relación - Existe relación  
entre la dimensión significativa entre la  
comunicativa y dimensión comunicativa  
aprendizaje en y aprendizaje en  
computación en la

---

---

|   |  |
|---|--|
| Institución Educativa<br>Particular<br>Abraham<br>Mendoza, lima 2024.   | computación en la<br>Institución Educativa<br>Particular<br>Abraham<br>Mendoza, lima 2024.   |
| - Establecer la relación<br>entre la dimensión<br>tutorial y evaluativa y<br>aprendizaje en<br>computación en la<br>Institución Educativa<br>Particular<br>Abraham<br>Mendoza, lima 2024. | - Existe relación<br>significativa entre la<br>dimensión tutorial y<br>evaluativa y aprendizaje<br>en computación en la<br>Institución Educativa<br>Particular<br>Abraham<br>Mendoza, lima 2024. |

---

### Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

#### Cuestionario de Aula Virtual

**Finalidad:** Es conocer como es el uso del Aula virtual en el curso de computación por parte de los estudiantes de nivel secundaria del séptimo ciclo.

**Instrucciones:** A continuación, presentamos 16 ítems, lo cual debe leer cuidadosamente y marcar con un “x” la alternativa que considere que expresa mejor su punto de vista.

**Variable de estudio:** Aula Virtual

| 1     | 2           | 3             | 4            | 5       |
|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| Nunca | Pocas Veces | Algunas veces | Muchas veces | Siempre |

| N°                              | DIMENSIONES / ítems  | Nunca | Pocas veces | Algunas veces | Muchas veces | Siempre |
|---------------------------------|--|-------|-------------|---------------|--------------|---------|
| <b>DIMENSIÓN 1: INFORMATIVA</b> |  |       |             |               |              |         |
| 1                               | Se utiliza el tiempo necesario para los recursos digitales utilizados en clase para comprender mejor los contenidos. |       |             |               |              |         |
| 2                               | Utiliza recursos virtuales para presentar sus actividades y construir aprendizajes con autonomía.                    |       |             |               |              |         |
| 3                               | Los docentes realizan un uso adecuado de sus materiales y recursos en el aula virtual.                               |       |             |               |              |         |
| 4                               | Los materiales digitales empleados son didácticos y captan el interés durante la sesión de clase.                    |       |             |               |              |         |
| <b>DIMENSIÓN 2: PRÁXICA</b>     |  |       |             |               |              |         |
| 5                               | Realiza presentaciones haciendo uso de herramientas y servicios virtuales del aula virtual con fines educativos.     |       |             |               |              |         |
| 6                               | Utiliza buscadores virtuales para reforzar lo aprendido en el aula virtual.  |       |             |               |              |         |
| 7                               | Elabora organizadores y actividades grupales haciendo uso de herramientas del aula virtual.                          |       |             |               |              |         |

---

Envía evidencias del trabajo en  
8 clase a través de la plataforma  
virtual.

**DIMENSIÓN 3: COMUNICATIVA**

Utiliza el aula virtual para  
9 interactuar con tu docente y  
estudiantes.

Las interacciones por aula virtual  
10 disipan dudas sobre las  
actividades de aprendizaje.

Participa en videoconferencias  
11 para interactuar con tu docente y  
reforzar su aprendizaje.

La interacción por  
12 videoconferencias es necesaria  
para el aprendizaje.

**DIMENSIÓN 4: TUTORIAL Y EVALUATIVA**

Los docentes realizan llamadas  
13 ante la ausencia de estudiantes a  
las sesiones en el aula virtual.

Los docentes orientan  
conocimientos y refuerzan con  
14 información adicional para el  
desarrollo de actividades de  
aprendizaje.

Los docentes realizan la revisión  
15 de actividades de aprendizaje de  
forma oportuna.

Es evaluado a través de recursos  
16 virtuales asincrónicos  
(formularios).

---

## Cuestionario de Aprendizaje

**Finalidad:** Es conocer como es el nivel de aprendizaje en computación de los estudiantes del séptimo ciclo de educación secundaria.

**Instrucciones:** A continuación, presentamos 15 ítems, lo cual debe leer cuidadosamente y marcar con un “x” la alternativa que considere que expresa mejor su punto de vista.

**Variable de estudio:** Aprendizaje en Computación

|          |            |          |              |          |
|----------|------------|----------|--------------|----------|
| <b>1</b> | <b>2</b>   | <b>3</b> | <b>4</b>     | <b>5</b> |
| Nunca    | Casi nunca | A veces  | Casi siempre | Siempre  |

| N°                              | DIMENSIONES / ítems   | Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
|---------------------------------|---|-------|------------|---------|--------------|---------|
| <b>DIMENSIÓN 1: ACTITUDINAL</b> |   |       |            |         |              |         |
| 1                               | ¿Respetas las opiniones de tus compañeros dentro del aula virtual?                                  |       |            |         |              |         |
| 2                               | ¿Te comunicas con tus compañeros de forma coherente y apropiada en el aula virtual?                 |       |            |         |              |         |
| 3                               | ¿Entregas tus trabajos que te designan en el aula virtual respetando el plazo establecido?          |       |            |         |              |         |
| 4                               | ¿Las tareas o actividades que realizas en el aula virtual te permiten valorar el trabajo en equipo? |       |            |         |              |         |
| 5                               | ¿Cuándo tienes dificultades buscas la cooperación de tus compañeros?                                |       |            |         |              |         |
| <b>DIMENSIÓN 2: CONCEPTUAL</b>  |   |       |            |         |              |         |
| 6                               | ¿El aula virtual es importante en el aprendizaje teórico y práctico de los estudiantes?             |       |            |         |              |         |
| 7                               | ¿El uso del aula virtual permite generar nuevos conocimientos?                                      |       |            |         |              |         |
| 8                               | ¿Los contenidos temáticos que se encuentra en el aula virtual están organizados secuencialmente?    |       |            |         |              |         |
| 9                               | ¿El uso del aula virtual promueve desarrollar procesos didácticos?                                  |       |            |         |              |         |

---

10 ¿El uso del aula virtual permite dosificar el uso óptimo del tiempo?

**DIMENSIÓN 3: PROCEDIMENTAL**

11 ¿Mediante el uso del aula virtual el docente estimula al aprendizaje de nuevos procedimientos para solucionar tareas?

12 ¿Las nuevas actividades que se presentan en el aula virtual son fáciles de explorar?

13 ¿Las nuevas estrategias didácticas que se utiliza en el uso del aula virtual permiten lograr un aprendizaje significativo?

14 ¿Las actividades que se presentan en el aula virtual son motivadoras y comprensibles?

15 ¿Utilizas adecuadamente la búsqueda de información con el fin de optimizar los recursos en el aula virtual?

---

#### **Anexo 4.** Validación por juicio de expertos

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mg. Arroyo Rosales Elizabeth Madeleine

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recurro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Arroyo Rosales Elizabeth Madeleine

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Tecnología educativa

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aula virtual

**Autor del instrumento:** Palomares (2021)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno   | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16) | (17-18)   | (19-20)   |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |         | 18        |           |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |         | 18        |           |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |         |           | 19        |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |         |           |           |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |         | 17        |           |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |         | 17        |           |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |         |           | 19        |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |         | 18        |           |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |         | 17        |           |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |         |           | 19        |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |         | 105       | 57        |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | 162     |           |           |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | 0.81    |           |           |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

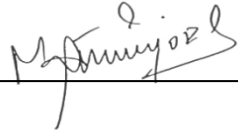
**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| Intervalos  | Resultados        |
|-------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49 | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59 | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69 | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79 | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89  | Validez buena     |
| 0,90-1,00   | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{162} = \boxed{0.81}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
\_\_\_\_\_ **Mg.**

**Arroyo Rosales Elizabeth  
Madeleine  
D.N.I: 32910266**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Arroyo Rosales Elizabeth Madeleine

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recorro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Arroyo Rosales Elizabeth Madeleine

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Tecnología educativa

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aprendizaje en computación

**Autor del instrumento:** Papuche (2022)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno   | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16) | (17-18)   | (19-20)   |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |         |           | 19        |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |         | 18        |           |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |         |           | 19        |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |         |           |           |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |         | 18        |           |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |         | 18        |           |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |         |           | 19        |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |         | 18        |           |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |         |           | 19        |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |         |           | 19        |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |         | 72        | 95        |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | 167     |           |           |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | 0.84    |           |           |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

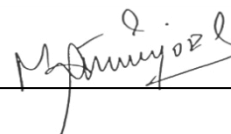
**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| Intervalos  | Resultados        |
|-------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49 | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59 | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69 | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79 | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89  | Validez buena     |
| 0,90-1,00   | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{167} = \boxed{0.84}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Mg.

**Arroyo Rosales Elizabeth  
Madeleine**

**D.N.I: 32910266**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Díaz Guerra Laura María

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recurro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Laura María Díaz Guerra

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Problemas de aprendizaje

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aula virtual

**Autor del instrumento:** Palomares (2021)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
 MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno   | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16) | (17-18)   | (19-20)   |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |         |           | 19        |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |         |           | 19        |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |         |           | 19        |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |         |           |           |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |         | 17        |           |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |         | 17        |           |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |         |           | 19        |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |         | 18        |           |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |         | 17        |           |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |         |           | 19        |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |         | 69        | 95        |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | 164     |           |           |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | 0.82    |           |           |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| Intervalos  | Resultados        |
|-------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49 | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59 | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69 | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79 | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89  | Validez buena     |
| 0,90-1,00   | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{164} = \boxed{0.82}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
Mg. Laura María Díaz Guerra

**Magister en Educación**  
**D.N.I: 18114601**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Díaz Guerra Laura María

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recurro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Laura María Díaz Guerra

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Problemas de aprendizaje

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aprendizaje en computación

**Autor del instrumento:** Papuche (2022)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno   | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16) | (17-18)   | (19-20)   |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |         |           | 19        |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |         |           | 19        |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |         | 18        |           |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |         |           | 19        |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |         |           | 19        |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |         |           | 19        |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |         | 18        |           |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |         | 17        |           |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |         |           | 19        |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |         | 18        |           |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |         | 71        | 114       |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | 185     |           |           |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | 0.92    |           |           |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| Intervalos  | Resultados        |
|-------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49 | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59 | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69 | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79 | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89  | Validez buena     |
| 0,90-1,00   | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{185} = \boxed{0.92}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

  
Mg. Laura María Díaz Guerra

**Magister en Educación**  
**D.N.I: 18114601**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Carrasco Alvarado Wilmer Pasión

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recurro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Wilmer Pasión Carrasco Alvarado

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Informática y multimedia

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aula virtual

**Autor del instrumento:** Palomares (2021)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno   | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16) | (17-18)   | (19-20)   |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |         |           | 19        |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |         |           | 19        |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |         |           | 19        |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |         |           | 19        |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |         | 18        |           |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |         | 18        |           |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |         |           | 19        |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |         | 18        |           |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |         | 18        |           |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |         |           | 19        |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |         | 72        | 114       |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | 186     |           |           |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | 0.93    |           |           |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| <b>Intervalos</b> | <b>Resultados</b> |
|-------------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49       | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59       | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69       | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79       | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89        | Validez buena     |
| 0,90-1,00         | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{186} \div \boxed{200} = \boxed{0.93}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



---

**Mg. Wilmer Pasión  
Carrasco  
D.N.I: 32828156**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg. Carrasco Alvarado Wilmer Pasión

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle nuestro cordial saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de estudio de educación secundaria de la Universidad San Pedro, requiero la revisión y validación del presente instrumentos, los cuales me permitirán recoger la información requerida para desarrollar mi trabajo de investigación para optar el título profesional de Licenciado en educación secundaria.

El título de la investigación es: **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, el tipo de investigación es básica cuantitativa. Nivel de investigación es correlacional. Siendo este requisito un procedimiento fundamental, recorro a su digna persona para que nos brinde sus sugerencias en bien de realizar una investigación rigurosa y cumplir con los principios éticos de la investigación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Instrumento.
- Ficha de validez de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, agradecemos a usted por sus aportes a nuestro trabajo de investigación.

Atentamente.

---

Ramirez Reyes Daniel Joel

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I.- Información General:**

**Nombres y apellidos del validador:** Wilmer Pasión Carrasco Alvarado

**Fecha:** 03 de junio del 2024    **Especialidad:** Informática y multimedia

**Nombre del instrumento evaluado:** Cuestionario Aprendizaje en computación

**Autor del instrumento:** Papuche (2022)

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO  
MENDOZA, LIMA 2024”**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

**II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).**

| Indicadores de evaluación del instrumento | Criterios cualitativos - cuantitativos                                 | Deficiente | Regular | Bueno       | Muy Bueno | Excelente  |
|---|--|------------|---------|-------------|-----------|------------|
|   |  | (1-9)      | (10-13) | (14-16)     | (17-18)   | (19-20)    |
| <b>Claridad</b>                           | ¿Está formulado con lenguaje apropiado?                                |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Objetividad</b>                        | ¿Está expresado con conductas observadas?                              |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Actualidad</b>                         | ¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?                           |            |         |             | <b>18</b> |            |
| <b>Organización</b>                       | ¿Existe una organización lógica del instrumento?                       |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Suficiencia</b>                        | ¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?                            |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Intencionalidad</b>                    | ¿Adecuado para cumplir con los objetivos?                              |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Consistencia</b>                       | ¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?         |            |         |             | <b>18</b> |            |
| <b>Coherencia</b>                         | ¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?                       |            |         |             | <b>17</b> |            |
| <b>Propósito</b>                          | ¿Las estrategias responden al propósito del estudio?                   |            |         |             |           | <b>19</b>  |
| <b>Conveniencia</b>                       | ¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías? |            |         |             | <b>18</b> |            |
|   | <b>Sumatoria parcial</b>   |            |         |             | <b>71</b> | <b>114</b> |
|   | <b>Sumatoria Total</b>   |            |         | <b>185</b>  |           |            |
|   | <b>Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)</b>               |            |         | <b>0.92</b> |           |            |

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---

---

---

---

---

**III.- Calificación global:** Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

| Intervalos  | Resultados        |
|-------------|-------------------|
| 0,00 – 0,49 | Validez Nula      |
| 0,50 – 0,59 | Validez muy baja  |
| 0,60 – 0,69 | Validez baja      |
| 0,70 – 0,79 | Validez aceptable |
| 0,80- 0,89  | Validez buena     |
| 0,90-1,00   | Validez muy buena |

**Coeficiente de Validez**

$$\boxed{185} = \boxed{0.92}$$

**Nota:** el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



---

**Mg. Wilmer Pasión  
Carrasco  
D.N.I: 32828156**

## Anexo 5. Confiabilidad prueba piloto

### Fiabilidad

Escala: CONFIABILIDAD\_INSTRUMENTO AULA VIRTUAL

#### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 15 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 15 | 100,0 |

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

#### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,912             | 16             |

### Fiabilidad

Escala: CONFIABILIDAD\_INSTRUMENTO APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN

#### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 15 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 15 | 100,0 |

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

#### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,897             | 15             |

**Anexo 6.** Base de datos prueba piloto

| N° | Variable Aula virtual |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|----|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | D1                    |    |    |    | D2 |    |    |    | D3 |     |     |     | D4  |     |     |     |
|    | P1                    | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 |
| 1  | 3                     | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   |
| 2  | 4                     | 3  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 5   |
| 3  | 3                     | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 4  | 4                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 4  | 5  | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   |
| 5  | 5                     | 4  | 3  | 4  | 4  | 2  | 5  | 5  | 5  | 3   | 3   | 3   | 5   | 4   | 4   | 4   |
| 6  | 4                     | 5  | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 1  | 4  | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 5   |
| 7  | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 3  | 2  | 4  | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 3   | 5   |
| 8  | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 5   |
| 9  | 3                     | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 10 | 3                     | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 11 | 5                     | 5  | 4  | 4  | 4  | 1  | 3  | 1  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   |
| 12 | 2                     | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 2  | 3   | 2   | 2   | 5   | 2   | 4   | 5   |
| 13 | 4                     | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 14 | 4                     | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   |
| 15 | 2                     | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 2  | 3   | 2   | 2   | 5   | 2   | 4   | 4   |

| N° | Aprendizaje en computación |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|----|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    | D1                         |    |    |    |    | D2 |    |    |    |     | D3  |     |     |     |     |
|    | P1                         | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 |
| 1  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 2  | 5                          | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 3  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |
| 4  | 3                          | 4  | 5  | 3  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 5  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 6  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 7  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 8  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| 9  | 5                          | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 10 | 4                          | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 11 | 5                          | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 12 | 4                          | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 3  | 3  | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   |
| 13 | 4                          | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   |
| 14 | 5                          | 4  | 5  | 1  | 1  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   |
| 15 | 5                          | 5  | 5  | 3  | 3  | 5  | 5  | 3  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   |

**Anexo 7. Base de datos**

| V1 : AULA VIRTUAL |             |    |    |    |                    |    |    |                  |              |     |                 |     |                       |     |         |     |
|-------------------|-------------|----|----|----|--------------------|----|----|------------------|--------------|-----|-----------------|-----|-----------------------|-----|---------|-----|
| N°                | SIEMPRE : 5 |    |    |    | MUCHAS<br>VECES: 4 |    |    | ALGUNAS VECES: 3 |              |     | POCAS VECES : 2 |     |                       |     | NUNCA:1 |     |
|                   | INFORMATIVA |    |    |    | PRÁXICA            |    |    |                  | COMUNICATIVA |     |                 |     | TUTORIAL Y EVALUATIVA |     |         |     |
|                   | I1          | I2 | I3 | I4 | I5                 | I6 | I7 | I8               | I9           | I10 | I11             | I12 | I13                   | I14 | I15     | I16 |
| 1                 | 5           | 5  | 5  | 5  | 5                  | 5  | 5  | 5                | 4            | 4   | 4               | 3   | 5                     | 3   | 5       | 4   |
| 2                 | 4           | 5  | 4  | 4  | 5                  | 4  | 5  | 5                | 4            | 4   | 5               | 5   | 4                     | 4   | 4       | 4   |
| 3                 | 3           | 4  | 3  | 3  | 2                  | 2  | 3  | 3                | 4            | 3   | 3               | 2   | 2                     | 2   | 2       | 2   |
| 4                 | 4           | 4  | 4  | 5  | 5                  | 4  | 3  | 4                | 4            | 3   | 4               | 4   | 4                     | 3   | 3       | 4   |
| 5                 | 1           | 1  | 1  | 1  | 1                  | 1  | 1  | 1                | 1            | 1   | 1               | 1   | 1                     | 1   | 1       | 1   |
| 6                 | 3           | 3  | 3  | 4  | 3                  | 3  | 3  | 3                | 4            | 3   | 3               | 3   | 4                     | 3   | 4       | 3   |
| 7                 | 4           | 3  | 4  | 4  | 5                  | 3  | 4  | 4                | 3            | 4   | 4               | 4   | 5                     | 4   | 3       | 5   |
| 8                 | 3           | 3  | 3  | 4  | 3                  | 3  | 3  | 3                | 3            | 3   | 4               | 3   | 3                     | 3   | 3       | 3   |
| 9                 | 4           | 5  | 5  | 5  | 5                  | 3  | 5  | 4                | 5            | 5   | 4               | 4   | 5                     | 4   | 5       | 5   |
| 10                | 5           | 4  | 3  | 4  | 4                  | 2  | 5  | 5                | 5            | 3   | 3               | 3   | 5                     | 4   | 4       | 4   |
| 11                | 4           | 5  | 4  | 4  | 4                  | 1  | 4  | 1                | 4            | 4   | 4               | 4   | 3                     | 3   | 4       | 5   |
| 12                | 5           | 5  | 5  | 5  | 5                  | 4  | 3  | 2                | 4            | 4   | 5               | 4   | 5                     | 4   | 3       | 5   |
| 13                | 5           | 5  | 5  | 5  | 5                  | 5  | 4  | 5                | 5            | 4   | 5               | 5   | 4                     | 4   | 3       | 5   |
| 14                | 3           | 3  | 3  | 3  | 3                  | 3  | 3  | 3                | 3            | 3   | 3               | 3   | 3                     | 3   | 3       | 3   |
| 15                | 3           | 3  | 3  | 3  | 3                  | 3  | 3  | 3                | 3            | 3   | 3               | 3   | 3                     | 3   | 3       | 3   |
| 16                | 5           | 5  | 4  | 4  | 4                  | 4  | 3  | 4                | 5            | 5   | 5               | 5   | 5                     | 5   | 4       | 4   |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 |
| 18 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 20 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 2 | 4 | 4 |
| 21 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 22 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 24 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 27 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 29 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 30 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 31 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 32 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 34 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 35 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 36 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 37 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 38 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 39 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 40 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 41 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 42 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 44 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 45 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 47 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 49 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 50 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 51 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 52 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 53 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 54 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 55 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 56 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 59 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 60 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 61 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |

V2 : APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN

| N° | SIEMPRE : 5 |    |    |    |    | CASI SIEMPRE: 4 |    |    |    |     | A VECES: 3    | CASI NUNCA: 2 |     |     | NUNCA: 1 |  |  |
|----|-------------|----|----|----|----|-----------------|----|----|----|-----|---------------|---------------|-----|-----|----------|--|--|
|    | ACTITUDINAL |    |    |    |    | CONCEPTUAL      |    |    |    |     | PROCEDIMENTAL |               |     |     |          |  |  |
|    | I1          | I2 | I3 | I4 | I5 | I6              | I7 | I8 | I9 | I10 | I11           | I12           | I13 | I14 | I15      |  |  |
| 1  | 4           | 4  | 4  | 4  | 5  | 4               | 5  | 4  | 4  | 4   | 5             | 4             | 4   | 5   | 5        |  |  |
| 2  | 4           | 4  | 5  | 4  | 5  | 4               | 5  | 4  | 4  | 5   | 4             | 4             | 4   | 4   | 5        |  |  |
| 3  | 3           | 3  | 2  | 2  | 2  | 3               | 3  | 3  | 2  | 2   | 2             | 2             | 3   | 2   | 3        |  |  |
| 4  | 5           | 5  | 4  | 5  | 5  | 5               | 5  | 4  | 4  | 4   | 5             | 4             | 5   | 4   | 4        |  |  |
| 5  | 1           | 1  | 1  | 1  | 1  | 1               | 1  | 1  | 1  | 1   | 1             | 1             | 1   | 1   | 1        |  |  |
| 6  | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5               | 5  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 7  | 5           | 5  | 5  | 4  | 5  | 5               | 5  | 5  | 3  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 8  | 5           | 5  | 5  | 5  | 4  | 4               | 3  | 3  | 3  | 3   | 3             | 3             | 3   | 3   | 3        |  |  |
| 9  | 3           | 4  | 5  | 3  | 5  | 4               | 5  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 10 | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5               | 5  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 11 | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5               | 5  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 12 | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5               | 5  | 5  | 5  | 4   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 13 | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5               | 5  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 14 | 3           | 3  | 3  | 3  | 3  | 3               | 3  | 3  | 3  | 3   | 3             | 3             | 3   | 3   | 3        |  |  |
| 15 | 4           | 3  | 4  | 5  | 3  | 4               | 3  | 4  | 4  | 3   | 4             | 3             | 3   | 4   | 4        |  |  |
| 16 | 5           | 5  | 4  | 4  | 4  | 5               | 4  | 4  | 4  | 4   | 5             | 4             | 4   | 4   | 4        |  |  |
| 17 | 2           | 1  | 2  | 2  | 2  | 2               | 1  | 2  | 2  | 2   | 2             | 2             | 1   | 2   | 2        |  |  |
| 18 | 4           | 4  | 5  | 4  | 4  | 4               | 5  | 4  | 4  | 4   | 4             | 3             | 4   | 3   | 3        |  |  |
| 19 | 5           | 4  | 5  | 1  | 1  | 5               | 4  | 4  | 4  | 5   | 4             | 4             | 4   | 4   | 3        |  |  |
| 20 | 5           | 5  | 5  | 3  | 3  | 5               | 5  | 3  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |
| 21 | 2           | 2  | 2  | 2  | 2  | 2               | 3  | 5  | 5  | 5   | 5             | 5             | 5   | 5   | 5        |  |  |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 23 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 24 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 25 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 26 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 28 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 31 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 32 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 33 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 34 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 35 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 36 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 37 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 38 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 39 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| 40 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 41 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 42 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 43 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 44 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 45 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 46 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 47 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 48 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 50 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 51 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 52 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 53 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 54 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 55 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 56 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 59 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 60 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 61 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |

## Anexo 8. Permiso de aplicación de instrumento

**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”**

Lima, 15 de junio del 2024

Sr.

**Lic. Juan Felito Benites Segura**

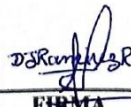
**Director de la Institución Educativa Particular César Abraham Vallejo  
Mendoza**

Presente. –

Reciba el saludo del Bach. **RAMIREZ REYES DANIEL JOEL**, identificado con **DNI 40805123**, de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el permiso debido para facilitar la ejecución de la investigación titulada **“AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024”**, permitiéndome aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradezco anticipadamente el apoyo a la investigación científica, Brindándome las facilidades del caso.

Atentamente,



FIRMA

**RAMIREZ REYES DANIEL JOEL**  
DNI: 40805123



Recibido  
15/06/24.

## Anexo 9. Carta de aceptación



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Lima, 24 de junio del 2024

### CARTA DE ACEPTACIÓN

Presente:

Con gusto otorgo mi autorización formal para llevar a cabo la recolección de información y datos en los estudiantes de secundaria de nuestra institución, de la investigación titulada **AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024**, realizada por el Bach. RAMIREZ REYES DANIEL JOEL de la Universidad San Pedro. Reconozco la importancia de este estudio y estoy comprometido a colaborar en todo lo necesario para su realización.

Asimismo, me complace saber que la investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad, lo cual garantiza la integridad y privacidad de los participantes. Estamos seguros de que los resultados de este estudio serán de gran valor para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en nuestra comunidad educativa.

Quedo a disposición para cualquier consulta adicional o colaboración que pueda requerirse durante el desarrollo de la investigación.

Atentamente,

Mg. Juan F. Benites Segura  
DIRECCIÓN

**Lic. Juan Felito Benites Segura**  
Director de la Institución Educativa Particular  
César Abraham Vallejo Mendoza

Av. José Carlos Mariátegui N° 1925 – VMT, Lima

Teléfono 296-4433 - 934200133

## Anexo 10. Formato de publicación en repositorio



# USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

| 1. Información del Autor   |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>RAMIREZ REYES DANIEL JOEL</b>   | <b>40805123</b>  | Joel_ra@hotmail.com   |  |
| <small>Apellidos y Nombres</small>   | <small>DNI</small>   | <small>Correo Electrónico</small>   |  |
| 2. Tipo de Documento de Investigación  |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tesis  | <input type="checkbox"/> Trabajo de Suiciencia Profesional | <input type="checkbox"/> Trabajo Académico  | <input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación                    |
| 3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>   |  |   |  |
| <input type="checkbox"/> Bachiller   | <input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional     | <input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad  | <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado |
| 4. Título del Documento de Investigación   |  |   |  |
| <b>AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024</b> |  |   |  |
| 5. Programa Académico  |  |   |  |
| <b>EDUCACION SECUNDARIA EN LA ESPECIALIDAD DE MATEMATICA, FISICA Y COMPUTACION</b>   |  |   |  |
| 6. Tipo de Acceso al Documento   |  |   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>2</sup> (info: eu-repo/semantics/openAccess)                          |  | <input type="checkbox"/> Acceso restringido <sup>4</sup> (info: eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*) |  |
| (*) En caso de restringido sustentar motivo  |  |   |  |

**A. Originalidad del Archivo Digital**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

**B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS <sup>5</sup>**

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. <sup>6</sup>

Huella Digital



| Lugar    | Día | Mes | Año  |
|----------|-----|-----|------|
| Chimbote | 11  | 11  | 2024 |



Firma

**Importante**

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso 8.2.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONYTEC-DECC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2. del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENA TI "Las universidades, Instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, ním. 32.3).

UNIVERSIDAD SAN PEDRO | Repositorio Institucional Digital

## Anexo 11. Reporte de similitud

### AULA VIRTUAL Y APRENDIZAJE EN COMPUTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA, LIMA 2024.

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>1</b> | <b>repositorio.ucv.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                     | <b>12%</b> |
| <b>2</b> | <b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b><br>Trabajo del estudiante | <b>3%</b>  |
| <b>3</b> | <b>repositorio.uladech.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                 | <b>2%</b>  |
| <b>4</b> | <b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b><br>Fuente de Internet               | <b>1%</b>  |
| <b>5</b> | <b>repositorio.usmp.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                    | <b>1%</b>  |
| <b>6</b> | <b>repositorio.uct.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                     | <b>1%</b>  |
| <b>7</b> | <b>alicia.concytec.gob.pe</b><br>Fuente de Internet                     | <b>1%</b>  |
| <b>8</b> | <b>pdfs.semanticscholar.org</b><br>Fuente de Internet                   | <b>1%</b>  |

|    |   |      |
|----|---|------|
| 9  | Submitted to Universidad Abierta para Adultos<br>Trabajo del estudiante | 1 %  |
| 10 | repositorio.autonomadeica.edu.pe<br>Fuente de Internet                  | 1 %  |
| 11 | Submitted to uncedu<br>Trabajo del estudiante                           | 1 %  |
| 12 | es.slideshare.net<br>Fuente de Internet                                 | 1 %  |
| 13 | publicaciones.usanpedro.edu.pe<br>Fuente de Internet                    | 1 %  |
| 14 | repositorio.uti.edu.ec<br>Fuente de Internet                            | <1 % |
| 15 | sedici.unlp.edu.ar<br>Fuente de Internet                                | <1 % |
| 16 | repositorio.unap.edu.pe<br>Fuente de Internet                           | <1 % |
| 17 | repositorio.umsa.bo<br>Fuente de Internet                               | <1 % |
| 18 | repositorioacademico.upc.edu.pe<br>Fuente de Internet                   | <1 % |
| 19 | journal.gnosiswisdom.pe<br>Fuente de Internet                           | <1 % |
| 20 | repositorio.ulasamericas.edu.pe   |      |

|    |  |      |
|----|--|------|
|    | Fuente de Internet   | <1 % |
| 21 | <a href="http://revistadigital.uce.edu.ec">revistadigital.uce.edu.ec</a><br>Fuente de Internet                                   | <1 % |
| 22 | Submitted to Trevecca Nazarene University<br>Trabajo del estudiante  | <1 % |
| 23 | Submitted to<br><a href="http://consultoriadeserviciosformativos">consultoriadeserviciosformativos</a><br>Trabajo del estudiante | <1 % |
| 24 | <a href="http://ojs.docentes20.com">ojs.docentes20.com</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 25 | <a href="http://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                   | <1 % |
| 26 | <a href="http://dialnet.unirioja.es">dialnet.unirioja.es</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 27 | <a href="http://fido.palermo.edu">fido.palermo.edu</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 28 | <a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 29 | Submitted to Corporación Universitaria<br>Minuto de Dios, UNIMINUTO<br>Trabajo del estudiante                                    | <1 % |
| 30 | <a href="http://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 31 | <a href="http://repositorio.upse.edu.ec">repositorio.upse.edu.ec</a><br>Fuente de Internet                         | <1 % |
| 32 | <a href="http://www.revistas.upel.edu.ve">www.revistas.upel.edu.ve</a><br>Fuente de Internet                       | <1 % |
| 33 | <a href="http://www.risti.xyz">www.risti.xyz</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 34 | Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes<br>Trabajo del estudiante  | <1 % |
| 35 | <a href="http://eiburs-ascimer.transyt-projects.com">eiburs-ascimer.transyt-projects.com</a><br>Fuente de Internet | <1 % |
| 36 | <a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a><br>Fuente de Internet   | <1 % |
| 37 | Submitted to indoamerica<br>Trabajo del estudiante   | <1 % |
| 38 | <a href="http://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                           | <1 % |
| 39 | <a href="http://repositorio.uoosevelt.edu.pe">repositorio.uoosevelt.edu.pe</a><br>Fuente de Internet               | <1 % |
| 40 | Submitted to Universidad Continental<br>Trabajo del estudiante   | <1 % |
| 41 | <a href="http://repositorio.autonoma.edu.pe">repositorio.autonoma.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                 | <1 % |
| 42 | <a href="http://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a>   |      |

|    |  |      |
|----|--|------|
|    | Fuente de Internet   | <1 % |
| 43 | <a href="http://www.repositorio.usanpedro.edu.pe">www.repositorio.usanpedro.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | <1 % |
| 44 | <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec">repositorio.ulvr.edu.ec</a><br>Fuente de Internet                   | <1 % |
| 45 | <a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a><br>Fuente de Internet                             | <1 % |
| 46 | Submitted to Universidad Privada del Norte<br>Trabajo del estudiante   | <1 % |
| 47 | <a href="http://www.grupocomunicar.com">www.grupocomunicar.com</a><br>Fuente de Internet                     | <1 % |
| 48 | <a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a><br>Fuente de Internet                             | <1 % |

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo