

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(Creada por Ley N° 25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PROGRAMA
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



PROYECTO DE TESIS

**INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
DEL CENTRO DE ESCOLARIDAD BÁSICA ALTERNATIVA RAFAEL GASTELUA,
PROVINCIA DE SATIPO, JUNÍN, 2025**

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

PRESENTADO

POR:

EVERTINO LABAN GARCIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

**HUANCABELICA,
PERU**

2025

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En la actualidad el acceso al conjunto de herramientas, recursos digitales, dispositivos electrónicos, plataformas virtuales y medios informáticos se ha convertido en una herramienta esencial para garantizar el derecho a la educación y el desarrollo de competencias necesarias en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, de acuerdo con un informe conjunto de UNICEF y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2020), cerca de dos tercios de los niños en edad escolar a nivel mundial (aproximadamente 1.300 millones entre 3 y 17 años) no cuentan con conexión a Internet en sus hogares. Esta situación también afecta a los jóvenes de 15 a 24 años, de los cuales el 63% (759 millones) carecen de acceso a internet a nivel del mundo. (UNICEF y UIT, 2020).

En el informe de UNICEF y la UIT evidencia que la brecha digital no afecta de la misma forma a todas las regiones del mundo. En África Occidental y Central, el panorama resulta especialmente grave, pues casi la totalidad de los niños y adolescentes en edad escolar (95%, equivalente a 194 millones) no dispone de conexión a Internet en sus hogares. Una situación similar se observa en África Oriental y Meridional, donde ocho de cada diez estudiantes (191 millones) enfrentan la misma limitación tecnológica que restringe sus posibilidades de aprendizaje (UNICEF y UIT, 2020).

En Asia Meridional, aproximadamente 449 millones de escolares, que representan el 88% de la población, permanecen desconectados. Algo parecido ocurre en Oriente Medio y África del Norte, donde tres cuartas partes de los menores (75%, es decir, 89 millones) tampoco tienen acceso a este recurso en sus hogares (UNICEF y UIT, 2020).

En el caso de América Latina y el Caribe, la desigualdad digital es también evidente: casi la mitad de los niños y adolescentes (49%, unos 74 millones) no cuentan con conexión a Internet. En contraste, en Europa Oriental y Asia Central la proporción es menor, aunque igualmente significativa, ya que el 42% de los escolares (36 millones) continúa sin acceso (UNICEF y UIT, 2020).

Ahora bien, otro de los grandes desafíos que enfrentamos a nivel mundial es que muchas niñas, niños y adolescentes, aun teniendo acceso a la tecnología, no siempre la utilizan de manera adecuada. Esto se refleja en cifras preocupantes: por ejemplo, se estima que alrededor del 11 % de los menores ya muestra un uso problemático de las pantallas, mientras que un 32 % adicional corre el riesgo de desarrollar esa misma conducta, sobre todo en la etapa de los 11 a 14 años (World Health Organization, 2024).

El impacto no se limita al tiempo frente a las pantallas. Más de un tercio de los jóvenes ha experimentado alguna forma de ciberacoso, y 1 de cada 5 incluso ha llegado a faltar a la escuela debido a esta situación. En algunos países, el panorama es aún más grave, pues hasta el 80 % de los menores dice sentirse en riesgo de sufrir abuso o explotación sexual en línea (United Nations, 2024).

La situación en Europa confirma esta tendencia. UNICEF advierte que uno de cada tres adolescentes ya hace un uso problemático de Internet y las redes sociales, y que uno de cada cinco podría estar desarrollando una dependencia a los videojuegos (UNICEF España, 2024). En España, por ejemplo, se ha encontrado que el mal uso de la tecnología está presente en el 77 % de los casos de violencia de género entre menores, y lo más preocupante es que más de la mitad de estos niños y adolescentes no recibe atención psicológica (Fundación ANAR, 2025).

Este escenario comienza cada vez más temprano. La mayoría de niños recibe su primer teléfono móvil alrededor de los 11 años, y casi el 99 % ya cuenta con un perfil en alguna red social. Todo esto incrementa la urgencia de que los adultos acompañen y supervisen su experiencia digital, especialmente en los primeros años de vida. UNICEF insiste en que, antes de los 6 años, la tecnología debe estar siempre bajo la mirada adulta, ya que un uso inadecuado puede afectar el desarrollo social, emocional y cognitivo de los más pequeños (UNICEF, 2024).

En el Perú, uno de los principales desafíos relacionados con la tecnología es la brecha digital, la cual afecta sobre todo a niñas, niños y adolescentes en zonas rurales y de bajos recursos. A pesar de los avances, los datos muestran que no todos tienen las mismas oportunidades: mientras en áreas urbanas el acceso a internet supera el 70 %, en zonas rurales apenas llega al 18 %, lo que evidencia una fuerte desigualdad (INEI, 2023). Este panorama limita no solo el derecho a la información, sino también las posibilidades de aprendizaje y desarrollo en igualdad de condiciones.

Ahora bien, el problema no solo se centra en quienes carecen de acceso, sino también en aquellos que sí cuentan con la tecnología. Muchas veces, los adolescentes que tienen internet terminan utilizándolo de forma inadecuada, dedicando largas horas a redes sociales o a contenidos poco educativos, en lugar de aprovecharlo como una herramienta de crecimiento personal y académico (UNICEF, 2020). Esto genera una paradoja: mientras unos carecen de oportunidades, otros desaprovechan el recurso, lo que refleja que la problemática no se limita únicamente al acceso, sino también a la forma de uso.

Así, la brecha digital en el Perú no solo está marcada por la desigualdad en el acceso, sino también por la calidad del uso que se le da a la tecnología. Mientras unos estudiantes enfrentan barreras estructurales para conectarse, otros se ven expuestos a riesgos derivados del uso excesivo y poco regulado de internet. En ambos casos, las consecuencias recaen directamente en su desarrollo educativo, emocional y social, lo que plantea la necesidad de políticas públicas que no solo garanticen mayor cobertura tecnológica, sino también procesos de educación digital responsable (INEI, 2023; UNICEF, 2020).

Esta situación problemática es lo que impulso a realizar el presente estudio, para la cual, se planteo la siguiente interrogante ¿Cuál es la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de un centro de escolaridad básica alternativa del departamento de Huancavelica 2025? El fin del presente estudio no solo es responder esta interrogante, si no, radica en la búsqueda de una explicación fundamentada y probar la relación de las variables con análisis estadístico. Así aportar a la ciencia desde el tópico de la educación.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la influencia de la tecnología en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?

¿Cuál es la influencia de la tecnología en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?

¿Cuál es la influencia de la tecnología en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?

¿Cuál es la influencia de la tecnología en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

1.3.2 Objetivos específicos

Comprobar la influencia de la tecnología en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

Determinar la influencia de la tecnología en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025.

Comprobar la influencia de la tecnología en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

Verificar la influencia de la tecnología en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025.

1.4. Justificación

Justificación practica

Este estudio tiene un valor significativo en la práctica educativa, ya que permitirá comprender cómo la tecnología puede convertirse en una aliada estratégica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de un centro de Educación Básica Alternativa en Huancavelica. Identificar la forma en que los recursos tecnológicos impactan en la motivación, la participación y la autonomía de los estudiantes contribuirá a que los docentes puedan diseñar experiencias educativas más atractivas y pertinentes, respondiendo así a las necesidades de jóvenes y adultos que, en muchos casos, ven en la educación una segunda oportunidad.

Justificación teórica

Desde el punto de vista teórico, la investigación busca enriquecer el marco conceptual existente en torno a la relación entre tecnología y aprendizaje en contextos de educación alternativa, un campo en el que todavía hay vacíos de conocimiento. Este estudio aportará evidencia sobre cómo los recursos digitales influyen en el proceso educativo de poblaciones que, a menudo, enfrentan limitaciones sociales y económicas. De esta manera, se fortalecerán los fundamentos que sustentan el uso de las TIC como herramientas transformadoras en la educación, especialmente en regiones con menos acceso a oportunidades tecnológicas.

Justificación metodológica

En el plano metodológico, la investigación será un aporte al proponer un instrumento validado y confiable para medir la influencia de la tecnología en el aprendizaje en contextos de educación alternativa. Esto no solo beneficiará al presente estudio, sino que también podrá servir como referencia para futuras investigaciones que busquen analizar fenómenos similares en otras regiones del país o en contextos educativos con características semejantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacionales

En Ecuador, Castelo Barreno, Aguilar Quevedo y Guale Tomalá (2024) desarrollaron el artículo titulado “La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar”, cuyo objetivo principal fue evaluar la relación entre la experiencia de la tecnología educativa, el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Para ello, se aplicó un estudio de enfoque cuantitativo en tres cursos del Colegio de Bachillerato “San Carlos”, con una población de 229 alumnos, considerando dimensiones como la disponibilidad de espacios para la tecnología, el tiempo de empleo de las TIC, la competencia digital docente y la experiencia de aprendizaje. Los resultados mostraron que existían limitaciones significativas en la cualificación docente y en la infraestructura tecnológica, lo cual restringía el aprovechamiento pleno de los recursos digitales; sin embargo, se destacó la motivación de los estudiantes hacia el uso de la tecnología y su potencial para mejorar el rendimiento escolar. En conclusión, los autores subrayan la necesidad de implementar programas de capacitación en competencias digitales dirigidos a los docentes, así como la adecuación de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas para potenciar los aprendizajes.

En Ecuador, Reinoso Quitoizaca, Rivadeneira Bravo, Chacha Chacha y Peña Gavilan (2025) realizaron un estudio titulado “Impacto de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en Ecuador”. El propósito central fue comprender de qué manera las herramientas tecnológicas influyen en el rendimiento académico, la motivación de los estudiantes y las prácticas pedagógicas en este nivel educativo. Para ello, los investigadores desarrollaron una investigación con enfoque cuantitativo y diseño correlacional no experimental, en la que participaron tanto docentes como estudiantes a través de la aplicación de encuestas. Los hallazgos fueron claros: la integración de la tecnología en el aula aporta, en la mayoría de los casos, beneficios significativos para el aprendizaje, ya que favorece la comprensión de los contenidos y despierta un mayor interés en los estudiantes. Sin embargo, también salieron a la luz obstáculos importantes, como la persistente brecha digital,

la falta de capacitación adecuada para los docentes y las limitaciones en la infraestructura de muchas instituciones educativas. En sus conclusiones, el estudio subraya que la tecnología, por sí sola, no garantiza una educación de calidad. Si bien potencia el aprendizaje, resulta imprescindible complementarla con métodos pedagógicos tradicionales, asegurar un acceso equitativo para todos los estudiantes y fortalecer la formación docente, de modo que los beneficios de la tecnología puedan aprovecharse plenamente en la educación primaria ecuatoriana.

En México, Molinero Bárcenas y Chávez Morales (2020) realizaron el estudio titulado “Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior”, con el propósito de identificar cuáles son las herramientas tecnológicas más utilizadas por estudiantes universitarios y cómo influyen en su proceso formativo. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo mediante la aplicación de una encuesta electrónica a 224 estudiantes de licenciatura y posgrado de una institución de educación superior. Los resultados mostraron que las herramientas más empleadas son Microsoft Word y PowerPoint, mientras que las videoconferencias son poco utilizadas tanto por docentes como por estudiantes, y Skype se destacó como el software de comunicación más empleado. Asimismo, se evidenció que los estudiantes recurren principalmente a la computadora para actividades académicas, aunque en su vida cotidiana utilizan con mayor frecuencia el smartphone. También se observó que, más allá de las plataformas institucionales, los estudiantes exploran y adoptan otras como Canvas y Socrative para apoyar sus aprendizajes. En sus conclusiones, el estudio resalta que, aunque existen múltiples aplicaciones, los estudiantes siguen prefiriendo las herramientas de Microsoft Office, lo que plantea a los docentes el desafío de diseñar estrategias que integren mejor las tecnologías en el aula y potencien el rendimiento académico.

En Cuba, Rojas Hernández, González Méndez, Rodríguez-Amaya Fernández y Álvarez Yero (2021) desarrollaron el artículo de revisión titulado “*El aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones*”, publicado en *Educación Médica Superior*. El objetivo fue analizar las transformaciones del aprendizaje en relación con la incorporación de las TIC, revisando las principales teorías que lo sustentan y los elementos vinculados con las redes y el aprendizaje en

red. La metodología se centró en la utilización de métodos teóricos, como el histórico-lógico y la sistematización teórica, con el fin de recopilar, organizar y estructurar la información. Los resultados evidenciaron que las TIC han impulsado una migración del modelo educativo tradicional hacia un enfoque tecnopedagógico, promoviendo aprendizajes más autónomos y sociales gracias al desarrollo de la web, las redes sociales, los entornos virtuales y las comunidades en línea. Asimismo, se resaltó el papel del conectivismo como base para integrar lo tecnológico con lo pedagógico, destacando la necesidad de una formación continua del docente en competencias digitales. En conclusión, el estudio plantea que las TIC no solo transforman los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también redefinen el rol del docente y del estudiante en un contexto educativo cada vez más digitalizado.

En Ecuador, Narváez-Garay y León-Alberca (2024) publicaron en la *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades* el artículo titulado “*Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la enseñanza y aprendizaje de la Química y la Biología*”, cuyo propósito fue analizar cómo las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) favorecen los procesos formativos en estudiantes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Universidad Nacional de Loja. El estudio se desarrolló con un enfoque mixto, aplicando encuestas a estudiantes, entrevistas a docentes y consultas a expertos en tecnologías educativas. Los resultados evidenciaron que las TAC actúan como mediadoras del aprendizaje, pues generan motivación, dinamizan la enseñanza y fortalecen la comunicación entre docentes y alumnos, lo que permite una mayor personalización en el proceso educativo. Asimismo, se concluyó que estas tecnologías contribuyen significativamente a la planificación y aplicación de estrategias innovadoras, aunque persisten limitaciones relacionadas con la brecha digital y la falta de capacitación docente. En definitiva, el trabajo resalta la necesidad de impulsar procesos de formación y socialización que promuevan la innovación y una integración más efectiva de las TAC en la educación superior.

En Cuba, Cañizares Espinosa, Ferrer García, Espinosa Navarro y Guillén Estevez (2024) publicaron en la revista *EDUMECENTRO* el artículo de revisión titulado “*Estilos de aprendizaje y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior*”. El estudio tuvo como objetivo explicar los aspectos

conceptuales y metodológicos que fundamentan la necesidad de articular los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se utilizó el análisis documental como metodología, revisando literatura en español e inglés entre 2012 y 2022 en bases de datos como Redalyc, Dialnet, SciELO y Google Scholar. De un total de 145 fuentes bibliográficas inicialmente identificadas, se seleccionaron 25 artículos relevantes. Los resultados del análisis destacaron que los estilos de aprendizaje de los estudiantes se han visto transformados por la influencia de las TIC y el uso de dispositivos digitales, como el teléfono inteligente. Se concluyó que es indispensable la preparación docente para aplicar estrategias metodológicas contextualizadas que integren adecuadamente los estilos de aprendizaje con el uso de las TIC, lo cual permitiría optimizar la formación profesional en la educación superior contemporánea.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacionales

Huaranca Ccora y Lima Yalle (2020). Presentaron la tesis “Tecnologías de información y comunicación (TIC) y estilos de aprendizaje en estudiantes de una institución educativa estatal de Huancavelica”, cuyo propósito fue determinar la relación entre el uso de las TIC y los estilos de aprendizaje en estudiantes del tercer grado de la institución educativa Micaela Bastidas Puyucahua (Huancavelica). Con un enfoque descriptivo y el uso de cuestionarios de TIC y de estilos de aprendizaje aplicados a una muestra de 45 estudiantes, se analizaron los coeficientes de correlación de Spearman. Los resultados revelaron que la relación entre el uso de TIC y los estilos de aprendizaje fue variable: muy baja con el estilo activo ($\rho = 0,148$), baja con el estilo reflexivo ($\rho = 0,384$), baja con el estilo teórico ($\rho = 0,320$) y baja con el estilo pragmático ($\rho = 0,268$). Pese a que las correlaciones no fueron altas, se concluyó que sí existe una relación entre el empleo de TIC y los diferentes estilos de aprendizaje, lo cual indica que su incorporación en la práctica educativa puede adaptarse de forma diferenciada según las preferencias de los estudiantes.

Barrientos Beltrán (2022) desarrolló la tesis titulada “*Tecnologías de la información y comunicación, y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa El Trébol, Pucallpa 2022*”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el uso de las tecnologías de la información

y comunicación (TIC) y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en estudiantes de segundo de secundaria. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal, aplicándose dos cuestionarios a una muestra de 50 estudiantes para recolectar información sobre las variables de TIC y aprendizaje en ciencias y tecnología. Los resultados indicaron que el Rho de Spearman fue de 0.166, evidenciando una relación muy baja entre el uso de las TIC y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología, y el valor $p=0.251$, mayor a 0.05, lo que llevó a aceptar la hipótesis nula. Asimismo, se observó que el nivel de uso de las TIC entre los estudiantes se encuentra en un nivel bajo y el aprendizaje en ciencias y tecnología en un nivel medio. Se concluyó que no existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes de la muestra.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Tecnología

La tecnología es mucho más que máquinas o aparatos; es la forma en que aplicamos nuestro conocimiento para mejorar nuestra vida y resolver problemas de todos los días. Como nos recuerda Garrett (2002), la tecnología no son solo herramientas, sino también las habilidades, técnicas y procesos que usamos para crear y optimizar lo que nos rodea. En pocas palabras, no se trata solo de objetos, sino de cómo usamos lo que sabemos para transformar nuestra realidad. Así, la tecnología se convierte en una aliada que nos permite innovar y aprovechar mejor lo que tenemos a mano.

Del mismo modo, Roco y Bainbridge (2003) nos explican que la tecnología es el puente que une la ciencia con soluciones prácticas para nuestra vida diaria. Imagina cualquier descubrimiento científico; la tecnología es lo que lo convierte en algo tangible que facilita nuestras tareas, mejora nuestra salud o nos conecta con nuestros seres queridos. Por eso, la tecnología no es un fin en sí misma, sino un medio que nos ayuda a progresar y a generar bienestar, tanto en lo personal como en lo colectivo.

Castells (2001) nos recuerda que la tecnología también es un motor de cambio social y económico. Nos permite tomar recursos y convertirlos en oportunidades para crecer

y desarrollarnos. Además, nos dice que la tecnología no existe en una burbuja: está viva y se nutre de nuestra interacción social, cultural y económica, provocando a su vez cambios profundos y duraderos en todos estos ámbitos. Es una relación de ida y vuelta que nos beneficia a todos.

En esa misma línea, McGinn (1999) ve la tecnología como el lazo que une nuestra imaginación con lo que podemos hacer en el mundo. No son solo los objetos que utilizamos, sino los procesos y habilidades que hacen posible que funcionen. Esto nos ayuda a entender la tecnología como algo dinámico, que cambia y evoluciona junto con nuestra creatividad y nuestras necesidades.

Finalmente, Turban, Aronson y Liang (2005) subrayan que la tecnología está para ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos de forma más eficiente. Desde organizar la información hasta tomar decisiones más inteligentes, la tecnología potencia lo que somos capaces de hacer. En resumen, la tecnología es un conjunto de conocimientos, recursos y métodos que amplía nuestra capacidad humana de transformar la realidad y crear soluciones que de verdad nos sirvan.

2.2.1.1. Acceso a recursos tecnológicos

El acceso a los recursos tecnológicos se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo social y económico en la era de la información. Este concepto, que va más allá de la mera posesión de dispositivos, se define como la capacidad de individuos y comunidades para utilizar y beneficiarse de la tecnología, incluyendo el acceso a la infraestructura, el conocimiento y las habilidades necesarias para un uso efectivo. La relevancia de este acceso radica en su poder para determinar la inclusión o exclusión social, como lo señaló Castells (2000) en su análisis sobre la sociedad red. Para el autor, el control y la participación en las redes de información son cruciales para el ejercicio del poder y la integración en la estructura social contemporánea, mientras que la falta de acceso a dichas redes genera una brecha digital que perpetúa las desigualdades existentes.

Desde una perspectiva de las capacidades, Sen (1999) argumenta que el acceso a la tecnología debe entenderse como una libertad sustantiva que empodera a las personas

para alcanzar sus metas. La tecnología no es un fin, sino una herramienta que, al estar disponible y ser utilizable, expande las opciones y el bienestar humano. Esta visión es complementada por Negroponte (1995), quien enfatiza la necesidad de democratizar el acceso, no solo a los dispositivos, sino también a la información y al conocimiento que estos facilitan. Su trabajo, orientado a proyectos como "One Laptop Per Child," subraya la importancia de hacer que la tecnología sea accesible, especialmente para las poblaciones más vulnerables, como un medio para mejorar la educación y el desarrollo.

El proceso de adopción de la tecnología y las barreras al acceso han sido profundamente estudiados por Rogers (2003) en su teoría de la difusión de innovaciones. Rogers sostiene que el acceso es un proceso social en el que la tecnología se distribuye y adopta a través de las redes sociales y que está influenciado por la percepción de sus ventajas y por factores socioeconómicos. En este sentido, la falta de acceso a la tecnología puede ser resultado de barreras estructurales y sociales, más allá del simple coste o la disponibilidad. Este punto es respaldado por Norris (2001), quien desglosa el acceso en múltiples dimensiones, como la disparidad global entre naciones, la social entre distintos grupos demográficos y la democrática en relación con la participación cívica. De este modo, la falta de acceso a los recursos tecnológicos no solo limita las oportunidades económicas, sino que también restringe la participación ciudadana y la equidad social.

2.2.1.2. Uso pedagógico de la tecnología

El uso pedagógico de la tecnología se define como la aplicación intencionada y estratégica de herramientas y recursos digitales para enriquecer y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. No se limita a la simple incorporación de aparatos en el aula, sino que implica una integración deliberada que busca potenciar los objetivos educativos y las metodologías de aprendizaje. Este enfoque va más allá de la alfabetización digital básica; como plantea Área Moreira (2010), el verdadero desafío es desarrollar una pedagogía de la cultura digital donde el estudiante no sea solo un consumidor de información, sino un productor activo y crítico de conocimiento en la era digital.

En este orden de ideas el verdadero valor de la tecnología en la educación va más allá de un simple aparato. La tecnología es, en esencia, una ayuda para la mente, una

herramienta cognitiva que nos permite ir más lejos en nuestro aprendizaje. David Jonassen (2000) nos lo explicó muy bien: la tecnología no debe ser una simple caja que nos da información, sino una socia intelectual que nos ayuda a pensar mejor. Usar una hoja de cálculo, por ejemplo, no es solo sumar números, es aprender a organizar datos y a resolver problemas de forma más eficiente. Con la tecnología, podemos expandir nuestra capacidad de pensar y de encontrar soluciones.

Además de ayudarnos a pensar, la tecnología también nos inspira a crear. Seymour Papert (1993) nos mostró cómo la tecnología es clave para el construccionismo, su teoría que sostiene que aprendemos mejor cuando estamos construyendo algo que nos importa. En lugar de solo leer sobre matemáticas, un niño podría programar un robot para que se mueva en un patrón geométrico. La tecnología permite que ideas abstractas se conviertan en algo tangible, algo que se puede tocar y ver. De esta manera, el aprendizaje se vuelve una aventura personal y significativa, donde el estudiante se convierte en un constructor de su propio conocimiento.

Por su parte Gardner (2000) nos recuerda que no todos aprendemos de la misma manera. Mientras que algunos estudiantes se sienten cómodos con la lectura y la escritura (inteligencia lingüística), otros captan mejor las ideas a través de imágenes y mapas (inteligencia espacial). Aquí es donde la tecnología brilla: nos permite ofrecer múltiples "caminos" para que cada estudiante construya su propio conocimiento basándose en sus fortalezas naturales. Imagina un proyecto sobre el sistema solar. Un estudiante con inteligencia lógico-matemática podría usar un programa de simulación para calcular las órbitas de los planetas. Por otro lado, un estudiante con inteligencia visual podría diseñar un modelo en 3D con realidad virtual. Un estudiante con inteligencia corporal-cinestésica podría programar un robot para que represente el movimiento de traslación. La tecnología, en este sentido, no impone una única forma de aprender, sino que abre un abanico de posibilidades, haciendo que el aprendizaje sea más relevante y motivador para todos.

2.2.1.3. Competencias digitales

Las competencias digitales son mucho más que saber usar un celular o una computadora. Son ese conjunto de conocimientos y habilidades que nos permiten navegar, crear y participar de forma segura y responsable en la vida digital. En pocas palabras, son la llave que nos abre las puertas del mundo actual. La UNESCO (2018) ve de forma muy clara que las competencias digitales son esenciales para que todos

podamos ser parte de la sociedad. Son las habilidades que nos permiten aprender, trabajar y simplemente vivir en un mundo donde la tecnología es parte de todo. Para la UNESCO, tener estas competencias es un derecho que nos da voz y acceso a la información, ayudándonos a construir un futuro más equitativo.

En este sentido.

La visión de Ejea-Gómez (2018) es muy clara: las competencias digitales son como una llave que nos abre la puerta a ser ciudadanos activos, no solo espectadores o consumidores pasivos en el mundo digital. Se trata de usar las herramientas tecnológicas no solo para entretenernos, sino para comunicarnos, colaborar en proyectos y crear cosas nuevas. Él nos recuerda algo muy importante: estas habilidades no se aprenden en un solo día. Son como un músculo que se fortalece a lo largo de toda la vida y son esenciales para participar de manera plena en nuestra comunidad, sin importar si estamos en un foro en línea o en una reunión de vecinos.

Para el profesor Francisco Imbernón (2017), la competencia digital de un maestro es la llave para la educación de hoy. Él nos dice que no basta con que un docente sepa encender un proyector o usar una computadora. El verdadero desafío es ir más allá y dominar la habilidad de diseñar clases creativas que usen la tecnología para inspirar y motivar a los estudiantes. Es el maestro quien actúa como un guía, no solo enseñando a usar las herramientas, sino también fomentando en la próxima generación la capacidad de pensar de forma crítica y usar la tecnología para construir su propio futuro.

Dídac (2019) divide las competencias digitales en tres partes esenciales: la práctica (que es simplemente saber usar las herramientas), la mental (saber pensar y evaluar la información que encontramos) y la ética (usar la tecnología de manera responsable y segura). Cuando estas tres partes se unen, es cuando una persona se vuelve verdaderamente competente: no solo sabe cómo usar la tecnología, sino que también comprende su poder y cómo impacta en la sociedad.

2.2.1.4. La teoría del Constructivismo Social de la Tecnología (SCOT)

La teoría del Constructivismo Social de la Tecnología (SCOT) nos invita a cambiar la forma en que pensamos sobre la tecnología. A menudo, creemos que la tecnología es una fuerza imparable que nos moldea y nos obliga a cambiar. Sin embargo, autores

como Trevor Pinch y Wiebe Bijker nos dicen que es al revés: la tecnología es, en realidad, un producto de nuestras propias decisiones y luchas sociales. En lugar de ser un simple motor del cambio, la tecnología es como un espejo que refleja quiénes somos, qué valoramos y qué queremos como sociedad. El corazón de esta teoría es que el diseño de cualquier tecnología no es un proceso lineal y lógico. Está lleno de debates y negociaciones entre lo que el SCOT llama "grupos sociales relevantes". Estos grupos no son solo los usuarios, sino también los diseñadores, los gobiernos, los inversionistas e incluso aquellos que se oponen a la tecnología. Por ejemplo, cuando se inventó la televisión, los ingenieros, los políticos y los anunciantes tenían ideas muy diferentes sobre cómo debía ser y para qué debía servir. La televisión que conocemos hoy no es un accidente, sino el resultado de que las visiones de estos grupos chocaron y se negociaron entre sí.

Otra idea clave del SCOT es la "flexibilidad interpretativa". Esto significa que, al principio, una tecnología no tiene un solo significado. Puede ser interpretada y usada de diferentes maneras por distintos grupos de personas. Un ejemplo famoso es la bicicleta del siglo XIX. Unos la veían como un deporte peligroso, otros como una herramienta de libertad para las mujeres y otros como un simple medio de transporte. Con el tiempo, esta flexibilidad desaparece a medida que un diseño o una interpretación se impone y se convierte en el estándar. Este proceso de cierre y estabilización marca el momento en que una tecnología deja de ser un campo de batalla de ideas. No es que se haya encontrado el mejor diseño posible, sino que los grupos más influyentes lograron imponer su visión. Volviendo al ejemplo de la bicicleta, la versión con dos ruedas del mismo tamaño se convirtió en el estándar porque la visión de la seguridad y la estabilidad (defendida por un grupo social) ganó la batalla a la visión de la velocidad. Así, la tecnología que usamos hoy es el resultado de victorias y compromisos del pasado.

22.1.5. Teoría del Actor-Red (ANT)

La Teoría del Actor-Red (ANT), desarrollada por Bruno Latour y Michel Callon, nos invita a repensar nuestra relación con la tecnología. En lugar de ver a los objetos como simples herramientas pasivas que usamos, la ANT nos propone que los consideremos "actores" activos que interactúan con los humanos en una red compleja. . Para esta teoría, no se puede entender completamente un sistema o una tecnología

sin analizar cómo los elementos no humanos (como un software, una puerta o un algoritmo) ejercen una influencia, e incluso tienen su propia "agencia" o capacidad para influir en los acontecimientos.

El corazón de la ANT es el concepto de agencia distribuida. Esto significa que el poder o la capacidad de acción no reside únicamente en los seres humanos, sino que se distribuye a lo largo de toda la red de interacciones. Por ejemplo, una puerta automática no es solo un objeto pasivo; tiene la capacidad de "insistir" en que la crucemos, o puede "resistirse" a abrirse si su sensor falla, obligándonos a cambiar nuestro comportamiento. Estos objetos técnicos, por tanto, actúan como mediadores que modifican nuestras intenciones y nuestras acciones.

La ANT utiliza el concepto de "red" para ilustrar esta interconexión. En esta red, tanto los actores humanos (diseñadores, ingenieros, usuarios) como los actores no humanos (máquinas, datos, algoritmos) están entrelazados. La teoría argumenta que, para comprender un fenómeno, como el funcionamiento de un tren de alta velocidad, es necesario mapear toda la red de actores involucrados. En este sistema, un tren no solo transporta pasajeros; sus horarios, la infraestructura de las vías, las señales de tráfico, los ingenieros que lo mantienen y los propios pasajeros, todos tienen un papel activo en el funcionamiento del sistema.

El proceso de traducción es fundamental para entender cómo se construye una red. La traducción es el proceso mediante el cual un actor (humano o no humano) logra que otros actores se alineen con sus intereses. Por ejemplo, un diseñador de software debe "traducir" sus ideas a un código que un algoritmo pueda entender, y a la vez, debe "traducir" los deseos de los usuarios para crear una interfaz que estos acepten. A través de este proceso de traducción, se forman alianzas y se crean redes estables.

2.2.2. Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso fundamental que permite a los individuos adquirir conocimientos, habilidades y actitudes. Aunque su concepto puede parecer simple, ha sido interpretado de diversas maneras a lo largo de la historia de la psicología y la educación.

Para Ivan Pavlov, el aprendizaje es un cambio de comportamiento que resulta de la asociación entre un estímulo y una respuesta. Su teoría del condicionamiento clásico se centra en cómo un estímulo neutro (como el sonido de una campana) puede llegar

a provocar una respuesta (salivación) si se asocia repetidamente con un estímulo incondicionado (comida). En esta visión, el aprendizaje es un proceso puramente mecánico y reflejo, donde el individuo es un receptor pasivo de información. (Pavlov, 1927).

B. F. Skinner vio el aprendizaje como un proceso de condicionamiento operante, donde el comportamiento es moldeado por sus consecuencias. Para él, el aprendizaje es el resultado de un refuerzo (recompensa) o un castigo que hace más o menos probable que una acción se repita en el futuro. A diferencia de Pavlov, Skinner enfatizaba que el aprendiz es un agente activo que "opera" en su entorno para obtener una respuesta deseada (Skinner, 1953).

Desde una perspectiva constructivista, Jean Piaget concibió el aprendizaje como la construcción activa de conocimiento. Para él, los individuos no solo absorben información, sino que la organizan y la transforman en esquemas mentales a medida que interactúan con su entorno, lo que lleva a un equilibrio cognitivo (Piaget, 1954).

Para Lev Vygotsky, el aprendizaje es un proceso social que se desarrolla a través de la interacción con los demás. Vygotsky argumentaba que el conocimiento se construye primero en un contexto social (interpsicológico) y luego se interioriza en la mente del individuo (intrapsicológico). Su concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) resalta el papel crucial de un mediador (un maestro o un par más capacitado) para ayudar al aprendiz a alcanzar nuevas habilidades (Vygotsky, 1978).

Albert Bandura introdujo la teoría del aprendizaje social, definiendo el aprendizaje como la adquisición de comportamientos y conocimientos a través de la observación de modelos. Bandura demostró que no es necesario experimentar directamente un refuerzo o castigo para aprender una conducta; basta con ver las consecuencias que tiene para otro. Este proceso, conocido como "modelado", se basa en la atención, la retención, la reproducción y la motivación (Bandura, 1977).

David Ausubel se centró en la importancia del aprendizaje significativo, que ocurre cuando el estudiante relaciona la nueva información con los conceptos y conocimientos que ya posee. Para Ausubel, el aprendizaje no es la simple

memorización, sino la integración de ideas nuevas en una estructura cognitiva preexistente, creando un conocimiento más sólido y duradero (Ausubel, 1968).

Jerome Bruner, al igual que Piaget, veía el aprendizaje como un proceso activo. Sin embargo, lo definió como la reorganización de la experiencia a través del descubrimiento. Bruner proponía que los estudiantes aprenden mejor cuando exploran y manipulan su entorno, descubriendo principios y relaciones por sí mismos. Su método del "aprendizaje por descubrimiento" fomenta la curiosidad y la capacidad de resolver problemas de forma autónoma (Bruner, 1966).

2.2.2.1. Logro académico

El logro académico se concibe como la demostración de un amplio espectro de habilidades cognitivas, que van desde la simple memorización hasta la capacidad de crear algo nuevo a partir del conocimiento. Bloom (1956) estableció que un alto logro implica no solo recordar información, sino también comprenderla, aplicarla, analizarla, evaluarla y, en el nivel más alto, sintetizarla para producir algo original. Sternberg (1985) amplía el concepto de logro académico más allá de las habilidades tradicionales, al incluir la capacidad de usar la inteligencia de forma triárquica: analítica, creativa y práctica. Desde esta perspectiva, el logro no se limita al éxito en exámenes, sino que también se manifiesta en la habilidad para generar ideas originales y en la capacidad de aplicar el conocimiento para resolver problemas en el mundo real.

Dweck (2006) se enfoca en la influencia de la mentalidad del estudiante. Ella argumenta que el logro académico no es un reflejo de una capacidad innata, sino el resultado directo del esfuerzo y la perseverancia. Según su teoría, los estudiantes que tienen una mentalidad de crecimiento (la creencia de que la inteligencia se puede desarrollar) son los que alcanzan mayores logros porque ven los desafíos como oportunidades para aprender y mejorar.

Desde la psicología positiva, Csikszentmihalyi (1990) vincula el logro académico con el estado de "flujo". Él define el logro como una consecuencia natural de una inmersión total y placentera en la actividad de aprendizaje. Cuando el estudiante se concentra completamente en una tarea desafiante pero manejable, experimenta un

estado de alta motivación que conduce a un aprendizaje más profundo y, por ende, a un mayor logro.

El filósofo Mario Bunge (1983) define el logro académico desde una perspectiva epistemológica. Para él, es el grado en que un estudiante ha logrado asimilar y puede aplicar un cuerpo de conocimiento coherente y verificable. El logro, en esta visión, se mide por la capacidad de conectar ideas, entender las relaciones entre conceptos y utilizar el conocimiento de manera sistemática para resolver problemas lógicos y empíricos.

2.2.2.1. Motivación para aprender

Desde el conductismo, Skinner (1953) argumenta que la motivación es un resultado directo de las consecuencias de la conducta. Para este autor, la motivación para aprender se activa y se mantiene a través del condicionamiento operante, donde el estudiante se involucra en una actividad porque espera una recompensa (refuerzo positivo) o porque busca evitar un castigo (refuerzo negativo). En este enfoque, la motivación es extrínseca y controlada por el entorno.

Piaget (1954), desde una perspectiva constructivista, ve la motivación como un impulso intrínseco para restaurar el equilibrio cognitivo. Él sostiene que la motivación surge de la necesidad de asimilar nueva información o de acomodar los esquemas mentales existentes cuando un individuo se enfrenta a un desafío. El estudiante se siente motivado por la curiosidad natural y el deseo de comprender y dar sentido al mundo que le rodea, lo que lo lleva a un aprendizaje más profundo.

Para Bandura (1977), la motivación para aprender está fuertemente ligada a la autoeficacia percibida, es decir, a la creencia que tiene el estudiante en su propia capacidad para lograr una tarea. Un estudiante se sentirá motivado si cree que puede tener éxito y que su esfuerzo conducirá a un resultado positivo. Este enfoque subraya que la motivación no depende solo de las recompensas, sino también de la confianza que el estudiante tiene en sí mismo para superar desafíos.

Bruner (1966) vincula la motivación con el aprendizaje por descubrimiento. Para él, la motivación intrínseca es más duradera cuando los estudiantes son alentados a

explorar, a manipular su entorno y a encontrar por sí mismos las respuestas a sus preguntas. Este tipo de aprendizaje, que se basa en la curiosidad y la autonomía, genera un compromiso más profundo y un deseo genuino de seguir aprendiendo, lo que contrasta con la motivación extrínseca de las recompensas.

Dweck (2006) introduce el concepto de mentalidad de crecimiento. Para ella, la motivación para aprender se basa en la creencia de que las habilidades y la inteligencia no son fijas, sino que pueden desarrollarse con esfuerzo y dedicación. Los estudiantes con esta mentalidad se sienten más motivados ante los desafíos, ven los errores como oportunidades para mejorar y perseveran a pesar de las dificultades. La motivación, en este sentido, es una consecuencia de una forma de pensar que valora el proceso de aprendizaje por encima del resultado inmediato.

2.2.2.3. Habilidades cognitivas

Para Jean Piaget, las habilidades cognitivas son los "esquemas" mentales que el individuo construye a medida que interactúa con su entorno. Él sostiene que estas habilidades, como la capacidad de asimilación (incorporar nueva información) y la acomodación (ajustar los esquemas existentes), se desarrollan en etapas predecibles desde la infancia hasta la adultez. En su teoría del desarrollo cognitivo, la inteligencia es la capacidad de usar estas habilidades para adaptarse a nuevas situaciones (Piaget, 1952).

Lev Vygotsky definió las habilidades cognitivas como procesos psicológicos superiores que se desarrollan a través de la interacción social y el uso de herramientas culturales, como el lenguaje. A diferencia de Piaget, Vygotsky argumentó que el pensamiento y la memoria no son innatos, sino que se construyen en un contexto social. El lenguaje, en particular, es una herramienta fundamental que permite a los individuos planificar, organizar y reflexionar, lo que potencia sus capacidades cognitivas (Vygotsky, 1978).

Desde la perspectiva del aprendizaje social, Albert Bandura concibe las habilidades cognitivas como la capacidad de los individuos para autorregularse y planificar su comportamiento en función de la observación y la anticipación de las consecuencias. El desarrollo de la atención, la retención y la capacidad de reproducir una conducta observada son habilidades cognitivas clave que permiten el aprendizaje por

modelado. Para Bandura, la autoeficacia, o la creencia en las propias habilidades, también es una habilidad cognitiva que influye directamente en el éxito (Bandura, 1986).

David Ausubel se enfocó en el aprendizaje significativo. Para él, las habilidades cognitivas se refieren a las estructuras cognitivas que un estudiante ya posee y que le permiten dar sentido a la nueva información. Ausubel (1968) argumenta que el aprendizaje es más eficaz cuando el estudiante puede relacionar los nuevos conceptos con su conocimiento previo, lo que fortalece sus estructuras mentales existentes. La capacidad de organizar y relacionar la información es una habilidad cognitiva central en su teoría.

2.2.2.4. Interacción en el aprendizaje

La interacción en el aprendizaje es el proceso mediante el cual los estudiantes construyen conocimiento al colaborar, debatir e intercambiar ideas con otros (compañeros, docentes) y con el entorno. No se limita a la comunicación verbal, sino que incluye la manipulación de objetos y la co-creación de productos. Esta interacción es fundamental para un aprendizaje significativo y profundo, ya que lo transforma de un acto individual a una experiencia social.

Para Lev Vygotsky, el aprendizaje es intrínsecamente social. En su Teoría Sociocultural, argumenta que la interacción con los demás es la fuerza principal que impulsa el desarrollo cognitivo (Vygotsky, 1978). Vygotsky introdujo el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es la brecha entre lo que un estudiante puede hacer por sí solo y lo que puede lograr con la guía de un compañero o docente más capacitado. En esta visión, la interacción no es un complemento, sino el requisito fundamental para que el aprendizaje ocurra.

Papert, con su teoría del Construccionismo, amplía la idea de interacción. Él no solo se enfoca en la interacción entre personas, sino también en la interacción del estudiante con los objetos y herramientas que construye (Papert, 1993). Papert sostiene que el aprendizaje más significativo ocurre cuando los estudiantes construyen algo tangible, como un programa de computadora, y al interactuar con este objeto, descubren conceptos y principios. La interacción, en este sentido, es la manipulación activa de un entorno para construir conocimiento personal.

David Jonassen se centra en la interacción con la tecnología. Su enfoque constructivista ve a las computadoras no como simples herramientas de instrucción, sino como "socias cognitivas" con las que el estudiante interactúa para resolver problemas. Jonassen (2000) propone que la interacción no es pasiva, sino que debe ser una conversación activa y colaborativa entre el estudiante, la tecnología y el docente, donde se justifica el razonamiento y se co-construye el conocimiento.

Jordi Adell se enfoca en la interacción en entornos digitales. Para él, el aprendizaje se potencia a través de la interacción que ocurre en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), donde los estudiantes son capaces de seleccionar, organizar y compartir información de forma autónoma. Adell (2010) argumenta que la interacción no solo se da en el aula, sino que se extiende a través de la participación en redes sociales y la co-creación de conocimiento, donde el estudiante y el docente interactúan en un espacio en constante evolución.

Manuel Area Moreira destaca la importancia de la interacción en el contexto del aprendizaje híbrido y la educación a distancia. Él señala que la interacción debe ser fomentada no solo de forma sincrónica (en tiempo real) sino también asincrónica (a través de foros o wikis) (Area Moreira, 2002). Area Moreira considera que la interacción es clave para evitar que la educación digital se convierta en un proceso aislado y pasivo, por lo que aboga por el trabajo colaborativo en red y la creación de comunidades de aprendizaje.

2.2.2.5. Teorías Conductista: Aprendizaje como Cambio de Comportamiento

Desde la perspectiva del conductismo, el aprendizaje se define como un cambio observable en la conducta, resultado directo de la interacción del individuo con su entorno. Esta corriente psicológica, a diferencia de otras, ignora los procesos mentales internos como pensamientos o emociones, y se enfoca exclusivamente en la relación entre un estímulo externo y la respuesta que provoca. En esta visión, el aprendizaje es un proceso puramente mecánico y predecible, donde el entorno es el principal agente del cambio (Skinner, 1953).

Uno de los pilares fundamentales del conductismo es el condicionamiento clásico, desarrollado por Ivan Pavlov (1927). A través de sus famosos experimentos con

perros, Pavlov demostró que se puede aprender una nueva respuesta al asociar un estímulo neutro con un estímulo que ya produce una respuesta automática. Por ejemplo, el sonido de una campana (estímulo neutro) no provoca salivación, pero al asociarlo repetidamente con la comida (estímulo que sí produce salivación), el perro termina salivando solo con escuchar la campana.

Por otro lado, B. F. Skinner (1953) desarrolló el condicionamiento operante, un modelo que añade un nivel de complejidad al proceso. En esta teoría, el aprendizaje se basa en las consecuencias de una acción. La probabilidad de que una conducta se repita está directamente determinada por si esta es seguida por un refuerzo (que aumenta la probabilidad) o un castigo (que la disminuye). Por ejemplo, un estudiante que recibe una buena calificación (refuerzo) por estudiar, es más propenso a repetir ese comportamiento en el futuro. El conductismo, en su esencia, concibe al individuo como una "caja negra" cuyo interior no puede ser estudiado. Lo que realmente importa es lo que entra (el estímulo) y lo que sale (la respuesta). En esta visión, el aprendizaje es un proceso de entrenamiento en el que el maestro o el entorno controlan y manipulan los estímulos y las consecuencias para lograr el comportamiento deseado. La motivación, por lo tanto, no es interna, sino que se activa por la expectativa de una recompensa o la evitación de una consecuencia negativa.

2.2.2.6. Perspectiva Cognitivista: Aprendizaje como Procesamiento de Información

En contraste con el conductismo, el cognitivismo considera el aprendizaje como un proceso activo y mental. Esta perspectiva ve al cerebro como un sistema que procesa información: la codifica, almacena y recupera, similar a una computadora. A diferencia de los conductistas, los cognitivistas se interesan por los procesos internos como la percepción, la memoria y el pensamiento. Albert Bandura (1977), desde su teoría del aprendizaje social, propuso que el aprendizaje no es solo producto de las consecuencias directas, sino también de la observación de la conducta de otros. Del mismo modo, David Ausubel (1968) enfatizó el aprendizaje significativo, un proceso en el cual el estudiante relaciona de forma lógica y no arbitraria la nueva información con los conocimientos que ya posee, lo que permite una comprensión más profunda y duradera.}

El cognitivismo social, encabezado por Albert Bandura (1977), amplió la visión del aprendizaje al demostrar que este no es únicamente un producto de las consecuencias directas de la conducta. Su teoría del aprendizaje social postula que el aprendizaje ocurre de forma significativa a través de la observación de otros. Un individuo puede aprender una nueva conducta o habilidad simplemente al ver a un modelo ejecutarla, sin necesidad de experimentar personalmente un refuerzo o castigo. Este proceso de "modelado" subraya el papel crucial de las habilidades cognitivas como la atención, la retención y la motivación en la adquisición de conocimientos.

David Ausubel (1968) aportó una perspectiva fundamental sobre cómo se organiza el conocimiento en la mente. Su teoría del aprendizaje significativo destaca que para que el aprendizaje sea duradero, la nueva información debe ser relacionada de forma lógica con lo que el estudiante ya sabe. En este sentido, el aprendizaje no es una acumulación de datos al azar, sino un proceso activo en el que el individuo conecta los nuevos conceptos con su estructura cognitiva preexistente. Si el nuevo material carece de un anclaje en el conocimiento previo del estudiante, el aprendizaje se vuelve mecánico y superficial.

La perspectiva cognitivista da una importancia central a la memoria y el pensamiento. El aprendizaje efectivo requiere que la información sea procesada en la memoria de trabajo y luego transferida a la memoria a largo plazo, donde puede ser recuperada y utilizada. El pensamiento, por su parte, permite al estudiante organizar, categorizar y elaborar la información, lo que facilita una comprensión más profunda. Los cognitivistas argumentan que sin la participación activa de estos procesos mentales, el aprendizaje se reduce a una mera memorización, lo que resulta en un conocimiento frágil que se olvida fácilmente.

2.2.2.7. Perspectiva Constructivista: El Aprendizaje como Construcción de Conocimiento

El constructivismo es una teoría del aprendizaje que postula que el conocimiento no es algo que se recibe de forma pasiva, sino que es construido activamente por el

individuo. Esta perspectiva, que transformó la forma de entender la educación, considera que el estudiante no es un simple receptor de información, sino un participante activo que le da sentido a su experiencia (Piaget, 1954). En esencia, el aprendizaje es un proceso de creación y reorganización mental, donde cada persona es responsable de construir su propia comprensión del mundo.

Uno de los pioneros del constructivismo, Jean Piaget, argumentó que el aprendizaje es una búsqueda de equilibrio mental. Para él, este proceso ocurre a través de dos mecanismos principales: la asimilación, que es la incorporación de nueva información a los esquemas mentales existentes, y la acomodación, que es la modificación de esos esquemas para adaptarse a la nueva información (Piaget, 1954). De este modo, la inteligencia no es una cualidad innata, sino la capacidad de usar estas habilidades para adaptarse a nuevas situaciones y restablecer el equilibrio cognitivo.

Lev Vygotsky amplió la visión de Piaget al destacar el rol crucial de la interacción social y la cultura en el aprendizaje. Para él, el conocimiento no se construye en solitario, sino en colaboración con otros. Vygotsky (1978) introdujo el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es el espacio donde se da el aprendizaje más significativo: la distancia entre lo que un estudiante puede hacer solo y lo que puede lograr con la guía de un par más capacitado. El lenguaje y otras herramientas culturales actúan como mediadores que permiten la construcción conjunta del conocimiento-

Papert, con su teoría del construccionismo, llevó las ideas de Piaget a un nivel más práctico. Papert (1993) sostuvo que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando los estudiantes construyen algo tangible y significativo para ellos, como un programa de computadora o un robot. En este proceso, el estudiante manipula activamente su entorno para crear un objeto externo, lo que a su vez facilita la construcción de conocimiento en su mente. El aprendizaje, en esta visión, es un subproducto de la construcción.

En la educación, el constructivismo se traduce en metodologías que promueven la participación activa del estudiante. A diferencia de los modelos tradicionales, las aulas constructivistas fomentan el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas y la exploración. Los docentes, en lugar de ser meros transmisores de información, actúan como guías o "andamiajes" que apoyan a los estudiantes en su propio camino de descubrimiento. Este enfoque busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y autonomía, preparando a los estudiantes para ser aprendices de por vida.

2.3 Definición de términos

Tecnología: es la forma en que los seres humanos aplicamos el conocimiento para mejorar nuestra vida y resolver problemas. Incluye las herramientas, pero también las habilidades, técnicas y procesos que usamos para crear y optimizar lo que nos rodea. Se trata de cómo aplicamos lo que sabemos para transformar nuestra realidad.

El acceso a recursos tecnológicos: es la capacidad de individuos y comunidades para usar y beneficiarse de la tecnología de manera efectiva. Esto va más allá de tener un dispositivo; incluye el acceso a una infraestructura adecuada (como internet de banda ancha), y la posesión de las habilidades y el conocimiento necesarios para aprovecharla al máximo.

Aprendizaje: El proceso por el cual las personas adquieren nuevos conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes. Es un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en la capacidad de la conducta, que ocurre como resultado de la experiencia.

Estudiantes: Se refiere a los individuos que están involucrados en un proceso de aprendizaje formal o informal. En el contexto de tu consulta, son los jóvenes y adultos que participan en el sistema educativo.

Centro de Escolaridad Básica Alternativa (CEBA): Una institución educativa en Perú que atiende a personas que no pudieron completar su educación básica regular a tiempo. Su objetivo es ofrecer una segunda oportunidad para que jóvenes y adultos finalicen sus estudios.

Influencia: Se refiere al impacto o efecto que algo tiene sobre otra cosa. En la investigación, se analiza cómo la tecnología impacta el proceso de aprendizaje en los estudiantes de un contexto específico (CEBA, Huancavelica).

2.4 Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Hi: La tecnología influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

Ho: La tecnología no influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

1.3.2 Hipótesis específicas

Ha1: La tecnología influye significativamente en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025.

Ha2: La tecnología influye significativamente en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

Ha3: La tecnología influye significativamente en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

Ha4: La tecnología influye significativamente en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025

2.5 Variables

Variable 1: Tecnología

Variable 2: Aprendizaje

2.6 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual (citada)	Definición Operacional	Dimensiones	Ítems	Escala de Medición	Instrumento
V1: Tecnología	Conjunto de herramientas, recursos y medios digitales que facilitan la comunicación, gestión de información y procesos educativos (Cabero, 2017).	Grado en que los estudiantes utilizan herramientas tecnológicas para apoyar su aprendizaje.	Dimensión acceso a recursos tecnológicos	Ítems del 1 al 5	Likert 1-5 (Nunca – Siempre)	Cuestionario
			Dimensión uso pedagógico de la tecnología	Los ítems del 6 al 10		
			Dimensión competencias digitales	Los ítems del 11 al 15		
V2: Aprendizaje	Proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades y competencias, a través de experiencias y práctica (Ausubel, 2000).	Nivel de adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes en relación a las actividades realizadas.	Dimensiones de logro académico	Los ítems del 1 al 5	Likert 1-5 (Nunca – Siempre)	Cuestionario
			Motivación para aprender	Los items del 6 al 10		
			Habilidades cognitivas	Los items del 10 al 15		
			Interacción en el aprendizaje	Los items del 16 al 20		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Ámbito temporal y espacial

La investigación se desarrollará en el Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua que se encuentra ubicada en la Provincia de Satipo, Junín. Región centro del Perú con características geográficas y socioeconómicas particulares, que influyen directamente en el acceso a la tecnología y la educación. Específicamente, el estudio se concentrará en un Centro de Escolaridad Básica Alternativa (CEBA), una institución educativa diseñada para jóvenes y adultos que buscan culminar sus estudios. El CEBA es un espacio de aprendizaje único, en la modalidad presencial. Actualmente la Institución Educativa esta presidida por la directora Mg Flavia Iris Mucha Rodríguez. La investigación analizará cómo la tecnología se integra en este contexto. El estudio se realizará durante el año académico 2025, lo que permite la observación y recolección de datos en un período definido. Este marco temporal es crucial para analizar los efectos de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de EBA en un ciclo completo de enseñanza

3.2 Tipo de investigación

El presente estudio responde a una investigación de tipo aplicada: porque el estudio tiene un propósito práctico: los resultados permitirán mejorar estrategias educativas, implementar programas de TIC o ajustar metodologías de enseñanza en la institución. No es solo teórico, sino que busca impactar directamente en la práctica educativa. en concordancia con lo señalado por Sánchez y Reyes (2020), quienes afirman que la investigación aplicada tiene como objetivo generar conocimientos que puedan ser utilizados para resolver problemas concretos en contextos específicos.

3.3 Nivel de investigación

El presente estudio se enmarca en el nivel de investigación explicativa, porque busca establecer la relación causal de las variables tecnología su efecto en el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Sánchez y Reyes (2020), la investigación explicativa se enfoca en ir más allá de la simple descripción de los fenómenos. Su propósito principal es determinar las causas de un evento o de un hecho, buscando el porqué de las cosas. Para lograrlo, este tipo de investigación requiere formular hipótesis claras que permitan al investigador probar si una variable es la causa de otra, estableciendo así una relación de causa y efecto.

3.4 Métodos de investigación

El presente estudio se enmarca en el método hipotético deductivo por qué parte de una hipótesis con propósito de probar la relación causal de la variable tecnología su influencia en el aprendizaje. Sánchez y Reyes (2020) mencionan que el método hipotético-deductivo es un proceso de investigación que comienza con una hipótesis, es decir, una suposición o una explicación provisional. Esta hipótesis se formula basándose en observaciones de la realidad (inducción) o a partir de principios y leyes ya conocidos (deducción). Una vez que se tiene la hipótesis, se usa el razonamiento lógico-deductivo para extraer conclusiones específicas. Estas conclusiones se pueden verificar o refutar mediante la experimentación. Si las pruebas confirman las conclusiones, la hipótesis se fortalece; si las contradicen, se rechaza o se modifica. Este método es característico de la investigación cuantitativa y ha sido utilizado con gran éxito tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales. Se fundamenta en la idea de que el mundo tiene un orden subyacente que nos permite descubrir leyes y patrones, los cuales son anticipados en forma de hipótesis para luego ser probados de manera rigurosa.

3.5 Diseño de investigación

En el presente estudio se adopta el diseño no experimental de corte transversal con el nivel de estudio correlacional causal. De acuerdo con Sánchez y Reyes (2020) Se adopta un diseño de correlaciones de acuerdo al siguiente esquema.

$$M \quad \begin{matrix} O1 \\ r \\ O2 \end{matrix}$$

Donde

M = muestra es el sub conjunto representativo de los estudiantes de CEBA

O1 = observación de los resultados del cuestionario tecnología

r = Es la relación que existe entre las dos variables

O2 = Observación de los resultados del cuestionario del aprendizaje

3.6 Población, muestra y muestreo

En el presente estudio la población estará compuesto por todos los estudiantes de tercero y cuarto grado matriculados en el año académico 2025 del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025. Según Sánchez y Reyes (2020) una población es un conjunto de personas, cosas u objetos que comparten una característica en común.

Asimismo, en el presente estudio es pertinente la muestra no probabilística donde se optará el muestro por conveniencia del investigador, por la facilidad de acceso a la unidad muestral que son los estudiantes de tercero y cuarto grado.

Criterio de inclusión

- Todos los estudiantes matriculados en grado del año académico 2025
- Todos los estudiantes que acepta ser parte de la muestra y firman el consentimiento informado
- Todos los estudiantes que se encuentra presente al momento de la aplicación del cuestionario

Criterio de exclusión

- Todos los estudiantes que no se encuentra matriculados en grado del año académico 2025
- Todos los estudiantes que no aceptan ser parte de la muestra y firman el consentimiento informado
- Todos los estudiantes que no se encuentra presente al momento de la aplicación del cuestionario

Tabla 1 Descripción de la unidad muestral

Estudiantes por grado de estudio		
3ero	4to	Total
23	23	46

3.7 Técnicas e instrumentos para recolección de datos

En el presente estudio es pertinente la técnica de la encuesta para recopilar datos para su análisis estadístico. De acuerdo con Sánchez y Reyes (2020). Las técnicas son los medios por los cuales se procede a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos de la investigación.

Por otro lado, los instrumentos en el presente estudio es el cuestionario de la tecnología y el cuestionario de aprendizaje las que se hará uso para recopilar información y medir la variable de estudio.

Ficha Técnica del Instrumento 1

- **Nombre del cuestionario:** Acceso y uso de la tecnología
- **Autor:**
- **Tiempo de aplicación** oscila entre 10 a 20 minutos
- **Objetivo:** el cuestionario mide el nivel de acceso y uso de la tecnología.

- **Dimensiones:** el cuestionario cuenta con las siguientes dimensiones: Dimensión acceso a recursos tecnológicos que consta de cinco ítems, dimensión uso pedagógico de la tecnología que cuenta con cinco ítems y la dimensión competencias digitales que cuenta con cinco ítems haciendo un total de 15 ítems.
- **Valides:** el cuestionario será validado por juicio de expertos
- **Confiabilidad:** el cuestionario será analizado su fiabilidad con una muestra piloto.

Ficha Técnica del Instrumento 2

- **Nombre del cuestionario:** aprendizaje
- **Autor:**
- **Tiempo de aplicación** oscila entre 10 a 20 minutos
- **Objetivo:** el cuestionario mide el nivel de aprendizaje
- **Dimensiones:** el cuestionario cuenta con las dimensiones de logro académico, motivación para aprender, habilidades cognitivas e interacción en el aprendizaje,
- **Valides:** el cuestionario será validado por juicio de expertos
- **Confiabilidad:** el cuestionario será analizado su fiabilidad con una muestra piloto.

3.8 Técnicas y procesamiento de análisis de datos

En el presente estudio las técnicas y procesamiento de análisis de datos se enmarca en la psicometría, donde se enmarca el uso de SPSS es un software muy usado en investigación para análisis de datos, incluyendo:

- Estadísticas descriptivas (media, mediana, moda, desviación estándar).
- Pruebas de hipótesis (Coeficiente de Pearson, Coeficiente de Tau de Kendall (τ), Chi-cuadrado).

- Correlaciones y regresiones.
- Pruebas de normalidad y confiabilidad. (Prueba de Shapiro-Wilk, Prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S))

CAPÍTULO IV

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Potencial humano

El presente estudio estará dirigido por el investigador quien llevara a cabo el desarrollo del proyecto y su ejecución, asimismo estará compuesto por colaboradores quien apoyara en la aplicación de los instrumentos, por otro lado, también se contará con un asesor del proyecto, tres jurados quienes serán los responsables de emitir su opinión oportunamente y finalmente se contará con la colaboración de la población y la unidad muestral que serán los estudiantes.

4.2 Materiales y equipos

Para la ejecución del presente proyecto, se requerirá de materiales y equipos específicos que faciliten la recolección y análisis de información. Entre ellos se incluyen: cuestionarios, hojas de registro, computadoras con software estadístico (como SPSS), impresoras, material de oficina y otros recursos didácticos necesarios. Además, se contará con los equipos tecnológicos que permitan la digitalización de datos y la presentación de resultados de manera eficiente. La disponibilidad y correcto uso de estos materiales asegurarán la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos.

4.3 Cronograma de actividades

Actividad	Ago-25	Sep 25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26	Mar-26	Abr-26	May-26
Revisión bibliográfica	■ ■	■ ■								
Diseño y validación de instrumentos		■ ■	■ ■							

Aplicación de instrumentos / recolección										
Procesamiento y análisis de datos										
Elaboración del informe final										
Sustentación del informe										

4.4 Presupuesto

Concepto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (S/)	Subtotal (S/)
Materiales de oficina	Papeles, carpetas, bolígrafos	10	15	150
Equipos tecnológicos	Laptop para investigación	1	2,500.00	2,500.00
Transporte	Movilidad del personal durante el proyecto	5	50	250
Personal	Honorarios del asesor externo y colaboradores	3	400	1,200.00
Servicios	Internet y otros servicios básicos	1	200	200
Total, General				4,300.00

4.5 Financiamiento

El presente estudio será financiado íntegramente con recursos propios del investigador, no requiriendo apoyo financiero externo. Todos los gastos relacionados con la ejecución del proyecto, incluyendo materiales, equipos, transporte, personal y servicios, serán cubiertos con fondos del propio investigador, asegurando la disponibilidad y gestión directa de los recursos necesarios para el desarrollo del estudio

Referencias bibliográficas

Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) y su relación con la educación en red. En J. Area (Ed.), Manual de didáctica de la educación virtual (pp. 129-158):

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=559041>

Area Moreira, M. (2002). La formación online: Del conocimiento empaquetado al aprendizaje en la red. Recuperado de

http://www.aulaintercultural.org/IMG/pdf/area_moreira_formacion_online.pdf

Area Moreira, M. (2010). ¿Por qué la escuela del siglo XXI necesita una pedagogía de la cultura digital? En M. Area Moreira, J. M. Hernández y R. A.

Hernández (Eds.), Educación y nuevas tecnologías: De la alfabetización digital a la inclusión (pp. 53-73). <https://manarea.webs.ull.es/wp-content/uploads/2014/01/ManuelArea-EscuelaDigital.pdf>

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.

https://books.google.com/books/about/Educational_Psychology.html

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.

https://books.google.com/books/about/Social_Learning_Theory.html

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall. <https://psycnet.apa.org/record/1985-98423-000>

Barrientos Beltrán, L. A. (2022). Tecnologías de la información y comunicación, y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en estudiantes de segundo de secundaria de la Institución Educativa El Trébol, Pucallpa 2022 [Tesis de grado], Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Repositorio Institucional ULADECH.
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/28458>

Bijker, W. E. (1995). Of bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change. MIT Press:
https://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5110/bijker.pdf

Bloom, B. S. (Ed.). (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. David McKay:
https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/PPP242/Benjamin%20S.%20Bloom%20-%20Taxonomy%20of%20Educational%20Objectives%2C%20Handbook%201_%20Cognitive%20Domain-Addison%20Wesley%20Publishing%20Company%20%281956%29.pdf

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Belknap Press.
https://books.google.com/books/about/Toward_a_Theory_of_Instruction.html

Bunge, M. (1983). La ciencia: Su método y su filosofía. Siglo XXI Editores:
<https://posgrado.unam.mx/musica/lecturas/LecturaIntroduccionInvestigacionMusical/epistemologia/Mario-Bunge-la-Ciencia-su-Metodo-y-Filosofia.pdf>

Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. En J. Law (Ed.), *Power, action and belief: A new sociology of knowledge?* (pp. 196–233).

Routledge & Kegan Paul:

<http://users.uoa.gr/~mpatin/Historiography%20of%20Science/Callon-scallops.pdf>

Cañizares Espinosa, Y., Ferrer García, M., Espinosa Navarro, S y Guillén Estevez, A. L. (2024). Estilos de aprendizaje y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior. *EDUMECENTRO*, 16, 1-15.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742024000100005

Castells, M. (2000). La era de la información: Economía, sociedad y cultura.

Volumen I: La sociedad red (2.^a ed., versión castellana de C. Martínez

Gimeno & J. Alborés). Alianza Editorial: [https://www.amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA SOCIEDAD RED.pdf](https://www.amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Castells-LA_SOCIEDAD_RED.pdf)

Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*.

Alianza Editorial.

<http://www.economia.unam.mx/lecturas/inae3/castellsm.pdf>

Castelo Barreno, L. F., Aguilar Quevedo, J. E y Gualé Tomalá, Y. J. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Aula Virtual*, 5(12), 163-176.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. Harper & Row:

https://www.researchgate.net/publication/224927532_Flow_The_Psychology_of_Optimal_Experience

Dídac, F. (2019). Competencias digitales para el ciudadano del siglo XXI.

Universitat Oberta de Catalunya:

<https://www.redalyc.org/journal/3439/343971615024/html/>

Dweck, C. S. (2006). Mindset: The new psychology of success. Random House:

<https://advantage.com/wp-content/uploads/2023/02/Mindset-The-New-Psychology-of-Success-Dweck.pdf>

Gardner, H. (2000). *La inteligencia reformulada: Las inteligencias múltiples en el*

siglo XXI. Paidós: <https://archive.org/details/gardner-h.-la-inteligencia-reformulada.-las-inteligencias-multiples-en-el-siglo-xxi>

Garrett, J. J. (2002). The elements of user experience: User-centered design for the web and beyon:

https://books.google.com/books/about/The_Elements_of_User_Experience.html

Huarancca Ccora, A. L y Lima Yalle, S. (2020). *Tecnologías de información y comunicación (TIC) y estilos de aprendizaje en estudiantes de una institución educativa estatal de Huancavelica* [Tesis de grado,

Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio Institucional UNH.
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3458>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Estadísticas de tecnologías de información y comunicación en los hogares. INEI.
<https://www.inei.gob.pe>

Jaramillo Domínguez, D. C., & Tene Pucha, J. E. (2022). Explorando el uso de la tecnología educativa en la educación básica. *Podium*, (41), 141–156.
<https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.6>

Jonassen, D. H. (2000). Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking. Prentice Hall:
https://www.researchgate.net/publication/245753708_Computers_as_Mind_tools_for_engaging_learners_in_critical_thinking

Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford University Press: <https://academic.oup.com/book/52349>

McGinn, N. F. (1999). Technology and the future: A primer for policy-makers:
<https://mitpress.mit.edu/9780262632283/technology-and-the-future/>

Molinero Bárcenas, M. del C., & Chávez Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), 1-20.
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>

Narváez-Garay, M., & León-Alberca, T. (2024). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la enseñanza y aprendizaje de la Química y la Biología.

Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, (24), 1-18.

<https://doi.org/10.37135/chk.002.24.06>

Negroponte, N. (1995). *Being digital*. Alfred A. Knopf:

<https://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Negroponte.%20Being%20Digital.pdf>

Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge University Press:

<https://www.cambridge.org/core/books/digital-divide/20EFED5574695AC79D1BBC6E295B1EC0>

Papert, S. (1993). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic

Books: https://worrydream.com/refs/Papert_1980_-_Mindstorms,_1st_ed.pdf

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Oxford University Press.

https://books.google.com/books/about/Conditioned_Reflexes.html

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press:

https://www.bxscience.edu/ourpages/auto/2014/11/16/50007779/Piaget%20When%20Thinking%20Begins10272012_0000.pdf

Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.

https://books.google.com/books/about/The_Construction_of_Reality_in_the_Child.html

Pinch, T. J., & Bijker, W. E. (1984). The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science*, 14(3), 399–441:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030631284014003004>

Reinoso Quitoizaca, N. R., Rivadeneira Bravo, A. V., Chacha Chacha, E. G y Peña Gavilan, A. M. (2025). Impacto de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria en Ecuador. *Revista Virtual de Desarrollo y Conocimiento*, 6(2), 45-60.

<https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.608>

Roco, M. C., & Bainbridge, W. S. (2003). Societal implications of nanoscience and nanotechnology. [https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-017-](https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-017-0672-0)

[0672-0](https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-017-0672-0)

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5.^a ed.). Free Press:

<https://teddykw2.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>

Rojas Hernández, Y. L., González Méndez, A., Rodríguez-Amaya Fernández, I. J., y Álvarez Yero, S. (2021). El aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *Educación Médica Superior*, 35(3), 1-12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf:

[https://kuangaliablog.wordpress.com/wp-
content/uploads/2017/07/amartya_kumar_sen_development_as_freedombo-
okfi.pdf](https://kuangaliablog.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/07/amartya_kumar_sen_development_as_freedombo-
okfi.pdf)

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.

https://books.google.com/books/about/Science_and_Human_Behavior.htm
[l](#)

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*.

Cambridge University Press:

<https://www.redalyc.org/pdf/419/41900208.pdf>

UNESCO. (2018). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*.

UNESCO: <https://www.unesco.org/es/digital-competencies-skills/ict-cft>

UNICEF y Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2020). *Dos tercios de los niños en edad escolar del mundo no tienen acceso a Internet en el hogar*.

UNICEF. [https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/dos-tercios-de-
los-ninos-en-edad-escolar-del-mundo-no-tienen-acceso-internet](https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/dos-tercios-de-los-ninos-en-edad-escolar-del-mundo-no-tienen-acceso-internet)

UNICEF. (2020). *Niños en un mundo digital*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. <https://www.unicef.org>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

https://books.google.com/books/about/Mind_in_Society.html

Anexos:

- Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
. Problema general ¿Cuál es la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025? Problemas específicos ¿Cuál es la influencia de la tecnología en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025? ¿Cuál es la influencia de la tecnología en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025? ¿Cuál es la influencia de la tecnología en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025? ¿Cuál es la influencia de la tecnología en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael	Objetivo general Determinar la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Objetivos específicos Comprobar la influencia de la tecnología en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Determinar la influencia de la tecnología en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025. Comprobar la influencia de la tecnología en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa	Hipótesis general Hi: La tecnología influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Ho: La tecnología no influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Hipótesis específicas Ha1: La tecnología influye significativamente en el logro académico de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025. Ha2: La tecnología influye significativamente en la motivación para aprender de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Ha3: La tecnología influye significativamente en las habilidades cognitivas de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Ha4: La tecnología influye significativamente en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de	Variable 1 Tecnología Dimensiones: Variable2 Aprendizaje Dimensiones:	NIVEL: Correlacional causal TIPO DE INVESTIGACIÓN: investigación de tipo aplicada MÉTODO hipotético deductivo DISEÑO: No experimental de corte Transversal Representación simbólica: O1 M r O2 POBLACIÓN: La población en nuestra investigación estará conformada por el total de los estudiantes del colegio no escolarizado CEBA MUESTRA No probabilístico. TÉCNICAS:

Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025?	Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025 Verificar la influencia de la tecnología en la Interacción de aprendizaje de los estudiantes del Centro de Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025.	Escolaridad Básica Alternativa Rafael Gastelua de la Provincia de Satipo, Junín 2025		-Encuesta. -Análisis Estadístico correlacional. -Psicometría. -Fichaje. INSTRUMENTOS: -Cuestionario de uso y acceso a la tecnología - Cuestionario de aprendizaje
---	--	--	--	--

- Propuesta de instrumentos

Instrumento

Cuestionario sobre uso y acceso a la tecnología

Escala de medición (Likert):

- 5 = Siempre
- 4 = Casi siempre
- 3 = A veces
- 2 = Casi nunca
- 1 = Nunca

Ítems	Preguntas	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Acceso a recursos tecnológicos						
1	Tengo acceso a un dispositivo tecnológico (celular, tablet, computadora) para mis estudios.					
2	Puedo usar internet sin mayores dificultades para realizar mis tareas.					
3	En mi centro educativo me brindan facilidades para usar herramientas tecnológicas.					
4	Dispongo de aplicaciones educativas instaladas en mis dispositivos.					
5	Considero suficiente el acceso que tengo a recursos tecnológicos para mi aprendizaje					
Dimensión 2: Uso pedagógico de la tecnología						
6	Utilizo plataformas digitales para realizar mis actividades académicas.					
7	Los docentes integran herramientas tecnológicas en sus clases.					
8	Empleo buscadores de internet para complementar lo que aprendo en clase.					
9	Uso la tecnología para organizar mi tiempo de estudio.					
10	Participo en clases virtuales o grupos de aprendizaje mediante tecnología					
Dimensión 3: Competencias digitales						
11	Sé utilizar programas básicos (Word, Excel, PowerPoint) en mis estudios.					
12	Tengo la habilidad de resolver problemas con apoyo de la tecnología.					
13	Manejo aplicaciones educativas con facilidad.(OneDrive, padlet, canva)					

14	Me considero competente en el uso de recursos tecnológicos para el aprendizaje.					
15	Soy capaz de aprender nuevas herramientas digitales por iniciativa propia.					

Cuestionario sobre aprendizaje

5 = Siempre
4 = Casi siempre
3 = A veces
2 = Casi nunca
1 = Nunca

Ítems	Preguntas	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Logro académico						
1	Cumplo con las tareas y actividades asignadas.					
2	Mis calificaciones reflejan el esfuerzo que realizo en mis estudios.					
3	Comprendo con facilidad los temas desarrollados en clase.					
4	Puedo aplicar lo aprendido en situaciones prácticas.					
5	Me esfuerzo por superar mis dificultades académicas					
Motivación para aprender						
6	Me interesa aprender nuevos conocimientos.					
7	Me siento motivado cuando utilizo recursos tecnológicos en clase.					
8	Tengo la iniciativa de investigar más allá de lo que se enseña en clase.					
9	Disfruto participar en actividades de aprendizaje.					
10	Me siento orgulloso de los logros que obtengo al estudiar.					
Habilidades cognitivas						
11	Soy capaz de analizar información y extraer conclusiones.					
12	Relaciono lo que aprendo con mis experiencias previas.					
13	Encuentro soluciones a problemas utilizando el conocimiento adquirido.					
14	Retengo información importante después de estudiar.					
15	Puedo explicar a otros lo que he aprendido.					
Interacción en el aprendizaje						

16	Me comunico activamente con mis compañeros en actividades académicas.					
17	Participo en trabajos en grupo de manera colaborativa.					
18	Intercambio ideas con el docente para mejorar mi aprendizaje.					
19	Comparto información y recursos con mis compañeros.					
20	Considero que aprendo más cuando trabajo en equipo.					