



**Universidad César Vallejo**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

Tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de  
una universidad de la provincia de Lima, 2024

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Docencia Universitaria**

**AUTOR:**

Rios Vera, Franklin Guido ([orcid.org/ 0009-0004-3222-6677](https://orcid.org/0009-0004-3222-6677))

**ASESORES:**

Guizado Oscoco, Felipe ([orcid.org/0000-0003-3765-7391](https://orcid.org/0000-0003-3765-7391))

Seminario Unzueta, Randall Jesús ([orcid.org/0000-0002-2040-6716](https://orcid.org/0000-0002-2040-6716))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

**LIMA – PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, GUIZADO OSCCO FELIPE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima, 2024", cuyo autor es RIOS VERA FRANKLIN GUIDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 06 de Agosto del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
GUIZADO OSCCO FELIPE <b>DNI:</b> 31169557 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3765-7391	Firmado electrónicamente por: FGUIZADOO el 09- 08-2024 15:13:00

Código documento Trilce: TRI - 0851499



**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, RIOS VERA FRANKLIN GUIDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
FRANKLIN GUIDO RIOS VERA <b>DNI:</b> 44201989 <b>ORCID:</b> 0009-0004-3222-6677	Firmado electrónicamente por: FRIOSVE el 01-10- 2024 15:52:58

Código documento Trilce: TRI - 0869209

### **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a mi querida familia, cuya presencia incondicional y apoyo constante, incluso en los momentos más difíciles, ha sido fundamental para la realización de todos mis proyectos.

### **Agradecimiento**

A la Universidad por brindarme la oportunidad para llevar a cabo esta investigación. A mi asesor, cuyo apoyo constante ha sido importante para el desarrollo y la culminación de este trabajo. Asimismo, extiendo mi gratitud a las autoridades de la Universidad en estudio su colaboración y por facilitarme el acceso a la información y los recursos necesarios.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor .....	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA.....	11
III. RESULTADOS .....	15
IV. DISCUSIÓN .....	29
V. CONCLUSIONES .....	34
VI. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS .....	42

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Tecnología educativa con las dimensiones .....	15
<b>Tabla 2.</b> Participación académica con las dimensiones .....	16
<b>Tabla 3.</b> Tabla cruzada entre tecnología educativa con participación académica ....	17
<b>Tabla 4.</b> Tabla cruzada entre participación académica con accesibilidad .....	18
<b>Tabla 5.</b> Tabla cruzada entre participación académica con interactividad y participación .....	19
<b>Tabla 6.</b> Tabla cruzada entre participación académica con impacto educativo y efectividad .....	20
<b>Tabla 7.</b> Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia del uso de la tecnología educativa en la participación académica .....	21
<b>Tabla 8.</b> Bondad de ajuste del modelo .....	22
<b>Tabla 9.</b> Estimaciones de los parámetros respecto a la tecnología educativa en la participación académica .....	22
<b>Tabla 10.</b> Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia de la accesibilidad en la participación académica .....	23
<b>Tabla 11.</b> Bondad de ajuste del modelo .....	23
<b>Tabla 12.</b> Estimaciones de los parámetros respecto a la accesibilidad en la participación académica .....	23
<b>Tabla 13.</b> Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia de la interactividad y participación en la participación académica .....	25
<b>Tabla 14.</b> Bondad de ajuste del modelo .....	25
<b>Tabla 15.</b> Estimaciones de los parámetros respecto a la interactividad y participación en la participación académica .....	25
<b>Tabla 16.</b> Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia del impacto educativo y efectividad en la participación académica .....	27
<b>Tabla 17.</b> Bondad de ajuste del modelo .....	27
<b>Tabla 18.</b> Estimaciones de los parámetros respecto al impacto educativo y efectividad en la participación académica .....	28

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Diseño de investigación .....	11
--	----

## Resumen

La investigación se alineó con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 4: Educación de Calidad, evaluando cómo las herramientas de tecnología educativa pueden mejorar la participación académica de los estudiantes en una universidad. El objetivo general fue determinar la influencia del uso de tecnología en la participación académica, y los objetivos específicos incluyeron evaluar la influencia de la accesibilidad, la interactividad y el impacto educativo. El estudio, de tipo básico y enfoque cuantitativo, utilizó un diseño no experimental y de corte transversal. La muestra intencional estuvo compuesta por 127 participantes. Los resultados inferenciales indicaron una relación significativa entre el uso de tecnología educativa y la participación académica. La prueba de hipótesis general arrojó un p-valor  $< 0.05$ , indicando que la tecnología educativa influye en la participación académica. El modelo de regresión fue significativo ( $p < 0.05$ ) con un Pseudo R cuadrado de Nagelkerke de 0.318, explicando el 31.8% de la variabilidad en la participación académica. Las pruebas de hipótesis específicas también mostraron significancia en la accesibilidad, interactividad e impacto educativo con p-valores  $< 0.05$ . Se utilizaron cuestionarios validados con un Alfa de Cronbach de 0.83 y 0.87, respectivamente. En conclusión, la tecnología educativa mejora la participación académica.

**Palabras clave:** Tecnología educativa, participación académica, accesibilidad, interactividad, efectividad educativa.

## Abstract

The research aligned with Sustainable Development Goal (SDG) 4: Quality Education, evaluating how educational technology tools can improve academic participation among university students. The general objective was to determine the influence of technology use on academic participation, and specific objectives included assessing the influence of accessibility, interactivity, and educational impact. The study, a basic research with a quantitative approach, used a non-experimental and cross-sectional design. The intentional sample consisted of 127 participants. Inferential results indicated a significant relationship between the use of educational technology and academic participation. The general hypothesis test yielded a p-value  $< 0.05$ , indicating that educational technology influences academic participation. The regression model was significant ( $p < 0.05$ ) with a Nagelkerke pseudo R-squared of 0.318, explaining 31.8% of the variability in academic participation. Specific hypothesis tests also showed significance in accessibility, interactivity, and educational impact with p-values  $< 0.05$ . Validated questionnaires with Cronbach's Alpha of 0.83 and 0.87 were used. In conclusion, educational technology improves academic participation.

**Keywords:** Educational technology, academic participation, accessibility, interactivity, educational effectiveness.

## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la implementación de la tecnología educativa en las universidades enfrenta desafíos que afectan la participación académica de los estudiantes, a pesar de los avances tecnológicos y las inversiones en infraestructuras digitales, persiste una brecha considerable en el acceso y uso efectivo de estas herramientas por parte de los alumnos (Marecos, 2020), la situación problemática se agrava por la falta de capacitación adecuada tanto para estudiantes como para docentes, lo cual limita el potencial de las tecnologías para mejorar los métodos de enseñanza (Finatto et al., 2023), además, factores como la conectividad irregular, la disparidad socioeconómica y la resistencia al cambio en las metodologías educativas tradicionales contribuyen a una participación desigual y subóptima en el ámbito académico (Ponce et al., 2021), lo cual no solo repercute en el rendimiento académico, sino también en la equidad y la inclusión dentro del entorno educativo universitario, poniendo en riesgo la calidad de la instrucción superior en la zona (Valderrama et al., 2023).

A nivel internacional, la Organización (ONU, 2020), enfatizó la categoría de implementar métodos transformadores para certificar la continuidad de la educación superior, especialmente en circunstancias que restringen el aprendizaje presencial, y destacó el empleo de medios digitales, como la radio, televisión, internet y diversas plataformas educativas, estableciendo esta táctica como fundamental para preservar la educación continua (Compte y Sánchez, 2019), igualmente, el Banco Mundial (2019), destacó la importancia de la tecnología para enlazar a las comunidades con mercados educativos de altos atributos, contribuyendo no solo al perfeccionamiento socioeconómico, sino también facilitando la creación de un entorno educativo más inclusivo y efectivo.

En el marco nacional, Angulo (2021), sostuvo que la participación en las actividades académicas es esencial para elevar el nivel formativo y fomentar una actitud en los estudiantes para con sus asignaturas, perspectiva que se ve reforzada por Marca et al. (2021), quienes evidenciaron que el conocimiento, facilitado mediante tecnología, puede incrementar significativamente la participación académica de los universitarios; de manera similar, Martínez (2021), subrayó la relevancia del conocimiento en la formación contemporánea, destacando la necesidad de transformar las metodologías tradicionales para incentivar un mayor involucramiento estudiantil; adicionalmente, Lema y Calle (2021), indicaron que la innovación en la

educación es crucial para el desarrollo del pensamiento y participación crítica de los estudiantes, un elemento clave en la educación del siglo actual.

Según la exploración elaborada por Cuenca et al. (2021), la SUNEDU ha estado restableciendo constantemente los criterios educativos, acogiendo un enfoque de construcción que promueve una transformación continua para lograr un aprendizaje, en otro estudio, González (2018), destacó la importancia de que la enseñanza incentive a los estudiantes a reflexionar profundamente sobre sus disposiciones y su conexión con la comunidad, adaptándose a las nuevas formas de declaración, por otro lado, Santillán et al. (2021), encontraron que la implementación de un enfoque innovador de enseñanza colaborativa fortalece la comprensión y aumenta la participación de los estudiantes, superando así las técnicas tradicionales.

A nivel local, se ha evidenciado que la integración del conjunto de técnicas de aprendizaje en el conocimiento presenta retos significativos, aunque el uso de herramientas relacionadas a la tecnología en los entornos educativos ha aumentado considerablemente, todavía existen desafíos importantes relacionados con su utilización efectiva y su verdadero impacto en el aprendizaje de los estudiantes, este escenario indica la necesidad de una evaluación crítica y una implementación más estratégica de las tecnologías educativas para asegurar que contribuyan efectivamente a la formación de la participación y no solo representen una modernización superficial de los inventivos de instrucción tradicionales; además, subrayó la importancia de capacitar adecuadamente a discípulos como a profesores en el usanza de las señaladas técnicas para propagar su utilidad.

La investigación estuvo con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Educación de Calidad, este ODS promueve oportunidades de aprendizaje inclusivas y equitativas para todos, destacando la importancia de aumentar la calidad de la educación, la investigación tuvo el propósito de evaluar cómo las herramientas de tecnología educativa pueden mejorar la participación académica de los estudiantes, lo que es fundamental para lograr una educación inclusiva y de calidad.

Con esta base se formuló la pregunta: ¿cómo la tecnología educativa influye en la participación académica en estudiantes de una Universidad de la Provincia de Lima, 2024?; como preguntas específicas se tuvo: ¿cómo la accesibilidad, la interactividad y el impacto educativo influyen en la participación académica de los estudiantes de una Universidad de la Provincia de Lima, 2024?

La pesquisa fue justificada al comenzar con un enfoque epistemológico porque buscó generar nuevo conocimiento sobre las variables, permitiendo a los gerentes educativos alcanzar objetivos de calidad y tomar decisiones informadas sobre inversiones en tecnología educativa, desde lo teórico, la investigación permitió evaluar y expandir la información existente sobre la composición de la tecnología en la educación, contribuyendo al cuerpo académico de conocimiento sobre participación y aprendizaje mediado por tecnología; desde lo práctico la investigación se realizó porque es un tema de actualidad y para aportar al campo de la investigación científica con nueva información sobre las variables en estudio, metodológicamente, este estudio adoptó el enfoque cuantitativo que buscó medir el influjo de la tecnología en la participación, utilizando instrumentos validados y confiables que proporcionarán un modelo replicable para futuras investigaciones, socialmente, los resultados pudieron influir en políticas educativas y prácticas institucionales, mejorando la calidad del aprendizaje universitario y, por ende, preparando mejor a los discípulos para enfrentar los desafíos del mundo reciente, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico de la región, desde lo legal la investigación se enmarca en el marco normativo peruano y enfocado en lo determinado por el Ministerio de Educación del Perú.

El objetivo general fue: determinar la influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en los estudiantes de una Universidad de la Provincia de Lima, 2024; como objetivos específicos se tuvo: determinar la influencia de la accesibilidad, interactividad e impacto educativo en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

En cuanto a los antecedentes internacionales, tuvimos a Asian (2021), quien tuvo como objetivo evaluar el impacto de la tecnología educativa enfocada en el entrenamiento de primeros auxilios mediante clases en línea en vivo sobre sus habilidades de participación, en una universidad privada de Turquía; se empleó un diseño correlacional causal, participaron cuarenta y cinco estudiantes universitarios, utilizando la aplicación Zoom para las clases en línea; los grupos utilizaron salas de trabajo en grupo, se recopilaron datos durante seis semanas con instrumentos como el Test de Logro de Aprendizaje y la Escala de Habilidades de Participación Percibidas; los resultados indicaron que los estudiantes mostraron mayores niveles de logro de aprendizaje y habilidades de participación comparado con el grupo control, sin diferencias significativas en habilidades de participación y comunicación (pseudo  $R^2 = 0.56$ ,  $p < 0.01$ ); este estudio subrayó la eficacia del PBL en el contexto

de clases en línea y su potencial para mejorar la interacción y el aprendizaje en entornos virtuales.

Por su parte, Lyn (2020), se centró en la implementación de tecnología educativa, en específico aula invertida, para enseñar conceptos de ingeniería de software en una universidad en Taiwán, destacando la importancia de esta tecnología para el perfeccionamiento individual y social; se desarrolló una metodología correlacional causal y un sistema de diagnóstico de aprendizaje inteligente; los resultados mostraron mejoras significativas en el logro del aprendizaje, la motivación, la actitud y la capacidad de participación ( $R^2 = 0.61$ ,  $p < 0.01$ ); este estudio contribuye a la pedagogía de ingeniería de software al demostrar cómo las metodologías centradas en el estudiante pueden superar los límites de los cursos semestrales tradicionales y fomentar habilidades de orden superior.

Pee (2020), investigó en Singapur cómo la tecnología educativa enfocada en la co-creación en línea puede gestionarse para mejorar la participación y utilizarse para mejorar la efectividad del aprendizaje en educación superior; participaron 225 estudiantes universitarios en actividades de co-creación de toma de decisiones, evaluando su influencia en el aprendizaje cognitivo y epistémico; los resultados sugirieron que la tecnología educativa usada no solo ayudaba en las habilidades de participación, sino también en el aprendizaje epistémico y cognitivo; este estudio abre nuevas vías para la investigación en prácticas pedagógicas colaborativas en línea, enfatizando su valor en la educación superior.

A su vez, Wong y Kan (2022), evaluaron el efecto de una intervención en tecnología educativa en línea sobre las habilidades de aprendizaje autodirigido y la participación mediante el trabajo en grupo interactivo, durante la pandemia del coronavirus, en una universidad privada de la provincia de Hong Kong; se utilizó un diseño correlacional causal; se observaron mejoras significativas en las habilidades mencionadas a lo largo del tiempo, demostrando la efectividad de las directrices proporcionadas y la importancia del rol del educador ( $p$  valor  $< 0.01$ ), este estudio aporta evidencia sobre cómo el trabajo en grupo en línea puede ser una estrategia efectiva para mejorar habilidades esenciales en la formación de enfermería.

Yilmaz y Sönmez (2023), investigaron cómo la tecnología educativa enfocada en las prácticas de mapeo de argumentos asistidas por computadora puede promover la autorregulación del aprendizaje y las habilidades de participación en futuros docentes de una universidad de tamaño medio en Turquía; se utilizó un diseño

correlacional causal con grupo de control, evaluando a sesenta profesores en formación antes y después de un periodo de intervención de 14 semanas; los resultados mostraron mejoras estadísticamente significativas ( $p$  valor  $< 0.01$ ) en las habilidades de participación; este estudio contribuye al conocimiento sobre el uso de herramientas de software gratuitas para fomentar habilidades en la formación docente.

En cuanto a antecedentes nacionales, se tuvo a Reyes y Castillo (2024), que buscaron examinar la relación entre la implementación de tecnologías educativas y la mejora de las habilidades de participación en estudiantes universitarios limeños; utilizando un diseño correlacional causal, aplicaron cuestionarios y pruebas estandarizadas para medir las habilidades participativas antes y después de la exposición a herramientas tecnológicas en el aula; la metodología incluyó la recopilación de datos a través de instrumentos autoadministrados aplicados a una muestra de 150 estudiantes de diversos programas académicos; los resultados principales indicaron una correlación positiva significativa entre la usanza de tecnología educativa y las destrezas de participación, con una correlación de Pearson de .45,  $p < .05$ , y un aumento notable en el rendimiento en pruebas de participación post-intervención ( $M = 78.3$ ,  $SD = 5.4$ ) en comparación con el pretest ( $M = 70.1$ ,  $SD = 5.9$ ); concluyeron que la integración de tecnologías educativas facilita significativamente el desarrollo de habilidades participativas, sugiriendo que su implementación puede ser crucial en el diseño curricular; el estudio contribuye al entendimiento de cómo las herramientas tecnológicas pueden ser aprovechadas para mejorar las competencias en contextos educativos.

Martínez y Ramírez (2024), exploraron la relación entre el uso de plataformas de aprendizaje adaptativo y la mejora en las habilidades de participación en discípulos de economía de una universidad; aplicaron un diseño correlacional causal, evaluando a 120 estudiantes mediante cuestionarios estructurados y análisis de rendimiento académico; los principales hallazgos mostraron una correlación positiva ( $r = .38$ ,  $p < .05$ ) entre el uso de estas plataformas y el rendimiento en pruebas de participación; las conclusiones apuntan a la integración de tecnologías adaptativas como un medio efectivo para potenciar el aprendizaje autónomo y crítico.

Rivera y Peralta (2024), estudiaron la efectividad de los ambientes virtuales de aprendizaje en la mejora de las habilidades de participación entre estudiantes de derecho en una universidad privada de Lima, el estudio correlacional causal, involucró

a 180 estudiantes y utilizó análisis de varianza para examinar las diferencias en las puntuaciones pre y post intervención; los hallazgos mostraron mejoras significativas en las habilidades de participación ( $F(1, 179) = 10.22, p < .01$ ), sugieren que los entornos virtuales son cruciales para facilitar un aprendizaje más interactivo y práctico.

Ortiz y Velasco (2024), abordaron la relación entre la tecnología usada en el aula y las habilidades de participación en estudiantes de medicina, mediante un diseño correlacional causal, analizaron a 150 estudiantes usando técnicas de estadística inferencial, los resultados mostraron un aumento significativo en la capacidad participativa ( $d = 0.5, p < .05$ ), concluyeron que la gamificación puede ser una estrategia efectiva para mejorar las habilidades cognitivas y de interacción en ambientes educativos.

García y López (2024), investigaron el impacto de la integración de simuladores virtuales en el progreso de habilidades de participación en discípulos de ingeniería; utilizando un nivel causal, recolectaron datos mediante pruebas de desempeño y encuestas pre y post intervención, la muestra consistió en 200 estudiantes, los resultados revelaron mejoras estadísticamente significativas en las habilidades de participación, con un aumento medio de 15 puntos en las puntuaciones post-test ( $t(199) = 3.21, p < .01$ ), concluyeron que los simuladores virtuales son efectivos para mejorar dichas habilidades, proporcionando un valioso aporte a las estrategias pedagógicas en ambientes tecnológicamente enriquecidos.

La investigación se fundamenta en dos teorías principales, la primera es la teoría del aprendizaje cooperativo, la cual fue revisada por Slavin y Johnson (1999), la cual se basó en la premisa de que el aprendizaje es más eficaz cuando los estudiantes colaboran para alcanzar metas comunes, esta suposición postula que la relación constante entre pares fomenta un ambiente de sostén mutuo y una construcción ligada del discernimiento, en esta trama, la tecnología podría servir como una herramienta para facilitar la asistencia entre los estudiantes, promoviendo así su participación activa en actividades cooperativas, esto permitiría compartir conocimientos, resolver problemas en conjunto y fortalecer los lazos sociales dentro del grupo (Del Campo et al., 2023).

La que ocupa el lugar de la segunda teoría es el constructivismo, de acuerdo con Piaget (1980), el discernimiento no se transfiere de manera pasiva, sino que se construye activamente a través de la interacción con el entorno y con otras personas,

en el marco de esta investigación, la tecnología puede verse como un entorno que ayuda a realizar esta construcción activa de la sensatez por fragmento de los discípulos (Salgado et al., 2022), al generar interfaz con la tecnología, los discípulos tienen la posibilidad de estudiar nociones, realizar acciones y absorber retroalimentación, lo que les consiente desarrollar su perspicacia significativamente. Desde esta perspectiva, la investigación empleará la teoría del constructivismo para examinar cómo la tecnología apoya la participación de los discípulos (Pomares et al., 2023).

Como base conceptual, se definió la variable de tecnología educativa, la cual se refiere a la utilización de herramientas tecnológicas creadas para facilitar, mejorar y optimizar el proceso de enseñanza, esta categoría incluye una amplia variedad de soluciones, que van desde software educativo y plataformas de aprendizaje en línea hasta dispositivos digitales como tabletas y pizarras interactivas (De la Cruz et al., 2023), la tecnología educativa no solo proporciona recursos didácticos, sino que también permite metodologías innovadoras como el aprendizaje adaptativo, donde los sistemas ajustan el contenido a las necesidades individuales de cada estudiante (Valderrama et al., 2023).

La primera dimensión, accesibilidad, se reseña en la capacidad de proporcionar igualdad de oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes, sin importar sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas; esto implica el diseño de recursos educativos y tecnológicos que sean utilizables por personas con diversas discapacidades, como textos que pueden ser leídos por software de voz para personas ciegas o videos subtítulos para aquellos con dificultades auditivas; la accesibilidad es crucial para cumplir con los principios de equidad en la educación y se puede medir a través de indicadores como la disponibilidad de herramientas, la facilidad de acceso y la adaptabilidad a necesidades diversas (Santana et al., 2023).

La segunda dimensión, interactividad y participación, se refiere a la cabida de los estudiantes de interactuar activamente con el material de aprendizaje y participar en el proceso educativo de manera significativa; la interactividad implica acciones como clics, respuestas y manipulación de elementos virtuales, mientras que la participación es más amplia e incluye el compromiso del estudiante en actividades de aprendizaje, discusiones y proyectos colaborativos; la tecnología educativa facilita ambos aspectos al proporcionar plataformas como foros de discusión, juegos educativos interactivos y entornos virtuales colaborativos y se puede evaluar a través

del nivel de interactividad de las herramientas, la frecuencia de uso en actividades colaborativas y la participación de los estudiantes en plataformas digitales (Solis et al., 2022).

La tercera dimensión, impacto educativo y efectividad, evalúa cómo las intervenciones educativas, incluidas aquellas mediadas por tecnología, afectan los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Cárdenas et al., 2024), el impacto educativo se mide generalmente a través de mejoras en el conocimiento, habilidades, actitudes y valores, mientras que la efectividad se refiere a la medida en que una herramienta o método logra sus objetivos previstos dentro de un contexto educativo específico; los indicadores para esta dimensión incluyen la mejora en el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil con las herramientas tecnológicas y la capacidad de las tecnologías para alcanzar objetivos educativos (Vilella y Rodríguez, 2020).

En el sentido de definir participación académica, se verificó que se refiere al compromiso y la implicación activa de los estudiantes en sus propios métodos de arrastre dentro del entorno educativo, la participación académica no solo incluye la asistencia física o virtual a clases, sino también el grado en que los estudiantes interactúan con el contenido, participan en discusiones, cumplen con las tareas y colaboran con sus compañeros y profesores (Salas et al., 2022), este tipo de participación es fundamental para el desarrollo intelectual y el éxito académico, ya que fomenta una comprensión más profunda y un aprendizaje más significativo (Rodríguez et al., 2024).

La participación académica se define comúnmente como la involucración activa de los estudiantes en actividades de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula; esta participación es crucial para el desarrollo intelectual y personal; abarca una variedad de comportamientos que incluyen, pero no se limitan a, la asistencia regular a clases, la interacción con el contenido del curso a través de preguntas y discusiones, la realización de tareas y la colaboración en proyectos de grupo (Silva et al., 2024), además, la participación académica también puede extenderse a actividades extracurriculares relacionadas con el ámbito académico, como clubes de debate, sociedades de honor y conferencias, que complementan y enriquecen la experiencia educativa del estudiante (Silva et al., 2024), este tipo de participación es esencial, ya que se correlaciona directamente con un mayor rendimiento académico y una mejor comprensión del material estudiado (Knihns et al., 2024).

Desde un punto de vista pedagógico, la participación académica también se refiere a la medida en que los estudiantes se involucran cognitivamente y emocionalmente con sus estudios, la participación cognitiva implica procesos mentales activos, como analizar, sintetizar y evaluar información, mientras que la participación emocional se refiere al interés, la motivación y la valoración que los estudiantes atribuyen a sus aprendizajes (Stegeager et al., 2024), los educadores pueden fomentar esta participación al diseñar actividades de aprendizaje que sean desafiantes e interesantes, y que requieran un pensamiento crítico, así como al crear un ambiente de aula que promueva la curiosidad y el respeto mutuo. Estudios recientes han mostrado que una mayor participación académica está vinculada no solo a mejores resultados académicos, sino también al desarrollo de habilidades para la vida, como la capacidad de comunicación y la resolución de problemas (Li y Yan, 2023).

En el contexto institucional, la participación académica se puede medir y analizar para evaluar la efectividad de los métodos de enseñanza y el ambiente educativo, las universidades, a menudo utilizan encuestas de participación estudiantil y análisis de datos de rendimiento para entender mejor cómo los estudiantes interactúan con el material y entre sí (Anirudh et al., 2023), esta información es vital para los administradores y educadores, pues permite ajustar currículos, métodos de enseñanza y políticas académicas para maximizar la participación estudiantil (Rodrigo et al., 2024); además, en un entorno educativo que cambia rápidamente con la integración de tecnologías digitales, comprender los patrones de participación puede ayudar a identificar brechas y oportunidades para innovar en la entrega de educación, asegurando que se mantenga relevante y accesible para todas las poblaciones estudiantiles (Fiuza et al., 2024).

La primera dimensión, participación activa, implica la interacción directa y comprometida de los individuos en una actividad o proceso; en el contexto educativo, esto se manifiesta cuando los estudiantes no solo asisten a clases, sino que también contribuyen de manera significativa mediante preguntas, debates y la realización de actividades prácticas (Soster et al., 2024), la participación activa es esencial para un aprendizaje efectivo, ya que promueve la reflexión crítica, el análisis y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y se puede medir a través de indicadores como asistencia a clases, interacciones en clase y entrega de tareas (Moreira, 2021).

La segunda dimensión, participación voluntaria, se caracteriza por ser iniciada y mantenida por la propia voluntad del individuo, sin coerción externa; en el ámbito

educativo, la participación voluntaria puede tomar la forma de estudiantes que eligen unirse a clubes, participar en proyectos extracurriculares o involucrarse en iniciativas de servicio comunitario, los indicadores para esta dimensión incluyen el involucramiento en actividades extracurriculares, la participación en eventos escolares y las contribuciones voluntarias en proyectos de clase (Chaves et al., 2023).

La tercera dimensión, participación consultiva, se refiere a la inclusión de individuos en procesos de toma de decisiones, donde sus opiniones y retroalimentación son solicitadas para informar y guiar las decisiones de otros, usualmente aquellos en posiciones de autoridad (Fiuza et al., 2024), la participación consultiva no solo enriquece el proceso decisorio con múltiples perspectivas, sino que también promueve la transparencia y fortalece la legitimidad de las decisiones tomadas, al hacer sentir a los involucrados que sus voces son escuchadas y valoradas (Carter et al., 2024), este tipo de participación es fundamental en muchos ámbitos, desde la gestión empresarial hasta la planificación urbana y la política pública, donde la colaboración y la consulta con partes interesadas resultan esenciales para obtener resultados equitativos y efectivos, los indicadores para esta dimensión incluyen la participación en consejos estudiantiles o comités, la retroalimentación proactiva y la colaboración en la mejora de cursos (Seijo et al., 2023).

La investigación pretendió demostrar la hipótesis general de investigación: existiría influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024; como hipótesis específicas se tuvo: existiría influencia de la accesibilidad, la interactividad y el impacto educativo en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

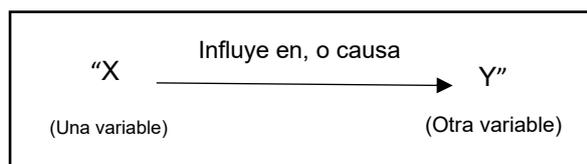
## II. METODOLOGÍA

La investigación se consideró como aplicada debido a que los hallazgos tienen el potencial de ser utilizados en situaciones prácticas, incluso si no se implementan, la clave estuvo en la intención de usar esos resultados para resolver problemas o mejorar prácticas en contextos reales, esto asegura la validez de la investigación aplicada (Vargas, 2009). En relación con el enfoque, se adoptó uno cuantitativo, caracterizado por el uso de métodos sistemáticos y empíricos para la recolección y análisis de datos numéricos. Este enfoque permitió realizar una evaluación objetiva y cuantitativa de las variables de interés, lo cual facilitó la identificación de patrones y la extrapolación de los resultados a poblaciones más grandes. A través de la aplicación de técnicas estadísticas rigurosas, se intentó establecer relaciones causales y correlaciones significativas entre las variables (Navarro y Vidal, 2022).

Además, Silva y Castro (2020) señalaron que el diseño no experimental es adecuado para esta exploración, ya que permite observar las variables en su entorno natural sin manipular las mismas. El nivel de la investigación fue correlacional causal. Se recolectaron datos en un momento concreto o durante un período de tiempo, permitiendo analizar tendencias y evoluciones sin influir en los procedimientos o réplicas de los participantes (Silva y Castro, 2020). Este diseño se ilustra en la siguiente figura:

### Figura 1

#### *Diseño de investigación*



*Fuente:* Hernández et al. (2018)

Además de fomentar un entorno de respeto, se garantizó que cada etapa de la averiguación se llevara a cabo con un alto nivel de respeto académico. (Martínez y López, 2021). En cuanto al método, se utilizó el hipotético-deductivo, que facilitó la prueba de hipótesis para entender las dinámicas profundas. Este método comenzó con la observación de fenómenos específicos, continuado por la reproducción de hipótesis (Navarro y Vidal, 2022).

Respecto a las variables de estudio, la variable independiente fue la tecnología educativa, la cual se refiere a la utilización de herramientas tecnológicas destinadas a facilitar, mejorar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta categoría abarca una amplia variedad de soluciones, que van desde software educativo y plataformas de aprendizaje en línea hasta dispositivos digitales como tabletas y pizarras interactivas (De la Cruz et al., 2023). La medición de esta variable se realizó mediante encuestas a estudiantes.

La variable dependiente fue la participación académica que se define comúnmente como la involucración activa de los estudiantes en actividades de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula; esta participación es crucial para el desarrollo intelectual y personal. Abarca una variedad de comportamientos que incluyen, pero no se limitan a, la asistencia regular a clases, la interacción con el contenido del curso a través de preguntas y discusiones, la realización de tareas y la colaboración en proyectos de grupo (Silva et al., 2024), la medición se realizó utilizando cuestionarios a estudiantes sobre la frecuencia y calidad de la participación en clase y en actividades relacionadas con el curso, y análisis de participación en proyectos de grupo.

La población, definida como el conjunto completo de componentes de análisis (Moreira, 2021), en este caso estuvo constituida por los estudiantes de una universidad en Lima. El estudio abarcó a un total de 2504 estudiantes.

Se seleccionaron a los estudiantes, a partir de los criterios de inclusión, es decir los que estaban inscritos en el estudio y que aceptaron participar de forma voluntaria, independientemente de su especialidad académica. Los criterios de inclusión abarcaban a aquellos que estaban activamente matriculados durante el periodo de investigación. Por el contrario, se excluyeron a los estudiantes que no se encontraban registrados durante el periodo de investigación, a aquellos que declinaron participar y a los que estaban en programas de intercambio o eran visitantes sin estar matriculados de forma regular en la universidad.

Para llevar a cabo esta investigación, se decidió utilizar un muestreo intencional no aleatorio debido a la extensión de la población. Fueron cuidadosamente elegidos 127 alumnos de la universidad privada en Lima con el propósito de formar la muestra.

La selección de una muestra es el procedimiento a través del cual se elige una parte representativa de una población mayor para formar parte de una investigación.

Esta práctica resulta esencial en la esfera de la exploración, lugar que posibilita a los científicos realizar deducciones acerca de la totalidad de la población a partir de la información obtenida de la muestra (Ponce et al., 2021).

En esta investigación, la información fue mayormente recopilada a través de un cuestionario organizado (Moreira, 2021). Se utilizaron dos formularios como herramientas, los cuales incluían una variedad de interrogantes planteadas de forma metódica con el propósito de obtener respuestas que fueron examinadas para extraer conclusiones acerca de un tema particular de relevancia (Moreira, 2021). Expertos en la materia crearon y certificaron estos cuestionarios, garantizando que las preguntas fueran pertinentes y acordes a los propósitos de la investigación. La validación mediante la opinión de expertos consiste en contar con individuos con saberes especializados y trayectoria en el campo de estudio, los cuales analizan el contenido y la organización del material con el fin de garantizar que evalúa de forma precisa y eficaz lo que se pretende medir (Moreira, 2021).

Asimismo, la fiabilidad del cuestionario se confirmó a través de pruebas de coherencia interna, en concreto utilizando el factor Alfa, con el propósito de garantizar la consistencia y confiabilidad de las respuestas a lo largo del tiempo (Méndez, 2020). La primera encuesta tuvo una confiabilidad de 0,83, mientras que la segunda alcanzó un índice de 0,87.

Se llevó a cabo la encuesta de forma presencial, tras haber obtenido los permisos pertinentes de las autoridades proporcionadas para certificar el desempeño de los horarios y lugares académicos. Gracias a esta estrategia, se logró una comunicación directa y eficaz, despejando incertidumbres de inmediato y garantizando que los involucrados captaran adecuadamente las interrogantes. Se emplearon métodos estadísticos para examinar los datos recopilados. La estadística de fuente descriptiva se ocupó de estructurar y resumir la información, brindando una perspectiva nítida de las tendencias y configuraciones identificadas. En el ámbito de la estadística inferencial, se esgrimió la técnica de regresión a modo logístico ordinal para realizar estimaciones y extrapolaciones basadas en la muestra analizada. Esto ayudó a generar conclusiones sólidas y confiables en el ámbito educativo, según lo indicado por Méndez (2020).

Se llevaron a cabo medidas para garantizar la intimidad de la averiguación recopilada, siguiendo las normas éticas de la institución universitaria. Entre las medidas tomadas se encuentran la adopción de códigos en vez de nombres para

distinguir a los involucrados y la implementación de sistemas de almacenamiento de información seguros para evitar intrusiones no permitidas. Además, se proporcionaron consentimientos informados detallados para asegurar que los participantes comprendieran plenamente los propósitos de la indagación y el manejo de sus datos.

Para cumplir con este compromiso ético, fue necesario mantener una vigilancia constante durante todo el desarrollo de la investigación con el fin de modificar o adaptar las acciones ante posibles dilemas éticos que pudieran surgir. Así, la investigación no solo satisfizo los requisitos académicos de la Universidad César Vallejo (2021). Además de promover un ambiente de transparencia, se aseguró de que cada fase del estudio se realizara con un nivel excepcional de respeto y precisión académica.

### III. RESULTADOS

#### Descripción de las variables

**Tabla 1.** *Tecnología educativa con las dimensiones*

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
V1. Tecnología educativa	20	15,7%	85	66,9%	22	17,3%
D1. Accesibilidad	25	19,6%	86	67,7%	16	12,6%
D2. Interactividad y participación	31	24,4%	59	46,4%	37	29,1%
D3. Impacto educativo y efectividad	37	29,1%	70	55,1%	20	15,7%

Se encontró que la tecnología educativa se encuentra principalmente en un nivel medio, con un 66.9% de los encuestados ubicando su uso en esta categoría. Esto indica que la mayoría de los usuarios perciben que la tecnología está integrada de manera moderada en los procesos de aprendizaje. Sin embargo, solo el 15.7% considera que esta tecnología se utiliza en un nivel bajo, lo que sugiere que hay un reconocimiento general de su importancia.

En cuanto a la accesibilidad, el 67.7% de los encuestados la evalúan en un nivel medio, lo que muestra que, aunque la tecnología es razonablemente accesible, hay espacio para mejorar. Solo el 12.6% percibe una alta accesibilidad, lo que indica posibles barreras que aún deben abordarse para lograr un acceso más universal. La interactividad y participación presenta un escenario más variado, con un 46.4% en nivel medio y un significativo 29.1% en nivel alto. Esto sugiere que la tecnología no solo está siendo utilizada, sino que también está fomentando una participación activa y dinámica en casi un tercio de los casos, lo cual es positivo para el aprendizaje interactivo. Finalmente, el impacto educativo y efectividad es mayormente percibido en un nivel medio con un 55.1%, seguido de un 29.1% que lo considera bajo. Solo el 15.7% ve un alto impacto, lo que puede implicar que, aunque la tecnología está presente y se usa, su potencial completo aún no se ha alcanzado en términos de efectividad educativa.

Estas cifras reflejan que, aunque la tecnología educativa está moderadamente integrada y accesible, hay margen de mejora, especialmente en la accesibilidad y efectividad educativa.

**Tabla 2. Participación académica con las dimensiones**

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Participación académica	14	11,0%	106	83,5%	7	5,5%
Participación activa	35	27,6%	65	51,2%	27	21,3%
Participación voluntaria	32	25,2%	83	65,4%	12	9,4%
Participación consultiva	14	11,0%	89	70,1%	24	18,9%

En cuanto a la participación académica, la mayoría de los encuestados, un 83.5%, la perciben en un nivel medio, lo que sugiere que, aunque hay una participación notable, esta no alcanza los niveles óptimos. Solo el 5.5% considera que la participación académica es alta, lo cual indica un área de oportunidad para fomentar una mayor involucración.

La participación activa se percibe mayoritariamente en un nivel medio con un 51.2%, mientras que un 21.3% la considera alta. Sin embargo, un 27.6% la ve en un nivel bajo, lo que refleja una disparidad en cómo los participantes se involucran activamente en sus actividades académicas. Esto puede implicar la necesidad de estrategias para aumentar el compromiso y la participación. En términos de participación voluntaria, un 65.4% la sitúa en un nivel medio, y solo un 9.4% en un nivel alto. Un 25.2% la percibe baja, lo cual sugiere que, aunque hay una tendencia a la participación, muchos aún no están plenamente comprometidos de manera voluntaria. Es crucial fomentar un ambiente que motive a los estudiantes a participar por iniciativa propia. Finalmente, la participación consultiva es predominantemente percibida en un nivel medio con un 70.1%, mientras que un 18.9% la considera alta. Solo un 11.0% la ve en un nivel bajo, lo que es un indicativo positivo de que la mayoría de los estudiantes están siendo consultados en alguna medida. Sin embargo, hay espacio para aumentar este tipo de participación y asegurarse de que más estudiantes se sientan escuchados y valorados en el proceso académico.

En resumen, aunque la participación en sus diversas formas se encuentra mayoritariamente en niveles medios, hay una clara necesidad de incrementar la participación activa y voluntaria para mejorar el compromiso y la calidad del entorno académico.

**Tabla 3. Tabla cruzada entre tecnología educativa con participación académica**

		Tecnología educativa			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Participación académica	Bajo	8 6,3%	6 4,7%	0 0,0%	14 11,0%
	Medio	11 8,7%	79 62,2%	16 12,6%	106 83,5%
	Alto	1 0,8%	0 0,0%	6 4,7%	7 5,5%
Total		20 15,7%	85 66,9%	22 17,3%	127 100,0%

Se mostró relación entre el uso de tecnología educativa y la participación académica. En el conjunto con bajo uso de tecnología, el 6,3% de los estudiantes tuvo una participación académica baja, el 4,7% una participación media y ninguno alcanzó un nivel alto, cantidad un total del 11%. En el grupo con un uso medio de tecnología, el 8,7% tuvo una participación baja, el 62,2% una participación media y el 12,6% alcanzó un nivel alto, personificando el 83,5% del total. En el grupo con alto uso de tecnología, el 0,8% tuvo una participación baja, ninguno alcanzó un nivel medio y el 4,7% tuvo una participación alta, totalizando un 5,5% del total.

**Tabla 4.** *Tabla cruzada entre participación académica con accesibilidad*

		D1			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Participación académica	Bajo	11 8,7%	3 2,4%	0 0,0%	14 11,0%
	Medio	13 10,2%	82 64,6%	11 8,7%	106 83,5%
	Alto	1 0,8%	1 0,8%	5 3,9%	7 5,5%
Total		25 19,7%	86 67,7%	16 12,6%	127 100,0%

La tabla presentó la relación entre la participación académica y la accesibilidad en porcentajes. En el grupo con baja participación académica, el 8,7% experimentó una accesibilidad baja, el 2,4% tuvo una accesibilidad media y nadie alcanzó una accesibilidad alta, sumando un total del 11%. En el conjunto con participación académica media, el 10,2% tuvo una accesibilidad baja, el 64,6% una accesibilidad media y el 8,7% una accesibilidad alta, simbolizando el 83,5% del total. Para los participantes con alta participación académica, el 0,8% experimentó una accesibilidad baja, el 0,8% tuvo una accesibilidad media y el 3,9% alcanzó una accesibilidad alta, totalizando el 5,5% del total. La colectividad de los partícipes con una participación académica media tuvo una accesibilidad media, mientras que aquellos con alta participación académica presentaron una distribución más equilibrada.

**Tabla 5.** *Tabla cruzada entre participación académica con interactividad y participación*

		D2			
		Bajo	Medio	Alto	Total
Participación académica	Bajo	8 6,3%	4 3,1%	2 1,6%	14 11,0%
	Medio	23 18,1%	54 42,5%	29 22,8%	106 83,5%
	Alto	0 0,0%	1 0,8%	6 4,7%	7 5,5%
Total		31 24,4%	59 46,5%	37 29,1%	127 100,0%

La mayoría de los discípulos con un nivel medio de participación académica presentaron una interactividad y participación media (42,5%), mientras que los que cuentan con un alto nivel de participación académica extendieron a mostrar una interactividad y participación alta (4.7%). En general, la distribución indica que el 24.4% de los estudiantes tuvo una interactividad y participación baja, el 46.5% una interactividad y participación media y el 29.1% una interactividad y participación alta. Esto insinúa relación positiva entre el nivel de participación académica y la interactividad y participación.

**Tabla 6.** *Tabla cruzada entre participación académica con impacto educativo y efectividad*

		D3			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Participación académica	Bajo	7 5,5%	7 5,5%	0 0,0%	14 11,0%
	Medio	30 23,6%	62 48,8%	14 11,0%	106 83,5%
	Alto	0 0,0%	1 0,8%	6 4,7%	7 5,5%
Total		37 29,1%	70 55,1%	20 15,7%	127 100,0%

La tabla mostró la relación entre la participación académica y el impacto educativo y efectividad, en términos porcentuales. En el grupo con participación académica baja, el 5.5% tuvo un impacto educativo y efectividad baja, el 5.5% media y ninguno alta, montando el 11% del total. En el grupo con participación académica. Para los que contaron con participación académica alta, ninguno tuvo un impacto educativo y efectividad baja, el 0.8% media y el 4.7% alta, integrando el 5.5% del total.

## Prueba de hipótesis

### Prueba de hipótesis general

H0. No existe una influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

Hi. Existe una influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

### Regla de decisión:

Nivel de confianza al 95%

Margen de error 5%

$\alpha = 0,05$

Si p-valor  $< 0,05$  se rechaza  $H_0$

Si p-valor  $> 0,05$  se acepta  $H_0$

**Tabla.** Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia del uso de la tecnología educativa en la participación académica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>
Sólo intersección	49.948				Cox & Snell ,213
Final	19.539	30.409	2	,000	Nagelkerke ,318 McFadden ,216

Función de enlace: Logit.

Al observar la tabla, se demostró que, al ingresar los datos del ajuste del modelo, este fue significativo ( $p < 0,05$ ), estableciendo que el modelo de regresión fue adecuado. Asimismo, el estadístico Nagelkerke, reportó un resultado de 0,318, el cual indicó una dependencia del 31,8% de la variable independiente en la variable dependiente; lo que se presentó fue la dependencia del uso de la tecnología educativa en la participación académica.

**Tabla . Bondad de ajuste del modelo**

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	30.535	2	,077
Desviación	7.265	2	,647

Función de enlace: Logit.

Asimismo, se presentaron las derivaciones de la bondad de ajuste del modelo, adonde se pudo evidenciar la dependencia entre las variables y el modelo propuesto. Esto se observó a través del valor estadístico de p-valor de 0,077 en comparación con un  $\alpha$  de 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ). Por lo tanto, el modelo y los resultados demostraron la subordinación de una variable respecto a la otra.

**Tabla 9. Estimaciones de los parámetros respecto a la tecnología educativa en la participación académica**

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Umbral	-5,996	1,155	26,928	1	,000	-8,261	-3,731
	,972	,476	4,163	1	,041	,038	1,905
Ubicación	-5,461	1,241	19,374	1	,000	-7,893	-3,029
	-3,560	1,110	10,295	1	,001	-5,735	-1,385
	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Según los resultados de las significancias, existió influencia de la tecnología educativa en la participación académica. La estimación del parámetro en el umbral fue de -5,996 con un p-valor de 0,000 < 0,05, lo cual es significativo. El intervalo de confianza al 95% para esta estimación fue de -8,261 a -3,731. Otra estimación en el umbral mostró un valor de 0,972 con un p-valor de 0,041 < 0,05, siendo también significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de 0,038 a 1,905. Por tanto, los resultados del modelo indicaron que la tecnología educativa influyó significativamente en la participación académica, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 1

H0. No existe una influencia de la accesibilidad en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

Hi. Existe una influencia de la accesibilidad en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

**Tabla 10.** Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia de la accesibilidad en la participación académica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>
Sólo intersección	56.066				Cox & Snell ,251
Final	19.360	36.706	2	,000	Nagelkerke ,375 McFadden ,261

Al observar la Tabla 8, se demostró que, al ingresar los datos del ajuste del modelo, este fue significativo ( $p < 0,05$ ), estableciendo que el modelo de regresión fue adecuado para continuar el análisis. Asimismo, el estadístico Nagelkerke, reportó un resultado de 0,375, el cual indicó una dependencia del 37,5% de la variable independiente en la variable dependiente; lo que se presentó fue la dependencia porcentual de la accesibilidad en la participación académica.

**Tabla 11.** Bondad de ajuste del modelo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	25.718	2	,066
Desvianza	5.701	2	,845

Asimismo, se presentaron los resultados del ajuste del modelo, donde se pudo evidenciar la dependencia entre las variables, lo cual se reflejó en el valor estadístico de p-valor de 0,066 en comparación con un  $\alpha$  de 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ).

**Tabla 12.** *Estimaciones de los parámetros respecto a la accesibilidad en la participación académica*

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Umbral	-6,057	1,008	36,106	1	,000	-8,033	-4,081
	,781	,537	7,113	1	,006	-,272	1,834
Ubicación	-5,724	1,084	27,885	1	,000	-7,849	-3,600
	-3,006	,894	11,314	1	,001	-4,757	-1,254
	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Según los resultados de las significancias, existió influencia de la accesibilidad en la participación académica. La estimación del parámetro en el umbral fue de -6,057 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , lo cual es significativo. El intervalo de confianza al 95% para esta estimación fue de -8,033 a -4,081. Para otra estimación en el umbral, se observó un valor de 0,781 con un p-valor de 0,006, siendo significativo, y el intervalo de confianza al 95% fue de -0,272 a 1,834. En cuanto a la ubicación, la estimación fue de -5,724 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , indicando significancia. El intervalo de confianza al 95% fue de -7,849 a -3,600. Otra estimación en la ubicación presentó un valor de -3,006 con un p-valor de  $0,001 < 0,05$ , también siendo significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de -4,757 a -1,254. Por tanto, se puede concluir que los resultados del modelo mostraron que la accesibilidad influyó significativamente en la participación académica, llevando a rechazar la hipótesis nula.

## Prueba de hipótesis específica 2

H0. No existe una influencia de la interactividad y participación en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

Hi. Existe una influencia de la interactividad y participación en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

**Tabla 13.** Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia de la interactividad y participación en la participación académica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>
Sólo intersección	33.203				Cox & Snell ,112
Final	18.082	15.121	2	,000	Nagelkerke ,168 McFadden ,108

Al observar la Tabla 11, se demostró que, al ingresar los datos del ajuste del modelo, este fue significativo ( $p < 0,05$ ), estableciendo que el modelo de regresión fue adecuado para continuar el análisis. Asimismo, el estadístico de Pseudo R cuadrado, específicamente Nagelkerke, reportó un resultado de 0,168, el cual indicó una dependencia del 16,8% de la variable independiente en la variable dependiente; lo que se presentó fue la dependencia porcentual de la interactividad y participación en la participación académica.

**Tabla 14.** Bondad de ajuste del modelo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	4.523	2	,172
Desvianza	4.234	2	,198

Además, se presentaron los resultados de la bondad de ajuste del modelo, donde se pudo evidenciar la dependencia entre las variables gracias al modelo propuesto, lo cual se reflejó en el valor estadístico de p-valor de 0,172 en comparación con un  $\alpha$  de 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ).

**Tabla 15.** Estimaciones de los parámetros respecto a la interactividad y participación en la participación académica

	Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Umbral	-3,880	,729	28,294	1	,000	-5,309	-2,450
	1,882	,465	16,383	1	,000	,970	2,793
Ubicación	-2,857	,819	12,170	1	,000	-4,462	-1,252
	-1,483	,719	4,249	1	,039	-2,893	-,073
0 <sup>a</sup>	.	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Según los resultados de las significancias, existió influencia de la interactividad y participación en la participación académica. La estimación del parámetro en el umbral fue de -3,880 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , lo cual es significativo. El intervalo de confianza al 95% para esta estimación fue de -5,309 a -2,450. Otra estimación en el umbral mostró un valor de 1,882 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , siendo también significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de 0,970 a 2,793. En cuanto a la ubicación, la estimación fue de -2,857 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , indicando significancia. El intervalo de confianza al 95% fue de -4,462 a -1,252. Otra estimación en la ubicación presentó un valor de -1,483 con un p-valor de  $0,039 < 0,05$ , también siendo significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de -2,893 a -0,073. Por tanto, los resultados del modelo indicaron que la interactividad y la participación influyeron significativamente en la participación académica, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 3

H0. No existe una influencia del impacto educativo y efectividad en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

Hi. Existe una influencia del impacto educativo y efectividad en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024.

**Tabla 16.** Información sobre el ajuste del modelo y R cuadrado que explica la influencia del impacto educativo y efectividad en la participación académica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R <sup>2</sup>
Sólo intersección	37.118				Cox y Snell ,172
Final	13.147	23.971	2	,000	Nagelkerke ,257 McFadden ,170

Al observar la Tabla 14, se demostró que, al ingresar los datos del ajuste del modelo, este fue significativo ( $p < 0,05$ ), estableciendo que el modelo de regresión fue adecuado para continuar el análisis. Asimismo, el estadístico Nagelkerke, reportó un resultado de 0,257, lo cual indicó una dependencia del 25,7% de la variable independiente en la variable dependiente; lo que se presentó fue la dependencia porcentual del impacto educativo y efectividad en la participación académica.

**Tabla 17.** Bondad de ajuste del modelo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	13.327	2	,849
Desvianza	14.557	2	,757

Así mismo, se mostraron los resultados de la bondad de ajuste del modelo, donde fue posible evidenciar la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado, el cual estuvo dado por el valor estadístico de p-valor 0,849 frente a  $\alpha$  igual 0,05 (p-valor  $< \alpha$ ).

**Tabla 18.** Estimaciones de los parámetros respecto al impacto educativo y efectividad en la participación académica

	Estimación	Desvi. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Lím. inferior	Lím superior
Umbral	-5,900	1,142	26,709	1	,000	-8,137	-3,662
	,838	,486	2,979	1	,084	-,114	1,790
Ubicación	-4,470	1,192	14,070	1	,000	-6,806	-2,134
	-3,668	1,116	10,810	1	,001	-5,854	-1,481
	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

Según los resultados de las significancias, existió influencia del impacto educativo y efectividad en la participación académica. La estimación del parámetro en el umbral fue de -5,900 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , lo cual es significativo. El intervalo de confianza al 95% para esta estimación fue de -8,137 a -3,662. Otra estimación en el umbral mostró un valor de 0,838 con un p-valor de 0,084, no siendo significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de -0,114 a 1,790. En cuanto a la ubicación, la estimación fue de -4,470 con un p-valor de  $0,000 < 0,05$ , indicando significancia. El intervalo de confianza al 95% fue de -6,806 a -2,134. Otra estimación en la ubicación presentó un valor de -3,668 con un p-valor de  $0,001 < 0,05$ , también siendo significativa, y el intervalo de confianza al 95% fue de -5,854 a -1,481. Por tanto, los resultados del modelo indicaron que el impacto educativo y la efectividad influyeron significativamente en la participación académica, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula.

#### IV. DISCUSIÓN

En relación con el objetivo general, determinar la influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima en 2024. El resultado inferencial indicó que existe influencia del uso de tecnología en la participación académica, demostrado por un valor de Chi-cuadrado ( $p < 0.001$ ) y un valor de pseudo R cuadrado de 31,8%, lo que sugiere una relación moderada entre las variables. Estos descubrimientos rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ) y apoyan la hipótesis alternativa ( $H_1$ ).

Los hallazgos coinciden parcialmente con el estudio de Lyn (2020), quien investigó la implementación de tecnología educativa en la enseñanza de ingeniería de software en una universidad en Taiwán. Lyn encontró mejoras significativas en la participación académica con un coeficiente de determinación  $R^2 = 0,61$  ( $p < 0,01$ ), lo que refuerza la eficacia de la tecnología en contextos educativos. Sin embargo, mientras que Lyn se centró en una metodología específica de aula invertida, nuestro estudio aborda una implementación tecnológica más general, mostrando también un efecto positivo, pero con un menor coeficiente de determinación.

Por otro lado, se coincide con el estudio de Reyes y Castillo (2024), en estudiantes universitarios limeños encontró una correlación positiva significativa entre el uso de tecnología educativa y las habilidades de participación, con un coeficiente de correlación de Pearson de ,45 ( $p < ,05$ ), este antecedente apoya nuestros hallazgos al confirmar que la integración de tecnologías en el aula facilita la participación académica. Sin embargo, la magnitud del impacto en nuestro estudio (pseudo  $R^2 = 0.318$ ), sugiere una relación más moderada en comparación con el estudio de Reyes y Castillo.

Desde el marco teórico, la teoría del aprendizaje cooperativo de Slavin y Johnson (1999) sostiene que la interacción entre pares, facilitada por la tecnología, fomenta un entorno de apoyo mutuo y construcción conjunta del conocimiento. En nuestra investigación, el uso de la tecnología parece haber actuado como un catalizador para la colaboración y participación activa de los estudiantes, apoyando esta teoría. De manera similar, el constructivismo de Piaget (1980) sugiere que los estudiantes construyen activamente su conocimiento mediante la interacción con el entorno tecnológico, lo cual se refleja en nuestros resultados, que muestran una mejora en la participación académica debido al uso de tecnología.

Los resultados de la investigación indican que la tecnología educativa tiene un impacto positivo y significativo en la participación académica de los estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos y refuerzan las teorías educativas que destacan la importancia de la interacción y la construcción activa del conocimiento. Es importante continuar investigando para identificar las mejores prácticas y maximizar los beneficios de la tecnología en la educación.

En relación con el objetivo específico uno, determinar la influencia de la accesibilidad en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima en 2024. las derivaciones inferenciales muestran una influencia de la accesibilidad en la participación académica, evidenciada por un valor de Chi-cuadrado ( $p < 0.01$ ), y un valor de pseudo R cuadrado del 37,5%, lo que indica una relación moderada entre las variables. Estos descubrimientos rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ), y apoyan la hipótesis alternativa ( $H_i$ ).

Un antecedente relevante es el estudio de Pee (2020), que coincide con la investigación que investigó en Singapur cómo la tecnología educativa enfocada en la co-creación en línea puede mejorar la participación y el aprendizaje en la educación superior. Pee encontró mejoras significativas en las habilidades de participación y aprendizaje cognitivo y epistémico, demostrando la eficacia de la tecnología educativa en entornos colaborativos. Sin embargo, mientras nuestro estudio se enfoca en la accesibilidad general de la tecnología, Pee se centró específicamente en actividades de co-creación, destacando diferentes aspectos de la participación académica.

Otro antecedente relevante es el de Wong y Kan (2022), quienes coincidieron y evaluaron el efecto de una intervención en tecnología educativa en línea sobre las habilidades de aprendizaje autodirigido y la participación durante la pandemia del coronavirus en Hong Kong. Wong y Kan observaron mejoras significativas en las habilidades de participación y aprendizaje autodirigido ( $p < 0.01$ ), lo cual coincide con nuestros hallazgos en términos de la influencia positiva de la accesibilidad tecnológica en la participación académica. Ambos estudios refuerzan la idea de que la accesibilidad a tecnologías educativas puede potenciar la participación y las habilidades de los estudiantes en diversos contextos educativos.

Según la teoría del constructivismo de Piaget (1980), el conocimiento se edifica de forma dinámica mediante la interacción con el entorno y con otras personas, como se explica en el marco teórico. Dentro del marco de nuestro estudio, la tecnología se presenta como un escenario que favorece la creación dinámica del saber, brindando

a los alumnos la oportunidad de indagar en ideas, llevar a cabo ejercicios prácticos y obtener comentarios adaptados a sus necesidades. Nuestros descubrimientos respaldan esta teoría al demostrar que la participación académica se ve potenciada por la accesibilidad tecnológica, la cual crea un entorno de aprendizaje interactivo y constructivo.

En resumen, los resultados de nuestra investigación indican que la accesibilidad tecnológica tiene un impacto positivo y significativo en la participación académica de los estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos y refuerzan las teorías educativas que destacan la importancia de la interacción y la construcción activa del conocimiento. Es importante continuar investigando para identificar las mejores prácticas y maximizar los beneficios de la tecnología en la educación.

En relación con el objetivo específico dos, determinar la influencia de la interactividad y participación en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima en 2024. Lo resultante inferencial mostró que existe influencia de la interactividad y participación en la participación académica. Estos encuentros rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ) y apoyan la hipótesis alternativa ( $H_i$ ).

El estudio de Wong y Kan (2022) quienes coincidieron y evaluaron el efecto de una intervención en tecnología educativa en línea sobre las habilidades de aprendizaje autodirigido y la participación mediante trabajo en grupo interactivo durante la pandemia en Hong Kong. Sus resultados mostraron mejoras significativas en las habilidades de participación ( $p < 0.01$ ), lo cual coincide con nuestros hallazgos en cuanto a la influencia positiva de la interactividad en la participación académica. Ambos estudios destacan la importancia del trabajo colaborativo en línea como una estrategia efectiva para mejorar habilidades esenciales en la educación.

De manera similar, el estudio de Yilmaz y Sönmez (2023) en Turquía investigó cómo la tecnología educativa enfocada en prácticas de mapeo de argumentos asistidas por computadora puede mejorar la autorregulación del aprendizaje y las habilidades de participación. Sus resultados también mostraron mejoras significativas en las habilidades de participación ( $p < 0.01$ ), reforzando la idea de que la tecnología interactiva puede fomentar la participación activa de los estudiantes. Sin embargo, mientras Yilmaz y Sönmez se centraron en futuros docentes, nuestro estudio abarca una muestra más amplia de estudiantes universitarios.

Según la teoría del aprendizaje cooperativo de Slavin y Johnson (1999), desde un enfoque teórico, se argumenta que la colaboración entre estudiantes con el fin de lograr objetivos compartidos potencia de manera más eficaz el proceso de aprendizaje. En el estudio que realizamos, la tecnología se convierte en un aliado que facilita la colaboración, fomentando un ambiente propicio para que los alumnos compartan saberes y trabajen juntos en la resolución de problemas. Nuestros descubrimientos respaldan esta teoría al evidenciar que la interacción tecnológica potencia la implicación académica al promover un proceso de aprendizaje en equipo.

Los resultados investigación indican que la interactividad y participación tienen un impacto positivo y significativo en la participación académica de los estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos y refuerzan las teorías educativas que destacan la importancia de la colaboración y la interacción en el proceso de aprendizaje. es crucial seguir investigando para optimizar el uso de tecnologías interactivas en la educación y maximizar sus beneficios para los estudiantes.

En relación con el objetivo específico tres, determinar la influencia del impacto educativo en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima en 2024, el resultado que corresponde a ser inferencial mostró influencia significativa entre el impacto educativo y la efectividad en la participación académica, justificada por un valor de Chi-cuadrado ( $p < 0.001$ ), y un valor de Nagelkerke del 25.7%, lo que indica una relación moderada entre las variables. Estos encuentros rechazan la hipótesis nula ( $H_0$ ) y apoyan la hipótesis alternativa ( $H_1$ ).

En un estudio relevante, Reyes y Castillo (2024), coincidieron y examinaron la relación entre la implementación de tecnologías educativas y la mejora de las habilidades de participación en estudiantes universitarios de Lima. Utilizaron un diseño correlacional causal y aplicaron cuestionarios y pruebas estandarizadas antes y después de la exposición a herramientas tecnológicas en el aula. Sus resultados indicaron una correlación positiva significativa ( $r = 0.45$ ,  $p < 0.05$ ), y un aumento notable en el rendimiento en pruebas de participación post-intervención. Este antecedente coincide con nuestros hallazgos, destacando cómo las tecnologías educativas pueden mejorar la participación académica.

Otro estudio relevante es el de Martínez y Ramírez (2024), quienes coincidieron y exploraron la relación entre el uso de plataformas de aprendizaje adaptativo y la mejora en las habilidades de participación en estudiantes de economía

en una universidad privada de Lima. Sus hallazgos mostraron una correlación positiva ( $r = 0.38$ ,  $p < 0.05$ ), entre el uso de estas plataformas y el rendimiento en pruebas de participación, lo que refuerza la evidencia de que las tecnologías adaptativas son efectivas para mejorar la participación académica. Aunque el enfoque específico en plataformas adaptativas difiere del enfoque general de nuestra investigación, ambos estudios subrayan la importancia de la tecnología en la educación.

Desde la perspectiva teórica, la teoría del constructivismo de Piaget (1980), sostiene que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con el entorno y con otros individuos. En el contexto de nuestra investigación, la tecnología educativa proporciona un entorno interactivo que facilita la construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes. Esto se alinea con nuestros hallazgos, que muestran que el impacto educativo y la efectividad de la tecnología mejoran la participación académica al ofrecer un entorno de aprendizaje dinámico y personalizado.

Los resultados de nuestra investigación indican que el impacto educativo y la efectividad de la tecnología tienen un impacto positivo y significativo en la participación académica de los estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos y refuerzan las teorías educativas que destacan la importancia de la interacción y la construcción activa del conocimiento. es esencial continuar investigando para optimizar el uso de tecnologías educativas y maximizar sus beneficios para los estudiantes.

## V. CONCLUSIONES

Se determinó que la tecnología educativa tiene una influencia significativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima en 2024. El modelo de regresión fue significativo ( $p < 0.05$ ) y el Nagelkerke reportó un 31.8%, lo cual indica una dependencia moderada entre las variables. Esto implica que la integración de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo no solo facilita el acceso a la información, sino que también motiva a los estudiantes a participar de manera más activa en su proceso de aprendizaje.

Se determinó que la accesibilidad tiene una influencia en la participación académica de los estudiantes. El modelo de regresión fue adecuado ( $p < 0.05$ ) y el Nagelkerke mostró una dependencia del 37.5%. Esto sugiere que facilitar el acceso a recursos educativos es crucial para promover una mayor involucración de los estudiantes en sus actividades académicas. A pesar de que algunas estimaciones no fueron significativas, la mayoría de los parámetros indicaron una clara influencia positiva.

Se determinó que la interactividad y la participación tienen una influencia en la participación académica. El modelo de regresión fue significativo ( $p < 0.05$ ) y el Nagelkerke fue de 16.8%, lo que indica una dependencia menos fuerte pero aún presente. La mayoría de las estimaciones fueron significativas, reafirmando esta relación. Esto implica que las estrategias educativas que fomentan la interactividad y la participación activa de los estudiantes son fundamentales para mejorar su involucración y rendimiento académico.

Se determinó que el impacto educativo y la efectividad tienen una influencia en la participación académica. El modelo de regresión fue adecuado ( $p < 0.05$ ) y el Nagelkerke indicó una dependencia del 25.7%. Aunque una de las estimaciones no fue significativa, las demás sí lo fueron, apoyando la influencia positiva del impacto educativo y la efectividad.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Al rector se le recomienda invertir y promover el uso de tecnologías educativas dentro de la universidad, para llevar a cabo esto, se sugiere la adquisición de nuevas plataformas educativas que faciliten el aprendizaje, así como la capacitación continua del personal docente en el uso de estas herramientas tecnológicas; además, se debe implementar programas que integren el uso de estas tecnologías en las metodologías de enseñanza y aprendizaje, asegurando así un ambiente académico actualizado.

Al departamento de tecnología de la información se le recomienda mejorar la accesibilidad a las plataformas y recursos educativos en línea para todos los estudiantes, esto puede lograrse mediante la implementación de una infraestructura tecnológica robusta, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a internet de alta velocidad; además, es crucial proporcionar dispositivos tecnológicos para aquellos estudiantes que no los posean y establecer puntos de acceso Wi-Fi en áreas estratégicas del campus para asegurar la conectividad en todo momento.

A los decanos se le recomienda fomentar la interactividad y la participación en las clases utilizando herramientas tecnológicas interactivas, para lograr esto, se sugiere la incorporación de plataformas de aprendizaje que permitan la colaboración y la interacción en tiempo real, tales como foros, salas de chat, videoconferencias y herramientas para trabajos en grupo; además, es importante organizar talleres y seminarios para docentes sobre metodologías de enseñanza participativas e interactivas, asegurando que los profesores estén equipados con las mejores prácticas para involucrar a los estudiantes.

Al departamento de calidad educativa se le recomienda evaluar y mejorar continuamente las tecnologías utilizadas en la enseñanza, esto se puede realizar mediante la implementación de un sistema de evaluación regular que mida el impacto de estas tecnologías en el rendimiento académico de los estudiantes; además, es importante realizar encuestas y recoger retroalimentación tanto de estudiantes como de docentes para identificar áreas de mejora. Con base en estos resultados, se deben realizar ajustes y actualizaciones a las herramientas y metodologías utilizadas, asegurando así que las tecnologías educativas sigan siendo efectivas y relevantes.

## REFERENCIAS

- Angulo, P. (2021). El aprendizaje colaborativo virtual para la enseñanza de la matemática. *Revista Dominio de las ciencias*, 7(1), 253-267  
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1703/3348>
- Anirudh, S., Shaan, R., & Ganapathy, S. (2023). A New Cryptosystem for Secured Data Communications in Plagiarism Checking Process Using Blockchain Technology. *Wireless Personal Communications*, 128(3), 2113–2130. doi:10.1007/s11277-022-10035-2
- Aslan, A. (2021). Problem- based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education*, 171, 104237. doi:10.1016/j.compedu.2021.104237
- Banco Mundial. (2019). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*.  
<https://bit.ly/3p1Qkqi>
- Cárdenas, M. P., Torres, Y. G., Méndez, Y., & José, R. (2024). Connectivity time as a factor of educational quality in the era of Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(2), 360–375. doi:10.31876/rcs.v30i2.41920
- Carter, E. W., Tuttle, M., Asmus, J. M., Moss, C. K., & Lloyd, B. P. (2024). Observations of Students With and Without Severe Disabilities in General Education Classes: A Portrait of Inclusion? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 39(1), 3–13. doi:10.1177/10883576231178268
- Chaves, Í., Costa, M., de Lima, I., & Bernardino, M. (2023). Mediation of heritage information in virtual museums: potentialities of the era virtual platform. *Revista Ibero-Americana de Ciencia Da Informacao*, 16(3), 592–609. doi:10.26512/rici.v16.n3.2023.45499
- Compte, M. y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 13153-138. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/280/28059953011/28059953011.pdf>
- Cuenca, R., Carrillo, S., De los Ríos, C. y Ortiz, G. (2021). *La calidad y equidad de la educación*. Instituto de Estudios Peruanos, IEP.  
<https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/923>
- De la Cruz, M., Macías, G., Viejó, J., & Chisag, J. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *RECIMUNDO*, 4(4), 199-212.

- Del Campo, M., & Silva, A. (2023). Development of a Virtual Platform for Clinical Reasoning Training of Speech-Therapy Students. *Revista de Investigacion e Innovacion En Ciencias de La Salud*, 5(1), 29–45. doi:10.46634/riics.168
- Finatto, C. P., Aguiar Dutra, A. R., Gomes da Silva, C., Nunes, N. A., & Guerra, J. B. S. O. A. (2023). The role of universities in the inclusion of refugees in higher education and in society from the perspective of the SDGS. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(3), 742–761. doi:10.1108/IJSHE-07-2021-0275
- Fiuzza, T. F., Zucco, F. D., Behling, G., & de Souza Farias, F. (2024). However, what is legitimacy? Residents' perception of the legitimacy of a Brazilian ethnic-cultural festival. *Journal of Heritage Tourism*. doi:10.1080/1743873X.2024.2306945
- García, M., & López, F. (2024). Efectos de los simuladores virtuales en las habilidades de participación en estudiantes universitarios. *Revista Peruana de Tecnología Educativa*, 12(1), 34-56.
- González, G. (2018). Las competencias y el enfoque socio formativo. *Centro Universitario MARCO*, 1(1) 1-10. <https://www.researchgate.net/publicación/322220515>
- Knihs, N. D. S., Silva, A., Grespi, L. O., Magalhães, A. L. P., Paim, S. M. S., Moraes, P. H. B., ... Treviso, P. (2024). MOBILE GAME: EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR HOME CARE OF PATIENTS UNDERGOING LIVER TRANSPLANTATION. *Texto e Contexto Enfermagem*, 33. doi:10.1590/1980-265X-TCE-2023-0162en
- Lema, M. y Calle, R. (2021). Perspectivas metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la básica media. *Revista Dominio de las Ciencias*, 7(1), 110-132. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1694/3324>
- Li, Q., & Yan, F. (2023). Community theory-based learning framework for Higher education. *Learning and Motivation*, 84. doi:10.1016/j.lmot.2023.101913
- Lin, Y.-T. (2020). Impacts of a flipped classroom with a smart learning diagnosis system on students' learning performance, perception, and problem solving ability in a software engineering course. *Computers in Human Behavior*, 95, 187–196. doi:10.1016/j.chb.2018.11.036
- Marca, G., Valarezo, C. y Suárez, M. (2021). El trabajo colaborativo para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(1),

175-186. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/articloe/view/126/319>

- Marecos, P. C. G. (2020). Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 860-877.
- Martínez, E., & Ramírez, S. (2024). Plataformas de aprendizaje adaptativo y desarrollo de habilidades de participación. *Journal of Educational Innovation*, 7(4), 200-220.
- Martínez, M. (2021). Aprendizaje Cooperativo como Técnica de Conocimiento y Experiencia Socioeducativa. *Revista Ciencia Latina*, 5(2), 1-10. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/383/489>
- Moreira, P. (2021). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo de los adolescentes. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(2), <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1722> 1-12
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. <https://bit.ly/3FSitqD>
- Ortiz, H., & Velasco, G. (2024). Gamificación y habilidades de participación en estudiantes de medicina. *Journal of Medical Education Technology*, 19(1), 77-92.
- Pee, L. (2020). Enhancing the learning effectiveness of ill-structured problem solving with online co-creation. *Studies in Higher Education*, 45(11), 2341–2355. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1609924>
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Pomares, E., Arencibia, L., Naranjo, O., & Herrero, L. (2023). Didactic-Educational Projection through the Moodle Platform in the Discipline Biological Basis of Medicine. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, 37(4). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85174935137&partnerID=40&md5=9ec3214eee1be347e12de5e9ae79375f>
- Ponce Renova, H. F., Cervantes Arreola, D. I., & Anguiano Escobar, B. (2021). Análisis de calidad de artículos educativos con diseños experimentales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000200103&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000200103&script=sci_arttext)

- Reyes, J., & Castillo, P. (2024). Tecnología educativa y habilidades de participación en estudiantes de una universidad privada en Lima: Un estudio correlacional causal. *Journal of Educational Technology Research*, 58(2), 112-130.
- Rivera, J., & Peralta, C. (2024). Entornos virtuales de aprendizaje y su influencia en la participación en el área legal. *Revista de Educación Legal*, 9(2), 88-107.
- Rodrigo, A. F., Bonino, R., & Reyes, S. S. (2024). A Proposal for the Processing of the Nucleus Verb Phrase of Pronominal (SVNPr) Verbs in Spanish. *Presented at the Communications in Computer and Information Science*. doi:10.1007/978-3-031-56646-2\_7
- Rodríguez, A.-A., Portelles-Cobas, D.-E., Gutiérrez, J. C. L., & Alfonso-Sánchez, I. R. (2024). Accelerating online education and educational technology in the COVID-19 era: implications for the future of higher education. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 43. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85190780724&partnerID=40&md5=a7b132e90c9ecf0d367e1a147eed0060>
- Salas, J., Murillo, S., Guarnizo, C., & Rodríguez, E. (2022). Digital collaboration platform applied to university management. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(8), 819–834. doi:10.52080/rvgluz.27.8.6
- Salgado, L. N. P., Pimentel, J. F. F., Arenas, R. D., & Chavagari, R. G. B. (2022). El aprendizaje cooperativo en la educación básica: una revisión teórica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 6-11.
- Santana, L. R., de Souza, R. F., Amaro, V. E., & Constantino Spyrides, M. H. (2023). 40 Years Extreme Offshore Waves off the Eastern Continental Shelf of Rio Grande do Norte, Northeast Brazil. *Revista Brasileira de Geografia Fisica*, 16(2), 1040–1059. doi:10.26848/rbgf.v16.2.p1040-1059
- Santillán, J., Jaramillo, E. y Santos, R. (2021). El aprendizaje cooperativo como nueva metodología en el aula. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 1060-1078. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2207/4415>
- Seijo, D., Vázquez, M. J., Novo, M., & Fariña, F. (2023). Studying the effects of sense of belonging to virtual communities in psychological well-being and adjustment to academic setting. *Educacion XX1*, 26(1), 229–247. doi:10.5944/educxx1.31818
- Silva, F., Alves, B., Silva, D., Frazão, I., Neto, W., Pinto, I., ... Ventura, C. (2024). EDUCATIONAL TECHNOLOGY VALIDITY AS A TEACHING RESOURCE IN

- MENTAL HEALTH NURSING TEACHING. *Texto e Contexto Enfermagem*, 33. doi:10.1590/1980-265X-TCE-2023-0248en
- Slavin, R., & Johnson, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Solís, P., Gallego-Jiménez, M. G., & Real Castelao, S. (2022). ¿El aprendizaje cooperativo promueve la inclusión? *Revisión sistemática. Páginas de Educación*, 15(2), 1-21.
- Soster, C. B., de Jesus, E. R., Rodrigues, H. C., da Silva, M. B., Barcelos, P. P., Erdmann, A. L., ... Lorenzini, E. (2024). DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL TECHNOLOGY CALLED "COLA NA PROFE!" FOR CLASSROOM USE. *Texto e Contexto Enfermagem*, 33. doi:10.1590/1980-265X-TCE-2023-0038en
- Stegeager, N., Traulsen, S. J., Guerra, A. O. P. D. C., Telléus, P. K. K., & Du, X. (2024). Do Good Intentions Lead to Expected Outcomes? Professional Learning Amongst Early Career Academics in a Problem-Based Program. *Education Sciences*, 14(2). doi:10.3390/educsci14020205
- Wong, F. M. F., & Kan, C. W. Y. (2022). Online Problem-Based Learning Intervention on Self-Directed Learning and Problem-Solving through Group Work: A Waitlist Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2). doi:10.3390/ijerph19020720
- Valderrama, N., Chavez, E., & Huerta, C. (2023). Use of the virtual platform and its impact on judicial processes in the Republic of Peru (Vol. 2023-July). Presented at the Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for *Engineering, Education and Technology*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85172383504&partnerID=40&md5=d383599af817d129c5927ea81ef5aedd>
- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista educación*, 33(1), 155-165. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Vilella, S. B., & Rodríguez, N. O. (2020). Beneficios del aprendizaje cooperativo en las áreas troncales de Primaria: una revisión de la literatura científica. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 35(1), 1-13.
- Yilmaz-Na, E., & Sönmez, E. (2023). Unfolding the potential of computer-assisted argument mapping practices for promoting self-regulation of learning and

problem-solving skills of pre-service teachers and their relationship. *Computers & Education*, 193, 104683. doi:10.1016/j.compedu.2022.104683

## ANEXOS

### ANEXO 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	
Tecnología educativa	Se refiere al uso de herramientas tecnológicas diseñadas para facilitar, mejorar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Incluye una amplia gama de soluciones, desde software educativo y plataformas de aprendizaje en línea hasta dispositivos digitales como tabletas y pizarras interactivas (De la Cruz et al., 2023).	La medición se realizará mediante encuestas a estudiantes	Accesibilidad	Disponibilidad de herramientas	1-3	Ordinal	
				Facilidad de acceso	4-6		
				Adaptabilidad a necesidades diversas	7-9		
			Interactividad y participación	Nivel de interactividad de las herramientas	10-12		
				Frecuencia de uso en actividades colaborativas	13-15		
				Participación de los estudiantes en plataformas digitales	16-18		
				Impacto educativo y efectividad	Mejora en el rendimiento académico		19-21
					Satisfacción estudiantil con las herramientas tecnológicas		22-24
Capacidad de las tecnologías para alcanzar objetivos educativos	25-27						
Participación académica	Se define como la involucración activa de los estudiantes en actividades de aprendizaje, tanto	La medición se realizará utilizando	Participación activa	Asistencia a clases	1-3	Ordinal	
				Interacciones en clase	4-6		
				Entrega de tareas	7-9		

<p>dentro como fuera del aula; esta participación es crucial para el desarrollo intelectual y personal. Abarca una variedad de comportamientos que incluyen, pero no se limitan a, la asistencia regular a clases, la interacción con el contenido del curso a través de preguntas y discusiones, la realización de tareas y la colaboración en proyectos de grupo (Silva et al., 2024).</p>	<p>cuestionarios a estudiantes sobre la frecuencia y calidad de la participación en clase y en actividades relacionadas con el curso, y análisis de participación en proyectos de grupo.</p>	Participación voluntaria	Involucramiento en actividades extracurriculares	10-12	
			Participación en eventos escolares	13-15	
			Contribuciones voluntarias en proyectos de clase	16-18	
		Participación consultiva		Engagement en consejos estudiantiles o comités	19-21
				Retroalimentación proactiva	22-24
				Colaboración en la mejora de cursos	25-27

---

## ANEXO 2. Instrumento de recolección de datos

### Cuestionario para medir la tecnología educativa

Estimado estudiante, este mensaje es parte de un estudio científico destinado a obtener información crucial sobre la Evaluación formativa en la Universidad. Es importante destacar que la encuesta es completamente anónima y que los resultados obtenidos serán tratados de manera confidencial.

No hay respuestas correctas o incorrectas; le solicitamos que responda con sinceridad de acuerdo con su perspectiva personal.

Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa la que crea conveniente.

Cada ítem se evaluará utilizando una escala de 5 puntos, donde:

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

<b>Dimensión 1: Accesibilidad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Las herramientas tecnológicas necesarias para mis estudios están siempre disponibles.					
2. La universidad provee suficientes dispositivos tecnológicos para el uso de los estudiantes.					
3. Puedo acceder a las plataformas educativas en línea sin dificultades.					
4. El acceso a las plataformas educativas en línea es sencillo y rápido.					
5. No encuentro dificultades técnicas para acceder a las herramientas tecnológicas.					
6. Las herramientas tecnológicas están disponibles para todos los estudiantes por igual.					
7. Las herramientas tecnológicas se adaptan a mis necesidades específicas de aprendizaje.					
8. Puedo personalizar las herramientas tecnológicas según mis preferencias.					
9. Las tecnologías educativas utilizadas se adaptan bien a diferentes estilos de aprendizaje.					
<b>Dimensión 2: Interactividad y Participación</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

10. Las herramientas tecnológicas permiten una interacción efectiva entre estudiantes y profesores.					
11. Las plataformas digitales facilitan la comunicación bidireccional en el proceso educativo.					
12. Las herramientas tecnológicas utilizadas fomentan la participación activa en las clases.					
13. Utilizo las herramientas tecnológicas frecuentemente para trabajos en grupo.					
14. Las plataformas educativas en línea facilitan el trabajo colaborativo entre estudiantes.					
15. Los proyectos en grupo se benefician del uso de tecnologías educativas.					
16. Participo activamente en foros y discusiones en línea a través de las plataformas educativas.					
17. Utilizo regularmente las herramientas tecnológicas para interactuar con otros estudiantes.					
18. Las plataformas digitales me ayudan a estar más involucrado en el proceso de aprendizaje.					
<b>Dimensión 3: Impacto Educativo y Efectividad</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19. El uso de tecnologías educativas ha mejorado mi rendimiento académico.					
20. Las herramientas tecnológicas me ayudan a entender mejor los conceptos estudiados.					
21. Las tecnologías educativas han contribuido a mi éxito académico.					
22. Estoy satisfecho con las herramientas tecnológicas que utilizo en mi educación.					
23. Las tecnologías educativas cumplen con mis expectativas.					
24. Las herramientas tecnológicas utilizadas en mi universidad son de alta calidad.					
25. Las tecnologías educativas me ayudan a alcanzar mis objetivos de aprendizaje.					
26. Las herramientas tecnológicas son efectivas para el logro de los objetivos educativos establecidos.					
27. Las tecnologías educativas utilizadas están alineadas con los objetivos de mi curso.					

## Cuestionario para medir la participación académica

Estimado estudiante, este mensaje es parte de un estudio científico destinado a obtener información crucial sobre la Evaluación formativa en la Universidad. Es importante destacar que la encuesta es completamente anónima y que los resultados obtenidos serán tratados de manera confidencial.

No hay respuestas correctas o incorrectas; le solicitamos que responda con sinceridad de acuerdo con su perspectiva personal.

Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa la que crea conveniente.

Cada ítem se evaluará utilizando una escala de 5 puntos, donde:

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

<b>Dimensión 1: Participación Activa</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Asisto regularmente a todas mis clases.					
2. Rara vez faltó a clase sin una razón justificada.					
3. Mi asistencia a las clases es constante durante todo el semestre.					
4. Participo activamente en discusiones en clase.					
5. Hago preguntas durante las clases para aclarar mis dudas.					
6. Contribuyo con comentarios y opiniones en las actividades de clase.					
7. Entrego todas mis tareas y proyectos a tiempo.					
8. Me aseguro de completar mis tareas de manera minuciosa y detallada.					
9. Realizo las tareas asignadas con la mayor calidad posible.					
<b>Dimensión 2: Participación Voluntaria</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10. Participo en actividades extracurriculares relacionadas con mis estudios.					
11. Me involucro en clubes y organizaciones estudiantiles.					
12. Asisto a talleres y seminarios fuera del horario de clase.					
13. Asisto y participo en eventos escolares y académicos.					

14. Colaboro en la organización de eventos estudiantiles.					
15. Formo parte de equipos o comités para eventos especiales.					
16. Voluntariamente, asumo responsabilidades adicionales en proyectos de grupo.					
17. Contribuyo con ideas y recursos para proyectos de clase.					
18. Me ofrezco para liderar o coordinar proyectos de grupo.					
<b>Dimensión 3: Participación Consultiva</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
19. Participo en consejos estudiantiles o comités académicos.					
20. Contribuyo activamente en las reuniones del consejo estudiantil.					
21. Ayudo a tomar decisiones que afectan a la comunidad estudiantil.					
22. Proporciono retroalimentación constructiva a mis profesores.					
23. Participo en encuestas y evaluaciones sobre los cursos y la docencia.					
24. Comparto mis opiniones sobre cómo mejorar el contenido del curso.					
25. Colaboro en iniciativas para mejorar los programas de estudio.					
26. Trabajo con mis profesores para mejorar la experiencia de aprendizaje.					
27. Participo en comités de revisión de currículos y materiales educativos.					

## Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna

### Confiabilidad del instrumento 1

Suje to	I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I1 0	I1 1	I1 2	I1 3	I1 4	I1 5	I1 6	I1 7	I1 8	I1 9	I2 0	I2 1	I2 2	I2 3	I2 4	I2 5	I2 6	I2 7
S1	4	5	2	4	2	4	3	2	4	2	4	3	1	1	4	1	5	1	4	5	2	4	2	4	3	4	3
S2	2	1	5	2	4	4	4	5	2	4	4	4	5	3	1	3	1	2	2	1	5	2	4	4	4	4	4
S3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	1	2	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4
S4	3	3	4	1	1	2	1	4	1	1	2	1	4	3	5	4	2	5	3	3	4	1	1	2	1	2	1
S5	2	1	4	3	4	4	2	4	3	4	4	2	2	4	4	5	2	3	2	1	4	3	4	4	2	4	2
S6	2	5	5	5	3	5	4	5	5	3	5	4	5	2	5	4	3	3	2	5	5	5	3	5	4	5	4
S7	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	1	1	1	3	5	5	1	3	3	3	3	1	3	1	3
S8	4	3	1	3	1	4	2	1	3	1	4	2	5	1	4	5	5	4	4	3	1	3	1	4	2	4	2
S9	5	5	1	3	4	5	3	1	3	4	5	3	5	3	3	1	5	2	5	5	1	3	4	5	3	5	3
S10	5	4	2	3	5	4	4	2	3	5	4	4	3	2	2	1	2	4	5	4	2	3	5	4	4	4	4
S11	1	2	4	3	4	3	5	4	3	4	3	5	5	1	2	3	3	1	1	2	4	3	4	3	5	3	5
S12	2	4	2	5	3	1	1	2	5	3	1	1	4	5	2	1	1	1	2	4	2	5	3	1	1	1	1
S13	2	1	3	1	1	5	4	3	1	1	5	4	5	4	1	3	2	4	2	1	3	1	1	5	4	5	4
S14	1	3	5	2	3	1	5	5	2	3	1	5	3	1	4	2	2	1	1	3	5	2	3	1	5	1	5
S15	2	4	4	3	4	2	5	4	3	4	2	5	1	2	4	1	1	2	2	4	4	3	4	2	5	2	5

ALFA DE CRONBACH: 0.83

### Confiabilidad del instrumento 2

Suje to	I 1	I 2	I 3	I 4	I 5	I 6	I 7	I 8	I 9	I1 0	I1 1	I1 2	I1 3	I1 4	I1 5	I1 6	I1 7	I1 8	I1 9	I2 0	I2 1	I2 2	I2 3	I2 4	I2 5	I2 6	I2 7
S1	5	1	4	5	2	4	2	2	4	2	4	3	1	1	4	1	5	1	4	5	2	4	2	4	3	4	3
S2	1	2	2	1	5	2	4	5	2	4	4	4	5	3	1	3	1	2	2	1	5	2	4	4	4	4	4
S3	2	1	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	1	2	2	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4
S4	2	5	3	3	4	1	1	4	1	1	2	1	4	3	5	4	2	5	3	3	4	1	1	2	1	2	1
S5	2	3	2	1	4	3	4	4	3	4	4	2	2	4	4	5	2	3	2	1	4	3	4	4	2	4	2
S6	3	3	2	5	5	5	3	5	5	3	5	4	5	2	5	4	3	3	2	5	5	5	3	5	4	5	4
S7	5	5	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	3	5	5	1	3	3	3	3	1	3	1	3
S8	5	4	4	3	1	3	1	1	3	1	4	2	5	1	4	5	5	4	4	3	1	3	1	4	2	4	2
S9	5	2	5	5	1	3	4	1	3	4	5	3	5	3	3	1	5	2	5	5	1	3	4	5	3	5	3
S10	2	4	5	4	2	3	5	2	3	5	4	4	3	2	2	1	2	4	5	4	2	3	5	4	4	4	4
S11	3	1	1	2	4	3	4	4	3	4	3	5	5	1	2	3	3	1	1	2	4	3	4	3	5	3	5
S12	1	1	2	4	2	5	3	2	5	3	1	1	4	5	2	1	1	1	2	4	2	5	3	1	1	1	1
S13	2	4	2	1	3	1	1	3	1	1	5	4	5	4	1	3	2	4	2	1	3	1	1	5	4	5	4
S14	2	1	1	3	5	2	3	5	2	3	1	5	3	1	4	2	2	1	1	3	5	2	3	1	5	1	5
S15	1	2	2	4	4	3	4	4	3	4	2	5	1	2	4	1	1	2	2	4	4	3	4	2	5	2	5

ALFA DE CRONBACH: 0.84

## **Anexo 5. Consentimiento o asentimiento informado UCV**

**Título de la investigación:** Tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la provincia de Lima, 2024.

Investigador: Rios Vera, Franklin Guido

Le invitamos a participar en la investigación titulada “colocar el título”, cuyo objetivo es determinar la influencia del uso de tecnología educativa en la participación académica en estudiantes de una universidad de la Provincia de Lima, 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiantes del programa de estudio maestría en docencia universitaria de la Universidad César Vallejo del campus Lima, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

### **Procedimiento**

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

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

### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

### **Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

### **Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

### **Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente

Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador.

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Firma(s):

Fecha y hora: