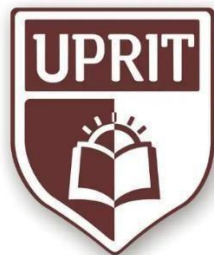


**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO  
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN  
GESTIÓN EDUCATIVA**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**NIVEL DE INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN UNA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA DE LAMBAYEQUE, 2025.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO  
DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y GESTIÓN EDUCATIVA**

**AUTORES:**

Isique Diaz Veronica Araceli (<https://orcid.org/0009-0009-8700-8841>)

Terrones Olivera Teobaldo (<https://orcid.org/0009-0005-7119-9357>)

**ASESOR:**

Dr. Alza Collantes, Carlos Jesús (<https://orcid.org/.0000-0002-7006-3176>)

**Línea de investigación**

Innovación, Tecnológica, Metodologías y Procesos Pedagógicos, Gestión y  
Calidad Educativa

**Trujillo – Perú  
2026**



# UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO

## GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION POSGRADO



Certificado de análisis  
Compilatio Magister+ | UPRIT-PE

### TESIS - ISIQUE Y TERRONES

ID : 9806fea20c7b47a5af539328688a7f726bc5eda7



19%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : TESIS - ISIQUE Y TERRONES.txt  
Tamaño del archivo original : 250,4 kB  
Número de palabras : 14.058  
Número de caracteres : 96249

Depositante : DIRECCIÓN ACADÉMICA POSGRADO UPRIT  
Fecha de depósito : 5 de mayo de 2026  
Tipo de carga : Interface  
fecha de fin de análisis : 5 de mayo de 2026

### Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



#### Similitudes

2%

Sintáctica <1% Semántica 1%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



#### Detección de IA

16%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



#### Idiomas no reconocidos

2%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.  
Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



#### Textos entre comillas

0%

Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Declaratoria de originalidad del asesor**

Yo, Alza Collantes Carlos Jesús, docente de la Escuela de Posgrado de la maestría en ciencias de la educación y gestión educativa, de la Universidad Privada de Trujillo, asesor del trabajo de investigación titulado: “Nivel de Integración de las Tecnologías de Información y comunicación y Rendimiento Académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025” de los autores Isique Diaz Veronica Araceli y Terrones Olivera Teobaldo verifico que la investigación tiene un 19 % de similitud, tal como se evidencia en el reporte de originalidad del software antiplagio.

En mi honrada opinión y conocimiento del trabajo de investigación, cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Privada de Trujillo.

En tal sentido doy conformidad del resultado emitido por el software antiplagio vigente, de acuerdo con los documentos normativos de la Universidad Privada de Trujillo.

Trujillo, 08 de febrero de 2026.

---

**Alza Collantes Carlos Jesús**

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7006-3176>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Declaración de autenticidad y no plagio de los autores**

Por el presente documento los alumnos:

1.- Isique Diaz Veronica Araceli

2.- Terrones Olivera Teobaldo

Quiénes han elaborado el

☐

TESIS

☒

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Titulado:

Nivel de Integración de las Tecnologías de Información y comunicación y Rendimiento Académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

Declaramos que el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por nosotros y no existe plagio de ninguna naturaleza, en especial copia de otros trabajos de tesis o similares presentados por otros autores ante cualquier organización educativa.

Dejamos expresa constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no hemos asumido como nuestras las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos o de la Internet.

Asimismo, afirmamos que hemos leído el documento de investigación en su totalidad y somos plenamente conscientes de todo su contenido. Y asumimos la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y somos consecuentes con este compromiso de fidelidad del trabajo de investigación que tiene connotaciones éticas, pero también de carácter legal.

En caso de incumplimiento de esta declaración, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Privada de Trujillo.

Trujillo, 08 / 02/ 2026.

Isique Diaz Veronica Araceli

**DNI:** 45368405

**ORCID:** 0009-0009-8700-8841

Terrones Olivera Teobaldo

**DNI:** 43873350

**ORCID:** 0009-0005-7119-9357



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo de tesis, en primer lugar, a Dios Jehová, por brindarme su amor, la fortaleza, la sabiduría y las oportunidades necesarias para seguir formándome profesionalmente y no desfallecer ante las dificultades.

A quien en vida fue mi amado esposo, Ramón Rolando Wong Sono, por ser mi mayor impulso, por creer en mí, por motivarme constantemente a superarme y por nunca poner límites a mi crecimiento personal y profesional. Su amor, apoyo y ejemplo viven para siempre en mi corazón y en cada uno de mis logros.

Finalmente, dedico este esfuerzo a mi pequeña hija Maryam, la bendición más grande que Dios me ha concedido, mi compañerita de vida, fuente inagotable de amor, esperanza e inspiración para seguir adelante cada día.

**Isique Diaz Veronica Araceli**

Dedico este trabajo de investigación a Dios, por otorgarme la vida, la salud y la capacidad necesaria para concluir este proceso académico con éxito.

A mis padres, por su amor, sacrificio y apoyo incondicional, quienes han sido mi mayor ejemplo de perseverancia y dedicación.

A mis hermanos, por su compañía, respaldo constante y por impulsarme a seguir adelante en cada etapa de mi formación profesional.

A todos quienes formaron parte de este camino y contribuyeron de manera significativa en la culminación de esta meta.

**Terrones Olivera Teobaldo**



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Agradecimiento**

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por concederme la vida, la salud, la fortaleza y la sabiduría necesarias para culminar este importante logro académico, y por guiar cada uno de mis pasos a lo largo de este proceso.

Expreso mi sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, por su orientación, apoyo constante, paciencia y valiosos aportes académicos, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo y culminación satisfactoria del presente trabajo de investigación.

De manera especial, agradezco a mis padres, Marco y Mary, por su amor incondicional, por los valores inculcados y por enseñarme, con su ejemplo, a perseverar, esforzarme y salir adelante ante las dificultades. Su apoyo ha sido un pilar fundamental en mi formación personal y profesional.

**Isique Diaz Veronica Araceli**

Agradezco a Dios, por ser mi guía espiritual y por brindarme las fuerzas necesarias para afrontar cada desafío durante el desarrollo de esta tesis. Expreso mi profundo agradecimiento a nuestro asesor de tesis, por su dedicación, paciencia y aportes académicos, elementos indispensables para la consolidación de este trabajo de investigación.

Mi especial gratitud a mis padres, pilares fundamentales de mi vida, por su amor, sacrificio y apoyo constante, los cuales me han permitido alcanzar esta importante meta profesional. Agradezco también a mis hermanos, por su compañía, confianza y respaldo permanente a lo largo de este proceso académico. Finalmente, mi reconocimiento a todas las personas que de alguna manera aportaron su tiempo, conocimientos y palabras de aliento para hacer posible la culminación de este proyecto.

**Terrones Olivera Teobaldo**



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Índice de contenidos**

|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| Declaratoria de originalidad del asesor .....                | II   |
| Declaración de autenticidad y no plagio de los autores ..... | IV   |
| Dedicatoria .....                                            | V    |
| Agradecimiento .....                                         | VI   |
| Índice de contenidos .....                                   | VII  |
| Índice de tablas .....                                       | VIII |
| RESUMEN .....                                                | X    |
| ABSTRACT .....                                               | XI   |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                        | 12   |
| II. METODOS .....                                            | 40   |
| III. RESULTADOS .....                                        | 45   |
| IV. DISCUSIÓN .....                                          | 60   |
| V. CONCLUSIONES .....                                        | 68   |
| VI. RECOMENDACIONES .....                                    | 70   |
| III. REFERENCIAS .....                                       | 71   |
| ANEXOS .....                                                 | 83   |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Índice de tablas**

|                 |                                                                                                                                                 |    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1</b>  | Niveles de la variable integración de las TIC.....                                                                                              | 45 |
| <b>Tabla 2</b>  | Niveles de las dimensiones de la variable integración de las TIC.....                                                                           | 46 |
| <b>Tabla 3</b>  | Niveles de la variable rendimiento académico .....                                                                                              | 47 |
| <b>Tabla 4</b>  | Niveles de las dimensiones de la variable rendimiento académico.....                                                                            | 48 |
| <b>Tabla 5</b>  | Resumen del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....                                     | 49 |
| <b>Tabla 6</b>  | Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....                              | 50 |
| <b>Tabla 7</b>  | Coeficientes del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico .....                               | 50 |
| <b>Tabla 8</b>  | Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico .....             | 51 |
| <b>Tabla 9</b>  | Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....       | 52 |
| <b>Tabla 10</b> | Coeficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico .....        | 52 |
| <b>Tabla 11</b> | Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico .....             | 53 |
| <b>Tabla 12</b> | Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento.....                 | 53 |
| <b>Tabla 13</b> | Coeficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento.....                   | 54 |
| <b>Tabla 14</b> | Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....        | 55 |
| <b>Tabla 15</b> | Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico..... | 56 |
| <b>Tabla 16</b> | Coeficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....   | 56 |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 17</b> Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico.....                       | 57 |
| <b>Tabla 18</b> Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico ..... | 58 |
| <b>Tabla 19</b> Coeficientes del modelo sobre la influencia la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico .....   | 58 |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**RESUMEN**

La indagación tuvo como propósito analizar la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes de la IE Mocache durante el 2025. Para tal propósito, adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, alcance explicativo y diseño no experimental aplicado de manera transversal, con una muestra censal de 68 estudiantes. Se utilizaron cuestionarios validados para medir las variables en cuestión. Los resultados descriptivos indicaron predominio de niveles medios en ambas variables. Los resultados descriptivos indicaron que la integración TIC se ubicó mayoritariamente en nivel medio con 53%, seguido del nivel bajo con 37.9% y del nivel alto con 9.1%; además, el rendimiento académico se concentró en nivel medio con 50%, nivel bajo con 33.3% y nivel alto con 16.7%. Los hallazgos inferenciales dilucidaron que existe una incidencia positiva elevada de la integración TIC sobre el rendimiento académico, con coeficiente no estandarizado de 1.828 y significancia  $p < 0.001$ ; por ende, a mayor incorporación tecnológica, mayor desempeño estudiantil. A su vez, las dimensiones pasiva, activa, constructiva e interactiva obtuvieron coeficientes de 6.183, 5.172, 4.598 y 5.083, respectivamente. Se concluyó que el nivel de integración de las TIC influye en el rendimiento académico dentro del contexto evaluado.

*Palabras claves:* Educación básica, integración de las TIC, modelo explicativo, rendimiento académico.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**ABSTRACT**

The study aimed to analyze the influence of the level of ICT integration on the academic performance of students at IE Mocache during 2025. For this purpose, it adopted a quantitative approach, applied type, explanatory scope, and non-experimental design applied cross-sectionally, with a census sample of 68 students. Validated questionnaires were used to measure the variables under study. The descriptive results showed a predominance of medium levels in both variables. ICT integration was mostly placed at the medium level with 53%, followed by the low level with 37.9% and the high level with 9.1%; likewise, academic performance was concentrated at the medium level with 50%, followed by the low level with 33.3% and the high level with 16.7%. The inferential findings showed a high positive incidence of ICT integration on academic performance, with an unstandardized coefficient of 1.828 and significance of  $p < 0.001$ ; therefore, greater technological integration was associated with higher student performance. In turn, the passive, active, constructive, and interactive dimensions obtained coefficients of 6.183, 5.172, 4.598, and 5.083, respectively. It was concluded that the level of ICT integration influences academic performance within the evaluated context.

*Keywords:* Basic education, ICT integration, explanatory model, academic performance.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

A nivel mundial, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han permitido un incremento de la productividad en todas las sociedades del mundo (Erumban, 2024). Sin embargo, históricamente su aplicación en los métodos de formación educativa de todo el mundo, siempre han sido complementaria y subestimada su gran importancia (Haarala-Muhonen et al., 2023). Por un lado, la literatura señala que, el impacto global de las TIC sobre el desempeño estudiantil ha sido generalmente modesto e inconsistente (Kuş, 2025). Por otro lado, expone mejoras puntuales cuando la tecnología se integra de forma pertinente y orientada a objetivos pedagógicos (Valverde-Berrocoso et al., 2022). En parangón con las metodologías tradicionales, el uso de TIC en la enseñanza de ciencias a nivel primario mejora los logros de aprendizaje y fortalecen la motivación y la participación activa del estudiantado (Soriano-Sánchez, 2025).

Ahora bien, los investigadores advierten que dichos beneficios dependen críticamente de cómo y con qué propósito se emplean las tecnologías en el aula (Valverde-Berrocoso et al., 2022). De hecho, junto a los potenciales efectos positivos, se han identificado desafíos globales asociados al uso educativo de TIC, como es el caso de la brecha digital de acceso, las distracciones por contenidos no académicos que son un riesgo latente, y la falta de capacitación pedagógica que puede diluir su impacto incluso donde hay abundancia de dispositivos (Soriano-Sánchez, 2025). En la literatura se destaca que, un uso desmesurado de tecnología y redes sociales termina perjudicando el desempeño del alumnado (Navarro-Martinez & Peña-Acuña, 2022). Asimismo, si bien las plataformas digitales portátiles enriquecen el aprendizaje y fomentan la autonomía



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

cuando se integran correctamente, su utilización principalmente con fines recreativos se asocia a bajo rendimiento académico y hábitos de estudio deficientes (Castillo & Medina, 2024; Navarro-Martinez & Peña-Acuña, 2022).

En América Latina y el Caribe, la incorporación de las TIC en la educación ha avanzado de forma desigual, no obstante, las escuelas latinoamericanas que cuentan con más recursos tecnológicos y los usan pedagógicamente, tienden a tener mejores resultados. En diez países latinoamericanos, los datos PISA dejaron constancia de que las escuelas con mayor infraestructura TIC alcanzaron mayor eficiencia académica y mejores logros estudiantiles (Agasisti et al., 2023). Asimismo, durante la pandemia por COVID-19, los sistemas educativos de la región con mayor soporte tecnológico pudieron amortiguar parte del rezago escolar, pues las instituciones con respaldo organizacional y estudiantes con TIC en casa mantuvieron un desempeño más estable frente a aquellas sin dichas condiciones (Delprato & Antequera, 2025).

Pese a ello, la brecha digital continúa presente en la región, y entidades internacionales como la CEPAL dejaron constancia de que América Latina atravesó una crisis de aprendizajes durante la pandemia, asociada en gran parte con las desigualdades de conectividad y con limitaciones estructurales en la calidad de los sistemas educativos (López & Chancay, 2023).

En el Perú, país pionero en la región en algunas iniciativas de educación digital, gran parte del profesorado aún presenta competencias digitales poco afianzadas, debido a que la tecnología, por largo tiempo, ocupó un lugar secundario dentro de la enseñanza presencial. Al respecto, Hurtado-Mazeyra et al. (2022) hallaron que un 68 % se encuentra solo en niveles básicos de competencia digital, especialmente en áreas como creación de



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

contenidos, comunicación virtual y seguridad en línea. Aunado a ello, el enfoque predominante en las TIC dentro de la docencia peruana sigue siendo operativo antes que reflexivo, situación que reduce su impacto en el rendimiento escolar y la autonomía del estudiante (Vilchez & Coronado, 2023). Más aún, la falta de capacitación sistemática provoca un uso mínimo de herramientas digitales, percibido como ineficaz por docentes y estudiantes (Alviar-Luján et al., 2025).

En la región Lambayeque, al noroeste del Perú, las dinámicas descritas adquieren un matiz local, con diferencias marcadas entre los espacios urbanos y rurales, dado que en ciudades como Chiclayo y Lambayeque las instituciones educativas suelen disponer de más equipos informáticos y conectividad, por ello, empiezan a notarse avances en la incorporación de las TIC dentro de las prácticas de enseñanza. Sin embargo, en las zonas rurales de la región –como Mocache, objeto de este estudio– la brecha digital aún es pronunciada. Durante la pandemia se hizo evidente que muchas comunidades lambayecanas carecían de acceso fiable a internet, en específico, en sectores rurales de Lambayeque innumerables estudiantes no pudieron seguir las clases remotas porque sus hogares no contaban con conectividad ni dispositivos adecuados, y en algunos caseríos la señal de radio o TV educativa tampoco alcanzó cobertura.

Al respecto, un estudio de caso en la comunidad rural de Mórrope puso en evidencia que las carencias tecnológicas obstaculizaron la comunicación educativa durante la emergencia sanitaria (Bussalleu & Mateus, 2023). En 2021, se asumió como prioridad ampliar la conectividad digital para los escolares lambayecanos, mediante convenios de internet rural y entrega de equipos a instituciones educativas apartadas (Ruiz, 2025). De forma paralela, se promovieron programas de formación en



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

competencias digitales para docentes de la región, con el propósito de que el profesorado incorpore mejor las TIC en el aula y favorezca los aprendizajes. No obstante, la investigación científica en contextos locales lambayecanos sigue siendo escasa. Pese a la abundante literatura global y nacional, son pocas las indagaciones que han profundizado específicamente en cómo el nivel de integración de las TIC incide en el rendimiento académico en escuelas rurales de Lambayeque.

A nivel institucional, la IE Mocache, ubicada en una zona rural del departamento Lambayeque, ha recibido equipamiento tecnológico a través de programas gubernamentales, sin embargo, la implementación efectiva de estas herramientas en las actividades curriculares tiene desafíos como el hecho que docentes muestran niveles heterogéneos de competencia digital y la capacitación en el uso pedagógico de las TIC ha sido limitada. De hecho, las capacitaciones suelen limitarse a nociones técnicas elementales, sin abordar con suficiente amplitud las estrategias metodológicas necesarias para integrar las TIC en la práctica pedagógica.

A ello se suma que la infraestructura tecnológica presenta restricciones asociadas con una conectividad inestable, mantenimiento discontinuo de los equipos y ausencia de soporte técnico especializado. Además, los estudiantes proceden de familias rurales con acceso reducido a tecnologías digitales en el hogar, razón por la cual muestran niveles básicos de alfabetización digital. Si bien el profesorado ha advertido mayor motivación cuando se emplean recursos tecnológicos, todavía no se dispone de información precisa sobre su incidencia en la mejora del rendimiento académico estudiantil.

Por otro lado, la institución carece de lineamientos claros para la integración pedagógica de las TIC en las diferentes áreas curriculares, por lo que utilizan las



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

tecnologías de manera intuitiva y fragmentada. Así, la ausencia de diagnósticos precisos sobre el nivel de integración de las TIC y su relación con el rendimiento académico impide desarrollar planes de mejoramiento específicos. Por lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación:

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la influencia del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025

Precisar la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

Identificar la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Determinar la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

#### **1.4. Justificación**

El estudio adquiere sustento teórico porque aportará al debate académico sobre el efecto de la integración tecnológica en el rendimiento académico. Al respecto, la mayoría de estudios existentes se han centrado en análisis descriptivos y correlacionales del uso de las TIC y el rendimiento académico, sin establecer relaciones causales entre ambas variables. En su desarrollo, la variable nivel de integración de las TIC tomó como soporte la teoría del aprendizaje constructivista de Vygotsky, debido a que permite comprender cómo los recursos tecnológicos acompañan la construcción social del conocimiento mediante la mediación pedagógica y la zona de desarrollo próximo. Asimismo, su organización dimensional seguirá el aporte de Antonietti et al. (2023), quienes plantean cuatro formas de integración tecnológica: pasiva, orientada al uso expositivo; activa, centrada en el uso procedimental; constructiva, vinculada con la producción de artefactos; e interactiva, relacionada con la colaboración mediada.

Por su parte, variable rendimiento académico se apoyó en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, debido a que explica que el aprendizaje se consolida cuando el estudiante enlaza la información nueva con saberes previos alojados en su estructura cognitiva. Asimismo, su organización dimensional seguirá el aporte de Jabir y Farooq (2022), quienes distinguen dos componentes: rendimiento individual de los estudiantes y rendimiento grupal de los estudiantes.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Asimismo, se justifica de manera práctica porque aborda una necesidad concreta de la IE Mocache en Lambayeque, donde la integración de tecnologías educativas no se encuentra desarrollada a la par de las zonas urbanas, por lo que con los escasos recursos se debe optimizar su integración en las sesiones de enseñanza aprendizaje. Así, los resultados del análisis de regresión lineal permitirán identificar el grado de influencia que ejercen las diferentes dimensiones de integración de las TIC sobre el rendimiento académico estudiantil, y proporcionarán a los directivos y docentes de la institución educativa información específica sobre cuáles dimensiones de integración de las TIC generan mayor impacto en el rendimiento académico.

La investigación permite formular recomendaciones puntuales para fortalecer la integración de las TIC en las actividades curriculares, a partir de resultados estadísticos que respaldan la conexión causal entre las variables analizadas. Con ello, los hallazgos sirven para orientar decisiones sobre inversión en tecnología educativa y formación docente.

Desde el plano social, el estudio se justifica porque atiende la necesidad de elevar la calidad educativa en instituciones públicas del departamento de Lambayeque, donde la brecha digital y el uso limitado de tecnologías educativas repercuten en el rendimiento académico de los estudiantes. En tal sentido, los resultados favorecen directamente a la comunidad educativa de la IE Mocache, integrada por estudiantes, docentes y padres de familia, quienes requieren sustento empírico para orientar estrategias de integración tecnológica en el proceso educativo. Asimismo, dichos resultados sirven como referente para instituciones con contextos similares que buscan incorporar estrategias tecnológicas con mayor sustento pedagógico.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Metodológicamente se justifica porque adaptará los cuestionarios desarrollados por Antonietti et al. (2023) para medir el nivel de integración de las TIC y por Jabir y Farooq (2022) para evaluar el rendimiento académico, ajustándolos al contexto específico de la educación básica regular peruana. Los mencionados cuestionarios se validarán a través del juicio de expertos. Asimismo, la investigación utilizará técnicas de análisis de datos ampliamente aceptados en el campo de la ciencia en la que se circunscribe, a saber: la regresión lineal simple y múltiple para determinar la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico estudiantil.

## **1.5. Antecedentes**

### **1.5.1. Antecedentes internacionales**

Fayda-Kinik y Cetin (2025) examinaron el vínculo entre las actitudes del alumnado hacia las TIC y sus puntajes en matemáticas, lectura y ciencias, mediante un análisis jerárquico de factores en los niveles de estudiante, escuela y país según cuartiles de rendimiento. La pesquisa fue cuantitativa con diseño correlacional, empleó modelado lineal jerárquico (HLM) en una muestra de 300,279 estudiantes de 15 años de 21,903 escuelas en 53 países utilizando datos de PISA 2018. Los hallazgos mostraron vínculos de magnitud moderada a débil entre el interés por las TIC, la competencia percibida y la autonomía en su uso, con valores de  $r = 0.522$ ,  $r = 0.437$  y  $r = 0.603$ , respectivamente; en tanto, el interés por las TIC y la interacción social presentó un enlace débil ( $r = 0.334$ ). Además, se encontró interacciones significativas entre las actitudes hacia las TIC y el rendimiento académico ( $p < 0.05$ ). Por ello, se concluyó que las actitudes estudiantiles hacia las TIC se vinculan con el rendimiento en matemáticas, lectura y ciencias.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Chen et al. (2024) analizaron cómo los factores TIC fuera del ámbito escolar inciden en el rendimiento académico y el bienestar adolescente, según perfiles de aprendizaje autorregulado. Para ello, aplicaron regresión y análisis de perfil latente con datos PISA 2018, a partir de 10,527 estudiantes pertenecientes a 308 escuelas de Hong Kong y Estados Unidos. Los hallazgos distinguieron cuatro perfiles de aprendices autorregulados, con entropía de 0.848 en Hong Kong y 0.803 en Estados Unidos, alto (31.19% y 38.29%), metacognitivo (16.04% y 12.80%), cognitivo (21.25% y 29.72%) y bajo (31.52% y 19.20%), respectivamente. La disponibilidad de TIC en el hogar registró efectos negativos en lectura digital ( $\beta = -0.17$ ,  $p < 0.001$  Hong Kong;  $\beta = -0.11$ ,  $p < 0.001$  Estados Unidos). Los autores concluyeron que los factores TIC fuera del entorno escolar inciden de forma diferenciada en la lectura digital y el bienestar adolescente.

Pinargote (2022) precisó la incidencia de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes de modalidad online en universidades públicas de Guayaquil durante 2021. La metodología siguió un diseño no experimental, transversal, correlacional causal, documental y exploratorio. La muestra incluyó 36 docentes, 26 varones y 10 mujeres, y empleó dos cuestionarios. Los hallazgos del modelo de regresión lineal arrojaron un  $R^2$  de 0.069, por lo que las TIC explicaron el 6.9% del rendimiento académico. Asimismo, las dimensiones específicas mostraron, a saber: integración ( $r_s=0.315$ ,  $p=0.061$ , no significativo), función ( $r_s=0.397$ ,  $p=0.017$ , significativo) y utilización ( $r_s=0.392$ ,  $p=0.018$ , significativo). El autor concluyó que existe una relación significativa pero débil entre ambas variables en el contexto especificado.

Mehmood et al. (2022) analizaron el vínculo entre el uso de las TIC y el logro académico en estudiantes de secundaria durante 2021. La metodología siguió un enfoque



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

cuantitativo con diseño correlacional, con selección aleatoria de 200 docentes de TI y directores de escuelas públicas secundarias del distrito de Rawalpindi, mediante muestreo no probabilístico intencional. Los resultados indicaron que el 100% de escuelas contaba con laboratorios de cómputo y tabletas, el 91% con internet, el 60.5% con pizarras inteligentes, el 79.5% con dispositivos de memoria y el 54% con proyectores multimedia. El coeficiente de Pearson fue  $r = 0.694$  ( $p < 0.01$ ), correspondiente a un vínculo positivo de magnitud moderadamente fuerte. Se concluyó que el uso de las TIC tiene un vínculo positivo con el rendimiento académico en el contexto estudiado.

Gimenez y Vargas-Montoya (2021) examinaron el vínculo entre el uso de TIC para el aprendizaje y los resultados estudiantiles, con atención al rol moderador del capital humano nacional. Para ello, aplicaron un modelo lineal jerárquico de tres niveles con datos PISA 2018 de 363,412 estudiantes y 13,215 escuelas de 48 países, considerando dos indicadores de capital humano. Los hallazgos reportaron un vínculo negativo directo entre el uso de TIC en materias escolares y el rendimiento en matemáticas ( $\beta = -1.82$ ), lectura ( $\beta = -3.62$ ) y ciencias ( $\beta = -2.28$ ), con  $p < 0.01$ . Sin embargo, el término de interacción entre capital humano y uso de TIC resultó positivo y significativo ( $p < 0.01$ ), es decir, a mayor stock de capital humano nacional, mayor es el beneficio del uso de TIC en el aprendizaje. El estudio concluyó que el capital humano nacional actúa como catalizador que transforma la relación negativa entre uso de TIC y rendimiento académico en una relación positiva.

### **1.5.2. Antecedentes nacionales**

Cueva (2024) determinó la incidencia de las competencias digitales en los hábitos de estudio en estudiantes de secundaria de colegio de Lima, 2023. El estudio se configuró



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

como una investigación básica, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional causal; la muestra quedó integrada por 138 alumnos seleccionados aleatoriamente. Los datos de las competencias digitales se recolectaron con un cuestionario de 35 ítems de cinco dimensiones; para los hábitos de estudio utilizó el cuestionario CASM-85, integrado por cinco dimensiones. Los resultados evidenciaron que la alfabetización e información se relacionó directamente con creación de contenidos digitales y resolución de problemas (0.52/0.74), mientras la variable final del modelo (técnicas de estudio) mostró una relación directa con resolución de problemas digitales (0.31). El estudio concluyó que las competencias digitales inciden significativamente en los hábitos de estudio de los estudiantes de secundaria.

Díaz (2024) abordó la incidencia de las competencias digitales en el aprendizaje de la indagación científica en estudiantes de secundaria de instituciones privadas de Lima, 2024. La pesquisa siguió una ruta cuantitativa, bajo un diseño no experimental y alcance correlacional causal, con una muestra de 87 discentes de tercer grado de secundaria. Los hallazgos mostraron predominio de niveles altos en ambas variables, con 89.7% en competencias digitales y 90.8% en indagación científica. Sin embargo, el valor  $p = 0.815$  descartó respaldo estadístico entre ambas variables. El autor concluyó que las competencias digitales no incidieron significativamente en el aprendizaje de la indagación científica en el grupo analizado.

Ramos (2024) examinó el efecto de los recursos TIC en la evaluación y retroalimentación de escolares de secundaria. El estudio asumió un enfoque positivista, método hipotético deductivo, diseño no experimental, corte transversal, nivel correlacional causal y alcance explicativo. La muestra reunió a 205 alumnas de quinto



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

grado de secundaria, elegidas mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, y la información se obtuvo con dos cuestionarios. Los resultados reportaron significancia estadística entre recursos TIC y evaluación retroalimentación ( $p < 0.001$ ). Además, el coeficiente de Nagelkerke indicó que el uso de recursos TIC explicó el 59.6% de la variabilidad en evaluación y retroalimentación. Se concluyó que los recursos TIC causaron efecto en la evaluación y retroalimentación de las estudiantes de secundaria.

Agüero y Dávila (2023) estudiaron la incidencia cuantitativa del empleo de TIC en el rendimiento académico universitario. El trabajo siguió un diseño no experimental correlacional, con 230 educandos de diversas carreras y facultades, incorporados por muestreo no probabilístico por conveniencia; aplicaron un cuestionario ad hoc sobre frecuencia de uso tecnológico. Los hallazgos registraron un enlace positivo y significativo entre el uso recurrente de TIC en tareas académicas y el rendimiento académico ( $r = 0.42$ ,  $p < 0.05$ ). Además, el 92% las usó para búsqueda y tratamiento de información, el 78% intervino en foros virtuales, el 65% colaboró en proyectos digitales y el 57% entregó trabajos en línea. Se concluyó que el uso académico de las TIC se vinculó positivamente con el desempeño universitario.

Quispe (2023) estimó la influencia de las competencias digitales en el rendimiento académico del área de comunicación en escolares de quinto grado de secundaria de una institución educativa de Puno. La pesquisa fue básica, de nivel explicativo, diseño no experimental transversal y alcance correlacional causal, con 136 participantes del mismo grado. Para el acopio de datos se aplicaron un cuestionario sobre competencias digitales y una ficha de observación del rendimiento académico en comunicación. Los hallazgos evidenciaron un enlace positivo, moderado y significativo entre competencias digitales y



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

rendimiento académico de comunicación ( $r = 0.585$ ;  $p < 0.01$ ), con una incidencia de 33.7% ( $r^2 = 0.337$ ). A la vez, las competencias digitales se vincularon con comunicación oral ( $r = 0.275$ ), escritura de textos ( $r = 0.390$ ) y lectura de textos ( $r = 0.725$ ). La autora concluyó que las competencias digitales inciden en el rendimiento académico de comunicación.

### **1.6. Bases teóricas**

**Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).** Son recursos digitales de hardware, software, redes y servicios en línea orientados a registrar, procesar, almacenar y compartir información que circula en entornos sociales y educativos (Erumban, 2024). Asimismo, en la actualidad, se entienden como recursos técnicos y, al mismo tiempo, como prácticas socioculturales que median intercambios de información en sistemas educativos, administrativos y comunitarios (Almenara, 2015). En educación, el término abarca medios digitales de comunicación sincrónica y asincrónica, plataformas de gestión del aprendizaje, repositorios de contenido y herramientas de autor que amplían vías de acceso a contenidos curriculares y canales de producción colaborativa (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018).

Desde la literatura se sostiene que, incorporar TIC implica articular tecnología con decisiones pedagógicas y contenido disciplinar dentro de un diseño instruccional planificado (Schmidt et al., 2009). El planeamiento debe vincular funciones concretas de las TIC con objetivos de aprendizaje, estrategias de interacción, secuencias de actividades y criterios de evaluación formativa o sumativa definidos en el currículo (Koehler et al.,



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

2014). Así, la formación docente progresiva en competencias digitales institucionalizadas sostiene esa articulación a lo largo de la carrera profesional (UNESCO, 2018).

**Nivel de integración de las TIC.** El nivel de integración de las TIC se entiende como el grado en que recursos digitales se incorporan de manera articulada con el currículo, las metodologías de enseñanza y la organización institucional hasta convertirse en componentes normales del aprendizaje y la gestión educativa (Msafiri et al., 2023; Sosa-Díaz et al., 2022). Así, a medida que la tecnología se vuelve parte estable de las secuencias didácticas y de los flujos organizativos, su uso se integra a las decisiones sobre metas, contenidos y evaluación más que operar como actividad paralela (Hamilton et al., 2016). La integración implica, por tanto, ir más allá de la mera presencia de equipos y conectividad para articular las herramientas con objetivos curriculares explícitos, estrategias metodológicas y criterios de valoración del aprendizaje (Tondeur et al., 2012).

Además, depende de la preparación pedagógica que permite al profesorado seleccionar cuándo, cómo y para qué emplear tecnología en actividades significativas de aula (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010), y de lineamientos prácticos que vinculan estándares, planificación y evaluación tecnológica a nivel de centro (Roblyer & Hughes, 2019). Por su parte, la noción de nivel combina acceso tecnológico, decisiones pedagógicas, soporte organizativo y alineación con políticas o planes digitales institucionales. Ahora bien, la integración avanza cuando infraestructura, formación y planificación convergen en usos coherentes con objetivos de aprendizaje definidos (Sosa-Díaz et al., 2022).

Ahora bien, desde el conocimiento profesional docente, integrar TIC exige coordinar simultáneamente tres dominios: el saber tecnológico, el saber pedagógico y el



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

saber disciplinar (Mishra & Koehler, 2006). Es importante mencionar que, la coordinación no ocurre en vacío, porque creencias, autoeficacia y cultura escolar median la disposición a rediseñar prácticas con soporte digital (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Además, panoramas amplios del campo de la tecnología educativa muestran que la integración efectiva emerge cuando los entornos institucionales alinean desarrollo docente, recursos y metas instruccionales (Reiser et al., 2024).

Cabe resaltar que, el avance en integración se ve obstaculizado por dos grupos de barreras, la primera de ellas, las externas o de primer orden, involucran el acceso, tiempo, soporte técnico, políticas, el segundo grupo, las internas o de segundo orden, que son creencias sobre enseñanza, percepciones de valor, hábitos pedagógicos (Ertmer, 1999). Para describir progresiones observables en el uso de tecnología, el modelo SAMR propone cuatro estadios, primero, la sustitución, donde la herramienta digital reemplaza un medio previo sin cambio funcional; aumento, que añade mejoras funcionales; modificación, que posibilita rediseñar la tarea; y redefinición, que abre actividades antes inviábiles (Hamilton et al., 2016).

**Teorías.** Entre las teorías que se consideran, se tendrán las siguientes:

**Teoría del aprendizaje constructivista de Vygotsky.** En la mencionada teoría, el aprendizaje se entiende como un proceso social mediado, donde las funciones psicológicas superiores se forman en la interacción histórica con otros y con herramientas culturales antes de reorganizarse internamente en el individuo (Wertsch, 1997). Así, el lenguaje cumple un papel organizador porque surge como medio interpsicológico compartido y posteriormente se interioriza como instrumento intrapsicológico que reestructura el pensamiento (Vygotsky, 1965).



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Desde la perspectiva sociocultural, el aprendizaje ocurre cuando el estudiante incorpora signos, recursos y modos de actuar contruidos en su entorno cultural, mediante experiencias compartidas con otros sujetos. En ese proceso, la presencia de personas con mayor dominio ayuda a dirigir la atención, ordenar la actividad y ofrecer modelos de actuación que luego el aprendiz asume de forma propia (Vygotsky, 1978). Cuando esa orientación externa pasa al plano interno, el estudiante reorganiza su manera de pensar, regula mejor sus acciones y alcanza mayor autonomía en el uso de los signos previamente trabajados con apoyo social (Wertsch, 1997).

En tal marco, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) representa el punto de enlace entre enseñanza y desarrollo, porque delimita la diferencia entre aquello que el aprendiz resuelve sin ayuda y aquello que logra con acompañamiento pedagógico (Vygotsky, 1978). A partir de dicha noción surgieron estrategias de apoyo gradual, donde la asistencia se adapta al nivel del estudiante y se retira conforme adquiere dominio de la tarea (Wood et al., 1976). También ocupa un lugar importante el paso del habla social al habla privada y, después, al habla interna, ya que el niño primero usa el lenguaje para coordinarse con otros, luego para orientarse a sí mismo en voz alta y, más adelante, como pensamiento verbal que regula su conducta (Wertsch, 1997).

**Teoría del conectivismo de George Siemens.** Es una perspectiva del aprendizaje propia de la era digital en la cual el conocimiento se concibe distribuido a través de redes de personas, recursos digitales, organizaciones y artefactos tecnológicos, que surge como respuesta a los límites de los enfoques que sitúan el conocimiento exclusivamente en la mente individual y subraya que el acceso ubicuo a información digital reconfigura los procesos de aprender y saber (Goldie, 2016; Kathleen, 2011). El conectivismo plantea



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

que el conocimiento adquiere sentido cuando la persona logra ubicar fuentes pertinentes, distinguir patrones y renovar sus conexiones a medida que la información se transforma (Goldie, 2016).

La red de aprendizaje reúne nodos diversos y niveles de interacción, donde la mediación tecnológica amplía la colaboración y permite que parte del saber práctico se aloje fuera del sujeto, siempre que el aprendiz logre acceder a esos recursos, comprenderlos y reorganizarlos según sus necesidades (Goldie, 2016). Asimismo, el aprendizaje efectivo implica recorrer la red para conectar áreas de interés, compartir insumos y reorganizar conocimiento en ciclos iterativos (Corbett & Spinello, 2020). Sin embargo, al trasladar estas ideas a entornos web masivos se hace visible la necesidad de mecanismos que articulen las conexiones dispersas con procesos de mediación cultural más estructurados (Clarà & Barberà, 2013).

**Modelo TPACK de Mishra y Koehler.** Desde el enfoque TPACK, incorporar tecnología al aula no se reduce al manejo de herramientas digitales, sino a la articulación entre saber tecnológico (TK), criterio pedagógico (PK) y dominio del contenido disciplinar (CK) (Mishra & Koehler, 2006). De esa interacción nacen combinaciones como TCK, TPK y PCK, cuya síntesis configura el TPACK, referente que guía al docente al seleccionar, diseñar y emplear recursos tecnológicos según las necesidades de cada experiencia de enseñanza (Angeli & Valanides, 2009; Ouyang & Scharber, 2018).

Ahora bien, TPACK es contextualmente situado y evolutivo: la manera en que los componentes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares se entrelazan depende de asignaturas, niveles educativos, culturas escolares y marcos curriculares, por lo que no



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

basta con tener cada dominio por separado sino poder orquestarlos de forma contingente a la situación (Graham, 2011).

**Teoría de la difusión de innovaciones de Everett Rogers.** La difusión de innovaciones se entiende como el proceso mediante el cual una idea, práctica o tecnología percibida como nueva se comunica a través de determinados canales, a lo largo del tiempo, entre miembros de un sistema social, y su dinámica explica por qué innovaciones potencialmente valiosas no siempre se propagan con rapidez ni equidad (Dearing & Cox, 2018). La literatura muestra que en entornos organizacionales complejos la difusión implica múltiples capas de interacción entre la evidencia técnica de la innovación, las redes profesionales y los contextos regulatorios (Greenhalgh et al., 2004). Además, cuando la innovación busca cambiar conductas preventivas la adopción tiende a ser lenta porque los beneficios son diferidos y los costos percibidos son inmediatos (Rogers, 2002).

**Teoría del aprendizaje transformativo de Jack Mezirow.** Esta teoría interpreta la educación de personas adultas como un proceso en el que el sujeto reexamina supuestos básicos y reconfigura marcos de referencia mediante reflexión discursiva orientada a la emancipación (Kokkos, 2024). El eje transformador se ubica en la experiencia desorientadora, capaz de desestabilizar esquemas previos y activar una secuencia reflexiva que culmina en perspectivas más inclusivas y diferenciales (Young et al., 2022). El mencionado itinerario implica reconocer la naturaleza cultural, histórica y lingüística de las estructuras de significado y derivar consenso racional a través de diálogo distribuido equitativamente entre participante (Holdo, 2023).

Por otro lado, la teoría asigna centralidad a la reflexión crítica, entendida como evaluación consciente de premisas arraigadas, función que legitima la auto confrontación



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

y refuerza la competencia crítica indispensable para la acción social responsable (McClain, 2024). Asimismo, la dimensión emocional posee valor constitutivo, ya que los cambios en marco de referencia exigen gestión de afectos vinculados con identidad y pertenencia (Carter & Nicolaidis, 2023).

En este estudio la teoría base será la teoría del aprendizaje constructivista de Vygotsky debido a que establece que el aprendizaje ocurre fundamentalmente a través de la mediación semiótica y la interacción social, principios que coinciden directamente con las características funcionales de las tecnologías digitales en contextos educativos. Las TIC funcionan como instrumentos psicológicos que median la relación entre el estudiante y el objeto de conocimiento, mientras que la zona de desarrollo próximo constituye el concepto central que vincula la integración tecnológica con el rendimiento académico.

**Dimensiones.** Las dimensiones de la variable se basarán en el estudio de Antonietti et al. (2023).

**Pasiva.** En esta dimensión de uso expositivo, se comprende actividades donde los docentes utilizan tecnología para presentar conocimiento predefinido y explicar contenidos de aprendizaje, mientras los estudiantes aprenden de manera meramente receptiva. Los ítems describen actividades donde los profesores usan tecnología para informar sobre objetivos y contenidos de aprendizaje, demostrar contenido de manera vívida y explicar contenido de aprendizaje de forma comprensible. La actividad pasiva resulta eficiente para la adquisición y almacenamiento de procedimientos simples y para el recuerdo de información declarativa en contextos similares (Antonietti et al., 2023).

**Activa.** Hace referencia al uso procedimental, y define actividades donde los estudiantes tienen oportunidades prácticas para interactuar y practicar con el material



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

instruccional y contenido dado mediante el uso de tecnología. Los ítems describen el uso activo de tecnología por parte de los estudiantes para aplicar conocimientos previamente enseñados, incluyendo escribir y registrar el conocimiento impartido, repetir y practicar activamente el conocimiento transmitido, y resolver tareas simples con el conocimiento proporcionado. Desde una perspectiva cognitiva, los estudiantes activan conocimientos previos, y así la nueva información se vincula e integra más profundamente en la estructura del conocimiento existente (Antonietti et al., 2023).

**Constructiva.** Alude a la producción de artefactos y abarca actividades de aprendizaje donde los estudiantes adquieren nuevos conocimientos de forma individual e independiente mediante tecnología. Los ítems describen actividades donde los estudiantes pueden adquirir nuevos conocimientos individualmente, desarrollar soluciones individuales para problemas complejos, y volverse creativos individualmente para producir algo nuevo. Asimismo, los procesos cognitivos subyacentes involucran la activación de conocimientos previos para deducir e inferir nuevos conocimientos, conjeturar y probar nuevos componentes de conocimiento (Antonietti et al., 2023).

**Interactiva.** Se refiere a la colaboración mediada y comprende actividades de aprendizaje colaborativo donde los estudiantes adquieren nuevos conocimientos junto con otros estudiantes mediante tecnología. Asimismo, los ítems describen actividades donde los estudiantes desarrollan nuevos conocimientos junto con otros, discuten diferentes puntos de vista con otros, y trabajan en grupos de trabajo en problemas complejos. El intercambio interactivo y colaborativo resulta en estructuras de conocimiento enriquecidas para todos los participantes y facilita el desarrollo de habilidades socio-cognitivas complejas (Antonietti et al., 2023).



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Variable dependiente: rendimiento académico**

**Definición.** Se entiende como el éxito alcanzado en una tarea educativa específica o la capacidad individual para lograr una meta trazada mediante esfuerzo, habilidad o valentía dentro del aula (Sideridis & Alamri, 2023). Asimismo, se define como la consecuencia directa de procesos formativos evidenciada en promedios generales y calificaciones por disciplina, considerados índices fiables del nivel de dominio cognitivo (Agüero & Dávila, 2023). Por ello, da cuenta del grado en que el estudiante, el docente o la institución alcanza propósitos educativos proyectados en periodos inmediatos y posteriores (Hailu et al., 2024).

Por otro lado, desde una visión de la psicología del desarrollo, Peng y Kievit (2020) plantean que el rendimiento académico resulta de la interacción entre habilidades cognitivas y estimulación proporcionada por el entorno escolar. Alcívar y Yáñez (2021) sostienen que dicho rendimiento resume la interacción de factores individuales, sociales y tecnológicos, que se materializa en las calificaciones obtenidas y en la consolidación de hábitos de estudio exitosos. Por su parte, Jabir y Farooq (2022) entienden el concepto como el nivel de consecución de competencias básicas, comprobado mediante indicadores de desempeño individual y colectivo. En el presente estudio, se adopta una definición que integra las concepciones expuestas, a saber, se entiende al rendimiento académico como alcanzan objetivos y metas educativas específicas mediante el esfuerzo individual y colectivo dentro del aula.

**Teorías.** Entre las teorías que se exponen en el estudio se tienen:

**Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.** Desde esta teoría, el aprendizaje significativo se entiende como la integración con sentido de información nueva en la



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

estructura cognitiva previa, a través de referentes conceptuales conocidos como subsumidores (Bryce & Blown, 2024). Para que dicha incorporación ocurra el material debe poseer significado lógico y el discente una disposición favorable, de modo que la asimilación se produzca por subordinación progresiva o supraordinada según la relación jerárquica entre conceptos (Bairagya, 2023). La mencionada incorporación posee carácter progresivo, refuerza la consolidación mnemónica y facilita la recuperación ulterior sin pérdida de coherencia semántica (Bryce & Blown, 2024).

La teoría se articula en los principios de diferenciación progresiva e integración reconciliadora, mediante los cuales los conceptos generales se introducen primero y luego se afinan, mientras los previamente establecidos se reorganizan para formar redes coherentes (Moreira, 2017). Ausubel propuso el organizador previo como recurso introductorio de mayor nivel de abstracción que activa y distingue los subsumidores antes de la exposición del contenido; tal recurso reduce la probabilidad de aprendizaje mecánico (Long, 2023). La asimilación culmina en subsunción obliterativa, fase en la que la información recientemente integrada pierde su identidad separada y se fusiona con el concepto inclusor (Castañeda et al., 2024).

***Teoría cognitiva del procesamiento de la información de Robert Gagné.***

Sostiene que aprender implica una serie de cambios internos, mediante los cuales los estímulos pasan de la memoria sensorial a formas de almacenamiento más duraderas; además, diferencia tipos de resultados que demandan condiciones específicas (Xiaojun, 2024). Su aporte reside en articular procesos internos, como la atención, codificación semántica y recuperación, con apoyos externos que orientan la práctica, reducen la carga cognitiva y afianzan redes proposicionales coherentes (Li et al., 2025).



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

La teoría clasifica los logros del aprendizaje en información verbal, destrezas intelectuales, habilidades motoras, estrategias cognitivas y actitudes, y precisa que cada grupo requiere condiciones instruccionales propias para consolidar la codificación y favorecer la transferencia (Xiaojun, 2024). La secuencia externa conocida como nueve eventos instruccionales opera como representación visible de operaciones cognitivas, entre las cuales, atención, recuperación de conocimientos previos, representación simbólica, elaboración y consolidación, de manera que cada evento cumple la función de disparar procesos internos correlativos que sostienen la construcción semántica del contenido (McNeill & Fitch, 2023).

***Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.*** La mencionada teoría reformula la noción tradicional de inteligencia y plantea, al menos, ocho facultades con relativa autonomía, entre ellas la lingüística, lógico matemática, espacial, musical, corporal kinestésica, intrapersonal, interpersonal y naturalista, las cuales se apoyan en sistemas neuronales diferenciados (Attwood, 2022; Wu & Ye, 2021). Así, Gardner sostiene que la competencia intelectual surge de la interacción entre módulos cognitivos y experiencias culturales, situación que exige una evaluación basada en instrumentos capaces de captar tal diversidad (Attwood, 2022).

Ahora bien, una parte de la literatura cuestiona la autonomía neurológica de las inteligencias y ubica la propuesta dentro de los neuromitos, debido a la falta de respaldo neurocientífico concluyente (Waterhouse, 2023). Aun con dicha discusión, distintos diseños curriculares toman la tipología de Gardner para diversificar las experiencias didácticas y reforzar la motivación estudiantil, al vincular los contenidos con perfiles intelectuales diversos (Yin, 2024). De hecho, la literatura expone que dicho enfoque



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

propicia entornos centrados en el alumno, incrementa la autorregulación y amplía estrategias de aprendizaje puesto que legitima competencias tradicionalmente marginales (Wu & Ye, 2021).

***Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura.*** En esta concepción se describe la adquisición de conductas mediante la observación de modelos, proceso gobernado por atención, retención simbólica, reproducción motora y motivación, etapas que articulan vías cognitivas y ambientales dentro de la reciprocidad triádica que iguala influencias personales, conductuales y contextuales (Mukhalalati et al., 2022). El esquema integra la autoeficacia como mecanismo mediador que convierte la percepción de capacidad en regulador del esfuerzo y la persistencia (Zhu et al., 2022).

Asimismo, la reciprocidad se formaliza en el modelo determinista que posiciona al docente, al entorno institucional y a las creencias de agencia en un circuito de causalidad bidireccional (Woodcock & Tournaki, 2023). El principio de reciprocidad también estructura modelos dinámicos que explican la persistencia de patrones adictivos, pues la interacción entre estímulos sociales y procesos de afrontamiento condiciona trayectorias conductuales dentro de circuitos neurobiológicos de recompensa (Smith, 2021). Por otro lado, la teoría asigna al refuerzo vicario una función instrumental, debido a que observar consecuencias de la conducta ajena configura expectativas de resultado sin recurrir a reforzamiento directo (Liu et al., 2024).

***Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan.*** Es un macro-marco motivacional de carácter orgánico que describe cómo el individuo integra experiencias en su psiquismo mediante tendencias de crecimiento inherentes. Dentro de este planteamiento, el desarrollo y el bienestar humano dependen de la satisfacción de



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

tres necesidades psicológicas básicas, las cuales corresponden a la autonomía, la competencia y la relación con los demás (Ryan & Deci, 2020). Cuando el entorno favorece dichas necesidades, surgen formas de motivación más autónomas, tanto intrínsecas como internalizadas, que acompañan el aprendizaje profundo, la vitalidad y la resiliencia (Howard et al., 2024).

La teoría no reduce la motivación a cantidad, sino que la organiza en un continuo que parte de la amotivación y culmina en la motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2020). Asimismo, el proceso de internalización se describe como una asimilación progresiva mediante la cual los valores sociales se vuelven propios debido a la satisfacción reiterada de autonomía y competencia, mientras la relación actúa como sostén afectivo del proceso (Ryan & Deci, 2022). Por consiguiente, la teoría mencionada formula que el apoyo a la autonomía, la retroalimentación que fortalece la percepción de competencia y la creación de vínculos cálidos operan como catalizadores directos de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2022).

En el presente estudio, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel constituye el soporte central, porque permite comprender que el aprendizaje cobra sentido cuando el contenido educativo se conecta con los saberes previos del estudiante y se integra en su estructura mental. Bajo esa lógica, la calidad del rendimiento académico individual y grupal depende de cómo el estudiante asimila, organiza y utiliza aquello que aprende. Asimismo, los subsumidores inclusores actúan como anclajes cognitivos que facilitan la asimilación progresiva de contenidos curriculares, mientras que los organizadores previos funcionan como puentes conceptuales que conectan la información nueva con los esquemas mentales disponibles.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Dimensiones.** Se basará en el estudio de Jabir y Farooq (2022), el mismo que considera dos dimensiones: rendimiento individual de los estudiantes, y rendimiento grupal de los estudiantes.

***Rendimiento individual de los estudiantes.*** Se refiere a las características intrapersonales del estudiante que determinan su capacidad para gestionar de manera autónoma sus emociones y comportamientos dirigidos hacia el logro de metas de aprendizaje. Lo anterior reúne apertura intelectual, flexibilidad y adaptación. Incluye fortaleza ante dificultades, curiosidad por aprender, autorregulación y metacognición. Considera la organización del tiempo para leer y escribir, la creatividad en los apuntes y el pensamiento crítico para formular preguntas. Integra la aplicación de saberes en casos prácticos, el uso académico de internet, la expresión visual en trabajos escritos, la constancia ante retos de lectura y escritura, la seguridad en exposiciones orales y la motivación por aprender de manera continua (Jabir & Farooq, 2022).

***Rendimiento grupal de los estudiantes.*** Alude a las capacidades interpersonales del estudiante para crear y sostener vínculos adecuados con otros integrantes de la comunidad educativa. Incluye la expresión clara de ideas, la comprensión de mensajes ajenos, el trabajo colaborativo, la comunicación pertinente, la escucha activa a compañeros y docentes, la asunción de liderazgo cuando la situación lo exige y la empatía hacia los demás. Asimismo, incluye el intercambio de experiencias de aprendizaje, la construcción de relaciones positivas dentro del entorno académico, la búsqueda de apoyo colaborativo para la comprensión de contenidos, la comunicación asertiva para resolver dificultades académicas, la formación de vínculos motivadores entre pares, el trabajo



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

conjunto en discusiones de estudio y la gestión paciente de conflictos interpersonales (Jabir & Farooq, 2022).

### **Marco Conceptual**

**Aprendizaje significativo.** Se concibe como un proceso mental en el que la información reciente se enlaza con sentido y sin arbitrariedad con los saberes previos alojados en la estructura cognitiva del aprendiz (Bryce & Blown, 2024).

**Andamiaje cognitivo.** Se refiere al sistema de apoyo temporal y estructurado que un experto proporciona a un novato para facilitar tareas que superan su competencia actual (Díaz, 2023).

**Autoeficacia.** Se define como el juicio que una persona formula sobre su capacidad para organizar y ejecutar acciones encaminadas al logro de metas determinadas (Artino, 2012).

**Barreras de primer orden.** Son entendidas como obstáculos externos que restringen el uso pedagógico de la tecnología (Ertmer, 1999).

**Barreras de segundo orden.** Se entienden como creencias pedagógicas arraigadas, percepciones reducidas de valor y hábitos docentes que impiden innovar incluso cuando los recursos existen (Ertmer, 1999).

**Competencia digital.** El concepto integra conocimientos, habilidades y actitudes que permiten manejar la información con criterio, creatividad y ética mediante tecnologías de comunicación en diversos ámbitos (Jimenez & Leon, 2024).

**Conectividad digital.** Comprende la disponibilidad y calidad de redes de comunicación que facilitan el intercambio ágil de datos, la interacción sincrónica y el acceso permanente a servicios en línea (Buenestado-Fernández et al., 2023).



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Mediación semiótica.** Describe el proceso por el cual los signos y sistemas simbólicos actúan como instrumentos psicológicos que enlazan al sujeto con el objeto de conocimiento (Vergel, 2014).

**Zona de desarrollo próximo.** Representa la distancia entre aquello que el aprendiz resuelve por sí mismo y aquello que alcanza con la guía de personas adultas o con mayor dominio (Harris et al., 2022).

### **Hipótesis de la investigación**

#### **Hipótesis general**

El nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación tiene una influencia positiva en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

#### **Hipótesis Nula**

El nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación no tiene una influencia positiva en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

## **II. METODOS**

El enfoque fue cuantitativo, definido según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) como un paradigma que recurre al acopio de datos para contrastar hipótesis sustentadas en la medición numérica y el análisis estadístico. En este caso, el estudio fue cuantitativo porque persiguió mensurar numéricamente las variables nivel de integración de las TIC y rendimiento académico mediante instrumentos estandarizados, implementó técnicas estadísticas de regresión lineal para determinar vinculaciones causales entre las variables y contrastó conjeturas establecidas a priori.

El tipo de estudio fue aplicado, el cual se conceptualiza como aquel que se propondrá transmutar el conocimiento abstracto en conocimiento pragmático, tendrá por finalidad la indagación y consolidación del saber y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico (Ander-Egg, 2021). Así, este estudio correspondió a este tipo porque utilizó marcos teóricos consolidados como la teoría del aprendizaje constructivista de Vygotsky y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel para generar conocimiento práctico, abordó una problemática específica de la institución en cuestión relacionada con las variables de estudio.

El nivel fue explicativo, el mismo que según Ñaupas et al. (2018) se orienta a la indagación de las razones o causas que propiciarán determinados fenómenos, donde su objetivo principal radicará en esclarecer por qué acaecerá un fenómeno. El estudio fue de nivel explicativo porque determinó la influencia causal del nivel de integración de las TIC sobre el rendimiento académico mediante análisis de regresión lineal, donde la causalidad se fundamentó teóricamente en los principios de mediación semiótica de Vygotsky y los procesos de aprendizaje significativo de Ausubel.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

El diseño fue no experimental, entendido según Barrero (2022) como aquel paradigma investigativo que se caracterizará por la ausencia de manipulación deliberada de variables, donde el investigador observará los fenómenos tal como acaecen en su contexto natural para posteriormente analizarlos. Es así que este estudio adoptó este diseño porque no manipuló intencionalmente las variables en cuestión, sino que las analizó tal como se manifestaron. Asimismo, este diseño se aplicará de manera transversal, a saber, se recaba datos en un momento específico y único del tiempo (Barrero, 2022). En este caso, los datos se recogieron en el año 2025.

El método fue el hipotético deductivo, esto es, el procedimiento metodológico que parte de premisas generales para derivar conclusiones particulares y formula hipótesis que serán sometidas a contrastación empírica mediante la recolección y análisis de información para generar evidencia en favor o en contra de las teorías (Supo & Cavero, 2014). Se empleó dicho método porque la investigación tomó como punto de partida bases teóricas consolidadas para plantear supuestos concretos sobre la influencia de la integración TIC en el rendimiento académico, los cuales fueron contrastados con datos empíricos mediante instrumentos de medición y procedimientos estadísticos.

La población se conceptualiza como el agregado total de individuos que ostentan atributos comunes y específicos que constituyen el universo de indagación (Hadi et al., 2023). La población estuvo constituida por 68 estudiantes de educación secundaria de la IE Mocape que se encontraron matriculados de primero a quinto grado en el año 2025.

La muestra es el subconjunto representativo de la población que será seleccionado mediante técnicas probabilísticas o no probabilísticas, con la finalidad de obtener información que permita colegir conclusiones fidedignas (Hadi et al., 2023). La muestra

estuvo conformada por los 68 estudiantes de educación secundaria de la IE Mocape que se encontraron matriculados de primero a quinto grado en el año 2025, equivalió a la totalidad de la población. Por tanto, el muestreo fue censal.

La técnica fue la encuesta, la misma que constituyó un procedimiento sistemático de acopio informativo que empleó instrumentos estructurados para obtener datos de manera estandarizada y homogénea (Arias, 2020).

El instrumento fue el cuestionario, que es un compendio estructurado de interrogantes o aseveraciones diseñados para mensurar variables, y está constituido por ítems organizados sistemáticamente (Arias, 2020). Para medir la variable nivel de integración de las TIC se aplicó el cuestionario de Antonietti et al. (2023), ajustado al contexto de la educación básica regular peruana. El instrumento estuvo conformado por 12 ítems organizados en cuatro dimensiones, pasiva con 3 ítems, activa con 3 ítems, constructiva con 3 ítems e interactiva con 3 ítems. Cada dimensión incorporó un ítem por cada indicador definido. La escala de respuesta fue tipo Likert de cinco puntos, desde “Casi nunca” con valor 0 hasta “Casi siempre” con valor 4.

Para medir la variable rendimiento académico se aplicó un cuestionario sustentado en Jabir y Farooq (2022), ajustado al contexto educativo peruano. El instrumento reunió 24 ítems organizados en dos dimensiones, rendimiento individual de los estudiantes con 16 ítems y rendimiento grupal de los estudiantes con 8 ítems. La escala de respuesta fue tipo Likert de cinco puntos, desde “Nunca” con valor 1 hasta “Siempre” con valor 5.

Los instrumentos pasaron por validación de contenido mediante juicio de expertos, proceso en el que tres especialistas revisaron la pertinencia, relevancia y claridad de los ítems frente a los constructos teóricos evaluados. Luego, se aplicó una



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

prueba piloto para estimar la confiabilidad mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, con valores de 0.895 para el cuestionario de nivel de integración de las TIC y 0.903 para el cuestionario de rendimiento académico.

El análisis de datos se ejecutó en el programa estadístico SPSS. No obstante, en primera instancia, los datos recabados se organizaron en Microsoft Excel y se trasladaron a SPSS, donde se realizó la estadística descriptiva e inferencial. En la estadística descriptiva se estimaron porcentajes y frecuencias. En la estadística inferencial se utilizaron regresiones lineales simples para cumplir con los objetivos del estudio.

Para determinar la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico, la ecuación del modelo fue:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 INTEG + \varepsilon$$

Donde: *RA* representa el rendimiento académico como variable dependiente, *INTEG* es la integración de las TIC y será la variable independiente,  $\beta_0$  corresponde al intercepto,  $\beta_1$  es el coeficiente de regresión para la integración de las TIC.

Para el primer objetivo específico, referido a la dimensión pasiva, se aplicó regresión lineal simple:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 PASIVA + \varepsilon$$

Respecto al segundo objetivo específico, centrado en la dimensión activa, se recurrió a regresión lineal simple:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 ACTIVA + \varepsilon$$

En cuanto al tercer objetivo específico, vinculado con la dimensión constructiva, se empleó regresión lineal simple usando la ecuación:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 CONSTRUCTIVA + \varepsilon$$



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Para el cuarto objetivo específico referente a la influencia de la dimensión interactiva, se realizó regresión lineal simple mediante la ecuación:

$$RA = \beta_0 + \beta_1 INTERACTIVA + \varepsilon$$

Durante el desarrollo del estudio, se solicitó el consentimiento informado de los directivos de la institución educativa, a fin de autorizar la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Asimismo, se obtuvo el asentimiento informado de los estudiantes participantes y se garantizó su participación voluntaria y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias académicas.

Asimismo, se preservó la confidencialidad y anonimato de los participantes mediante la codificación de los datos y se evitó la identificación personal de los estudiantes en el procesamiento y análisis de la información. Aunado a ello, los datos recopilados fueron utilizados para fines académicos y de investigación. Además, el estudio se desarrolló bajo los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia para asegurar que los resultados contribuyeran al mejoramiento de los procesos educativos sin generar perjuicio alguno a los participantes.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados descriptivos

**Tabla 1**

*Niveles de la variable integración de las TIC*

| Niveles      | Frecuencia | Porcentaje   |
|--------------|------------|--------------|
| Bajo         | 25         | 37.9         |
| Medio        | 35         | 53.0         |
| Alto         | 6          | 9.1          |
| <b>Total</b> | <b>66</b>  | <b>100.0</b> |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 1 se expone que, el nivel de integración de las TIC es predominantemente de nivel medio, con un 53% de los encuestados que los categorizan en ese nivel. Asimismo, un 37.9% percibe que se ubica en el nivel bajo, y el 9.1% en el nivel alto. Así, predomina experiencias pedagógicas con incorporación parcial de recursos digitales, ya que más de la mitad del alumnado reconoce un uso intermedio de las TIC, mientras un grupo menor se ubica en un escenario de integración sistemática y otro grupo no menor permanece en un nivel bajo. De ahí que, el contexto institucional se singulariza por una integración de las TIC que aún no alcanza un grado alto en la mayoría de las estudiantes y donde subsiste un porcentaje relevante en niveles bajos.

**Tabla 2**

*Niveles de las dimensiones de la variable integración de las TIC*

| Niveles                                  | Frecuencia | Porcentaje   |
|------------------------------------------|------------|--------------|
| <b><i>D1: Dimensión pasiva</i></b>       |            |              |
| Bajo                                     | 27         | 40.9         |
| Medio                                    | 30         | 45.5         |
| Alto                                     | 9          | 13.6         |
| <b><i>D2: Dimensión activa</i></b>       |            |              |
| Bajo                                     | 33         | 50.0         |
| Medio                                    | 26         | 39.4         |
| Alto                                     | 7          | 10.6         |
| <b><i>D3: Dimensión constructiva</i></b> |            |              |
| Bajo                                     | 28         | 42.4         |
| Medio                                    | 27         | 40.9         |
| Alto                                     | 11         | 16.7         |
| <b><i>D4: Dimensión interactiva</i></b>  |            |              |
| Bajo                                     | 35         | 53.0         |
| Medio                                    | 23         | 34.8         |
| Alto                                     | 8          | 12.1         |
| <b>Total</b>                             | <b>66</b>  | <b>100.0</b> |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 2 se muestra que, en la dimensión pasiva, el nivel medio alcanza 45,5 % y el nivel bajo 40,9 %, mientras el nivel alto llega a 13,6 %, es decir, la dimensión pasiva es el componente con mayor presencia de desempeño intermedio, por tanto, predominan prácticas vinculadas con uso de TIC para acceso a contenidos, consulta de información y apoyo a actividades escolares. Así, el dominio avanzado no se consolida en la mayoría, dado que 13,6 % representa una proporción menor frente a 86,4 % ubicado entre niveles bajo y medio.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

En la dimensión activa, el nivel bajo llega a 50,0 %, el nivel medio a 39,4 % y el nivel alto a 10,6 %, además en la dimensión interactiva el nivel bajo asciende a 53,0 %, el nivel medio queda en 34,8 % y el nivel alto en 12,1 %. En la dimensión constructiva, el nivel bajo registra 42,4 % y el nivel medio 40,9 %, mientras el nivel alto alcanza 16,7 %, cifra superior a la registrada en las dimensiones activa e interactiva. Por tanto, existe mayor avance hacia niveles altos en prácticas de construcción que en prácticas de participación e intercambio, debido a que activa e interactiva concentran la mayor proporción en nivel bajo, mientras constructiva tiene porcentajes cercanos entre nivel bajo y nivel medio con mayor presencia de nivel alto.

**Tabla 3**

*Niveles de la variable rendimiento académico*

| <b>Niveles</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------|-------------------|-------------------|
| Bajo           | 22                | 33.3              |
| Medio          | 33                | 50.0              |
| Alto           | 11                | 16.7              |
| <b>Total</b>   | <b>66</b>         | <b>100.0</b>      |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 3 se muestra que, para el rendimiento académico, el 50% se ubica en el nivel medio. Asimismo, el nivel bajo alcanza 33.3%, por ende, la mayor proporción del alumnado se sitúa en un desempeño intermedio, con logros que alcanzan los criterios mínimos esperados en varias áreas, aunque sin una presencia amplia de resultados altos en el grupo. Ahora bien, el nivel bajo, representado por un tercio de la población, denota las dificultades para alcanzar los criterios de logro vinculados con el rendimiento académico, dado que agrupa a estudiantes con desempeños por debajo del tramo medio.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

De ahí que, existe una brecha interna entre quienes logran mantener un desempeño intermedio y quienes no alcanzan ese tramo, es decir, el grupo no mantiene un comportamiento homogéneo. En contraste, solo 16.7% se ubica en un nivel alto, a saber, el desempeño superior no constituye el patrón dominante del grupo, y existe un escenario donde el tramo medio funciona como punto de concentración.

**Tabla 4**

*Niveles de las dimensiones de la variable rendimiento académico*

| Niveles                                            | Frecuencia | Porcentaje   |
|----------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b><i>D1: Dimensión rendimiento individual</i></b> |            |              |
| Bajo                                               | 23         | 34.8         |
| Medio                                              | 33         | 50.0         |
| Alto                                               | 10         | 15.2         |
| <b><i>D2: Dimensión rendimiento grupal</i></b>     |            |              |
| Bajo                                               | 22         | 33.3         |
| Medio                                              | 33         | 50.0         |
| Alto                                               | 11         | 16.7         |
| <b>Total</b>                                       | <b>66</b>  | <b>100.0</b> |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 4 expone que, la dimensión rendimiento individual concentra 33 estudiantes en el nivel medio, equivalente a 50.0%, mientras 23 estudiantes integran el nivel bajo con 34.8% y 10 estudiantes se categorizan en el nivel alto con 15.2%. Lo anterior sitúa al grupo principalmente en un desempeño intermedio, ya que el nivel medio reúne la mitad de la muestra. Al mismo tiempo, el 34.8% en nivel bajo supera al 15.2% en nivel alto, consecuentemente, la proporción con desempeño por debajo del tramo medio resulta mayor que la proporción con desempeño en el tramo superior.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Por otro lado, en la dimensión rendimiento grupal, 33 estudiantes se ubican en el nivel medio con 50.0%, en tanto, 22 estudiantes corresponden al nivel bajo con 33.3% y 11 estudiantes al nivel alto con 16.7%. Así, al unisonó con el rendimiento individual, se explicita un predominio del nivel medio y menor presencia del nivel alto. Ahora bien, las diferencias son pequeñas, dado que el nivel bajo pasa de 34.8% a 33.3% y el nivel alto pasa de 15.2% a 16.7%. Es así que, el desempeño grupal registra una proporción levemente mayor en el tramo alto y levemente menor en el tramo bajo.

### **3.2. Resultados inferenciales**

**Influencia del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.**

**Tabla 5**

*Resumen del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | 0.862 | 0.743      | 0.739               | 11.425                          | 1.742         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 5 expone que, el modelo tiene un R cuadrado de 0.743, es decir, el 74.3% de la variación del rendimiento académico queda explicado por el nivel de integración de las TIC dentro del modelo. Asimismo, el error estándar de la estimación alcanza 11.425, por tanto, las predicciones del modelo se apartan, en promedio, alrededor de 11.425 unidades respecto a los valores observados.

**Tabla 6**

*Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo    | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F       | Sig.    |
|-----------|-------------------|----|------------------|---------|---------|
| Regresión | 24096.950         | 1  | 24096.950        | 184.618 | p<0.001 |
| 1 Residuo | 8353.489          | 64 | 130.523          |         |         |
| Total     | 32450.439         | 65 |                  |         |         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 6 aprecia que el modelo de regresión resulta significativo, porque el valor F llega a 184.618 y la significancia es de  $p<0.001$ . Así, la el nivel de integración de las TIC aporta información útil para explicar diferencias en el rendimiento académico dentro del grupo evaluado, por tanto, el modelo no queda como una relación atribuible al azar. Asimismo, con 1 grado de libertad para la regresión y 64 para el residuo, la media cuadrática de la regresión queda en 24096.950 y la media cuadrática del residuo en 130.523.

**Tabla 7**

*Coefficientes del modelo sobre la influencia del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo                            | Coeficientes no estandarizados |             | Coeficientes estandarizados | t      | Sig.    |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|---------|
|                                   | B                              | Desv. Error | Beta                        |        |         |
| (Constante)                       | 32.014                         | 2.964       |                             | 10.800 | p<0.001 |
| 1 Nivel de integración de las TIC | 1.828                          | 0.135       | 0.862                       | 13.587 | p<0.001 |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

En la Tabla 7 se expone que, la constante equivale a 32.014. Lo anterior funciona como punto de partida del rendimiento académico cuando la integración de las TIC toma el valor cero en la escala usada. El coeficiente para la integración de las TIC equivale a 1.828, por tanto, por cada aumento de 1 punto en integración de TIC, el rendimiento académico aumenta 1.828 puntos en promedio dentro del modelo. Así, cuando el uso de TIC se incorpora con mayor frecuencia y con mayor presencia en las actividades de aprendizaje, el desempeño académico tiende a ubicarse en valores más altos. Además, el valor de significancia es de  $p < 0.001$ , por ende, el aumento descrito mantiene respaldo estadístico en la muestra analizada. En base a lo anterior, se acepta la hipótesis de investigación.

**Influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025**

**Tabla 8**

*Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------------------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | ,839 <sup>a</sup> | 0.704      | 0.700               | 12.247                          | 1.693         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 8 se muestra un R cuadrado de 0.794, es decir, el 70.4% de las diferencias observadas en rendimiento académico se asocian con diferencias en la dimensión pasiva dentro del análisis. Aunado a ello, el error estándar de la estimación es



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

de 12.247 y representa, en promedio, una diferencia aproximada de 12.247 puntos entre valores observados y valores estimados.

**Tabla 9**

*Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo    | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F       | Sig.    |
|-----------|-------------------|----|------------------|---------|---------|
| Regresión | 22851.270         | 1  | 22851.270        | 152.355 | p<0.001 |
| 1 Residuo | 9599.169          | 64 | 149.987          |         |         |
| Total     | 32450.439         | 65 |                  |         |         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

Asimismo, en la Tabla 9 se explicita que, existe un valor F de 152.355 y una significancia de  $p<0.001$ , menor a 0.05. Así, con 1 grado de libertad para la regresión y 64 para el residuo, la suma de cuadrados de la regresión alcanza 22851.270, mientras el residuo alcanza 9599.169, de ahí que, la dimensión pasiva aporta información para explicar diferencias del rendimiento académico en la muestra, y el modelo resulta globalmente significativo.

**Tabla 10**

*Coefficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo             | Coeficientes no estandarizados |             | Coeficientes estandarizados | t      | Sig.    |
|--------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|---------|
|                    | B                              | Desv. Error | Beta                        |        |         |
| (Constante)        | 36.930                         | 2.897       |                             | 12.746 | p<0.001 |
| 1 Dimensión pasiva | 6.183                          | 0.501       | 0.839                       | 12.343 | p<0.001 |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

La Tabla 10 expone una constante que equivale a 36.930, con un valor  $t$  de 12.746 y significancia de  $p < 0.001$ . Asimismo, se muestra un coeficiente no estandarizado de la dimensión pasiva alcanza 6.183, con error estándar de 0.501, por lo que, un incremento de un punto en la dimensión pasiva incrementa, en promedio, 6.183 puntos del rendimiento académico bajo la escala utilizada. De ahí que, la dimensión pasiva se acompaña de un aumento del rendimiento dentro del grupo evaluado. El uso pasivo de las TIC, entendido como acceso, consulta y apoyo a tareas, se vincula con mejores resultados académicos en la misma muestra. Además, la magnitud del coeficiente muestra que variaciones pequeñas en la dimensión pasiva se asocian con diferencias amplias en el rendimiento académico.

**Influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.**

**Tabla 11**

*Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | 0.689 | 0.474      | 0.466               | 16.330                          | 1.687         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 11 explicita un R cuadrado de 0.474, valor que significa que, el 47.4% de las variaciones observadas en el rendimiento académico se asocian con variaciones en la dimensión activa en el contexto analizado. A la par, el valor R de 0.689 indica una vinculación positiva de nivel moderado entre ambas mediciones, por tanto, a mayor



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

puntaje en la dimensión activa, el rendimiento académico tiende a ubicarse en puntajes superiores dentro del mismo grupo.

**Tabla 12**

*Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento*

| Modelo    | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F      | Sig.    |
|-----------|-------------------|----|------------------|--------|---------|
| Regresión | 15384.315         | 1  | 15384.315        | 57.693 | p<0.001 |
| 1 Residuo | 17066.124         | 64 | 266.658          |        |         |
| Total     | 32450.439         | 65 |                  |        |         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 12, el contraste global del modelo alcanzó un valor F de 57.693 con significancia  $p < 0.001$ , lo cual indica que la dimensión activa tiene peso estadístico en la explicación del rendimiento académico. Asimismo, el la suma de cuadrados de regresión alcanza 15384.315 frente a una suma de cuadrados del residuo de 17066.124, por consiguiente, una mayor fracción de la variación total del rendimiento (32450.439) se concentra en la parte atribuible al modelo, y lo restante, se debe a factores no incluidos en el análisis.

**Tabla 13**

*Coefficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las TIC en el rendimiento*

| Modelo           | Coeficientes no estandarizados |             | Coeficientes estandarizados | t      | Sig.    |
|------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|---------|
|                  | B                              | Desv. Error | Beta                        |        |         |
| 1 (Constante)    | 43.020                         | 3.795       |                             | 11.336 | p<0.001 |
| Dimensión active | 5.172                          | 0.681       | 0.689                       | 7.596  | p<0.001 |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

Respecto a los coeficientes del modelo en cuestión, se explicita que, la constante equivale a 43.020, con un valor t de 11.336 y significancia de  $p < 0.001$ , que es inferior al umbral de 0.05. Asimismo, el coeficiente no estandarizado de la dimensión activa alcanza 5.172, un valor t de 7.596 y significancia de  $p < 0.001$ . Así, ante un incremento de un punto en la dimensión activa, el rendimiento académico incrementa, en promedio, 5.172 puntos en el contexto estudiantil analizado. Lo anterior implica que, un aumento en ese tipo de participación se asocia con mejoras en el desempeño académico, más aún, cambios pequeños en la dimensión activa se acompañan de variaciones apreciables en el rendimiento, por lo que la dimensión activa diferencia de manera clara a estudiantes con rendimientos más altos frente a estudiantes con rendimientos más bajos dentro del mismo contexto.

**Influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.**

**Tabla 14**

*Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | 0.741 | 0.549      | 0.542               | 15.119                          | 1.910         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 14 muestra un R cuadrado de 0.549, por tanto, 54.9% de las variaciones del rendimiento académico se asocian con variaciones de la dimensión constructiva en el



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

contexto académico bajo análisis. Por otro lado, el R de 0.741 indica que existe una relación positiva entre la dimensión constructiva y el rendimiento académico. El error estándar de la estimación es 15.119, es decir, los puntajes observados quedan, en promedio, a una distancia cercana a 15 puntos respecto al valor estimado para cada estudiante.

**Tabla 15**

*Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo    | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F      | Sig.    |
|-----------|-------------------|----|------------------|--------|---------|
| Regresión | 17820.445         | 1  | 17820.445        | 77.957 | p<0.001 |
| 1 Residuo | 14629.995         | 64 | 228.594          |        |         |
| Total     | 32450.439         | 65 |                  |        |         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

Respecto al ANOVA, se tiene un valor F de 77.957 con significancia  $p<0.001$ , inferior a 0.05, por tanto, el ajuste del modelo alcanza significancia estadística. Aunado a ello, la suma de cuadrados de la regresión llega a 17820.445, mientras el residuo registra 14629.995, en consecuencia, la parte explicada supera a la parte no explicada dentro de la variación total de 32450.439. De ahí que, la dimensión constructiva tiene una relación significativa con el rendimiento académico en la muestra analizada.

**Tabla 16**

*Coefficientes del modelo sobre la influencia de la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | Coeficientes no estandarizados |             | Coeficientes estandarizados | t | Sig. |
|--------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|---|------|
|        | B                              | Desv. Error | Beta                        |   |      |

|                                                                                   |                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b><br><b>GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION</b><br><b>POSGRADO</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |        |       |       |        |         |
|--------------------------|--------|-------|-------|--------|---------|
| (Constante)              | 44.270 | 3.220 |       | 13.749 | p<0.001 |
| 1 Dimensión constructiva | 4.598  | 0.521 | 0.741 | 8.829  | p<0.001 |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En torno a los coeficientes del modelo, la constante fue de 44.270, con un valor t de 13.749 y una significancia menor a 0.001, significativa al 5%, es decir, que el rendimiento académico mantiene un punto de partida alto, aun cuando la dimensión constructiva se encuentra en su nivel mínimo. En relación con la dimensión constructiva, el coeficiente no estandarizado alcanza 4.598, valor t de 8.829 y significancia de p<0.001. Lo anterior implica que, un incremento de un punto en la dimensión constructiva incrementa, en promedio, 4.598 puntos del rendimiento académico en la escala utilizada. Así, un mayor uso de TIC orientado a la elaboración, organización y transformación de información repercute en aumentos claros del rendimiento.

**Influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.**

**Tabla 17**

*Resumen del modelo sobre la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | 0.642 | 0.413      | 0.404               | 17.255                          | 1.231         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 17 se presenta un R cuadrado de 0.413, que significa que, el 41.3% de las variaciones observadas en el rendimiento académico se asocian con diferencias en

la dimensión interactiva. Asimismo, el error estándar de la estimación es 17.255, que indica que los puntajes de rendimiento académico se alejan en promedio unos 17 puntos respecto de los valores estimados a partir de la dimensión interactiva.

**Tabla 18**

*Análisis ANOVA del modelo sobre la influencia la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo    | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F      | Sig.    |
|-----------|-------------------|----|------------------|--------|---------|
| Regresión | 13394.295         | 1  | 13394.295        | 44.985 | p<0.001 |
| 1 Residuo | 19056.145         | 64 | 297.752          |        |         |
| Total     | 32450.439         | 65 |                  |        |         |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.

En la Tabla 18 se observa que la suma de cuadrados de regresión alcanza 13394.295, mientras la suma de cuadrados del residuo llega a 19056.145, sobre una suma total de 32450.439. Esa diferencia se expone en un valor F de 44.985 con significancia  $p<0.001$ , menor a 0.05, por tanto, la dimensión interactiva explica una parte importante de la variación del rendimiento académico, es decir, existe significancia global.

**Tabla 19**

*Coefficientes del modelo sobre la influencia la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC en el rendimiento académico*

| Modelo                  | Coeficientes no estandarizados |             | Coeficientes estandarizados | t      | Sig.    |
|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------|--------|---------|
|                         | B                              | Desv. Error | Beta                        |        |         |
| (Constante)             | 43.670                         | 4.136       |                             | 10.559 | p<0.001 |
| 1 Dimensión interactiva | 5.083                          | 0.758       | 0.642                       | 6.707  | p<0.001 |

*Nota.* Elaboración propia en SPSS.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

En la tabla 19 se muestra que, la constante equivale a 43.670, con error estándar de 4.136, valor t de 10.559 y significancia de  $p < 0.001$ , menor al umbral de 0.05. En cuanto a la dimensión interactiva, el coeficiente no estandarizado alcanza 5.083, y significancia de  $p < 0.001$ . De ahí que, un incremento de un punto en la dimensión interactiva se asocia con un aumento promedio de 5.083 puntos en el rendimiento académico en el grupo analizado. De hecho, mayores niveles de interacción, colaboración y comunicación mediante TIC se vinculan con niveles más altos de rendimiento académico, por ende, diferencias en participación interactiva apoyada en TIC se traducen en diferencias claras en los resultados académicos de estudiantes dentro del contexto estudiado.



#### **IV. DISCUSIÓN**

En lo que atiene al objetivo general, se expuso que el nivel de integración de las TIC ejerce una influencia positiva y sustancial sobre el rendimiento académico en el contexto evaluado, donde el modelo mostró un coeficiente no estandarizado alcanzó 1.828 con significancia estadística inferior a  $p < 0.001$ , que explicita un incremento promedio de casi dos puntos en el rendimiento por cada unidad adicional de nivel de integración tecnológica. Por ello, se aceptó la hipótesis de investigación, dado que los datos empíricos respaldaron la existencia de un vínculo ascendente entre ambas variables dentro del contexto especificado. Esto es importante porque, en escenarios rurales las brechas de acceso digital históricamente han obstaculizado la optimización de recursos educativos limitados.

Los hallazgos coinciden con Fayda-Kinik y Cetin (2025), quienes identificaron relaciones significativas entre las actitudes estudiantiles hacia las TIC y el rendimiento académico en matemáticas, lectura y ciencias mediante análisis jerárquico multinivel con datos de PISA 2018. En este caso, los estudios coinciden en la detección de asociaciones positivas entre dimensiones tecnológicas y logros académicos, aunque el trabajo citado examinó actitudes mientras la presente investigación midió niveles de integración efectiva. No obstante, la concordancia se debe a que, sin medir el contexto, existe un papel mediador de las herramientas tecnológicas en los procesos cognitivos, dado que las TIC operan como instrumentos psicológicos que median la relación entre el aprendiz y el objeto de conocimiento (Vygotsky, 1978).

Asimismo, lo encontrado coincide con Mehmood et al. (2022), quienes documentaron una correlación positiva moderadamente fuerte ( $r=0.694$ ,  $p < 0.01$ ) entre la



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

utilización de TIC y el rendimiento académico en estudiantes de nivel secundario del distrito de Rawalpindi. El punto de encuentro entre ambas investigaciones se ubica en el respaldo empírico de vínculos favorables entre tecnología educativa y desempeño estudiantil en la educación básica. Tal coincidencia responde a cambios concretos en la enseñanza, donde las TIC amplían las formas de presentar contenidos, diversifican el acceso a información curricular y facilitan retroalimentación inmediata.

Por otro lado, los hallazgos se alinean con los principios de la teoría del aprendizaje constructivista vigotskiana, desde la cual, las funciones psicológicas superiores se forman mediante la apropiación de herramientas culturales en actividades socialmente mediadas, proceso que se interioriza progresivamente hasta convertirse en capacidad autorregulada (Vygotsky, 1965). Las tecnologías digitales integradas pedagógicamente cumplen la mencionada función mediadora dado que proporcionan signos y sistemas simbólicos que reorganizan la actividad mental estudiantil (Vergel, 2014). Al respecto, Wertsch (1997) explica que la mediación tecnológica no reemplaza procesos cognitivos, sino que los transforma cualitativamente al introducir nuevas formas de representación, comunicación y colaboración. De ahí que, el modelo expuso incrementos sistemáticos del rendimiento académico vinculados con niveles superiores de integración tecnológica.

Concerniente al primer objetivo específico, se encontró un coeficiente no estandarizado registró un valor de 6.183 con significancia estadística de  $p < 0.001$ , a saber, se observa un incremento promedio superior a seis puntos en el rendimiento por cada unidad adicional en el nivel de integración pasiva. Es importante mencionar que, esta es la incidencia más pronunciada entre todas las dimensiones examinada. Esto es así porque,



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

la comprende actividades donde los docentes utilizan tecnología para presentar objetivos curriculares, mostrar contenidos visualmente y explicar temas de manera comprensible, mientras los estudiantes adoptan roles predominantemente receptivos durante la exposición mediada digitalmente.

Los resultados difieren de Chen et al. (2024), quienes estudiaron factores TIC fuera del entorno escolar y encontraron efectos negativos de la disponibilidad tecnológica en el hogar sobre la lectura digital, con  $\beta$  de -0.17 y  $p < 0.001$  en Hong Kong, además de  $\beta$  de -0.11 y  $p < 0.001$  en Estados Unidos. En ese sentido, mientras dicho estudio registró vínculos desfavorables asociados con un acceso tecnológico doméstico poco estructurado, la presente investigación reconoce aportes del uso pasivo de las TIC en la escuela, bajo orientación directa del docente. La divergencia obedece a diferencias contextuales fundamentales donde el acceso extramural carece de mediación pedagógica sistemática y frecuentemente se orienta hacia consumos recreativos digitales, en tanto la integración pasiva institucional opera dentro de secuencias didácticas planificadas con objetivos curriculares definidos.

Asimismo, no coinciden con Gimenez y Vargas-Montoya (2021), quienes inicialmente documentaron relaciones negativas directas entre uso de TIC relacionado con materias escolares y rendimiento en matemáticas, lectura y ciencias con valores  $p$  menores a 0.01. La presente investigación detecta beneficios directos de la dimensión pasiva sin requerir moderadores externos, situación atribuible a características contextuales donde la integración pasiva institucional opera bajo supervisión docente constante con materiales digitales curriculares seleccionados intencionalmente. La diferencia radica en que, los mencionados autores midieron uso estudiantil autónomo de



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

TIC para materias escolares, mientras el presente estudio evaluó integración pasiva dirigida por profesores dentro de sesiones instruccionales regulares donde la mediación docente asegura alineación curricular permanente.

Desde el acervo teórico, lo encontrado coincide con la teoría del aprendizaje constructivista, debido a que, el aprendizaje como proceso social mediado donde herramientas culturales funcionan como instrumentos psicológicos que reorganizan las operaciones mentales individuales antes de su interiorización progresiva (Vygotsky, 1978). De hecho, la dimensión pasiva materializa esta mediación semiótica puesto que proporciona representaciones digitales multimodales del contenido curricular que orientan la atención estudiantil, modelan procedimientos cognitivos y facilitan la construcción de subsumidores conceptuales necesarios para asimilaciones posteriores. El uso pasivo institucional opera como andamiaje externo entre las funciones psicológicas superiores que se forman inicialmente en planos interpsicológicos compartidos antes de reorganizarse intrapsicológicamente (Wertsch, 1997).

Respecto al segundo objetivo específico, se encontró que, el nivel de integración de las TIC ejerce una influencia positiva sobre el rendimiento académico, reflejado en un coeficiente no estandarizado de 5.172 con significancia estadística de  $p < 0.001$ , por tanto, se evidencia un incremento promedio superior a cinco puntos en el rendimiento por cada unidad adicional de integración activa. Lo anterior condujo a la aceptación de la hipótesis específica correspondiente. Además, el modelo obtuvo un coeficiente de determinación de 0.474, que indica que cerca de la mitad de las variaciones del rendimiento académico se explica por diferencias en el uso activo de las tecnologías digitales.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Lo hallado en torno a este objetivo guarda afinidad con Cueva (2024), quien estableció que las competencias digitales inciden de manera significativa en los hábitos de estudio de escolares de secundaria en Lima. En esa línea, ambos trabajos convergen al reconocer enlaces favorables entre componentes tecnológicos y desempeño académico, dado que la investigación referida reportó nexos directos entre alfabetización informacional y técnicas de estudio (0.31), mientras la presente tesis identificó influencia de la dimensión activa sobre el rendimiento global. La coincidencia obedece a mecanismos cognitivos compartidos donde el uso activo de tecnologías para registrar conocimientos. La actividad activa resulta eficiente para la adquisición y almacenamiento de procedimientos simples y el recuerdo de información declarativa (Antonietti et al., 2023).

Asimismo, no coincide con Diaz (2024), quien reportó niveles altos en competencias digitales e indagación científica en estudiantes de secundaria de colegios privados de Lima; sin embargo, el valor  $p = 0.815$  descartó significancia estadística entre ambas variables. De ese modo, la discrepancia se ubica en que dicho antecedente no confirmó un vínculo estadístico entre habilidades tecnológicas y logros académicos, mientras que la presente investigación sí registró incidencia positiva de la integración de las TIC sobre el rendimiento académico. Tal diferencia responde a condiciones concretas de aplicación pedagógica, donde el uso activo de tecnologías amplía oportunidades de ejercitación procedimental, aplicación reiterada de conceptos y verificación inmediata de respuestas durante la resolución de problemas. La efectividad se consolida cuando los saberes tecnológicos, pedagógicos y disciplinares convergen en aplicaciones contextualizadas (Mishra & Koehler, 2006).



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Además, lo encontrado coincide con los principios de la teoría del aprendizaje constructivista vigotskiana, donde el desarrollo cognitivo progresa mediante apropiación gradual de herramientas culturales en actividades socialmente mediadas (Vygotsky, 1978). En dicho proceso, la dimensión activa funciona como un punto de tránsito entre la recepción de información y la elaboración autónoma del conocimiento. Wertsch (1997) señala que las funciones psicológicas superiores surgen cuando las acciones compartidas con otros pasan al plano interno y se convierten en operaciones mentales autorreguladas, tal como ocurre cuando los estudiantes usan tecnologías hasta afianzar procedimientos más estables.

En relación con el tercer objetivo específico, se obtuvo un coeficiente no estandarizado de 4.598 con significancia estadística menor a 0.001, por lo que la dimensión constructiva mostró una influencia positiva sobre el rendimiento académico de los estudiantes evaluados. Además, el modelo alcanzó un coeficiente de determinación de 0.549, valor que indica que el 54.9% de las variaciones del desempeño académico se explica por diferencias en el uso constructivo de las tecnologías digitales. En base a lo anterior, se acepta la hipótesis específica correspondiente. Ahora bien, el efecto fue inferior al observado en las dimensiones pasiva y activa.

Los hallazgos coinciden con Ramos (2024), quien expuso que los recursos TIC influyen en la evaluación y retroalimentación de estudiantes de secundaria con un coeficiente de Nagelkerke de 0.596. La coincidencia radica en la identificación de vínculos positivos entre dimensiones tecnológicas y desempeño académico. Lo anterior obedece a mecanismos cognitivos compartidos donde el uso constructivo de tecnologías para adquirir conocimientos individualmente, desarrollar soluciones propias y generar



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

productos creativos fortalece procesos metacognitivos análogos a los requeridos para responder efectivamente a evaluaciones formativas y sumativas. Antonietti et al. (2023) explican que la dimensión constructiva involucra procesos cognitivos de activación de conocimientos previos para deducir e inferir nuevos conocimientos, conjeturar y probar componentes conceptuales emergentes.

Desde la teoría, coincide con lo sostenido por Wertsch (1997), a saber, las funciones psicológicas superiores emergen cuando acciones externas compartidas se interiorizan como operaciones mentales autorreguladas. Lo anterior se explicita cuando estudiantes emplean tecnologías para adquirir conocimientos individualmente, desarrollar soluciones originales y producir artefactos creativos hasta consolidar capacidades metacognitivas robustas. Asimismo, va en línea con Vygotsky (1978), puesto que construcción individual mediada tecnológicamente amplía zonas de desarrollo próximo al exigir operaciones mentales de síntesis, evaluación y creación que superan actividades de recepción pasiva o aplicación procedimental rutinaria.

Finalmente, en lo que concierne al cuarto objetivo específico, el modelo regresivo expuso que la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC tiene una influencia positiva, plasmado en un coeficiente de 5.083 con significancia estadística de  $p < 0.001$ , según el cual, existe un incremento promedio superior a cinco puntos en el rendimiento por cada unidad adicional de integración interactiva. Así también, el R cuadrado fue de 0.413, lo cual significa que aproximadamente cuatro décimas partes de la variabilidad observada en el desempeño académico se vinculan con diferencias en el uso interactivo de tecnologías digitales.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Lo anterior coincide con Agüero y Dávila (2023) quienes analizaron los efectos cuantitativos del uso de las TIC en el rendimiento académico de estudiantes universitarios y documentaron una relación positiva y significativa ( $r=0.42$ ,  $p<0.05$ ) entre el uso frecuente de TIC en actividades académicas y el desempeño estudiantil. Por tanto, los estudios reconocieron nexos positivos entre los componentes tecnológicos y los logros académicos.. La coincidencia obedece a mecanismos cognitivos compartidos donde la interacción mediada tecnológicamente facilita construcción social del conocimiento, negociación de significados y desarrollo de habilidades sociocognitivas complejas análogas a las activadas en entornos colaborativos digitales universitarios.

Por otro lado, guarda correspondencia con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, según la cual el aprendizaje cobra sentido cuando la información nueva se enlaza de forma sustancial con los saberes previos que el estudiante ya posee en su estructura cognitiva (Bryce & Blown, 2024). El mencionado proceso es facilitado cuando la dimensión interactiva proporciona oportunidades de confrontar esquemas conceptuales individuales con perspectivas alternativas de pares académicos. De hecho, la influencia positiva detectada sostiene la proposición ausubeliana según la cual la interacción dialógica enriquece subsumidores conceptuales al exponer al estudiante a representaciones múltiples del mismo contenido curricular.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

## **V. CONCLUSIONES**

En lo que respecta al objetivo general, se concluyó que el nivel de integración de las TIC mantiene una incidencia positiva sobre el rendimiento académico, con un modelo con R cuadrado de 0.743, y un coeficiente no estandarizado de 1.828, con significancia de  $p < 0.001$ , muestran que cada punto adicional en integración se vincula con un aumento promedio de 1.828 puntos en el rendimiento académico. Por tanto, niveles más altos de integración TIC se enlazan con desempeños académicos más altos en el contexto estudiado.

Referente al primer objetivo específico, se concluye que la dimensión pasiva del nivel de integración de las TIC tiene una influencia positiva sobre el rendimiento académico. Así, el coeficiente no estandarizado de 6.183, con significancia de  $p < 0.001$ , indican que cada punto adicional en la dimensión pasiva se acompaña de un incremento promedio de 6.183 puntos en el rendimiento académico. Así, mayores niveles de uso pasivo de TIC orientado a acceso, consulta y apoyo a tareas se asocian con mejores resultados académicos en la muestra analizada.

Respecto al segundo objetivo específico, se concluye que la dimensión activa del nivel de integración de las TIC tiene una incidencia positiva sobre el rendimiento académico. El coeficiente no estandarizado de 5.172 y el Beta de 0.689 y significancia de  $p < 0.001$ , muestra que cada punto adicional en la dimensión activa se vincula con un aumento promedio de 5.172 puntos en el rendimiento académico. Por ello, niveles más altos de participación procedimental con TIC se asocian con puntajes de rendimiento académico más altos frente a niveles activos más bajos.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Ateniendo al tercer objetivo específico, que la dimensión constructiva del nivel de integración de las TIC incide de manera positiva en el rendimiento académico. El coeficiente no estandarizado de 4.598, con significancia  $p < 0.001$ , indica que cada punto adicional en dicha dimensión se traduce en un incremento promedio de 4.598 puntos en el rendimiento académico. En tal sentido, un uso más orientado de las TIC para producir y reorganizar información se enlaza con mejores niveles de rendimiento académico en el grupo estudiado.

Finalmente, respecto al cuarto objetivo específico, se concluye que la dimensión interactiva del nivel de integración de las TIC tiene una incidencia positiva en el rendimiento académico. De hecho, el coeficiente no estandarizado de 5.083, con significancia de  $p < 0.001$ , indica que cada punto adicional en la dimensión interactiva se vincula con un incremento promedio de 5.083 puntos en el rendimiento académico. De ahí que, mayores niveles de interacción, colaboración y comunicación mediada por TIC se asocian con mejores resultados de rendimiento académico en el contexto especificado.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

## **VI. RECOMENDACIONES**

A la institución educativa, se recomienda que priorice estrategias sencillas para integrar TIC en actividades habituales de aula, como el uso sistemático de presentaciones, recursos multimedia breves y plataformas de apoyo académico en tareas ya existentes.

A los docentes de la institución educativa, se recomienda que incorpore de manera constante materiales digitales de consulta guiada, como videos cortos, lecturas interactivas o simuladores básicos, acompañados de preguntas orientadoras que ayuden al estudiantado a aprovechar esos recursos durante la clase.

A los docentes responsables de planificación pedagógica, se recomienda organizar actividades en las que el estudiante utilice herramientas tecnológicas para realizar tareas o ejercicios, como plataformas educativas o aplicaciones sencillas.

A los coordinadores académicos, se sugiere promover dinámicas donde el estudiantado elabore productos digitales vinculados a los temas tratados, como infografías o presentaciones, con el propósito de fortalecer la dimensión constructiva mediante el uso de herramientas que permitan transformar y organizar información académica.

A la dirección de la institución educativa, se recomienda incentivar espacios de colaboración digital entre estudiantes mediante herramientas que faciliten el intercambio de ideas, comentarios o retroalimentación sobre tareas.



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

### **III. REFERENCIAS**

- Agasisti, T., Antequera, G., & Delprato, M. (2023). Technological resources, ICT use and schools efficiency in Latin America – Insights from OECD PISA 2018. *International Journal of Educational Development*, 99, 102757. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102757>
- Agüero, E. del C., & Dávila, R. C. (2023). Efectos cuantitativos del uso de TIC en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Eduweb*, 17(4), 16-22. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.04.2>
- Alcívar, Á. V., & Yáñez, M. A. (2021). Las redes sociales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica media. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(4), 40-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926999>
- Almenara, J. C. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 1(1), 19-27. <https://doi.org/10.51302/tce.2015.27>
- Alviar-Luján, R. M., Calderón, M. M. W. V. V. D., & Castañeda-Castañeda, I. A. (2025). Competencia Digital Docente a través de la Integración de las TIC en una Institución Educativa Pública de Ica. *Revista Docentes 2.0*, 18(1), 351-365. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.639>
- Ander-Egg, E. (2021). *Aprender a investigar: Nociones básicas para la investigación social* (Primera edición). Editorial Brujas.
- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154-168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.07.006>
- Antonietti, C., Schmitz, M.-L., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Development and validation of the ICAP Technology Scale to measure how



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- teachers integrate technology into learning activities. *Computers & Education*, 192, 104648. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104648>
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (Primera edición). Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>
- Artino, A. R. (2012). Academic self-efficacy: From educational theory to instructional practice. *Perspectives on Medical Education*, 1(2), 76-85. <https://doi.org/10.1007/s40037-012-0012-5>
- Attwood, A. I. (2022). A Conceptual Analysis of the Semantic Use of Multiple Intelligences Theory and Implications for Teacher Education. *Frontiers in Psychology*, 13, 920851. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920851>
- Bairagya, S. (2023). *Models of teaching: Bruner and Ausubel*. Redshine. <https://doi.org/10.25215/9198783181>
- Barrero, J. E. (2022). *Apuntes sobre Metodologías de la Investigación Científica* (Primera edición). Colecciones Culturales Editores Impresores.
- Bryce, T. G. K., & Blown, E. J. (2024). Ausubel's meaningful learning re-visited. *Current Psychology*, 43(5), 4579-4598. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04440-4>
- Buenestado-Fernández, M., García-Ruiz, R., Jiménez-Iglesias, E., & Jorge, A. (2023). Educational use of connectivity in childhood and adolescence: A systematic literature review. *Psychology, Society & Education*, 15(3), 19-30. <https://doi.org/10.21071/pse.v15i3.16092>
- Bussalleu, D., & Mateus, J.-C. (2023). Brecha digital y comunicación para la gestión educativa en el contexto del Covid-19: Un estudio de caso en Lambayeque, Perú. *Desbordes*, 14(1). <https://doi.org/10.22490/25394150.6782>
- Carter, P. L., & Nicolaides, A. (2023). Transformative learning: An emotional (r)evolution. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2023(177), 25-36. <https://doi.org/10.1002/ace.20476>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Castañeda, E. A., López, S. Y., & Osorio, J. A. (2024). Aprendizaje significativo crítico y la enseñanza de la relatividad general: Una revisión sistemática. *Investigações em Ensino de Ciências*, 29(1), 309-326. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p309>
- Castillo, D. F., & Medina, E. A. (2024). Análisis de la relación entre el uso de tecnologías móviles y el rendimiento académico. *ASCE*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.70577/damgfp82/ASCE/1.21>
- Chen, J., Lin, C.-H., & Chen, G. (2024). Extramural ICT factors impact adolescents' academic performance and well-being differently: Types of self-regulated learners also matter. *Education and Information Technologies*, 29(15), 20459-20491. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12642-x>
- Clarà, M., & Barberà, E. (2013). Learning online: Massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.770428>
- Corbett, F., & Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: Harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, 6(1), e03250. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03250>
- Cueva, E. A. (2024). *Competencias digitales en los hábitos de estudio de estudiantes del nivel secundaria de Lima, 2023* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/141054>
- Dearing, J. W., & Cox, J. G. (2018). Diffusion Of Innovations Theory, Principles, And Practice. *Health Affairs (Project Hope)*, 37(2), 183-190. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.1104>
- Delprato, M., & Antequera, G. (2025). School efficiency in Latin America before and after the COVID-19 pandemic: New evidence from PISA 2018 and 2022. *International Journal of Educational Research*, 129, 102493. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102493>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Díaz, C. A. (2024). *Competencias digitales en el aprendizaje de la indagación científica en estudiantes de secundaria de instituciones educativas privadas de Lima, 2023* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/146144>
- Díaz, G. (2023). Andamiaje: A casi medio siglo de su creación. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(1). <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.1.3251>
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Erumban, A. A. (2024). Informality and aggregate labor productivity growth: Does ICT moderate the relationship? *Telecommunications Policy*, 48(1). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2023.102681>
- Fayda-Kinik, F. S., & Cetin, M. (2025). ICT and academic achievement in secondary education: A hierarchical linear modelling. *Journal of Computer Assisted Learning*, 41(1), e13070. <https://doi.org/10.1111/jcal.13070>
- Gimenez, G., & Vargas-Montoya, L. (2021). ICT Use and Successful Learning: The Role of the Stock of Human Capital. *Mathematics*, 9(14), 1648. <https://doi.org/10.3390/math9141648>
- Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38(10), 1064-1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>
- Graham, C. R. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953-1960. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.010>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations. *The Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629. <https://doi.org/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x>
- Haarala-Muhonen, A., Myyry, L., Pyörälä, E., Kallunki, V., Anttila, H., Katajavuori, N., Kinnunen, P., & Tuononen, T. (2023). The impact of pedagogical and ICT training in teachers' approaches to online teaching and use of digital tools. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1223665>
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. En *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú* (Primera edición). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.073>
- Hailu, M., Abie, A., Mehari, M. G., Dagnaw, T. E., Worku, N. K., Esubalew, D., Limenh, L. W., Delie, A. M., Melese, M., & Fenta, E. T. (2024). Magnitude of academic performance and its associated factors among health science students at Eastern Ethiopia University's 2022. *BMC Medical Education*, 24(1), 1288. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06296-z>
- Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M., & Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: A Critical Review and Suggestions for its Use. *TechTrends*, 60(5), 433-441. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>
- Harris, V. W., Anderson, J., & Visconti, B. (2022). Social emotional ability development (SEAD): An integrated model of practical emotion-based competencies. *Motivation and Emotion*, 46(2), 226-253. <https://doi.org/10.1007/s11031-021-09922-1>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.  
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Holdo, M. (2023). Critical Reflection: John Dewey's Relational View of Transformative Learning. *Journal of Transformative Education*, 21(1), 9-25.  
<https://doi.org/10.1177/15413446221086727>
- Howard, J. L., Slemp, G. R., & Wang, X. (2024). Need Support and Need Thwarting: A Meta-Analysis of Autonomy, Competence, and Relatedness Supportive and Thwarting Behaviors in Student Populations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1(1). <https://doi.org/10.1177/01461672231225364>
- Hurtado-Mazeyra, A., Núñez-Pacheco, R., Barreda-Parra, A., Guillén-Chávez, E.-P., & Turpo-Gebera, O. (2022). Digital competencies of Peruvian teachers in basic education. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.1058653>
- Jabir, M. S., & Farooq, M. S. (2022). Development And Validation of Students' Academic Performance Scale For Higher Secondary School Level. *Global Social Sciences Review*, 7(2), 447-462. [http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2022\(VII-II\).44](http://dx.doi.org/10.31703/gssr.2022(VII-II).44)
- Jimenez, M. A., & Leon, T. B. (2024). Competencias digitales de los estudiantes del nivel superior en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 219-230.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11206](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11206)
- Kathleen, M. (2011). Connectivism: Learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes. *Reference Services Review*, 39(4), 675-685.  
<https://doi.org/10.1108/00907321111186686>
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. En J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101-111). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9)



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Kokkos, A. (2024). Transformative learning theory, theoretical field or metatheory? *Adult Education Critical Issues*, 4(1), 42-48. <https://doi.org/10.12681/haea.38429>
- Kuş, M. (2025). A meta-analysis of the impact of technology related factors on students' academic performance. *Frontiers in Psychology*, 16, 1524645. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1524645>
- Li, Y., Liang, Z., Li, Z., Yu, Y., Yang, Q., & Li, X. (2025). Effectiveness of Gagné's 9 Events of Instruction in health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1522830>
- Liu, T., Pang, P. C.-I., & Lam, C.-K. (2024). Public health education using social learning theory: A systematic scoping review. *BMC Public Health*, 24(1), 1906. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19333-9>
- Long, Y. (2023). How to Use Advance Organizer in Reading. *Frontiers in Sustainable Development*, 3(7), 73-76. <https://doi.org/10.54691/fsd.v3i7.5334>
- López, D. R., & Chancay, L. (2023). Impacto de las TICs en el rendimiento de los estudiantes debido a la emergencia sanitaria COVID- 19 en la Universidad Técnica de Manabí. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(4 (ABRIL 2023)), 2283-2307.
- McClain, A. L. (2024). New Developments in Transformative Learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2024(184), 20-29. <https://doi.org/10.1002/ace.20540>
- McNeill, L., & Fitch, D. (2023). Microlearning through the Lens of Gagne's Nine Events of Instruction: A Qualitative Study. *TechTrends*, 67(3), 521-533. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00805-x>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), e29-e29. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>
- Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: What works, what does not, and what next? *Discover Education*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x>
- Mukhalalati, B., Elshami, S., Eljaam, M., Hussain, F. N., & Bishawi, A. H. (2022). Applications of social theories of learning in health professions education programs: A scoping review. *Frontiers in Medicine*, 9, 912751. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.912751>
- Navarro-Martinez, O., & Peña-Acuña, B. (2022). Technology Usage and Academic Performance in the Pisa 2018 Report. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11(1), 130-145. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.1.735>
- Ñaupas, H., Valdivia, R., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa—Cualitativa y Redacción de la Tesis* (Quinta edición). Ediciones de la U. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Ouyang, F., & Scharber, C. (2018). Adapting the TPACK Framework for Online Teaching Within Higher Education. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design (IJOPCD)*, 8(1), 42-59. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.2018010104>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Peng, P., & Kievit, R. A. (2020). The Development of Academic Achievement and Cognitive Abilities: A Bidirectional Perspective. *Child development perspectives*, 14(1), 15-20. <https://doi.org/10.1111/cdep.12352>
- Pinargote, A. M. (2022). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico de alumnos de Universidades Públicas, Guayaquil, 2021. *Sapientia: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(6), 105-119. <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.491>
- Quispe, M. E. (2023). Competencias digitales en el rendimiento académico de comunicación en una institución educativa de Puno. *REVISTA CIENTÍFICA SEARCHING DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES*, 4(1), 53-65. <https://doi.org/10.46363/searching.v4i1.4>
- Ramos, J. A. (2024). Recursos TIC, en la evaluación y retroalimentación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(35), 2126-2139. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.856>
- Reiser, R. A., Carr-Chellman, A. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2024). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (5.<sup>a</sup> ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003502302>
- Roblyer, M. D., & Hughes, J. E. (2019). *Integrating Educational Technology into Teaching: Transforming Learning Across Disciplines*. Pearson.
- Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive Behaviors*, 27(6), 989-993. [https://doi.org/10.1016/s0306-4603\(02\)00300-3](https://doi.org/10.1016/s0306-4603(02)00300-3)
- Ruiz, J. L. (2025). *Uso de las herramientas tecnológicas para garantizar el derecho a la educación en la I.E. 10943, Lambayeque, 2022* [Universidad Señor de Sipán]. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/14274>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2022). Self-Determination Theory. En *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (pp. 1-7). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7\\_2630-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7_2630-2)
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Sideridis, G., & Alamri, A. A. (2023). Predicting academic achievement and student absences in high school: The roles of student and school attributes. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.987127>
- Smith, M. A. (2021). Social Learning and Addiction. *Behavioural brain research*, 398, 112954. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112954>
- Soriano-Sánchez, J. G. (2025). The Impact of ICT on Primary School Students' Natural Science Learning in Support of Diversity: A Meta-Analysis. *Education Sciences*, 15(6), 690. <https://doi.org/10.3390/educsci15060690>
- Sosa-Díaz, M. J., Sierra-Daza, M. C., Arriazu-Muñoz, R., Llamas-Salguero, F., & Durán-Rodríguez, N. (2022). "EdTech Integration Framework in Schools": Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.895042>
- Supo, F., & Caverro, H. (2014). *Fundamentos teóricos y procedimentales de la investigación científica en ciencias sociales: Como diseñar y formular una tesis de Maestría y Doctorado* (Primera edición). <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009>

Valverde-Berrocoso, J., Acevedo-Borrega, J., & Cerezo-Pizarro, M. (2022). Educational Technology and Student Performance: A Systematic Review. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.916502>

Vergel, R. (2014). El signo en Vygotski y su vínculo con el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *Folios*, 39, 65-76.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0123-48702014000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-48702014000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Vilchez, Y. L., & Coronado, M. M. (2023). Competencias Digitales en Docentes de Educación Básica en el Perú: Una Revisión Bibliográfica. *Revista de Climatología*, 23(1), 2885-2891. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.2885-2891>

Vygotsky, L. S. (1965). *Thought and Language*. The MIT Press.  
<https://mitpress.mit.edu/9780262720014/thought-and-language/>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.

Waterhouse, L. (2023). Why multiple intelligences theory is a neuromyth. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1217288>

Wertsch, J. V. (1997). *Vygotsky and the Social Formation of Mind* (Sixth edition). Harvard University Press.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 17(2), 89-100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Woodcock, S., & Tournaki, N. (2023). Bandura's Triadic Reciprocal Determinism model and teacher self-efficacy scales: A revisit. *Teacher Development*, 27(1), 75-91.  
<https://doi.org/10.1080/13664530.2022.2150285>



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

- Wu, Y., & Ye, Z. (2021). *A Review of Multiple Intelligence Theory*. 1935-1939. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211220.330>
- Xiaojun, Z. (2024). Gagne's Theory of Instruction. En *The ECPH Encyclopedia of Psychology* (pp. 557-558). Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-97-7874-4\\_1084](https://doi.org/10.1007/978-981-97-7874-4_1084)
- Yin, Z. (2024). *Application and Effect Evaluation of Multiple Intelligences Theory in College Students' Career Guidance*. 93-101. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-574-4\\_11](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-574-4_11)
- Young, A.-M., Ní Dhuinn, M., Mitchell, E., Ó Conaill, N., & Uí Choistealbha, J. (2022). Disorienting dilemmas and transformative learning for school placement teacher educators during COVID-19: Challenges and possibilities. *Journal of Education for Teaching*, 48(4), 459-474. <https://doi.org/10.1080/02607476.2022.2082274>
- Zhu, Y., Beam, M., Ming, Y., Egbert, N., & Smith, T. C. (2022). A Social Cognitive Theory Approach to Understanding Parental Attitudes and Intentions to Vaccinate Children during the COVID-19 Pandemic. *Vaccines*, 10(11), 1876. <https://doi.org/10.3390/vaccines10111876>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia

| Problemas                                                                                                                                                                         | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                 | Hipótesis                                                                                                                                                                              | Metodología                                                                                                                                                                                                                | Variables | Dimensiones  | Indicadores                                                                                                                                                                               | Ítems                                                                           | Población y muestra                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problema general                                                                                                                                                                  | Objetivo general                                                                                                                                                                                                                          | Hipótesis general                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |           |              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
| ¿Cuál es la influencia del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025? | Determinar la influencia del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.                                                       | El nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación tiene una influencia positiva en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025 | <b>Enfoque:</b><br>Cuantitativo<br><br><b>Diseño:</b><br>No experimental<br><br><b>Nivel:</b><br>Explicativo<br><br><b>Tipo:</b><br>Aplicado<br><br><b>Técnica:</b><br>Encuesta<br><br><b>Instrumento:</b><br>Cuestionario |           | Pasiva       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de objetivos y contenidos</li> <li>• Demostración visual de contenidos</li> <li>• Explicación comprensible de contenidos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> </ul> | <b>Población:</b><br>68 estudiantes de educación secundaria de la IE Mocache que se encuentran matriculados de primero a quinto grado en el año 2025.<br><br><b>Muestra:</b><br>los 68 estudiantes de educación secundaria |
|                                                                                                                                                                                   | <b>Objetivos específicos</b><br>Determinar la influencia de la dimensión pasiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |           |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro y anotación de conocimientos</li> <li>• Práctica activa de conocimientos</li> <li>• Aplicación en tareas simples</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                   | Precisar la influencia de la dimensión activa del nivel de integración de las tecnologías de la                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |           | Activa       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición individual de conocimientos</li> <li>• Desarrollo de soluciones individuales</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7</li> <li>• 8</li> <li>• 9</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                            |           | Constructiva |                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                            |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

información y comunicación  
en el rendimiento académico  
en una institución educativa  
de Lambayeque, 2025

Interactiva

- Creatividad individual y producción
  - Desarrollo colaborativo de conocimientos
  - Discusión de diferentes perspectivas
  - Trabajo grupal en problemas complejos
  - Comprensión y organización académica
  - Aplicación y pensamiento crítico
  - Confianza y autorregulación emocional
  - Expresión académica y motivación por el aprendizaje
- 10
  - 11
  - 12
  - 1,2,3,4
  - 5,6,7,8
  - 9,10,11,12
  - 13,14,15,16

de la IE  
Mocape que  
se  
encuentran  
matriculados  
de primero a  
quinto grado  
en el año  
2025  
**Muestreo:**  
Muestreo  
censal

Identificar la influencia de la  
dimensión constructiva del  
nivel de integración de las  
tecnologías de la información  
y comunicación en el  
rendimiento académico en  
una institución educativa de  
Lambayeque, 2025.

**Variable  
Dependiente:**

Rendimiento  
académico

Rendimiento  
individual de  
los  
estudiantes



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

Determinar la influencia de la dimensión interactiva del nivel de integración de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025.

Rendimiento  
grupal de los  
estudiantes

- Colaboración y comunicación académica
  - Trabajo en equipo y resolución de conflictos
- 17,18,19,20
  - 21,22,23,24





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|    |                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 10 | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para aprender nuevos conocimientos trabajando en equipo con tus compañeros?      |  |  |  |  |  |
| 11 | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para intercambiar ideas y debatir diferentes puntos de vista con tus compañeros? |  |  |  |  |  |
| 12 | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para trabajar en grupos colaborativos resolviendo problemas complejos?           |  |  |  |  |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Cuestionario para la variable rendimiento académico**

A continuación, se presentan diversas características y comportamientos relacionados con tu desempeño académico. Para cada afirmación, indica con qué frecuencia realizas o experimentas lo descrito en tus actividades escolares. La escala de respuesta es:

|          |             |                  |                   |            |
|----------|-------------|------------------|-------------------|------------|
| 1: Nunca | 2: Rara vez | 3: Algunas veces | 3: Frecuentemente | 5: Siempre |
|----------|-------------|------------------|-------------------|------------|

| Rendimiento académico            |                                                                                        |   |   |   |   |   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Dimensión rendimiento individual |                                                                                        |   |   |   |   |   |
| N                                | Ítems                                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                                | Puedo distinguir entre información menor e idea principal del contenido académico.     |   |   |   |   |   |
| 2                                | Completo mis tareas de lectura y escritura diariamente.                                |   |   |   |   |   |
| 3                                | Tomo apuntes de mis materias de manera creativa e innovadora.                          |   |   |   |   |   |
| 4                                | Hago diferentes preguntas a los profesores sobre los temas de clase.                   |   |   |   |   |   |
| 5                                | Resuelvo preguntas basadas en aplicación durante los exámenes de clase                 |   |   |   |   |   |
| 6                                | Puedo escribir la idea central del contenido con mis propias palabras.                 |   |   |   |   |   |
| 7                                | Ignoro los pensamientos que me distraen para concentrarme en las discusiones de clase. |   |   |   |   |   |
| 8                                | No me asusto por las tareas largas o difíciles.                                        |   |   |   |   |   |
| 9                                | Me siento seguro al leer en voz alta en clase.                                         |   |   |   |   |   |
| 10                               | Duplico el esfuerzo si obtengo calificaciones bajas en mi desempeño de lectura.        |   |   |   |   |   |
| 11                               | Me mantengo relajado durante los exámenes orales y escritos en clase.                  |   |   |   |   |   |
| 12                               | Descargo audios y videos de internet relacionados con mis materias.                    |   |   |   |   |   |
| 13                               | Mantengo una cara sonriente durante las discusiones con mis profesores y compañeros.   |   |   |   |   |   |
| 14                               | Dibujo tablas y figuras para mejorar la expresión visual durante la escritura.         |   |   |   |   |   |
| 15                               | Mantengo una escritura ordenada y legible en toda la hoja.                             |   |   |   |   |   |
| 16                               | Me emociono por aprender algo nuevo cada día.                                          |   |   |   |   |   |
| Dimensión rendimiento grupal     |                                                                                        |   |   |   |   |   |
| 17                               | Comparto mis experiencias de aprendizaje con mis amigos y profesores.                  |   |   |   |   |   |
| 18                               | Me esfuerzo por mantener buenas relaciones con mis compañeros de clase y profesores.   |   |   |   |   |   |
| 19                               | Busco ayuda de mis compañeros para obtener una mejor comprensión de las lecciones.     |   |   |   |   |   |
| 20                               | Me comunico con los profesores para resolver mis dificultades de aprendizaje.          |   |   |   |   |   |
| 21                               | Hago amigos motivados en clase para mejorar mi rendimiento.                            |   |   |   |   |   |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|    |                                                                                      |  |  |  |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 22 | Contacto a mis compañeros de clase para discusiones de estudio a través del celular. |  |  |  |  |  |
| 23 | Discuto mi rendimiento en los exámenes con mis compañeros de materia.                |  |  |  |  |  |
| 24 | Me comunico pacientemente con mis compañeros de clase cuando están enojados.         |  |  |  |  |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Anexo 3. Análisis de confiabilidad de los instrumentos**

**Confiabilidad del cuestionario sobre el nivel de integración de las TIC**

***Estadísticas de fiabilidad de escala***

|        | <b>Alfa de Cronbach</b> | <b><math>\omega</math> de McDonald</b> |
|--------|-------------------------|----------------------------------------|
| Escala | 0.895                   | 0.903                                  |

***Estadísticas de fiabilidad de elemento***

|     | <b>Si se descarta el elemento</b> |                                        |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------------|
|     | <b>Alfa de Cronbach</b>           | <b><math>\omega</math> de McDonald</b> |
| X1  | 0.887                             | 0.893                                  |
| X2  | 0.88                              | 0.887                                  |
| X3  | 0.887                             | 0.897                                  |
| X4  | 0.892                             | 0.902                                  |
| X5  | 0.886                             | 0.896                                  |
| X6  | 0.899                             | 0.906                                  |
| X7  | 0.89                              | 0.899                                  |
| X8  | 0.883                             | 0.892                                  |
| X9  | 0.89                              | 0.899                                  |
| X10 | 0.888                             | 0.898                                  |
| X11 | 0.878                             | 0.889                                  |
| X12 | 0.879                             | 0.889                                  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Confiabilidad del cuestionario sobre el rendimiento académico**

***Estadísticas de fiabilidad de escala***

|        | <b>Alfa de Cronbach</b> | <b><math>\omega</math> de McDonald</b> |
|--------|-------------------------|----------------------------------------|
| Escala | 0.903                   | 0.914                                  |

***Estadísticas de fiabilidad de elemento***

|     | <b>Si se descarta el elemento</b> |                                        |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------------|
|     | <b>Alfa de Cronbach</b>           | <b><math>\omega</math> de McDonald</b> |
| Y1  | 0.906                             | 0.916                                  |
| Y2  | 0.9                               | 0.912                                  |
| Y3  | 0.892                             | 0.903                                  |
| Y4  | 0.898                             | 0.909                                  |
| Y5  | 0.909                             | 0.919                                  |
| Y6  | 0.901                             | 0.912                                  |
| Y7  | 0.9                               | 0.911                                  |
| Y8  | 0.895                             | 0.908                                  |
| Y9  | 0.903                             | 0.914                                  |
| Y10 | 0.897                             | 0.906                                  |
| Y11 | 0.903                             | 0.914                                  |
| Y12 | 0.902                             | 0.913                                  |
| Y13 | 0.912                             | 0.919                                  |
| Y14 | 0.896                             | 0.907                                  |
| Y15 | 0.902                             | 0.913                                  |
| Y16 | 0.892                             | 0.904                                  |
| Y17 | 0.893                             | 0.904                                  |
| Y18 | 0.898                             | 0.91                                   |
| Y19 | 0.894                             | 0.906                                  |
| Y20 | 0.896                             | 0.908                                  |
| Y21 | 0.898                             | 0.91                                   |
| Y22 | 0.895                             | 0.907                                  |
| Y23 | 0.898                             | 0.91                                   |
| Y24 | 0.899                             | 0.911                                  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

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

**Carta de presentación**

Dr. / Mg.:

Presente. -

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTO.

Nos (me) es muy grato comunicarnos(me) con usted para expresarle nuestros(mi) saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante(s) de la Escuela de Posgrado, de la Universidad Privada de Trujillo, requerimos(requiero) validar los instrumentos con los cuales recogeremos(recogeré) la información necesaria para poder desarrollar nuestra(mi) investigación.

Que tiene como título: **“Nivel de Integración de las Tecnologías de Información y comunicación y Rendimiento Académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos(he) considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de su especialidad e investigación.

La matriz de validación, que le hacemos(hago) llegar contiene:

1. Carta de presentación
2. Matriz de operacionalización
3. Matriz de consistencia
4. Matriz de validación de expertos

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

Atentamente.

Firma

Isique Diaz Veronica Araceli

Firma

Terrones Olivera Teobaldo



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**MATRIZ VALIDACIÓN DE EXPERTOS: CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE NIVEL DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC**

| Nº | DIMENSIONES / ítems                                                                                                               | Pertinencia |           | Relevancia |           | Claridad  |           | Observaciones |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
|    | <b>DIMENSIÓN 1: DIMENSIÓN PASIVA</b>                                                                                              | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 1  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para informarte sobre los objetivos y contenidos de las clases? | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 2  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para mostrar y explicar los contenidos de manera visual?        | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 3  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para explicar los temas de clase de forma clara y comprensible? | X           |           | X          |           | X         |           |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 2: DIMENSIÓN ACTIVA</b>                                                                                              | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 4  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para tomar apuntes y registrar la información que te enseñan tus profesores?   | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 5  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para repasar y practicar los conocimientos que te han enseñado?                | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 6  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para resolver ejercicios y tareas aplicando lo que has aprendido?              | X           |           | X          |           | X         |           |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 3: DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA</b>                                                                                        | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 7  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para buscar y aprender nuevos conocimientos por tu cuenta?                     | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 8  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para crear tus propias soluciones a problemas difíciles de forma individual?   | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 9  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para ser                                                                       | X           |           | X          |           | X         |           |               |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|           |                                                                                                                                     |           |           |           |           |           |           |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|           | creativo y producir trabajos originales por tu cuenta?                                                                              |           |           |           |           |           |           |  |
|           | <b>DIMENSIÓN 4: DIMENSIÓN INTERACTIVA</b>                                                                                           | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>10</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para aprender nuevos conocimientos trabajando en equipo con tus compañeros?      | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>11</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para intercambiar ideas y debatir diferentes puntos de vista con tus compañeros? | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>12</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para trabajar en grupos colaborativos resolviendo problemas complejos?           | X         |           | X         |           | X         |           |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable [ X ]
- Aplicable después de corregir [ ]
- No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez evaluador : CABRERA CABRERA JUAN**

**DNI : 46093910**

**Especialidad del evaluador : MAESTRO EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN  
EDUCATIVA**

**Firma :**

**08 de noviembre de 2025**



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**MATRIZ VALIDACIÓN DE EXPERTOS: CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO**

| N° | DIMENSIONES / ítems                                                                    | Pertinencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Observaciones |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|---------------|
|    |                                                                                        | Si          | No | Si         | No | Si       | No |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 1: RENDIMIENTO INDIVIDUAL</b>                                             |             |    |            |    |          |    |               |
| 1  | Puedo distinguir entre información menor e idea principal del contenido académico.     | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 2  | Completo mis tareas de lectura y escritura diariamente.                                | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 3  | Tomo apuntes de mis materias de manera creativa e innovadora.                          | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 4  | Hago diferentes preguntas a los profesores sobre los temas de clase.                   | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 5  | Resuelvo preguntas basadas en aplicación durante los exámenes de clase                 | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 6  | Puedo escribir la idea central del contenido con mis propias palabras.                 | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 7  | Ignoro los pensamientos que me distraen para concentrarme en las discusiones de clase. | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 8  | No me asusto por las tareas largas o difíciles.                                        | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 9  | Me siento seguro al leer en voz alta en clase.                                         | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 10 | Duplico el esfuerzo si obtengo calificaciones bajas en mi desempeño de lectura.        | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 11 | Me mantengo relajado durante los exámenes orales y escritos en clase.                  | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 12 | Descargo audios y videos de internet relacionados con mis materias.                    | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 13 | Mantengo una cara sonriente durante las discusiones con mis profesores y compañeros.   | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 14 | Dibujó tablas y figuras para mejorar la expresión visual durante la escritura.         | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 15 | Mantengo una escritura ordenada y legible en toda la hoja.                             | X           |    | X          |    | X        |    |               |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|           |                                                                                      |           |           |           |           |           |           |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>16</b> | Me emociono por aprender algo nuevo cada día.                                        | X         |           | X         |           | X         |           |  |
|           | <b>DIMENSIÓN 3: RENDIMIENTO GRUPAL</b>                                               | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>17</b> | Comparto mis experiencias de aprendizaje con mis amigos y profesores.                | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>18</b> | Me esfuerzo por mantener buenas relaciones con mis compañeros de clase y profesores. | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>19</b> | Busco ayuda de mis compañeros para obtener una mejor comprensión de las lecciones.   | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>20</b> | Me comunico con los profesores para resolver mis dificultades de aprendizaje.        | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>21</b> | Hago amigos motivados en clase para mejorar mi rendimiento.                          | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>22</b> | Contacto a mis compañeros de clase para discusiones de estudio a través del celular. | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>23</b> | Discuto mi rendimiento en los exámenes con mis compañeros de materia.                | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>24</b> | Me comunico pacientemente con mis compañeros de clase cuando están enojados.         | X         |           | X         |           | X         |           |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable [ X ]
- Aplicable después de corregir [ ]
- No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez evaluador : CABRERA CABRERA JUAN**

**DNI : 46093910**

**Especialidad del evaluador : MAESTRO EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN  
EDUCATIVA**

**Firma :**

**08 de noviembre de 2025**



### Carta de presentación

Dr. / Mg.:

Presente. -

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTO.

Nos (me) es muy grato comunicarnos(me) con usted para expresarle nuestros(mi) saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante(s) de la Escuela de Posgrado, de la Universidad Privada de Trujillo, requerimos(requiero) validar los instrumentos con los cuales recogeremos(recogeré) la información necesaria para poder desarrollar nuestra(mi) investigación.

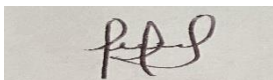
Que tiene como título: **“Nivel de Integración de las Tecnologías de Información y comunicación y Rendimiento Académico en una institución educativa de Lambayeque, 2025”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos(he) considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de su especialidad e investigación.

La matriz de validación, que le hacemos(hago) llegar contiene:

1. Carta de presentación
2. Matriz de operacionalización
3. Matriz de consistencia
4. Matriz de validación de expertos

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

Atentamente.



---

Firma

Isique Diaz Veronica Araceli



---

Firma

Terrones Olivera Teobaldo



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**MATRIZ VALIDACIÓN DE EXPERTOS: CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE NIVEL DE INTEGRACIÓN DE LAS TIC**

| Nº | DIMENSIONES / ítems                                                                                                               | Pertinencia |           | Relevancia |           | Claridad  |           | Observaciones |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
|    | <b>DIMENSIÓN 1: DIMENSIÓN PASIVA</b>                                                                                              | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 1  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para informarte sobre los objetivos y contenidos de las clases? | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 2  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para mostrar y explicar los contenidos de manera visual?        | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 3  | ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan tecnologías digitales para explicar los temas de clase de forma clara y comprensible? | X           |           | X          |           | X         |           |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 2: DIMENSIÓN ACTIVA</b>                                                                                              | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 4  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para tomar apuntes y registrar la información que te enseñan tus profesores?   | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 5  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para repasar y practicar los conocimientos que te han enseñado?                | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 6  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para resolver ejercicios y tareas aplicando lo que has aprendido?              | X           |           | X          |           | X         |           |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 3: DIMENSIÓN CONSTRUCTIVA</b>                                                                                        | <b>Si</b>   | <b>No</b> | <b>Si</b>  | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |               |
| 7  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para buscar y aprender nuevos conocimientos por tu cuenta?                     | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 8  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para crear tus propias soluciones a problemas difíciles de forma individual?   | X           |           | X          |           | X         |           |               |
| 9  | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para ser                                                                       | X           |           | X          |           | X         |           |               |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|           |                                                                                                                                     |           |           |           |           |           |           |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|           | creativo y producir trabajos originales por tu cuenta?                                                                              |           |           |           |           |           |           |  |
|           | <b>DIMENSIÓN 4: DIMENSIÓN INTERACTIVA</b>                                                                                           | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>10</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para aprender nuevos conocimientos trabajando en equipo con tus compañeros?      | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>11</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para intercambiar ideas y debatir diferentes puntos de vista con tus compañeros? | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>12</b> | ¿Con qué frecuencia utilizas tecnologías digitales para trabajar en grupos colaborativos resolviendo problemas complejos?           | X         |           | X         |           | X         |           |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable [ X ]
- Aplicable después de corregir [ ]
- No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez evaluador** : Marcial Castillo tapia

**DNI** : 16738143

**Especialidad del evaluador** : Maestro en docencia y gestión educativa

**Firma** :

05 de noviembre de 2025



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**MATRIZ VALIDACIÓN DE EXPERTOS: CUESTIONARIO QUE MIDE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO**

| N° | DIMENSIONES / ítems                                                                    | Pertinencia |    | Relevancia |    | Claridad |    | Observaciones |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|----|----------|----|---------------|
|    |                                                                                        | Si          | No | Si         | No | Si       | No |               |
|    | <b>DIMENSIÓN 1: RENDIMIENTO INDIVIDUAL</b>                                             |             |    |            |    |          |    |               |
| 1  | Puedo distinguir entre información menor e idea principal del contenido académico.     | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 2  | Completo mis tareas de lectura y escritura diariamente.                                | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 3  | Tomo apuntes de mis materias de manera creativa e innovadora.                          | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 4  | Hago diferentes preguntas a los profesores sobre los temas de clase.                   | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 5  | Resuelvo preguntas basadas en aplicación durante los exámenes de clase                 | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 6  | Puedo escribir la idea central del contenido con mis propias palabras.                 | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 7  | Ignoro los pensamientos que me distraen para concentrarme en las discusiones de clase. | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 8  | No me asusto por las tareas largas o difíciles.                                        | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 9  | Me siento seguro al leer en voz alta en clase.                                         | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 10 | Duplico el esfuerzo si obtengo calificaciones bajas en mi desempeño de lectura.        | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 11 | Me mantengo relajado durante los exámenes orales y escritos en clase.                  | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 12 | Descargo audios y videos de internet relacionados con mis materias.                    | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 13 | Mantengo una cara sonriente durante las discusiones con mis profesores y compañeros.   | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 14 | Dibujo tablas y figuras para mejorar la expresión visual durante la escritura.         | X           |    | X          |    | X        |    |               |
| 15 | Mantengo una escritura ordenada y legible en toda la hoja.                             | X           |    | X          |    | X        |    |               |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

|           |                                                                                      |           |           |           |           |           |           |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>16</b> | Me emociono por aprender algo nuevo cada día.                                        | X         |           | X         |           | X         |           |  |
|           | <b>DIMENSIÓN 3: RENDIMIENTO GRUPAL</b>                                               | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>17</b> | Comparto mis experiencias de aprendizaje con mis amigos y profesores.                | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>18</b> | Me esfuerzo por mantener buenas relaciones con mis compañeros de clase y profesores. | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>19</b> | Busco ayuda de mis compañeros para obtener una mejor comprensión de las lecciones.   | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>20</b> | Me comunico con los profesores para resolver mis dificultades de aprendizaje.        | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>21</b> | Hago amigos motivados en clase para mejorar mi rendimiento.                          | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>22</b> | Contacto a mis compañeros de clase para discusiones de estudio a través del celular. | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>23</b> | Discuto mi rendimiento en los exámenes con mis compañeros de materia.                | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>24</b> | Me comunico pacientemente con mis compañeros de clase cuando están enojados.         | X         |           | X         |           | X         |           |  |



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Opinión de aplicabilidad:**

- Aplicable [ X ]
- Aplicable después de corregir [ ]
- No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez evaluador** : Marcial Castillo Tapia

**DNI** : 16738143

**Especialidad del evaluador** : Maestro en docencia y gestión educativa

**Firma** :

**05 de noviembre de 2025**



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Anexo 5. Autorización para la ejecución de la investigación**



**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR LA INVESTIGACIÓN**

Señor:  
Chimoy Ramirez Roberth Luis  
Director de la IE Gustavo Monme Llona- Lambayeque

IE P.P.S.M. "GUSTAVO MONME LLONA"  
LA CAJILLA CENTRAL OLIVOS  
**RECIBIDO**

NOMBRE Robert Luis  
Chimoy Ramirez  
DNI 40054119 FECHA 03/12  
11:16 am

Presente. -

Reciba un cordial saludo, a través de la presente informamos que, dentro de la experiencia curricular de investigación, en el programa de Posgrado de la Universidad Privada de Trujillo, se considera el desarrollo de una investigación con fines exclusivamente académicos para la futura obtención de nuestro título de maestría / grado académico de magister.

Por tal motivo, conocedores de la trayectoria de su institución, acudimos a usted, solicitando su AUTORIZACIÓN para ejecutar nuestra investigación en su representada y recolectar información pertinente para poder desarrollar la investigación cuyo título es:

"Influencia del nivel de integración de las Tecnología de la Información y Comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Gustavo Monme Llona, Lambayeque, 2025".

Al efectuar dicha investigación asumimos el compromiso de preservar la confidencialidad de la identidad institucional, a menos que se considere pertinente su divulgación.

Agradeciendo con antelación su atención y apoyo en favor del desarrollo de la investigación, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi agradecimiento y especial consideración.

Atentamente,

  
Veronica Araceli Isique Diaz  
DNI N.º 45368405

  
Teobaldo Terrones Olivera  
DNI N.º 43873350

PD. Adjunto modelo de carta de autorización, para ser llenada y firmada por Usted Señor Director siendo la máxima autoridad de la Institución Educativa



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Anexo 6. Autorización para la ejecución de la investigación**

**AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA INFORMACIÓN**

Yo, Roberth Luis Chimoy Ramírez, identificado con DNI N.º 400541164, en mi calidad de Director, de la Institución Educativa Gustavo Monme Llona con R.U.C N.º ....., ubicada en el Centro Poblado "Capilla Central"- Distrito de Olmos, Región Lambayeque

**AUTORIZO**

A los Señores: Isique Diaz Veronica Araceli y Terrones Olivera Teobaldo, identificados con DNI N.º 45368405 y DNI N.º 43873350 respectivamente, pertenecientes al Programa de Estudios de Posgrado de la Maestría en Ciencias de la Educación y Gestión Educativa Universidad Privada de Trujillo.

A tener acceso a la información requerida para la investigación mediante la aplicación de dos cuestionarios: Cuestionario para la variable nivel de integración de las TIC, y el Cuestionario para la variable rendimiento académico con la finalidad de desarrollar su investigación titulada: "Influencia del nivel de integración de las Tecnología de la Información y Comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Gustavo Monme Llona, Lambayeque, 2025".

En mi calidad de Director, de la Institución Educativa Gustavo Monme Llona autorizo:

- ☒ Preservar la confidencialidad de la institución; o  
☐ Divulgar el nombre de la organización / institución.

  
Firma y sello del Director

Roberth Luis Chimoy Ramírez



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**GUIA DE PRODUCTOS DE INVESTIGACION**  
**POSGRADO**

**Anexo 7. Registro fotográfico de la aplicación de los cuestionarios**

