



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

TESIS

**HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE
AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE LA IE 50488 CUSIPATA
QUISPICANCHI-CUSCO, 2024**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTORA:

Br. JOSEFINA TITO GUTIERREZ

ASESOR:

Mg. JAIME BEDOYA MENDOZA

CÓDIGO ORCID:

0000-0003-3395-4196

CUSCO-PERÚ

2025



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** JAIME BEDOYA MENDOZA.....
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS Y
EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES
DE LA I E 50488 CUSIPATA QUISPICANCHI - CUSCO,
2024

Presentado por: JOSEFINA TITO GUTIERREZ..... DNI N° 40891452 ;
presentado por: DNI N°:

Para optar el título Profesional/Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACION
MENCION GESTION DE LA EDUCACION

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto**
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 28 de Mayo..... de 2026.....

Jaime Bedoya

Firma

Post firma Jaime Bedoya Mendoza

Nro. de DNI 02428412

ORCID del Asesor 0000-0003-3395-4196

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259592484244

Josefina Tito Gutierrez

Herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la I.E. 50488 cusipata Quispicanchi-Cusco, 2024

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:592484244

128 páginas

Fecha de entrega

17 may 2026, 10:02 p.m. GMT-5

29.327 palabras

Fecha de descarga

18 may 2026, 11:13 a.m. GMT-5

153.802 caracteres

Nombre del archivo

TESIS JOSEFINA-1.docx

Tamaño del archivo

1.7 MB

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 19 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
6 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

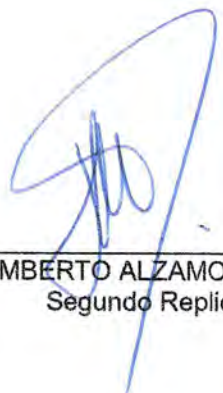
Dr. TITO LIVIO PAREDES GORDON, Director (e) de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE LA IE 50488 CUSIPATA QUISPICANCHI-CUSCO, 2024** de la Br. JOSEFINA TITO GUTIERREZ. Hacemos de su conocimiento que el (la) sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **VEINTISIETE DE OCTUBRE DE 2025**.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN MENCIÓN GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN.

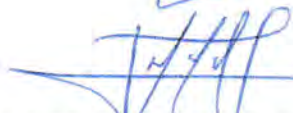
Cusco, 22 de diciembre del 2025



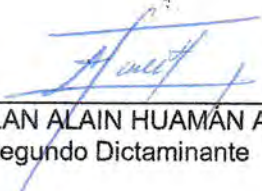
DR. GREGORIO CORNEJO VERGARA
Primer Replicante



DR. HUMBERTO ALZAMORA FLORES
Segundo Replicante



DR. FEDERICO UBALDO FERNÁNDEZ SUTTA
Primer Dictaminante



MGT. ALAN ALAIN HUAMÁN AUCCAPURI
Segundo Dictaminante

DEDICATORIA

A mis padres, quienes, aunque ya no estén físicamente, siguen siendo mi guía eterna; su amor incondicional y sus enseñanzas me acompañan cada día, y su memoria vive en cada paso que doy. A mis hijos, que con su ternura y valentía me dan la fuerza para seguir adelante, recordándome siempre que la esperanza y el amor son el motor de todo. A mi esposo, cuya entrega y amor inquebrantable han sido mi refugio y mi impulso, apoyándome sin cesar en cada momento de este viaje. A mis hermanos Yanet y Ramiro, por su lealtad y apoyo incondicional, por ser mis compañeros de vida y por siempre estar a mi lado, incluso cuando las fuerzas flaqueaban. Y a mi tía Juana, cuyo amor y sabiduría me han guiado como un faro en la oscuridad. A todos ellos, que con su fe, sacrificio y aliento me han dado las alas para volar hacia este logro. Este sueño no es solo mío, es de todos, porque sin su amor, su lucha y su apoyo, jamás habría sido posible.

Josefina Tito Gutierrez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme seguir con vida y salud, y sobre todo por acompañarme e iluminarme en cada momento de mi vida.

A esta gran casa de estudios, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por acogerme durante mi formación de pre y posgrado.

Especialmente al Mg. Jaime Bedoya Mendoza por su disposición, respaldo y permanente acompañamiento durante la elaboración de esta tesis, de quien obtuve en todo momento una guía adecuada y que contribuyó a culminar de manera satisfactoria este estudio.

A cada uno de mis jurados de tesis por sus valiosos aportes en la fase de culminación del trabajo, quienes me ayudaron a mejorar aspectos que no estaban claros, y que finalmente fueron superados

Josefina Tito Gutierrez

ÍNDICE GENERAL

INFORME DE SIMILITUD FIRMADA POR EL ASESOR.....	Error! Bookmark not defined.
REPORTE DE SISTEMA DE SIMILITUD	Error! Bookmark not defined.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
LISTA DE TABLAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Situación problemática	1
1.2. Formulación del problema	6
a. Problema general	6
b. Problemas específicos	7
1.3. Justificación de la investigación.....	7
1.4. Objetivos de la investigación	9
a. Objetivo general	9
b. Objetivos específicos	9
CAPITULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	10
2.1. Bases teóricas	10
2.1.1. Herramientas tecnológicas	10
2.1.2. Aprendizaje autónomo	17
2.2. Marco conceptual	45
2.3. Antecedentes empíricos de la investigación	46
2.3.1. Antecedentes internacionales.....	46
2.3.2. Ámbito nacional y regional	50
2.4. Hipótesis.....	55
a. Hipótesis general	55
b. Hipótesis específicas.....	55
2.5. Identificación de variables e indicadores	57

2.6. Operacionalización de las variables	58
CAPITULO III METODOLOGÍA	60
3.1. Ámbito de estudio: Localización política y geográfica	60
3.2. Tipo y nivel de investigación	61
3.2.1. Tipo de investigación	61
3.2.2. Nivel de investigación.....	61
3.2.3. Diseño de investigación	61
3.3. Unidad de análisis.....	61
3.4. Población de estudio	62
3.5. Tamaño de muestra.....	62
3.6. Técnicas de selección de muestra.....	63
3.7. Técnicas de recolección de información.....	63
Niveles o rangos.....	65
3.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información	67
3.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas	67
CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	70
4.1. Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados	70
4.2. Pruebas de hipótesis.....	80
4.3. Presentación de resultados	84
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES	92
PROPUESTA	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
ANEXOS.....	108
Anexo 1: Matriz de consistencia	108
Anexo 2: Instrumentos de recolección de información	110
Anexo 3: Medios de verificación	112
Anexo 4: Otros	113

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Algunas herramientas tecnológicas utilizadas en educación	44
Tabla 2 Población de estudio	62
Tabla 3 Muestra de estudio.....	62
Tabla 4 Técnicas de recolección de información.....	63
Tabla 5 Ficha técnica del cuestionario sobre herramientas tecnológicas	63
Tabla 6 Ficha técnica del cuestionario sobre aprendizaje autónomo.....	65
Tabla 7 Baremos	69
Tabla 8 Niveles de la variable herramientas tecnológicas	70
Tabla 9 Niveles de la dimensión 1: Tecnológica.....	71
Tabla 10 Niveles de la dimensión 2: Informacional	72
Tabla 11 Niveles de la dimensión 3: Comunicativa	73
Tabla 12 Niveles de la variable aprendizaje autónomo.....	74
Tabla 13 Niveles de la dimensión de aprendiz a experto	75
Tabla 14 Niveles de la dimensión De dominio técnico a uso estratégico	76
Tabla 15 Niveles de la dimensión de regulación externa a regulación	77
Tabla 16 Niveles de la dimensión de la interiorización a la exteriorización.....	78
Tabla 17 Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov	80
Tabla 18 Prueba de hipótesis general.....	81
Tabla 19 Prueba de hipótesis específica 1	82
Tabla 20 Prueba de hipótesis específica 2	82
Tabla 21 Prueba de hipótesis específica 3	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Fases y subprocesos del ciclo del aprendizaje autorregulado de Zimmerman (2000 y 2002).....	27
Figura 2 Constructivismo Social o Sociocultural	28
Figura 3 Características del aprendizaje significativo	31
Figura 4 El cono del aprendizaje de Edgar Dale	32
Figura 5 Pirámide de Dale (izquierda). Cono “corrupto” de Dale (derecha) y porcentajes de retención de información.....	34
Figura 6 Modelo TPACK.....	37
Figura 7 Aprendizaje autónomo y tecnologías en educación primaria	41
Figura 8 Ubicación.....	60
Figura 9 Variable herramientas tecnológicas	70
Figura 10 Dimensión tecnológica.....	71
Figura 11 Dimensión informacional	72
Figura 12 Dimensión comunicativa.....	73
Figura 13 Variable aprendizaje autónomo	74
Figura 14 Dimensión de aprendiz a experto.....	75
Figura 15 Dimensión de dominio técnico a uso estratégico.....	76
Figura 16 Dimensión de regulación externa a autorregulación.....	78
Figura 17 Dimensión de la interiorización a la exteriorización	79

RESUMEN

El aprendizaje está condicionado por estrategias metodológicas que, en lugar de propiciar el aprendizaje, agravan el problema por el deficiente desarrollo de las competencias pedagógicas, tecnológicas y de autorregulación del aprendizaje. No se están fortaleciendo las habilidades y destrezas para que el estudiante gestione su aprendizaje autónomo, por ello se planteó el objetivo de determinar cómo es la relación del uso de las herramientas tecnológicas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024. El enfoque fue cuantitativo, de nivel correlacional, La muestra fue de 69 alumnos matriculados en el V ciclo en la mencionada institución educativa. Los resultados descriptivos indicaron que en la variable herramientas tecnológicas, ningún estudiante se ubica en nivel bajo, mientras que el 23,2% se encuentra en nivel medio y el 76,8% se ubica en un nivel alto en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, respecto al aprendizaje autónomo se tiene que ningún estudiante se encuentra en nivel inicio, sin embargo, hay una considerable cantidad que se encuentra en nivel medio, con un 21,7%, mientras que la mayoría de los estudiantes con un 78,3% se encuentran en nivel alto. En cuanto a la estadística inferencial, los resultados indican que ambas variables presentan un valor $p=0,000$, lo cual es inferior al nivel crítico de 0,05. Por lo tanto, se concluye que la correlación entre las variables herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo es significativa.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, Aprendizaje autorregulado, Comunicativa, Información.

ABSTRACT

Learning is conditioned by methodological strategies that, instead of fostering learning, exacerbate the problem due to the inadequate development of pedagogical, technological, and self-regulation competencies. The skills and abilities needed for students to manage their autonomous learning are not being strengthened. Therefore, the objective was set to determine the relationship between the use of technological tools and students' autonomous learning at the Educational Institution 50488 in the district of Cusipata, Quispicanchi province, Cusco department, 2024. The approach was quantitative and correlational in nature. The sample consisted of 69 students enrolled in the 5th cycle at the mentioned educational institution. Descriptive results indicated that, for the technological tools variable, no student was at a low level, while 23.2% were at a medium level and 76.8% were at a high level regarding the use of technological tools. Regarding autonomous learning, no student was at the starting level; however, a considerable number were at a medium level, with 21.7%, while the majority of students, 78.3%, were at a high level. As for inferential statistics, the results indicated that both variables had a p-value of 0.000, which is lower than the critical level of 0.05. Therefore, it is concluded that the correlation between the variables technological tools and autonomous learning is significant.

Keywords: Technological Tools, Self-regulated learning, Communicative, Information.

INTRODUCCIÓN

Las herramientas tecnológicas son recursos informáticos y digitales como software, hardware, plataformas virtuales, redes sociales y dispositivos electrónicos que facilitan el acceso, la comunicación, la interacción y el aprendizaje. Estas herramientas promueven el desarrollo de habilidades comunicativas, investigativas y de autonomía. En este contexto, el aprendizaje autónomo se entiende como un proceso en el que los estudiantes toman conciencia y control de su propio aprendizaje, actuando de forma activa, responsable y crítica. Es una experiencia autodirigida donde los alumnos se convierten en gestores de su formación, evaluando sus avances y dificultades con el objetivo de alcanzar metas académicas.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi- Cusco. Metodológicamente, se desarrolló a través de una investigación básica y nivel correlacional. A su vez, está constituida por los siguientes apartados:

Capítulo I, planteamiento del problema, en el que se desarrolló la situación problemática, la formulación del problema; problema general y específicos; y los objetivos de la investigación. Tanto el general como los específicos.

Capítulo II, Marco teórico conceptual, contiene las bases teóricas, el marco conceptual y los antecedentes empíricos de la investigación.

Capítulo III, Hipótesis y variables, abarca la hipótesis general, las específicas, así como la identificación y operacionalización de las variables.

Capítulo IV, metodología, contiene el ámbito de estudio, tipo, nivel, población y muestra de la investigación. También las técnicas de recolección y de interpretación de la información.

Capítulo V que contiene los resultados y discusión. Seguidamente las conclusiones, recomendaciones, las referencias y, finalmente, los anexos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática

El hombre ha concebido la manera de prosperar en todas las esferas de la vida, y una de ellas es la implementación de las tecnologías como un medio para el progreso de la sociedad. Las herramientas tecnológicas son de gran relevancia en la mejora de los procesos de comunicación, información y socialización. Así, este mundo, caracterizado por la globalización y competitividad, demanda constantemente su uso para la comunicación e información en la vida cotidiana.

Los estudiantes aprenden mejor cuando participan activamente en la construcción de su conocimiento por medio de una combinación de experiencia directa, interpretación personal e interacciones estructuradas con sus otros compañeros y con el profesor” (Pedró, 2017); es decir, si el alumno adquiere esta responsabilidad estará aprendiendo de manera autónoma, con una conciencia moral e intelectual, reestructurando sus pensamientos para analizar, reflexionar y aprender de manera consciente.

El aprendizaje autónomo no es sólo útil en la educación a distancia, sino que tendrá que hacer uso de él durante todo el transcurso de su formación académica, en el campo laboral, y hasta en cualquier actividad que se proponga aprender. (Galarza, 2024)

De este modo, Mendoza (2019) señala que la tecnología actúa como mediadora en diversas actividades empresariales, comerciales, educativas, de salud, en el hogar y en el mercado laboral. Por ello, resulta imprescindible su implementación en los ámbitos de la información y la comunicación, con el fin de mantenerse a la vanguardia de los avances tecnológicos.

En razón de los planteamientos anteriores, a nivel mundial surge la imperiosa

necesidad de disponer de un sistema educativo adecuado al escenario descrito, que propicie el desarrollo integral de los estudiantes desde temprana edad, para que sean competentes al enfrentar los desafíos de esta sociedad globalizada y tecnologizada (Piñero y otros, 2022). Es decir, se exige preparar a los alumnos desde la educación primaria para que adquieran las competencias necesarias para desenvolverse de forma eficiente y eficaz en la sociedad actual.

En tal sentido, las herramientas tecnológicas han producido cambios significativos en el aprendizaje de los estudiantes, ya que la competencia tecnológica exige que los educandos adopten posturas, valores y actitudes críticas, realistas y positivas, y que sepan utilizarlas de forma responsable (Fernández A. , 2018). Además, las instituciones educativas deben considerar que, en esta sociedad tecnologizada, la información evoluciona rápidamente, lo que puede volverla obsoleta o desfasada en muy corto tiempo.

En consecuencia, Mendoza (2019) menciona que las instituciones de educación primaria representan el contexto adecuado para implementar diversas estrategias que fomenten el aprendizaje autónomo mediante el uso de herramientas tecnológicas (Piñero y otros, 2022). Del mismo modo, estos recursos han transformado el entorno educativo al establecer nuevos roles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y al romper con los paradigmas tradicionales en los que el libro y la pizarra eran los únicos recursos utilizados en las aulas.

En consecuencia, las instituciones de educación primaria representan el contexto adecuado para implementar diversas estrategias que fomenten el aprendizaje autónomo mediante el uso de herramientas tecnológicas (Piñero y otros, 2022). Del mismo modo, estos recursos han transformado el entorno educativo al establecer nuevos roles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y al romper con los paradigmas tradicionales en los

que el libro y la pizarra eran los únicos recursos utilizados en las aulas (Mendoza, 2019).

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016), en el Foro Mundial sobre la Educación 2015, presentó la visión educativa hacia el año 2030, en la cual se plantea el uso de enfoques pedagógicos apropiados, respaldados por tecnologías pertinentes, que permitan a los estudiantes alcanzar las competencias necesarias para vivir y trabajar en un mundo basado en el conocimiento e impulsado por la tecnología. Se promueve así la aplicación de enfoques pedagógicos dinámicos y colaborativos, que faciliten el acceso al conocimiento global, así como el fortalecimiento de competencias para la transferencia y adaptación del saber a los contextos locales.

Según la UNESCO (2016), en América Latina y el Caribe persiste una grave crisis en los procesos de enseñanza-aprendizaje debido a la implementación de métodos educativos obsoletos que no responden a las exigencias del siglo XXI. Estas prácticas, lejos de promover el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y un aprendizaje significativo, perpetúan un modelo educativo tradicional centrado en la transmisión unidireccional de contenidos.

Un aspecto clave de esta problemática es la falta de fomento del aprendizaje autónomo. Aunque es fundamental para formar estudiantes capaces de gestionar su propio proceso de aprendizaje, esta capacidad se ve restringida por la preparación insuficiente de los docentes en áreas pedagógicas, metodológicas y tecnológicas. Muchos educadores siguen utilizando enfoques centrados en la figura del maestro, que no fomentan la autorregulación, la toma de decisiones informadas ni el uso estratégico de las herramientas digitales.

Un aspecto clave de esta problemática es la falta de fomento del aprendizaje

autónomo. Aunque es fundamental para formar estudiantes capaces de gestionar su propio proceso de aprendizaje, esta capacidad se ve restringida por la preparación insuficiente de los docentes en áreas pedagógicas, metodológicas y tecnológicas. Muchos educadores siguen utilizando enfoques centrados en la figura del maestro, que no fomentan la autorregulación, la toma de decisiones informadas ni el uso estratégico de las herramientas digitales.

La falta de propuestas didácticas que fomenten la autogestión del conocimiento genera una dependencia excesiva del docente como única fuente de información, lo que limita la habilidad de los estudiantes para “aprender a aprender”. Esta situación no solo impacta su desempeño académico en el presente, sino que también pone en riesgo su preparación para el aprendizaje continuo, necesario en una sociedad en constante transformación, donde el conocimiento se renueva rápidamente.

Esto es corroborado por la UNESCO (2021), mediante el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) en América Latina, cuyos resultados revelan que una alta proporción de estudiantes se encuentra en el nivel mínimo de desempeño. Por ejemplo, en 3.er grado de primaria, el 44% de los estudiantes obtuvo ese nivel en lectura y el 48% en matemáticas. En 6.º grado, estas cifras aumentan a 69% en lectura y 83% en matemáticas. En países como Panamá, Nicaragua y República Dominicana, más del 95% de los alumnos de 6.º grado no alcanza el nivel mínimo en matemáticas. En otros como Uruguay, México y Perú, más del 60% permanece por debajo de ese nivel.

Tal como evidencian los datos, el Perú no escapa a esta realidad. Aunque mejoró sus puntajes entre 2013 y 2019 en todas las áreas y grados evaluados, los resultados muestran que una proporción importante de los estudiantes aún se encuentra en el nivel I de desempeño. En 3.er grado, el 24,4% alcanzó ese nivel en lectura y el 29,3% en matemáticas; en 6.º grado, el 14,1% en lectura, el 24,7% en matemáticas y el 26,3% en

Ciencias.

Por otra parte, de acuerdo con lo señalado por la Defensoría del Pueblo del Perú (2020), más de 8 millones de alumnos se vieron perjudicados en su educación durante la pandemia, debido a que la modalidad virtual exigía competencias tecnológicas, quedando en evidencia brechas en el acceso a la información y a la tecnología. Además, los estudiantes no contaban con las habilidades necesarias para el aprendizaje autónomo ni para organizar sus estudios, por lo que cabe la posibilidad de que se sintieran desmotivados y no alcanzaran los aprendizajes esperados. En resumen, no estaban preparados para asumir de manera eficaz el trabajo virtual ni el aprendizaje independiente.

El problema de la falta de autonomía existe desde hace mucho tiempo; sólo que se hizo más evidente con la educación a distancia. Señala que el modelo pedagógico tradicional no permite el desarrollo de la autonomía del estudiante; pues es el maestro el quien programa, planifica, desarrolla, controla y evalúa todo el proceso de enseñanza aprendizaje y alumno es quien recibe y memoriza la información (Galarza, 2024).

En la región de Cusco, el sector educación fue declarado en emergencia debido a los bajos niveles de aprendizaje de los estudiantes. Según datos de la Gerencia Regional de Educación, el 85% de los alumnos de zonas urbanas no alcanzó los aprendizajes esperados en comprensión lectora, producción de textos y resolución de problemas en matemáticas. Asimismo, en las zonas rurales, el 95% de los estudiantes no logró alcanzar un nivel satisfactorio de aprendizaje. Por esta razón, se implementaron sesiones de reforzamiento en los colegios de toda la región.

La problemática descrita también se presenta en la Institución Educativa 50488 Cusipata, en Cusco, donde los estudiantes del nivel primario evidencian un conocimiento limitado sobre el uso de los recursos tecnológicos. Esta situación dificulta

el desarrollo de competencias digitales y de una formación autónoma. Además, muchos estudiantes hacen un uso inadecuado de internet, por lo que no aprovechan plenamente la tecnología como herramienta para lograr un aprendizaje significativo.

En consecuencia, no basta con disponer de recursos tecnológicos, sino que es fundamental contar con conocimientos para su manejo adecuado y desarrollar progresivamente las competencias necesarias en entornos virtuales mediados por TIC. Estas habilidades resultan esenciales para que los estudiantes alcancen el perfil de egreso esperado al finalizar la Educación Básica Regular.

Por lo tanto, se evidencia un uso inadecuado de las herramientas tecnológicas ya que, si bien tienen conocimientos sobre su manejo, no las utilizan adecuadamente lo que refleja un uso poco efectivo de estos recursos en el contexto académico

Como consecuencia de esta problemática, la autonomía en el aprendizaje se ve afectada, ya que la mayoría de los estudiantes no ha desarrollado capacidades de autorregulación, lo que limita su sentido de responsabilidad sobre el proceso educativo. Asimismo, se percibe que no son capaces de realizar una autoevaluación efectiva, lo que dificulta la identificación de sus propias dificultades de aprendizaje.

Por ello, mediante esta investigación, se buscó medir la relación entre las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los alumnos del nivel primaria de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco.

1.2. Formulación del problema

a. Problema general

¿Cómo es la relación del uso de las herramientas tecnológicas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata –

provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?

b. Problemas específicos

¿Cómo es la relación de la dimensión tecnológica con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?

¿Cómo es la relación de la dimensión informacional con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?

¿Cómo es la relación de la dimensión comunicativa con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?

1.3. Justificación de la investigación

Justificación teórica

El propósito del estudio fue establecer la relación existente entre la utilización de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo, dos variables clave en el contexto educativo actual y en la era digital, caracterizada por un acelerado avance tecnológico. En este escenario, las herramientas tecnológicas se han convertido en recursos fundamentales que transforman el modo en que se accede al conocimiento, se interactúa con la información y se gestionan los procesos de aprendizaje.

Asimismo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han consolidado como mediadoras esenciales para favorecer la autonomía del estudiante, permitiéndole acceder a contenidos diversos, trabajar a su propio ritmo y construir conocimiento de forma independiente.

Desde una perspectiva científica, esta investigación aportó teorías relacionadas

con el aprendizaje autónomo, entendido como un proceso que fomenta la autogestión del conocimiento y se vincula con el aprendizaje significativo, ya que ambos se fundamentan en la teoría constructivista. El aprendizaje autónomo implica que el estudiante asuma la responsabilidad y el control de su propio proceso de aprendizaje, lo que resulta especialmente relevante en el nivel de educación primaria. Asimismo, este estudio se consolida como un referente teórico dentro del campo educativo.

Justificación metodológica

Desde la perspectiva metodológica, la investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, con un enfoque cuantitativo, el cual permitió determinar, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) cómo se relacionaron las variables de estudio. El enfoque cuantitativo permitió obtener resultados precisos y exactos, se midieron las variables mediante métodos estadísticos tanto descriptivos como inferenciales.

Para la recolección de datos se utilizaron dos encuestas una para cada variable, ambos instrumentos fueron seleccionados por su adecuación al tema, el proceso de adaptación siguió un procedimiento para asegurar su validez contextual, para ello se seleccionaron dos instrumentos estandarizados previamente validados en estudios similares, posteriormente se realizó una revisión minuciosa del contenido de cada cuestionario para asegurar que los ítems fueran pertinentes al contexto de la I.E. 50488 de Cusipata considerando las características socioculturales de los estudiantes de educación primaria.

Justificación práctica

La justificación práctica de la investigación radica en conocer la realidad actual sobre las competencias digitales y el aprendizaje autónomo. De esta manera, el estudio

permitió obtener un conocimiento científico que permite analizar y solucionar problemas reales, aplicables en el contexto de la comunidad escolar. Todo ello con la finalidad de que los estudiantes desarrollen dichas competencias y se fortalezca la calidad educativa.

1.4. Objetivos de la investigación

a. Objetivo general

Determinar cómo es la relación del uso de las herramientas tecnológicas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

b. Objetivos específicos

Establecer cómo es la relación de la dimensión tecnológica con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

Analizar cómo es la relación de la dimensión informacional con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

Diagnosticar cómo es la relación de la dimensión comunicativa con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Herramientas tecnológicas*

Para Chuquiray (2021), las herramientas tecnológicas se refieren a los recursos en el medio de la informática y la tecnología, por lo que, comúnmente, son programas o software, hardware que unidos son de gran soporte en el proceso de aprendizaje.

Estas herramientas tecnológicas se pueden definir como una serie de recursos, canales y soportes que sirven para acceder a las informaciones que han producido nuevas maneras de expresarse, de participar, interactuar y de intercambio (Prieto & Moreno, 2019). Para Cabero (2013), se refieren a un conjunto de medios multimedia, Internet, virtual, la televisión, hipertexto que tienen características de interactividad.

A su vez, Mendoza (2019) indica que son una serie de herramientas como computadores, plataformas virtuales, software, videojuegos, teléfonos, redes sociales, correo electrónico, Blackboard, pizarras interactivas, etc. que han revolucionada la forma de comunicarse y de aprender. También se pueden definir como aplicaciones intangibles que desarrollan habilidades comunicativas, de investigación y de autonomía (Salazar, 2021).

En este sentido, las herramientas tecnológicas constituyen un conjunto de recursos que permiten la gestión de los conocimientos de forma autónoma, analítica, crítica, colaborativa y responsable.

2.1.1.1. Dimensiones de las herramientas tecnológicas

De acuerdo con lo señalado por Chuquiray (2021), la variable herramientas tecnológicas, ha sido medida mediante un cuestionario dividido entre las dimensiones tecnológica, informacional y comunicativa.

- Dimensión tecnológica: comprende la alfabetización tecnológica, el dominio y el conocimiento de los recursos digitales (Chuquiray, 2021). Es decir, contempla las habilidades y conocimientos fundamentales que permiten la solución de problemas, el manejo y uso adecuado de las herramientas en la acción pedagógica (Salazar, 2021). Esta dimensión se refiere a los aspectos técnicos y tecnológicos de las herramientas digitales. Incluye características como la plataforma en la que se ejecuta, los requisitos de hardware y software, la conectividad necesaria y las capacidades técnicas específicas. (Vasquez & Llajahuanca, 2023).

Esta dimensión se refiere a los aspectos técnicos y tecnológicos de las herramientas digitales. Incluye características como la plataforma en la que se ejecuta, los requisitos de hardware y software, la conectividad necesaria y las capacidades técnicas específicas, esta dimensión resulta fundamental porque otorga al estudiante las herramientas necesarias para gestionar su propio proceso de aprendizaje. Al dominar los recursos tecnológicos, el estudiante puede acceder a plataformas virtuales, crear materiales propios y adaptar los recursos digitales a sus necesidades. (Vasquez & Llajahuanca, 2023)

Un ejemplo de esto es el uso de Google drive en el cual el estudiante puede organizar sus materiales de estudio y compartir tareas, de esta manera desarrolla su capacidad de gestionar el aprendizaje. (Campos y otros, 2021)

- Dimensión informacional: Incluye obtener y evaluar la información conseguida en entornos digitales. Abarca las habilidades que se tienen para explorar, elegir, valorar y organizar la información procedente de medios digitales, que permiten su transformación y adaptación en un conocimiento nuevo (Chuquiray, 2021).

Igualmente, la información fluye de forma rápida, y los ciudadanos han pasado de ser receptores pasivos de información a generar y transmitir información, con

equipos tan simples como los celulares o teléfonos móviles. Ello ha conllevado a una forma más democrática de acceso a la información y a las posibilidades de comunicar. No obstante, este transitar no está exento de peligros y dificultades. (Chunga & Rumiche, 2019).

En un ambiente donde la información circula de manera veloz, el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en un productor activo del conocimiento, esto fortalece el aprendizaje autónomo, ya que exige la toma de decisiones informadas, la planificación de búsqueda y la autorregulación cognitiva.

Como ejemplo se tiene cuando el estudiante utiliza Google académico o bibliotecas virtuales con el fin de hacer una investigación acerca de un tema determinado y realizar comparaciones entre diversas fuentes, de esta manera ejerce su pensamiento crítico. (Saucedo y otros, 2023)

- Dimensión comunicativa: Contiene la comunicación interpersonal y la social (Chuquiray, 2021). Por lo que representa a las destrezas necesarias para transmitir e intercambiar la información y las ideas con las otras personas (Salazar, 2021).

Relacionado con el aprendizaje autónomo, esta dimensión tiene un papel clave, ya que el estudiante no únicamente aprende de manera individual, sino también a través de la interacción y construcción del conocimiento, como ejemplo se tiene la herramienta del zoom o google meet en los cuales se desarrollan la expresión oral, la responsabilidad y la colaboración en entornos digitales. Por lo tanto, enseña al estudiante a gestionar sus interacciones virtuales, expresar ideas con claridad y asumir un papel activo en comunidades digitales de aprendizaje. (Ruiz, 2022)

2.1.1.2. Clasificación de las herramientas tecnológicas

Según Salazar (2021), las herramientas tecnológicas se clasifican en:

- a) Herramientas de búsqueda de información y contenidos: entre las que se encuentran

los buscadores de información, los repositorios y bibliotecas virtuales.

- b) Herramientas de filtrado y selección de información: entre ellos están los gestores bibliográficos que proporcionan los medios para creación, almacenaje, organización y referenciación de las fuentes consultadas de acuerdo a lo seleccionado.
- c) Herramientas de creación de contenidos: se ubican los gestores para la creación de mapas mentales, conceptuales, de diagramas, infografías, cronogramas. Algunos se realizan en línea, otros se pueden descargar.
- d) Herramientas de organización de contenidos: en este grupo se sitúan los marcadores sociales que permiten situar archivos, en distintos formatos, en la nube y se puede acceder a ellos desde cualquier dispositivo. Ejemplo de ellos son Google Drive, Dropbox y OneDrive.
- e) Herramientas de difusión y herramientas de comunicación: éstas permiten compartir informaciones, realizar actividades para coordinar, colaborar e integrarse entre personas que llevan a cabo actividades comunes. Entre las de difusión se encuentran las diapositivas, documentos, el Google Docs. que facilita el trabajo conjunto en línea y YouTube para videos.

En cuanto a las herramientas para la comunicación se ubican correo electrónico, foros de discusión, el chat, videoconferencia, redes sociales; que permiten realizar reuniones virtuales, visualizar documentos en equipo, actividad tutorial y entre grupos de personas.

2.1.1.3. Teorías que sustentan las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje.

El conectivismo es una teoría propugnada por George Siemens en el (2004) como consecuencia del rápido desarrollo de las tecnologías que han cambiado

radicalmente conceptos relativos al proceso de aprendizaje; tales como las fuentes de información, escenarios de aprendizaje y las maneras en que se relacionan las personas y el conocimiento. En efecto, estos supuestos intentan adecuarse a la época de la web actual, con el inmenso número de herramientas tecnológicas que permiten la colaboración, el compartir, entre otros.

Su idea originaria surge al analizar las limitantes de las teorías conductistas, cognitivistas y constructivistas, como enfoques pedagógicos que no han dado una explicación clara o no se han podido adaptar al contexto tecnológico ni en cómo se produce el conocimiento en esta sociedad del conocimiento y la tecnología (Melo, 2021).

Siemens (2004), en su teoría postula que

“El conectivismo se puede conceptualizar como la unión de principios estudiados por las teorías de caos, complejidad autoorganización y redes. Define al aprendizaje como el proceso que sucede en el interior de escenarios difusos de factores medulares cambiantes que no se encuentran completamente controlados por las personas”. (Pág. 6)

En este sentido, esta teoría pretende rediseñar la definición de aprendizaje mencionando las transformaciones que han ocurrido con la incursión de las tecnologías como recursos de aprendizaje; pues, en la actualidad, el aprendizaje ocurre mediante diversas vías, como, por ejemplo, en comunidades de práctica, mediante las redes sociales, en la resolución de tareas de forma colaborativa, entre otros.

Asimismo, esta teoría postula que el desarrollo de acciones donde se generan contenidos, se participa en grupos colaborativos y el análisis crítico de la información, fortalecerán las habilidades y capacidades del estudiante para aprender. A su vez,

conocer cómo y dónde hallar el conocimiento necesario, genera autonomía en el aprendizaje.

El aprendizaje se construye de forma inmediata fundamentándose en las experiencias previas del estudiante y que perfecciona al instante de navegar en la web de manera guiada o autónoma (Melo, 2021). Como se aprecia, el aprendizaje mediado por herramientas tecnológicas implica que el estudiante de educación primaria posea autonomía y el maestro, un facilitador, un guiador de red, y no un simple trasmisor de contenido.

Otra teoría relevante para la investigación la constituye la teoría del tercer entorno de Javier Echevarría (1999), quien expone que, sobre la base de los nuevos contextos tecnológicos, se han ido creando herramientas novedosas para ser aplicadas en entornos educativos donde los alumnos pueden aprender. Para este autor el primer entorno es el ambiente natural al ser humano: su cuerpo, la familia, las costumbres, la lengua, entre otros. El segundo, el ambiente social: urbano, social y cultural. El tercero, es social, artificial y viabilizado por un conjunto de tecnologías que transforman las relaciones sociales y culturales que se producen en el primero y segundo (Gonzáles, 2021).

Según esta teoría, las herramientas tecnológicas crean un nuevo ambiente educativo, la e-educación o e-learning con acciones a distancia, originando un nuevo canal apartado de la proximidad. Ello no involucra erradicar el rol de los docentes, sino el cambio de algunos de ellos.

Este tercer entorno se superpone a los otros dos, pero no apunta a que desaparezcan. Demanda la enseñanza dirigida a formar seres activos, autónomos, participativo (Gaveta, 2018). Por lo que las herramientas tecnológicas deben ser admitidas como rutas de acceso a un aprendizaje autónomo. Esto atribuye un cambio

sustancial en la manera de enseñar en el nivel primaria, donde le corresponde al docente innovar, usar estas herramientas que le favorecerán la generación de un aprendizaje autónomo y significativo.

Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC

Con compromiso y principios éticos, el estudiante desarrolla la capacidad de comprender, adaptar y mejorar los entornos virtuales mientras participa en actividades de aprendizaje y en experiencias sociales. Esto implica buscar, seleccionar, y evaluar información de manera adecuada, así como modificar y crear recursos digitales que faciliten su proceso formativo. También comprende la comunicación e interacción en comunidades virtuales, permitiendo que estos espacios se ajusten a sus necesidades e intereses de forma organizada y constante. Esta competencia integra diversas habilidades que el estudiante pone en práctica para desenvolverse de manera eficiente en el ámbito digital.

- Personaliza entornos virtuales: se basa en expresar de manera ordenada y coherente la individualidad en distintos entornos virtuales mediante la selección, modificación y optimización de éstos, de acuerdo con sus intereses, actividades, valores y cultura.
- Gestiona información del entorno virtual: se refiere a examinar, ordenar y estructurar distinta información disponible en los espacios virtuales, considerando los diversos procesos y formatos digitales, así como su importancia para el desarrollo de sus actividades de forma ética y adecuada.
- Interactúa en entornos virtuales: consiste en participar con otros en espacios virtuales colaborativos para comunicarse, construir y mantener vínculos según edad e intereses, respetando valores, así como el contexto sociocultural propiciando que

sean seguros y coherentes.

- Elabora recursos virtuales en distintos formatos: se basa en diseñar materiales digitales con diferentes finalidades, siguiendo un proceso de perfeccionamiento continuo y retroalimentación sobre su utilidad, funcionamiento y contenido tanto en el ámbito escolar como en su vida diaria.

2.1.2. Aprendizaje autónomo

La conceptualización del aprendizaje autónomo, alude al proceso en el cual los estudiantes toman conciencia de su propio aprendizaje, convirtiéndose en entes activos, en los gestores de sus actividades con responsabilidad y honestidad (González, 2021). Este tipo de aprendizaje alude al proceso en el cual el estudiantado controla y regula su aprendizaje de una manera consciente (Perez, 2022).

Por otra parte, el aprendizaje autónomo se puede definir como un proceso durante el cual los estudiantes asumen de manera consciente su aprendizaje, transformándolo en partícipe directo de su propia su formación de manera activa, en evaluador de sus logros y debilidades (García y otros, 2017). A su vez, Pérez (2022), lo define como un autodirigido en el cual el estudiante es capaz de convertir sus destrezas mentales en habilidades académicas generando actitudes orientadas al logro de metas.

Como se aprecia en estas definiciones, el aprendizaje autónomo es un proceso mediante el cual los estudiantes aprenden a aprender realizando sus actividades pedagógicas de forma independiente con responsabilidad y dedicación.

2.1.2.1. Características del aprendizaje autónomo

El término "aprendizaje autónomo" significa que los estudiantes son responsables de su propia educación. Es decir, asumen la responsabilidad de adquirir nuevos conocimientos y participan de manera activa en su formación.

El aprendizaje autónomo permite a los jóvenes tomar decisiones en función de

sus necesidades o preferencias, centrándose en sus objetivos. Para ello, buscan contenidos que les interesen y les permitan mejorar sus habilidades.

En resumen, el aprendizaje autónomo es un método de enseñanza en el que los estudiantes tienen el control. Sus principales características son:

- a) Definir objetivos: Los estudiantes pueden crear una lista de objetivos para saber dónde deben comenzar el aprendizaje. Esto les asegurará el éxito.
- b) Identificar estilos de aprendizaje: El aprendizaje autónomo ayuda a los estudiantes a encontrar el estilo de aprendizaje que mejor se adapta a ellos.
- c) Centrarse en el progreso: En lugar de enfocarse en las calificaciones, los estudiantes enfatizan las metas de aprendizaje para crear una medida de éxito.
- d) Apoyo: Ya sea que se trate de aprendizaje a distancia o híbrido, los estudiantes necesitan apoyo para concentrarse y aprender.

Una de las características de la educación a distancia es conseguir que las personas que aprenden dentro de esta modalidad fortalezcan una elevada capacidad de autoaprendizaje, es decir, busca formar estudiantes independientes que asuman la responsabilidad de su preparación académica. El presente texto tiene como propósito explicar algunas particularidades de este tipo de estudiante; es importante señalar que, de todas las características que se mencionan, durante el curso de Introducción a la Educación a Distancia, únicamente se desarrollaron las siguientes:

- Definición de metas.
- Planeación de actividades de aprendizaje.
- Trabajo en equipo y autoevaluación.
- Las demás son objeto de estudio de materias tales como:
- Lectura y redacción.
- Computación básica.

- Habilidades del pensamiento.
- Elaboración y gestión de proyectos.
- Manejo de información para la toma de decisiones.

Referirse al estudiante autónomo implica mencionar el desarrollo y fortalecimiento constante de capacidades o características como las siguientes:

Define metas: esta cualidad se vincula con la perspectiva de futuro que cada individuo tiene. En tiempos de crisis generalizada, esa proyección no siempre resulta inspiradora, por lo que en algunas ocasiones puede convertirse en una causa de pasividad o falta de acción. No obstante, su principal función es servir como impulso, motivando a realizar acciones y alcanzar metas. La capacidad del ser humano de imaginar y proyectarse hacia el futuro es una cualidad que en el estudiante autónomo adquiere mayor relevancia. Esto supone elaborar una proyección personal o de una situación deseada, siendo consciente de los recursos y limitaciones propias con las que cuenta para alcanzarla, así como de los obstáculos y oportunidades que brinda el entorno.

En términos simples, la habilidad para establecer metas se relaciona con la capacidad de contar con una visión estratégica, ya que al observar el panorama que se presenta es posible solucionar, entre distintas alternativas y opciones, aquellas que resultan más convenientes para alcanzar el propósito principal.

Debido a que todo proceso de aprendizaje necesita motivación, es fundamental que el estudiante sepa responder qué desea alcanzar, para qué lo quiere y cuál es la razón de ello. Las respuestas llegan más fácilmente cuando hay motivación, la cual se puede definir como la fuerza interior que impulsa a una persona hacia el logro de un objetivo. (Michel, 1987)

Planea actividades de aprendizaje: se refiere a la planificación y gestión de las

actividades que deben llevarse a cabo, considerando para su realización los siguientes elementos:

Los recursos que se requieren: tanto aquellos que deben revisarse y que son proporcionados por el curso, como los que es necesario investigar para desarrollar la actividad.

El tiempo necesario para llevar a cabo la actividad, en este aspecto es fundamental considerar el tiempo real disponible, así como la fecha en la que debe presentarse el producto final. La administración del tiempo depende del ritmo de cada persona y de las condiciones en las que se encuentra, algunas personas prefieren avanzar poco a poco cada día, mientras que otras optan por dedicar 3 o 4 horas continuas en un solo día para completarla. Cada persona escogerá la forma de trabajo que mejor se adapta a sus necesidades, pero lo más importante es tener presente la fecha de entrega y el tiempo que demanda realizar la actividad.

Los lugares disponibles con los que cuenta o a los que debe acudir. Cuando hablamos de espacio, nos referimos a identificar con claridad si necesita trabajar en una computadora, conectarse a internet, asistir a una biblioteca., realizar entrevistas con personas entre otros aspectos; tener definidos estos elementos permite una mejor organización y planificación de los recursos y del tiempo.

Las fechas de presentación de tareas. Se recomienda registrar en un calendario visible las fechas en las que deben entregarse los productos de cada actividad, ya que contar con esta visión facilita calcular el tiempo necesario para realizarlas. Además, es importante aprender a establecer prioridades, es decir, dar mayor atención a las actividades que requieren una ejecución inmediata y programar aquellas que pueden desarrollarse a mediano plazo.

Sabe comunicarse: la comunicación, es principalmente una muestra de

conexión de integración y de interacción. La comunicación eficaz no surge únicamente por el simple hecho de estar reunidos, así como el diálogo parlamentario no se produce sin la reflexión y el intercambio de ideas. Es necesario comprender el lenguaje que se emplea y los códigos culturales que regulan las intenciones, emociones y normas dentro de una sociedad.

El estudiante autónomo es, principalmente, un buen comunicador, por que procura expresarse de manera clara y hacerse comprender, sabiendo que las personas que lo escuchan poseen diversos filtros que pueden alterar el significado de su mensaje. Asimismo, reconoce que él también emplea esos mismos mecanismos para interpretar lo que recibe de sus interlocutores, de acuerdo con sus propias ideas previas. Por ello, saber comunicarse implica saber ubicarse en un entorno influenciado por diversos factores y condiciones que generan mensajes tanto explícitos como implícitos.

Sabe buscar información: contar con la información disponible es uno de los recursos más valorados en el ámbito estratégico de la toma de decisiones en cualquier nivel y en el caso de un estudiante a distancia no es distinto. Sin embargo, la información no significa de manera automática conocimiento ni comunicación, sino que constituye solo una herramienta y un recurso con el que se trabaja para generar aprendizajes propios. Es esencial que el estudiante autónomo sepa desenvolverse en los espacios de las fuentes electrónicas, es decir, que tenga la capacidad de navegar en internet y utilizar bibliotecas virtuales. Asimismo, debe saber aprovechar y procesar la información que se encuentra disponible en el curso que está desarrollando, así como en cursos complementarios, previos o posteriores. Aunque la alternativa más inmediata suele ser la información en línea, el estudiante también debe saber buscar información en medios impresos e integrarla en sus trabajos y en sus intercambios dentro de los espacios virtuales.

Sabe trabajar en equipo: aunque la mayor parte de las actividades se desarrollan de forma individual, esto no quiere decir que el estudiante deba permanecer aislado. Es importante reconocer que durante este proceso de formación se cuenta con el respaldo del facilitador, de los compañeros y de la institución.

El aprendizaje es un proceso tanto personal como colectivo, ya que se aprende de los demás y junto con ellos. Aunque la interacción que se establece no sea de manera presencial, esto nos significa que se pierda el contacto con otras personas, por el contrario, esta modalidad educativa exige poner en práctica la solidaridad, por que solo a través de este valor es posible enfrentar y resolver diversas situaciones que surgen durante el desarrollo de las asignaturas.

La educación a distancia puede favorecer el intercambio de opiniones, ya que existen personas que sienten vergüenza o inseguridad al momento de expresarse verbalmente frente a un grupo; sin embargo, en esta modalidad esto no ocurre de la misma manera, por lo que pueden sentirse con mayor confianza para preguntar sobre aquello que no comprendieron o sobre lo que tienen dudas. Además existen actividades que deben desarrollarse en grupo.

Se autoevalúa: la capacidad de evaluar el propio progreso dentro de un curso planificado es una tarea necesaria y de gran utilidad para el desarrollo personal. La habilidad de observarse de manera autocrítica es fundamental y exige el valor de la honestidad consigo mismo.

El estudiante autónomo debe ir fortaleciendo estrategias que le permitan organizar y valorar de forma adecuada su desempeño; para ello, es necesario que reflexione constantemente sobre el cumplimiento de sus metas, sobre el nivel de avance alcanzado y sobre la manera en que lo ha logrado. De esta forma, también puede identificar si las estrategias que utiliza son las más apropiadas o se es necesario realizar

cambios en su labor como estudiante.

Toma decisiones: tomar decisiones implica solucionar los problemas que surgen en la vida cotidiana. Para afrontarlos, es fundamental tener en cuenta qué situación constituye realmente el problema y cuáles son las alternativas disponibles. Para elegir una opción, es importante considerar los siguientes criterios:

- La urgencia, es decir, lo que jerárquicamente está en primer lugar y hay que resolver prontamente.
- Lo benéfico, aquello que representa ganancias personales.
- Lo ético, puede ser que haya una opción mejor y más rápida, pero que implique deshonestidad o injusticia, lo que se busca es resolver de manera efectiva sin caer en prácticas no éticas.

En la educación a distancia el estudiante es el encargado de la toma de decisiones, aunque como ya se explicó en el quinto apartado, cuenta con el respaldo de numerosas personas que lo pueden orientar para elegir la alternativa más adecuada.

Sabe auto observarse: el conocimiento de sí mismo, es una exigencia fundamental para avanzar hacia la meta formativa de la autonomía, para ello, la práctica de la autoobservación se convierte en la mejor herramienta. Significa principalmente, aprovechar un espacio y un momento personal para reflexionar, cuestionarse y responderse a sí mismo.

Es importante poder recordar las dificultades del día y analizar cuáles fueron las razones por las que se eligió una determinada alternativa o incluso por qué se actuó al margen de los principios éticos. A partir de prácticas como éstas, se logra desarrollar una mayor conexión con el propio mundo interior.

El autoconocimiento es una condición insoslayable para alcanzar una visión estratégica, porque con un mejor conocimiento de sí mismo, sí podemos ubicarnos

mejor en el mundo, es decir, en tu ser-con-otros en tu diario con-vivir. (Michel, 1987)

2.1.2.2. Componentes del aprendizaje autónomo

Pérez (2021) menciona que un componente es aquello que forma parte de la composición de un todo. Se trata de elementos que, a través de algún tipo de asociación o contigüidad, dan lugar a un conjunto uniforme.

Entre los componentes del aprendizaje autónomo se menciona el proceso del pensamiento humano implica una serie de acciones complejas que permiten comprender, organizar y transformar la información del entorno. Todo comienza con percibir, que es la acción de recibir y elaborar los datos proporcionados por los órganos de los sentidos; esta información, una vez captada, es interpretada de manera personal, dependiendo de las experiencias previas de cada individuo. A partir de esta percepción, se inicia la observación, que consiste en descubrir conscientemente el mundo que nos rodea, prestando atención y vigilancia a los objetos o situaciones mediante nuestros canales de percepción, como los ojos y los oídos.

Una vez captada la información, el ser humano comienza a interpretar lo percibido, es decir, a explicar su significado desde una perspectiva subjetiva, reconociendo que esta interpretación es válida, aunque parcial e incompleta. Posteriormente, se procede a analizar, descomponiendo los elementos complejos en partes más simples para comprender su estructura y funcionamiento. Este análisis facilita la capacidad de asociar, es decir, de establecer vínculos entre conceptos, sentimientos o ideas buscando puntos en común entre ellos.

Al comprender estos elementos, se avanza hacia la clasificación, que implica organizar y agrupar los elementos según categorías o principios definidos, permitiendo dar un orden y significado a la experiencia vivida. Luego, al comparar, se identifican semejanzas y diferencias entre los elementos, lo que permite modificar o reafirmar

pensamientos previos, integrando la nueva información de forma significativa.

El ser humano también es capaz de relacionar diferentes situaciones o conceptos, estableciendo nexos que enriquecen su comprensión del entorno. Esta comprensión se manifiesta a través de la expresión, que puede ser oral, escrita, artística, entre otras formas, y que refleja de manera clara y creativa lo que se quiere comunicar. La información significativa se retiene en la memoria, permitiendo que permanezca en el tiempo y pueda ser recordada o utilizada posteriormente.

Asimismo, el pensamiento requiere sintetizar conocimientos, es decir, combinar elementos simples en estructuras más complejas o hacer resúmenes que integren las ideas esenciales. A partir de esta síntesis, se puede deducir información específica partiendo de principios generales, o generalizar al abstraer lo común de varios elementos para formar conceptos más amplios.

Finalmente, se llega a la capacidad de evaluar, que consiste en emitir juicios críticos basados en criterios determinados, como la coherencia o la precisión de una teoría, y, como culminación del proceso cognitivo, el ser humano puede crear, reorganizando elementos de manera original, diseñando nuevas estructuras, métodos o productos que den respuesta a distintas necesidades o propósitos. (Gómez y otros, 2024).

2.1.2.3. Pilares del aprendizaje autónomo

Según Manrique (2004), los pilares del Aprendizaje autónomo son el saber, el saber hacer y el querer.

El saber se relaciona con comprender el propio aprendizaje, es decir, reconocer con claridad los procesos adecuados para aprender. Esto implica identificar fortalezas y debilidades, así como conocer la manera en que se desarrolla el propio proceso de aprendizaje, lo que se entiende como un conocimiento metacognitivo.

El saber hacer, facilita al estudiante a que verifique el alcance de su aprendizaje y supervisar los resultados de las acciones realizadas y de los métodos empleados.

El querer, se refiere a que el estudiante tiene la certeza de la utilidad del proceso de aprendizaje y principalmente, con su disposición para ponerlo en práctica.

2.1.2.4. Teorías del aprendizaje autónomo

Entre las teorías que sustentan el aprendizaje autónomo en la presente investigación se encuentran la teoría sociocultural de Lev Vygotsky, del aprendizaje significativo de Ausubel, del aprendizaje autorregulado y del cono del aprendizaje de Edgar Dale.

a) Teoría del aprendizaje autorregulado

Zimmerman (2000), señala que, el aprendizaje regulado, es un proceso en el que los estudiantes activan la cognición, sentimientos y conductas autogeneradas de manera sistemática para lograr sus metas académicas. Este tipo de aprendizaje es fundamental para alcanzar la competencia de aprender a aprender. Aprendizaje autorregulado indica que los educandos planean, monitorean y regulan su propio aprendizaje (Panadero, 2017).

El aprendizaje autorregulado es definido como la capacidad adquirida por el estudiantado para comprender y dirigir su propio aprendizaje de manera autónoma. Los educandos aplican los procesos metacognitivos y se transforman en sujetos activos de su aprendizaje. A los docentes les corresponden determinar y conocer las necesidades e intereses de aprendizaje de los alumnos para motivarlos, orientarlos y apoyarlos hacia la consecución de sus metas (Alt & Naamati, 2021)

Este tipo de aprendizaje ocurre un desarrollo cíclico en el que los mismos alumnos hacen seguimiento a la eficacia de sus metodologías y estrategias de aprendizaje, para luego, según lo observado, realizan una retroalimentación en que abarcan cambios relacionados con la autopercepción y relativos con el comportamiento, así como el cambio de las estrategias de aprendizaje que no sean adecuadas para el logro de los objetivos (Zimmerman, 2000).

Por consiguiente, tal como lo reseña Zimmerman, el estudiante accede al aprendizaje autorregulado mediante un conjunto de etapas o fases, las cuales son: previsión, ejecución, y autorreflexión. Para ello, realiza una serie de acciones o actividades que se resumen en la figura N° 1.

Figura 1

Fases y subprocesos del ciclo del aprendizaje autorregulado de Zimerman (2000 y 2002)



Nota. Tomado de Cabero, 2013. El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación

educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje.

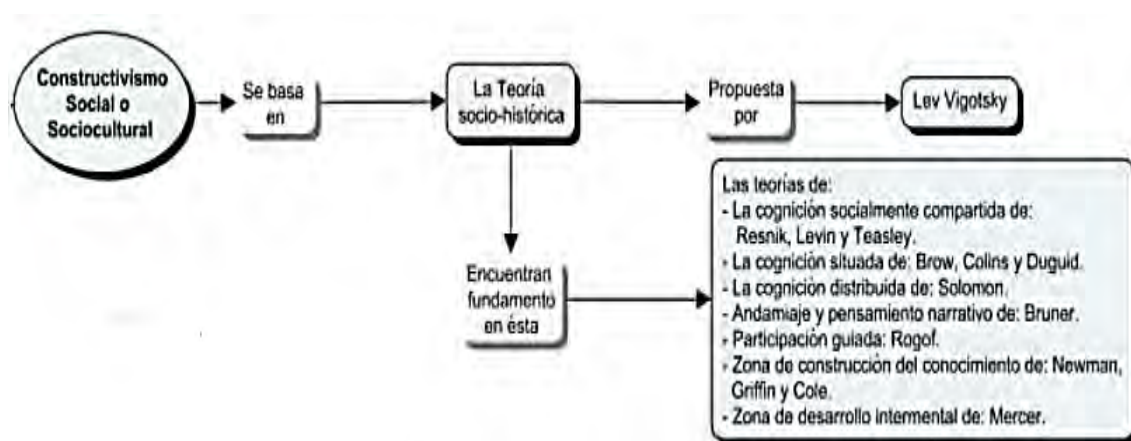
Este campo de estudio proporciona el poder responder a las necesidades que produce la formación de alumnos que sean capaces de asumir autonomía en su formación pedagógica; así como el que logren desarrollar herramientas para un aprendizaje permanente, continuo, que vaya más allá de su quehacer escolar. Que tome en consideración los atributos cognitivos, afectivos, motivacionales y los factores del entorno en que se desarrolla, en el cual las herramientas tecnológicas cumplen un rol fundamental.

b) Teoría sociocultural de Vygotsky

La teoría sociocultural o sociohistórica, es admitida por las esferas académicas influenciadas por el constructivismo con directriz en lo social o cultural desde la segunda mitad del siglo XX, con el fin de profundizar en la investigación acerca de cómo se construye la cognición en el ser humano. Ello condujo en su utilización para analizar el fenómeno educativo y la construcción social o sociocultural del conocimiento en el salón de clases.

Figura 2

Constructivismo Social o Sociocultural



Nota. Tomado de Guerra, J. 2020. El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de

Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano

La teoría sociocultural, se origina del supuesto de que el conocimiento se construye de manera colectiva, en otras palabras, de carácter social, por lo que no es individual. Además, se produce por el devenir histórico y cultural de las personas. Vygotsky se refiere al proceso de aprendizaje como un acto social, en el que el interactuar juega un rol fundamental en el estímulo de la cognición. De acuerdo a esta teoría, hay dos etapas para aprender, la primera es el inicio de la interacción con los otros y la segunda, la unión del conocimiento a la mente del alumno (Salazar, 2021).

Para que ocurra el aprendizaje, la interacción social debe ocurrir dentro de la zona de desarrollo próxima (ZDP), definida como la distancia que existe entre lo que la persona ya sabe, su conocimiento real y lo que posee potencialidad para aprender, su conocimiento potencial. Por lo tanto, el aprendizaje acontece en el intervalo de la ZDP, en el cual el conocimiento real, se define como el que la persona es capaz de aplicar solo, y el potencial es el que necesita de la ayuda de otros para aplicar (García & Bustos, 2020).

El ámbito social contribuye a la cognición a través del lenguaje, la cultura y el uso de tecnologías. En este escenario, el papel del docente es esencial desde este punto de vista ya que tiene la responsabilidad contactar a los alumnos con las herramientas tecnológicas para propiciar experiencias interactivas para la construcción de conocimiento. Espacios donde interactúen con su entorno social y aprendan de forma autónoma, libre, donde las tecnologías se transformen en un recurso que facilite el proceso formativo para que los educandos sean capaces de alcanzar su propio aprendizaje (Díaz, 2019).

Según Vygotsky, la autonomía del aprendizaje amerita la motivación para el aprendizaje, debido a que, sin ella, los alumnos no lograrán por sí mismos alcanzar sus

aprendizajes; de igual manera, necesitan tomar conciencia desde la cual se movilizan las actitudes hacia la autorregulación del aprendizaje (García & Bustos, 2020). En este proceso, le corresponde al docente mediar el aprendizaje usando estrategias y herramientas que conduzcan al estudiante a hacerse independiente, autónomo; así como estimular el conocimiento potencial, de tal manera que pueda crear una nueva ZDP a cada instante.

c) Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

El aprendizaje significativo de Ausubel descubre su basamento epistemológico en el constructivismo que, a partir de la filosofía, se fundamenta en la teoría del conocimiento. Asimismo, se sustenta en la teoría cognitiva en la cual la relación entre el sujeto y el objeto de conocimiento es cimiento del aprendizaje de significados. Para Ausubel, el aprendizaje significativo sucede cuando se adquieren significados nuevos. Es decir, es el proceso mediante el cual una información nueva (conocimiento nuevo) se articula de forma no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva del que aprende (Nieva & Martínez, 2019).

El elemento clave de este tipo de aprendizaje es la interacción cognoscitiva que sucede entre conocimientos nuevos y previos. En esta interrelación, el conocimiento nuevo se debe relacionar de manera no arbitraria, es decir, con algún conocimiento de relevancia específica, no con cualquiera. Asimismo, de forma sustantiva, no de manera literal con lo que el alumno ya conoce. Como se observa, este proceso es interactivo; por lo que el conocimiento se va construyendo en la visión del aprendizaje significativo.

Consecuentemente, cuando no existe interacción entre nuevos conocimientos y los previos en una experiencia de aprendizaje, acontece el aprendizaje mecánico, memorístico, arbitrario, sin significado, acumulación literal por lo que se aplica automáticamente en circunstancias conocidas. En otras palabras, sirve solo para

aplicaciones mecánicas, por lo que se olvida de forma rápida. Por tales motivos, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los recursos o materiales didácticos deben ser potencialmente significativos. Es decir, deben tener lógica, sin errores, bien organizados, con buena presentación y el estudiante debe tener un previo conocimiento pertinente para poder facilitar significados a los nuevos transportados en ese recurso o material.

Figura 3
Características del aprendizaje significativo



Nota. Tomado de Romero, G. Aprendizaje Significativo – 4 Características Esenciales

Esta teoría postula que el aprendizaje es un proceso dinámico que admite crear nuevas ideas y conceptos desde el conocimiento y las experiencias previas del estudiante. Este aprendizaje se alcanza cuando el alumno está motivado para hacerlo, por lo que se compromete a indagar, problematizar, debatir, analizar, colaborar, compartir, información continuamente. En este proceso adquiere diversas habilidades a su propia medida que les permitirá alcanzar conocimientos nuevos, solucionar

problemas y producir ideas a través de la autorregulación; en cuyo contexto, las herramientas tecnológicas son un medio que facilita este proceso (Salazar, 2021).

Por consiguiente, resulta primordial que los docentes ofrezcan herramientas tecnológicas apropiadas orientadas hacia el aprendizaje significativo. Esto obliga a los profesores a incorporar las tecnologías al salón de clases para favorecer e impulsar una educación primaria más significativa para los estudiantes.

d) Teoría del cono del aprendizaje de Edgar Dale

Edgar Dale fue un educador e investigador que contribuyó de manera significativa al desarrollo de programas audiovisuales. En su obra *Audiovisual Methods in Teaching* (1946), refiere el empleo de diversas herramientas para la enseñanza y el popular cono de la experiencia. Dicho cono, según Dale, es “un diagrama de varios tipos de materiales didácticos según el grado relativo de concreción que cada uno puede proporcionar” (Dominguez & Vega, 2023, pág. 167). Por lo tanto, este cono brinda una estructura visual y pedagógica para poder entender cómo los alumnos aprenden de una mejor manera.

Figura 4

El cono del aprendizaje de Edgar Dale



Nota. Tomado de Brito (2016). El aprendizaje según Edgar Dale

La motivación de Dale a examinar la enseñanza con recursos audiovisuales fue entender cómo conseguir que su estudiantado recordara mejor y olvidara menos lo enseñado en el salón de clases. Este modelo del cono del aprendizaje simboliza una pirámide o cono de experiencias en el que cada piso corresponde a un método de aprendizaje diferente, de acuerdo a los resultados obtenidos por Dale en su investigación. En la base de la pirámide se ubican los métodos más eficaces y participativos y en el ápice los métodos que son muy abstractos o con menos eficacia.

Dale, afirmaba que el proceso de enseñanza y aprendizaje es un proceso interactivo: de lo concreto a lo abstracto y viceversa. En este escenario, según Campos (2021) la sola utilización un recurso audiovisual no es efectiva, sino que debe estar acompañada de los conceptos que se desean enseñar. Por consiguiente, para que los docentes usen de forma efectiva las herramientas tecnológicas, no es suficiente usarla, sino que debe ir acompañada de un conjunto de experiencias que permitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes sobre conceptos abstractos.

En la base del cono se encuentra el nivel de experiencia directa y simulada; quiere decir que los alumnos aprenden efectivamente cuando participan de manera activa en el aprendizaje de forma práctica o en un contexto práctico mediado por tecnologías. Simular en el cono, tiene que ver con crear situaciones realistas que le permitan a los alumnos experimentar y aplicar sus conocimientos en un ambiente simulado mediado por herramientas tecnológicas. Todas estas metodologías ofrecen experiencias prácticas y significativas que facilitan la retención de información.

Es importante aclarar que Edgar Dale jamás expuso o asignó porcentajes de retención de la información a cada piso de la pirámide. Sin embargo, diversas investigaciones muestran porcentajes a cada zona; por lo que no existe evidencia

científica para corroborar tales índices de aprendizaje. No obstante, académicos y expertos en educación la continúan utilizando. (Campos R. , 2021). Según parece el *National Training Laboratories Institute for Applied Behavioral Science* (NTL Institute), adjudicó esta pirámide con porcentaje a Edgar Dale en los años cincuenta. Por ello algunos académicos la denominaron el cono “corrupto” de Dale. Otro supuesto es que los porcentajes de retención de la información los añadió un empleado de la *Mobil Oil Company*, quien lo publicó con cifras que no tienen sustento científico (Dominguez & Vega, 2023).

Figura 5

Pirámide de Dale (izquierda). Cono “corrupto” de Dale (derecha) y porcentajes de retención de información.



Nota. Tomado de Domínguez y Vega (2023). Las pirámides de la educación médica: una síntesis sobre su conceptualización y utilidad.

2.1.2.5. Aprendizaje autónomo y tecnologías

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han impregnado la

estructura, funcionamiento y dinámica de la sociedad postmoderna. Los escenarios de producción de conocimiento y la manera de procesar la información han sido esencialmente transformadas por una revolución tecnológica enfocada sobre esos tres aspectos: procesamiento de información, producción del conocimiento y las TIC. Se afirma que se está ante la presencia de un nuevo paradigma tecnológico para explicar las transformaciones sistemáticas en la malla social en la cual las TIC, Internet y las redes sociales han sido sus propulsores.

Ciertas cualidades correspondientes a las TIC son “la instantaneidad, inmaterialidad, interconexión, interactividad, alcance, innovación, diversidad y automatización, que permiten vislumbrar su protagonismo en este cambio de paradigma” (González, 2022, p. 51). Este cambio de paradigma afecta particularmente los sistemas educativos, en un contexto de sociedad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel constantemente actualizada se convierten en un requerimiento permanente.

Así que, en el sector educativo, se exige la implementación de estas tecnologías como medio de desarrollo, fijando objetivos metodológicos y didácticos para crear un entorno formativo óptimo que contribuya a mejorar el aprendizaje para que esté acorde con la realidad existente. Esto implica la búsqueda de metodologías, estrategias y recursos que ayuden a rediseñar los procesos pedagógicos hacia una visión más integral e integrada capaz de responder a los requerimientos de la sociedad postmoderna. En otras palabras, destaca la relevancia de producir puntos de vistas educativos que involucren nuevas maneras de enseñar y de aprender utilizando las herramientas tecnológicas.

Además, estos avances tecnológicos, sumado a la numerosa información que se encuentra disponible, demanda aprendizaje permanente y a lo largo de toda la vida; por

ello, el aprendizaje autónomo se convierte en una prioridad en todos los niveles del sistema educativo, principalmente en educación primaria, ya que, para optimar el rendimiento académico de los alumnos, se necesita mayor dedicación y organización. Por consiguiente, es incuestionable la relevancia e indiscutible la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que faciliten el progreso de la autonomía de los alumnos para que sean capaces de constituir su propio proceso de aprendizaje de forma intencional y consciente apoyándose en las herramientas tecnológicas.

Los modelos de Punya Mishra y Matthew Koehler (2005), así como el de Ruben Puentedura (2006) se presentan el mismo año, pero con orientaciones distintas. Mishra y Koehler, especialistas, crean un modelo sólido desde la perspectiva teórica, aunque posiblemente más complejo de aplicar en la práctica y que ha alcanzado mayor presencia en la educación superior. Por otro lado, Puentedura desarrolla un modelo más simple e intuitivo, si puede considerarse de esa manera, que no posee una base teórica tan consistente, pero sí una notable difusión en la educación primaria. Cada uno, con sus fortalezas y limitaciones, ha logrado que docentes e investigadores los incorporen de forma cada vez más frecuente en sus aulas y estudios. Son pocas las referencias que aplican estos modelos a la formación de personas ejecutivas, aspecto que se buscará ejemplificar durante la explicación de cada uno.

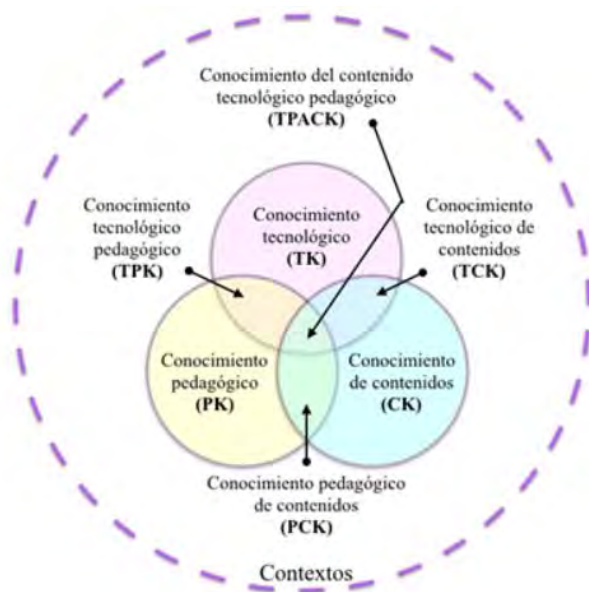
Modelo TPACK

El TPACK –antes conocido como TPCK– se basa en las descripciones de Shulman sobre conocimiento de los contenidos pedagógicos para describir cómo estos interactúan con la comprensión de las tecnologías educativas y facilitar una enseñanza eficaz (Koehler y Mishra, 2009, pp. 61–62).

Campos (2021) menciona que los autores del TPACK consideran que los

defensores de la integración en tecnología preveían cambios tan dramáticos que transformarían todos los procesos de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, esto no ha sido así (Mishra y Koehler, 2006, p. 1018). El TPACK es precisamente un estudio de cómo integrar esa tecnología con el conocimiento de la pedagogía y de los contenidos desarrollados por Shulman. Este modelo se representa usualmente mediante un diagrama de Venn. Son tres círculos que se sobreponen, cada uno de los cuales representa un componente distinto del conocimiento del profesorado (Graham, 2011). El modelo incluye tres categorías básicas de conocimiento, como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 6
Modelo TPACK



Nota. Adaptado de Mishra y Koehler (2009, p. 63)

El conocimiento de contenidos (CK) se refiere a la comprensión que el profesorado tiene sobre el tema que enseña o aprende, incluyendo hechos, teorías, procedimientos y formas de organización conceptual (Shulman, 1986). Una base débil en este aspecto puede generar errores persistentes tanto en docentes como en

estudiantes. En el ámbito de la negociación, el CK abarca nociones como tipos de negociación, manejo de conflictos y estrategias, sin que necesariamente exista relación directa con la tecnología. Sin embargo, explicitar estos conceptos es esencial para integrarlos posteriormente con herramientas tecnológicas. (Koelher & Punya, 2009)

El conocimiento pedagógico (PK) implica comprender los métodos y procesos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, considerando propósitos, valores y metas educativas. Un docente con alto PK sabe cómo se construyen los conocimientos y hábitos de aprendizaje. En el contexto de la negociación, este conocimiento se aplica mediante técnicas como simulaciones, estudios de caso o juegos de rol. Aunque la tecnología no es siempre visible, la pedagogía debe guiar su uso reflexivo y no mecánico.

El conocimiento tecnológico (TK) alude al dominio de herramientas tanto tradicionales como digitales (libros, pizarras, internet, video, etc.) y a la habilidad para emplearlas eficazmente. Se trata de un conocimiento dinámico, que evoluciona conforme cambian las tecnologías. En la enseñanza de la negociación, esto puede traducirse en el uso de videos, plataformas virtuales o recursos audiovisuales para ilustrar y analizar casos.

El conocimiento pedagógico del contenido (PCK) combina saber qué enseñar con cómo hacerlo. Implica adaptar estrategias pedagógicas al contenido y viceversa. En la práctica, se manifiesta cuando el docente integra conceptos y métodos —por ejemplo, al guiar simulaciones donde se aplican tácticas de persuasión o empatía—, fusionando así teoría y práctica educativa.

El conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) describe la comprensión de cómo determinadas tecnologías pueden potenciar los métodos de enseñanza. Supone

conocer sus ventajas y limitaciones según el contexto. En el caso de la negociación, el docente podría usar cámaras o dispositivos móviles para grabar simulaciones y analizarlas posteriormente, optimizando el proceso de aprendizaje.

El conocimiento tecnológico del contenido (TCK) se centra en cómo la tecnología transforma y redefine los contenidos. Implica entender su influencia en la representación del conocimiento. Por ejemplo, mediante grabaciones o fotografías, el docente puede analizar aspectos del lenguaje corporal y la comunicación no verbal en los ejercicios de negociación.

Finalmente, el **conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK)** integra los tres componentes anteriores —contenido, pedagogía y tecnología—, generando una comprensión compleja y flexible del proceso educativo. En la práctica, se refleja cuando el profesorado combina recursos digitales, estrategias didácticas y contenidos específicos para ofrecer retroalimentación visual y analítica a los estudiantes, logrando así una enseñanza integral.

Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SAMR)

Según Hamilton, Rosenberg y Akcaoglu (2016) el modelo SAMR, ilustrado como una escalera, constituye una propuesta de cuatro etapas orientada a elegir, aplicar y valorar la tecnología en la educación primaria. Esta estructura ascendente motiva al profesorado a avanzar desde los niveles iniciales hacia los superiores, lo cual favorece niveles más altos de enseñanza y de aprendizaje. Esta particularidad del SAMR lo aproxima más a la organización de una taxonomía que, como se analizó en apartados previos, transita de lo tangible a lo abstracto, aumentando en grado de complejidad en un sentido vertical. Es considerado como un instrumento mediante el cual es posible describir y clasificar los usos de la tecnología realizados por los docentes de educación

primaria.

A diferencia del TPACK, que es complejo y en ocasiones difícil de distinguir entre sus áreas, el SAMR goza de tanta simplicidad que su comprensión resulta más sencilla. Mientras que el TPACK nace como un modelo de educación sobre la tecnología misma, lo que explica el énfasis que de esta se hace en ella, el SAMR es un modelo que fue diseñado para escuelas, con lo cual facilita elaborar procesos didácticos creativos (Campos R. , 2021)

Según Puentedura, (2014), el modelo SAMR describe cuatro niveles de integración tecnológica: sustitución, aumento, modificación y redefinición.

En el nivel de sustitución, la tecnología digital reemplaza a la analógica sin producir cambios funcionales. El profesorado sigue guiando todas las actividades y la estructura didáctica se mantiene igual, aunque la tecnología puede aumentar la motivación del alumnado. Un ejemplo sería sustituir el registro manual de resultados de una negociación por una hoja de cálculo digital compartida, sin alterar la dinámica del aprendizaje.

En el nivel de aumento, la tecnología sustituye las herramientas tradicionales, pero con mejoras funcionales. Aunque la didáctica no cambia, el alumnado asume un papel más activo. Por ejemplo, en una simulación del “dilema del prisionero”, los participantes pueden registrar sus decisiones en línea y visualizar resultados en tiempo real, lo que incrementa su participación e interacción.

El nivel de modificación implica un rediseño del proceso de enseñanza para aprovechar el valor añadido de la tecnología. El profesorado adapta las tareas para integrar herramientas tecnológicas que enriquezcan la experiencia educativa. En el taller

de negociación, grabar videollamadas o analizar el lenguaje no verbal mediante fotografías y videos permite un aprendizaje más profundo y reflexivo.

Finalmente, el nivel de redefinición se alcanza cuando la tecnología posibilita actividades antes imposibles, creando nuevas formas de aprendizaje colaborativo y productos digitales innovadores. Aquí, la tecnología deja de ser un simple apoyo y se convierte en un medio esencial para generar experiencias educativas inéditas.

(Puentedura, 2014)

Figura 7

Aprendizaje autónomo y tecnologías en educación primaria



Nota. Tomado de Arroyo, 2014. Las tics en el aprendizaje autonomo y adaptado por la investigadora

Como se aprecia en la figura 6, al elaborar propuestas para el mejoramiento del rendimiento académico en los estudiantes de educación primaria, el aprendizaje autónomo es el más factible, debido a que permite que, a través del empleo de las

herramientas tecnológicas, los estudiantes puedan optimizar su aprendizaje. Las tecnologías de información y comunicación son herramientas valiosas que motivan al estudiante a indagar y descubrir nuevos conocimientos a través de la web, lo que permite que se involucre más y direcciones su propio aprendizaje. Por lo tanto, promover e incentivar el aprendizaje autónomo en los estudiantes, debe ser una de las prioridades en las instituciones educativas de educación primaria.

2.1.2.6. Dimensiones del aprendizaje autónomo

Salazar (2021), plantea cuatro dimensiones del aprendizaje autónomo, que se describen a continuación:

- De aprendiz a experto: implica el empleo de las estrategias metacognitivas por el alumnado. Se describe por la consciencia, eficacia, adaptación y sofisticación.

- De dominio técnico a uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje: involucra la relevancia de la práctica de las instrucciones para alcanzar el aprendizaje. Abarca la comprensión y redacción de textos, el uso de las herramientas tecnológicas de manera estratégica.

- De una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje: Comprende la necesidad que presenta el alumno de educación primaria de ser apoyado y orientado por el docente, particularmente al inicio de la actividad. Luego, el estudiante lo irá manejando solo progresivamente.

- De la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje: se refiere a que, al inicio del proceso de aprendizaje, el estudiante lleva a cabo una serie de actividades que, progresivamente, le permitirán ser más consciente de la forma en que está aprendiendo; por lo que, posteriormente, estará preparado para comunicar, tanto de forma oral como escrita, los procesos seguidos y las decisiones asumidas en favor de su aprendizaje, alcanzando la

exteriorización.

2.1.2.7. Herramientas tecnológicas básicas aplicadas en la educación

En la educación básica la utilización de herramientas y plataformas tecnológicas se ha transformado en una pieza fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje. En tal sentido, el dominio de estas tecnologías es una habilidad obligada en el profesorado, para que puedan comprenderlas, seleccionarla y adecuarlas de tal forma que sus alumnos alcancen las competencias previstas en sus grados. Según lo señalado por Ríos (2023), están disponibles gran diversidad de herramientas y plataformas tecnológicas para optimizar la experiencia pedagógica en la educación básica. Algunas son:

- Pizarras interactivas: conocidas como pizarras digitales. A través de ella, el docente puede mostrarles a sus estudiantes contenido multimedia de forma dinámica lo que facilita la interacción en tiempo real. Se puede utilizar para explicaciones visuales, actividades interactivas y juegos educativos.
- Dispositivos móviles y tabletas: Su utilización en el salón de clases ofrece acceso instantáneo a información y recursos en línea a los estudiantes. Las aplicaciones educativas brindan posibilidades de aprendizaje interactivo y autodirigido.
- Plataformas de gestión del aprendizaje (LMS): estos sistemas les brindan a los docentes, la oportunidad de poder organizar y administrar los contenidos formativos, así como la asignación de tareas, las calificaciones y comunicaciones en línea. Ejemplo de éstos son Moodle, Google Classroom y Canvas.
- Recursos educativos en línea: Existen gran cantidad de plataformas que brindan recursos educativos y cursos en línea gratuitos, como, por ejemplo, *Khan*

Academy, Coursera para Escuelas y *EdX*. Estos cursos sirven de complemento para la enseñanza en el salón de clases.

- Herramientas de creación de contenido: estos pueden utilizarlo docentes y estudiantes para demostrar su creatividad y desarrollar habilidades digitales.

Ejemplo de ellos son programas de edición de video, software de diseño gráfico y aplicaciones de programación.

- Realidad virtual (RV) y aumentada (RA): brindan experiencias inmersivas que son muy útiles en el mejoramiento de la comprensión de conceptos abstractos. Mediante estas realidades, los alumnos pueden explorar lugares históricos, sistemas biológicos y fenómenos científicos de manera visual y envolvente.

Tabla 1

Algunas herramientas tecnológicas utilizadas en educación

Plataformas educativas	Plataformas online	Apps educativos	Apps de comunicación
Google for Education	Coursera	GeoGebra	Hangout
Moodle	edX	Desmos	Zoom
Chamilo	Crehana	Socrative	Skype
Dokeos	Oracle academy	Whiteboard	Telegram
Canvas	Duolingo	Jamboard	Jitsi Meet
Atutor	Memrise	Scratch	GoTo Meeting
Claroline	Activate	Tinkercad	WebEx
Blackboard	Udemy	TourCreator	Anymeeting
Rcampus	UNEDabierta	Cassio ClassPad	ZooMeeting
NEO LMS	Stanford	Xmind	Microsoft Teams

Nota: Monroy (2020). Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación a distancia

Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.

El alumno reconoce el procedimiento que lleva a cabo para adquirir conocimientos.

Esto le posibilita intervenir de forma independiente en su proceso de aprendizaje,

organizar de manera planificada y estructurada las actividades que debe desarrollar, valorar sus progresos y limitaciones, así como asumir progresivamente el dominio de dicha administración. Esta competencia comprende la puesta en práctica de las siguientes habilidades:

- Establece objetivos de aprendizaje: consiste en tomar conciencia y entender aquello que se requiere adquirir para solucionar una actividad determinada. Implica identificar los conocimientos, las destrezas y los medios que tiene a su disposición, así como valorar si estos le posibilitarán cumplir con la tarea de modo que, a partir de ello, pueda formular propósitos alcanzados.
- Planifica acciones estratégicas para lograr sus objetivos: implica que debe reflexionar y proyectarse sobre la manera de estructurarse, considerando el conjunto y cada una de las partes de su organización, además de determinar hasta donde necesita avanzar para actuar con eficacia, así como definir qué acciones realizar para establecer los mecanismos que le permitan alcanzar sus propósitos de aprendizaje.
- Supervisa y modifica su rendimiento durante el proceso de aprendizaje: consiste en realizar un seguimiento de su propio nivel de progreso en relación con los objetivos de aprendizaje que se ha planteado, demostrando seguridad en sí mismo y habilidad para autorregularse. Valora si las acciones escogidas y su planificación son las más adecuadas para alcanzar sus propósitos de aprendizaje. Implica la disposición y la iniciativa para efectuar cambios oportunos en sus acciones con la finalidad de obtener los resultados esperados.

2.2. Marco conceptual

Tecnología: “conjunto de conocimientos científicamente ordenados, que

permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente, así como la satisfacción de las necesidades individuales esenciales y las aspiraciones de la humanidad” (Real Academia Española).

Herramientas tecnológicas: se refieren a los recursos en el ámbito de la informática y la tecnología, por lo que, comúnmente, son programas o software, hardware que unidos son de soporte en el proceso de aprendizaje (Chuiray, 2021).

Aprendizaje: proceso de interrelación de los conocimientos previos que tiene el alumnado, con el logro de información en las clases, para constituir un nuevo conocimiento y desarrollar competencias (Churampi, 2021).

Aprendizaje autónomo: alude al proceso durante el cual el estudiantado controla y regula su propio aprendizaje de una manera consciente (Perez, 2022).

2.3. Antecedentes empíricos de la investigación

2.3.1. *Antecedentes internacionales*

Cundumi (2024) en su estudio: Impacto del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo de estudiantes de escuelas públicas. Tuvo el objetivo de analizar el impacto de los procesos de aprendizaje autónomo mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El estudio usó un paradigma pragmático, enfoque mixto, diseño Investigación-Acción Educativa. Participaron estudiantes de nivel primaria de tres colegios. Los resultados arrojaron que las TIC facilitaron el proceso de aprendizaje autónomo, lo cual se reflejó en la capacidad del alumnado para establecer sus metas de aprendizaje y utilizar las herramientas digitales que les ayude a lograrlas. Además, se ha observado un incremento en su aptitud para la resolución de problemas e implementar de forma crítica el conocimiento. En conclusión existe una influencia positiva de las TIC en la motivación de los estudiantes. Se ha observado una disponibilidad de recursos digitales y el uso de herramientas interactivas y multimedia

fomentaron el interés de los estudiantes por los temas abordados en clase.

Este antecedente aporta de manera significativa ya que proporciona evidencia empírica la cual respalda la relación entre el uso de las TIC u el desarrollo de la autonomía en los estudiantes, por lo que este estudio demuestra que al usar estas herramientas facilitará el proceso de formación de los estudiantes, y les ayudará en la resolución de problemas, de manera crítica.

Piñeros y Villareal (2022), realizó una investigación en Colombia titulada “Mediación didáctica de las tic como fundamento para el desarrollo del aprendizaje autónomo”. El objetivo fue elaborar una propuesta de mediación didáctica basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que favorezca el aprendizaje autónomo del estudiantado. Metodológicamente es de enfoque racionalista crítico-deductivo, paradigma mixto de naturaleza cuali-cuantitativa. La muestra la constituyeron 228 estudiantes de nivel primaria a los cuales se les aplicó un cuestionario. Los resultados evidencian que los docentes manifiestan que es importante utilizar los recursos tecnológicos para el aprendizaje autónomo del alumnado, pero en la práctica no lo hacían. Se concluye que el uso de las tecnologías como mediación didáctica, produce cambios positivos en el aprendizaje autónomo debido a que son herramientas motivadoras. En tal sentido, se hace necesario enseñar con ellas y no tenerlas únicamente como objeto de estudio.

El estudio de Piñeros y Villareal fortalece el marco teórico de esta investigación al destacar el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como mediadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje y como una herramienta que promueve el aprendizaje autónomo. Este estudio previo respalda la idea de que las herramientas tecnológicas no solo deben ser vistas como recursos complementarios, sino como instrumentos pedagógicos que promueven la independencia, motivación y

autorregulación del estudiante.

García (2020), desarrolló una investigación que lleva por título “El aprendizaje autónomo como estrategia del estudiante de educación presencial para afrontar las dificultades generadas por la educación remota asistida por TIC durante el confinamiento por el Covid-19 en Colombia” con la finalidad de realizar un análisis sobre la relevancia del aprendizaje autónomo como estrategia de los estudiantes de nivel primaria en la educación presencial para enfrentar los inconvenientes generados por la educación virtual en el transcurso de la pandemia por covid-19. Se trata de un trabajo documental descriptivo de trabajos de grado, libros, artículos, monografías, trabajos de maestría y tesis doctorales validados, cuya categorización permitió concluir que las herramientas tecnológicas representan una gran contribución al proceso de enseñanza aprendizaje porque el estudiante participa de manera activa. A su vez, comparte información, investiga e interactúa con sus compañeros y profesores direccionando su aprendizaje según sus intereses y necesidades. Por lo tanto, el aprendizaje autónomo es una estrategia muy útil para enfrentar la educación virtual originada por el confinamiento durante la pandemia.

El aporte de García a este estudio radica en que ofrece una perspectiva sólida sobre el rol que desempeña la autonomía en los contextos mediados por las TIC. Mientras que su investigación fue desarrollada durante la emergencia sanitaria, esto ayudó a conocer de qué manera ha impactado el cambio de recibir clases de manera presencial a depender de las herramientas tecnológicas para seguir construyendo sus aprendizajes

Echeverría y Molina (2022) en su estudio: Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. tuvo como objetivo determinar la utilización de las herramientas digitales aplicadas por el docente

y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes de nivel primaria en Ecuador. La investigación parte de un diseño flexible y de triangulación metodológica: cualitativa y cuantitativa. Para profundizar en las categorías de la investigación se utilizan los métodos teóricos de análisis, síntesis, inducción y deducción. El estudio fáctico se realizó por medio de encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes. Como objeto de estudio, se considera a la totalidad de docentes titulares (10), dentro de la unidad educativa, y una muestra de 55 alumnos de primaria. Los resultados evidencian que existe un déficit en el conocimiento, manejo y utilización de herramientas digitales por parte de los profesores. Se concluye, que es oportuno que los educadores busquen la formación continua en estrategias tecnológicas educativas innovadoras. Determinando así, las herramientas digitales pertinentes para obtener clases más dinámicas e incentivar en los estudiantes habilidades creativas.

Echeverría y Molina demostraron que el uso efectivo de los recursos tecnológicos depende del dominio que el personal docente tenga sobre ellos. Mientras que su estudio se concentró en encontrar la relación entre las herramientas digitales y las habilidades creativas, sus resultados son un aporte a este estudio, pues demuestra que las herramientas tecnológicas no solo influyen en el aprendizaje autónomo, sino que puede despertar la creatividad en los estudiantes con herramientas como canva.

Maliza et al. (2021), publicaron un artículo científico denominado “Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo” con la finalidad de establecer la efectividad del aprendizaje autónomo en la plataforma Moodle. La investigación es cuantitativa bajo un tipo de estudio correlacional y experimental. Participo una muestra de 648 alumnos de nivel primaria. Los resultados mostraron que las calificaciones de los estudiantes sin el uso de moodle fue de una ponderación de 7 a 8 como promedio general valores; luego ese promedio aumenta de 8 a 9,68 con el uso

de la plataforma moodle. Concluyeron que el aprendizaje autónomo resulta efectivo cuando se implementan acciones interactivas en la plataforma Moodle.

Maliza et al, proporcionaron evidencia sobre la efectividad de los entornos virtuales en la mejora del rendimiento académico, y la autonomía estudiantil, este aporte significa que no solo ayudan al estudiante a auto gestionar su aprendizaje, si no que también al poder dominar las herramientas y darles un buen uso, le ayudará a mejorar su rendimiento, mediante el desarrollo de nuevas habilidades.

2.3.2. *Ámbito nacional y regional*

De la Cruz y Tumi (2024) en su estudio: Uso de las TICs en el aprendizaje autónomo en estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 7106 Villa Limatambo, VMT, Lima El estudio tuvo por objetivo establecer la relación entre el uso de las TICs y el aprendizaje autónomo en estudiantes del V ciclo de la Institución Educativa 7106 Villa Limatambo, VMT, Lima. La estrategia metodológica estuvo basada, en su enfoque de tipo cuantitativo, de tipo básica y de diseño correlacional y descriptiva, realizándose el análisis de correlación estadística, con la prueba Rho de Spearman. La muestra de estudio estuvo conformada por 145 estudiantes quienes fueron seleccionados de forma no probabilística. Los instrumentos de recolección de datos después de un proceso riguroso de validez y confiabilidad fueron empleados para recolectar información, los que permitieron realizar el análisis de normalidad y la estadística inferencial, demostrándose que existe correlación moderada entre el uso de las TICs y el aprendizaje autónomo, con un valor de 0,589 y una tendencia positiva con un nivel de significancia estadística ($p = 0,001 < 0,05$).

De la Cruz y Tumi ofrecen evidencia estadística sobre el uso de las TIC y la autonomía del estudiante esto fortalece y respalda el marco teórico de esta investigación y justifica el por qué se está trabajando con estas dos variables, y cómo esto puede ser

un aporte a nivel práctico para las Instituciones Educativas que deseen implementar estas estrategias en el aula.

Poma (2021) en su estudio: Fomento del aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto ciclo de primaria de una I.E. pública en el marco de la educación a distancia. Tiene como objetivo general analizar las funciones de la docente que fomentan el aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto ciclo de primaria de una I.E. pública en el marco de la educación a distancia. El estudio fue cualitativo, descriptivo con método de estudio de caso, Se concluye que las funciones de la docente son de planificación, motivación, mediación y evaluación. Además, destaca la diversidad de estrategias didácticas utilizadas, pero no son empleadas en su totalidad. El aporte principal de esta tesis es informar al sector educativo acerca de la importancia del aprendizaje autónomo en la educación a distancia para el logro de los aprendizajes previstos y por ello, la necesidad de promoverlo desde diversas estrategias y a través de variadas funciones docentes.

Poma resalta el papel fundamental que desempeña la labor docente en la promoción de la autonomía especialmente en contextos mediados por las tecnologías y educación a distancia. Sus conclusiones ayudan a comprender que el aprendizaje autónomo no se desarrolla solamente con el uso de las TIC, también mediante acciones pedagógicas de planificación, motivación y evaluación.

Acuña et al. (2022), realizaron una investigación que titularon “Gestión del aprendizaje en la autonomía de los estudiantes de educación primaria” con el objetivo de analizar la gestión del aprendizaje en la autonomía del alumnado del nivel primaria. El estudio es de tipo documental, ya que se analizaron varias fuentes como tesis, artículos científicos, libros relacionados con las variables de la investigación. Lo

analizado les permitió concluir que el aprendizaje autónomo se debe desarrollar a partir de una temprana edad para que puedan participar activamente y de manera independiente en su propio aprendizaje en el transcurso de su período escolar y académico. Por lo tanto, es imprescindible que, a los estudiantes de educación primaria, se les brinde escenarios, herramientas y recursos que les facilite el fortalecimiento de la autonomía en sus aprendizajes. En este ambiente el rol del docente es de facilitador en el proceso, reforzando su confianza para la reflexión, introspección, abstracción y el pensamiento crítico.

Acuña destaca que es importante promover la autonomía desde los primeros años de escolaridad mediante el uso de recursos que faciliten la participación de los estudiantes, aunque el estudio fue un análisis documental sus conclusiones aportan teorías sobre la integración de herramientas educativas en la labor pedagógica,

Fernández, (2023) en su estudio: Herramientas tecnológicas de información, comunicación y aprendizaje autónomo en alumnos de una institución educativa en Asunción Cajamarca, Perú en 2021 tuvo como objetivo Determinar cuánto influye el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación en el fortalecimiento del aprendizaje autónomo en los alumnos de primaria en el año 2022. El estudio fue aplicado explicativo, cuasi experimental y transversal, el 90 % del grupo experimental y 86.67 % del grupo control de estudiantes tienen un nivel bajo de aprendizaje autónomo en el pretest, pero después de la aplicación de las herramientas TIC este porcentaje de estudiantes que se ubicaron en el nivel bajo disminuyó en ambos grupos; 0.00 % para el experimental. Sin embargo, en el grupo control aún permanecen el 34 % de estudiantes en este nivel. Otra diferencia entre ambos grupos es que después del postest el número de estudiantes del grupo experimental que se ubicaron en nivel alto fue de 72 % frente al 10 % de estudiantes del grupo control. Concluyendo que Se

logró determinar que la influencia del uso de las TIC en el desarrollo del aprendizaje autónomo es altamente significativa.

Fernández aporta evidencia sobre el impacto del uso de las TIC en el desarrollo de la autonomía del estudiante, al trabajar con un grupo experimental y el grupo control, deja en claro que el uso de estas herramientas si generó cambios favorables en los estudiantes por lo que respalda las bases teóricas y científicas del presente estudio.

Palomino (2022), realizó una investigación titulada “Gestión pedagógica y herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en una institución educativa pública–Lima 2021” con el objetivo de establecer si la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas influyen en el aprendizaje autónomo del estudiantado. Se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es básica, de diseño no experimental y correlacional causal. La muestra la conformaron alumnos de nivel primaria. Los resultados muestran el $\chi^2=17,276$; $p<0,05$, por lo que se determinó que la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas tienen influencia sobre el aprendizaje autónomo del estudiantado. En cuanto a las dimensiones se obtuvo un $\chi^2=11,363$; $p<0,05$), que verifica que la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas tienen influencia en la dimensión adquisición del conocimiento del alumnado. Con $\chi^2=11,257$; $p<0,05$, la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas tienen influencia en la dimensión los procesos básicos del pensamiento en los alumnos. Por último, con $\chi^2=8,855$; $p>0,05$, se demuestra que la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas no influyen de forma significativa en las actitudes de los alumnos. Concluye que la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas tienen influencia en el aprendizaje autónomo.

Palomino resalta que las herramientas tecnológicas inciden de manera significativa en dimensiones clave como la adquisición del conocimiento y los procesos

del pensamiento crítico, lo cual respalda directamente la importancia de analizar el uso de las herramientas digitales en el contexto de esta investigación

Díaz (2019), desarrolló un estudio titulado “Uso de los editores de video para mejorar el aprendizaje autónomo en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa N° 10399 de Colpa Matara. Chota, 2018” con el objetivo de usar los editores de video para optimizar el aprendizaje autónomo en el estudiantado. La muestra está constituida por 52 estudiantes de nivel primaria, 24 varones y 28 mujeres, distribuidos en los seis grados de primaria. La investigación es de tipo aplicada con diseño de estudio pre experimental con pretest y post test. Los resultados evidencian la prueba t de Student de 10,29 con un nivel de significancia bilateral igual a 0, 000, por lo que se valida la hipótesis de investigación de que la aplicación los editores de video optimiza el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Díaz resalta que las herramientas tecnológicas, cuando son incorporadas con intención pedagógica, pueden estimular la iniciativa, la creatividad y la autorregulación del estudiante. Su relevancia para esta investigación radica en que respalda empíricamente la premisa central de este estudio: que las herramientas tecnológicas constituyen un recurso eficaz para desarrollar el aprendizaje autónomo en la educación primaria.

2.4. Hipótesis

a. Hipótesis general

Existe una relación positiva entre el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

b. Hipótesis específicas

Existe una relación positiva entre la dimensión tecnológica y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

Existe una relación positiva entre la dimensión informacional y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

Existe una relación positiva entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.

2.5. Identificación de variables e indicadores

Variables	Indicadores
Herramientas tecnológicas	-Usa tutoriales -Emplea Aplicativos -Utiliza Microsoft Office -Maneja herramientas digitales -Emplea buscadores de artículos - Usa material Multimedia - Usa redes sociales y Comunidades en línea - Trabaja en Equipo - Emplea recursos multimedia
Aprendizaje autónomo	-Identifica metas de aprendizaje -Busca apoyo en sus compañeros - Plantea estrategias de mejora -Práctica la Metacognición -Organiza su trabajo -Emplea técnicas de estudio -Usa recursos tecnológicos -Trabaja en equipo -Plantea estrategias para aclarar dudas -Busca información complementaria -Fortalece su seguridad en Sus participaciones -Elabora un plan de estudios -Emplea herramientas de estudio -Forma grupos de aprendizaje -Expone sus ideas de forma oral o escrita

2.6. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Herramientas tecnológicas	Son todos aquellos programas informáticos, sistemas o aplicaciones digitales intangibles, por lo general de acceso gratuito, que tienen como finalidad fortalecer capacidades comunicativas, de investigación, acceso y administración de la información, así como la autonomía para gestionar los conocimientos de forma responsable, innovadora, reflexiva y cooperativa (Chuquiray, 2021).	Esta variable ha sido medida mediante un cuestionario dividido entre las dimensiones tecnológica, informacional y comunicativa. (Chuquiray, 2021).	Tecnológica	-Usa tutoriales -Emplea Aplicativos -Utiliza Microsoft Office -Maneja herramientas digitales
			Informacional	-Emplea buscadores de artículos - Usa material Multimedia
			Comunicativa	- Usa redes sociales y Comunidades en línea - Trabaja en Equipo - Emplea recursos multimedia
Aprendizaje autónomo	Es el procedimiento deliberado del estudiante dirigido a resolver problemas específicos de su propio aprendizaje, el cual comprende una serie de acciones y estrategias destinadas a fortalecer la autonomía y la capacidad para tomar decisiones (Salazar, 2021).	Esta variable ha sido medida mediante un cuestionario dividido entre las dimensiones de aprendiz a experto, de dominio técnico, de regulación externo hacia la autorregulación y de la interiorización a la exteriorización (Salazar, 2021).	De aprendiz a experto	-Identifica metas de aprendizaje -Busca apoyo en sus compañeros - Plantea estrategias de mejora
			De dominio técnico a uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje	-Práctica la Metacognición -Organiza su trabajo -Emplea técnicas de estudio -Usa recursos tecnológicos -Trabaja en equipo
			De regulación externa hacia la Autorregulación en los procesos de aprendizaje	-Plantea estrategias para aclarar dudas -Busca información complementaria -Fortalece su seguridad en Sus participaciones

			De la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje	-Elabora un plan de estudios -Emplea herramientas de estudio -Forma grupos de aprendizaje -Expone sus ideas de forma oral o escrita
--	--	--	--	---

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Ámbito de estudio: Localización política y geográfica

Institución Educativa:	50488
Nivel	Primaria
Gestión y Dependencia	Pública – Sector Educación
Dirección	CALLE 5 DE OCTUBRE S/N
Ubigeo	081206
Departamento	CUSCO
Provincia	QUISPICANCHI
Distrito	CUSIPATA
Cod. CP MINEDU	123725
Nom. CP MINEDU	CISIPATA
Código Local	168891
Código Modular	409631
Altitud	3320
Latitud	-13.9029
Longitud	-71.504

Figura 8
Ubicación



Nota. Extraído de Google Maps

3.2. Tipo y nivel de investigación

3.2.1. Tipo de investigación

El estudio fue de tipo básico, debido a que estaba orientado a alcanzar nuevos conocimientos de forma sistemática, con el propósito de profundizar en la comprensión de una realidad concreta (Alvarez, 2020). Es decir, este tipo de investigación buscó comprender y ampliar los saberes existentes acerca de un fenómeno determinado. A partir de la información obtenida, fue posible corroborar o contradecir las afirmaciones iniciales del estudio.

3.2.2. Nivel de investigación

A su vez, el estudio fue de nivel correlacional, el cual, según lo señalado por Hernández y Mendoza (2018), se utiliza para determinar la relación existente entre dos o más variables en un contexto específico. Esta relación se midió mediante métodos estadísticos. En este sentido, la investigación se propuso identificar la relación entre la utilización de recursos tecnológicos y el aprendizaje autónomo de los estudiantes en el contexto seleccionado.

3.2.3. Diseño de investigación

Según Hernández y Mendoza, (2018) la investigación fue de tipo no experimental, debido a que se realizó sin manipular las variables de estudio. Fue de corte transversal (también denominado transaccional), ya que los datos se recolectaron en un solo momento. Se basó fundamentalmente en la observación de los fenómenos tal como ocurrieron en su contexto natural, para luego analizarlos.

3.3. Unidad de análisis

La unidad de análisis fue conformada por los estudiantes del V ciclo de

educación primaria de la Institución Educativa 50488 Cusipata - Quispicanchi ubicada en Cusco.

3.4. Población de estudio

La población objeto de estudio estuvo conformada por los 69 alumnos del V ciclo de educación primaria de la Institución Educativa 50488 Cusipata, ubicada en el distrito de Quispicanchi, región Cusco.

Tabla 2

Población de estudio

Grado y grupo	Número de estudiantes
1° A	16
1° B	16
2° (Grupo único)	24
3° A	21
3° B	21
4° A	19
4° B	14
5° A	16
5° B	18
6° A	17
6° B	18
Total	200

Nota. Obtenido del registro de matrículas de la I.E. 50488 Cusipata- Quispicanchi

3.5. Tamaño de muestra

La muestra estuvo conformada por los 69 alumnos matriculados en el V ciclo en la Institución Educativa 50488 Cusipata- Quispicanchi, es decir, la totalidad de la población.

Tabla 3

Muestra de estudio

Grado y grupo	Número de estudiantes
5° A	16
5° B	18
6° A	17
6° B	18
Total	69

Nota. Obtenido del registro de matrículas de la I.E. 50488 Cusipata- Quispicanchi

3.6. Técnicas de selección de muestra

Según Arias (2019), una muestra es un subconjunto de individuos extraído de la población. Para la selección de la muestra, se aplicó el muestreo censal, ya que se incluyó a toda la población disponible, es decir, los 69 estudiantes, tal como lo señalaron

3.7. Técnicas de recolección de información

Para la recolección de la información necesaria para el desarrollo del estudio, se utilizó la técnica de la encuesta mediante dos cuestionarios: uno destinado a medir la variable herramientas tecnológicas y otro para evaluar la variable aprendizaje autónomo. Ambos instrumentos fueron descritos en sus respectivas fichas técnicas.

Tabla 4

Técnicas de recolección de información

Variable	Técnica	Instrumento
Herramientas tecnológicas	Encuesta	Cuestionario sobre herramientas digitales
Aprendizaje autónomo	Encuesta	Cuestionario sobre aprendizaje autónomo

Tabla 5

Ficha técnica del cuestionario sobre herramientas tecnológicas

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre herramientas digitales
Autor:	Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa
Adaptación:	Tito Gutiérrez, Josefina
Administración:	Colectiva
Sujetos de intervención:	Estudiantes de nivel primaria
Duración:	20 minutos
Número de ítems	20
Dimensiones	Tecnológica, informacional y comunicativa
Escala	Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3)

Niveles o rangos	Casi siempre (4) y siempre (5)
	Bajo 20-46
	Medio 47-73
	Alto 74-100

Nota. Tomado de Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa, 2021. Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de primaria de la I.E. “Gran Amauta”, San Martín de Porres, 2021

N°	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión tecnológica					
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.					
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco					
3	Uso Prezzi, Padlet, ppt o Canvas para presentar mis trabajos					
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.					
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.					
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros Estadísticos					
	Dimensión informacional					
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! Para buscar información.					
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje					
9	La información que suelo buscar me permite resolver inquietudes académicas					
10	Uso Google académico para obtener información					
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.					
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.					
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores					
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas					
	Dimensión comunicativa					
15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet o Zoom para interactuar en clase.					
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información fuera del horario de clase					
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google, video class, entre otros).					
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, otros).					
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.					
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.					

Tabla 6*Ficha técnica del cuestionario sobre aprendizaje autónomo*

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre Aprendizaje autónomo
Autor:	Salazar Vargas, Roberto Carlos
Adaptación:	Tito Gutiérrez, Josefina
Administración:	Colectiva
Sujetos de intervención:	Estudiantes de nivel primaria
Duración:	30 minutos
Número de ítems	24
Dimensiones	De aprendiz a experto; de dominio técnico; de regulación externo hacia la Autorregulación; de la interiorización a la exteriorización
Escala	Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3) Casi siempre (4) y siempre (5)
Niveles o rangos	Inicio 24-55 En proceso 56-87 Logrado 88-120

Nota. Tomado de Salazar, 2021. Herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación Física del Nivel primaria en Época de Pandemia.

Nº	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión de aprendiz a experto					
1	Me planteo metas de estudio, partiendo desde un nivel básico y las cumpla					
2	Reconozco mis debilidades y trabajo en ellas para superarlas					
3	Consulto con mis compañeros las dudas que se me generan en el estudio de los temas.					
4	Pruebo diferentes estrategias para lograr mi aprendizaje					
5	Me autoevalúo al final de cada actividad que realizo.					
6	Reconozco y valoro mi esfuerzo en el logro de mis aprendizajes.					
	Dimensión de un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos					
7	Elaboro mi plan de estudio indicando el tiempo que dedicaré a cada asignatura.					
8	Elaboro mapas conceptuales y esquemas para organizar lo aprendido					
9	Elaboro resúmenes para sintetizar lo aprendido.					
10	Conozco y utilizo los recursos tecnológicos que me ofrece mi colegio.					
11	Busco datos, relativos a mis temas de estudio, en Internet					
12	Intercambio con mis compañeros documentos, direcciones de páginas Web, que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades.					
	Dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje					
13	Anoto mis dudas para consultarlas al profesor en la siguiente clase					
14	Aclaro mis dudas con el profesor en clase o en tutoría					
15	Tomo nota de las respuestas del profesor a mis dudas y a las de mis compañeros					
16	Reviso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.					
17	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.					
18	Procuro participar en clase aportando mis opiniones					
	Dimensión de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje					
19	Presento los resultados de mis investigaciones o tareas de modo verbal, escrito o por medios virtuales					
20	Utilizo las herramientas de estudio que mejor resultado me han dado en el logro de mis aprendizajes.					
21	Comunico y comparto mis conocimientos o creaciones entre mis compañeros o amigos					
22	Formo grupos de estudio con el propósito de compartir conocimientos y experiencias					
23	Cuando descubro aportes nuevos, en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con mis compañeros					
24	Expongo temas de estudio con coherencia, fluidez y seguridad					

El análisis de datos se desarrolló en dos niveles: descriptivo e inferencial. En el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias y porcentajes, lo que permitió caracterizar el comportamiento de cada variable y sus dimensiones. Para el análisis inferencial, se empleó el coeficiente de correlación de Spearman, ya que las variables fueron de tipo ordinal y los datos no presentaron una distribución normal. Los resultados se organizaron en tablas y gráficas que facilitaron una visualización clara de la información. Asimismo, la adaptación de los instrumentos se realizó considerando el contexto educativo y digital de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata, asegurando la pertinencia cultural, tecnológica y pedagógica del lenguaje y de

las situaciones planteadas en los ítems. Finalmente, se aplicó una prueba piloto para verificar su confiabilidad y comprensión.

La validez de los instrumentos fue determinada mediante el juicio de tres expertos, quienes consideraron que eran aplicables. De igual manera, la confiabilidad de los instrumentos se evaluó a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados fueron de 0,845 para la variable herramientas digitales, lo que indicó una confiabilidad muy alta, y de 0,801 para la variable aprendizaje autónomo, evidenciando una confiabilidad alta.

BAREMACIÓN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS	
Bajo	20-47
Medio	48-73
Alto	74-100

BAREMACIÓN APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
Bajo	24-56
Medio	57-88
Alto	89-120

3.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Luego de recolectados los datos se organizaron en tablas con el programa Microsoft Excel. Seguidamente los datos serán analizados por el programa SPSS 25. Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó la estadística descriptiva. Seguidamente, se empleó la estadística inferencial para comprobar las hipótesis de la investigación.

3.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

- Se realizó la prueba de normalidad en el programa SPSS 25 con el fin de determinar qué coeficiente de correlación debía emplearse. Posteriormente, los datos fueron

analizados mediante el coeficiente de correlación correspondiente, de acuerdo con los supuestos estadísticos establecidos:

- Si el nivel de significancia es menor que 0,05 ($p < 0,05$) se aceptan las hipótesis de la investigación.

- Si el nivel de significancia es mayor que 0,05 ($p > 0,05$) se rechazan la hipótesis de la investigación.

De acuerdo con lo mencionado por Hernández & Mendoza (2018), en el procesamiento y análisis de datos se inició con la selección del software a utilizar. Luego, se revisaron los datos, asegurando que no hubiera errores, y se procedió a evaluar la validez del instrumento empleado. Posteriormente, se exploraron los datos y se realizó el análisis mediante pruebas estadísticas. Finalmente, los resultados fueron preparados para su presentación en tablas y figuras.

La metodología y técnicas utilizadas para el procesamiento de los datos se basaron en los principios matemáticos de la estadística descriptiva e inferencial, con base en el esquema y diseño de la investigación. En primer lugar, se sistematizó toda la información obtenida mediante el instrumento aplicado; posteriormente, fue categorizada a través de la tabla de categorización o baremación elaborada para tal fin.

Se calcularon los estadígrafos de tendencia central y de dispersión, y los resultados se presentaron de manera resumida en tablas y gráficos de frecuencias y porcentajes.

En el proceso de validación de las hipótesis del estudio, se determinó primero qué estadígrafo utilizar, lo cual se definió a partir de la prueba de normalidad, con el fin de establecer si correspondía aplicar una prueba paramétrica o no paramétrica para validar las hipótesis planteadas. Finalmente, se interpretaron los resultados obtenidos

como producto de la aplicación de las fichas de observación.

El procesamiento de datos se realizó a través del programa SPSS, con el cual se obtuvieron los resultados para responder a los objetivos planteados en el estudio.

Tabla 7
Baremos

VARIABLE/DIMENSIÓN	Escala	BAREMOS
Variable 1: Herramientas tecnológicas	Alto	48-60
	Medio	34-47
	Bajo	20-33
Variable 2: Aprendizaje autónomo	Alto	57-72
	Medio	41-56
	Bajo	24-40
Dimensión tecnológica	Alto	15-18
	Medio	11-14
	Bajo	6-10
Dimensión informacional	Alto	20-24
	Medio	14-19
	Bajo	8-13
Dimensión comunicativa	Alto	15-18
	Medio	11-14
	bajo	6-10

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados

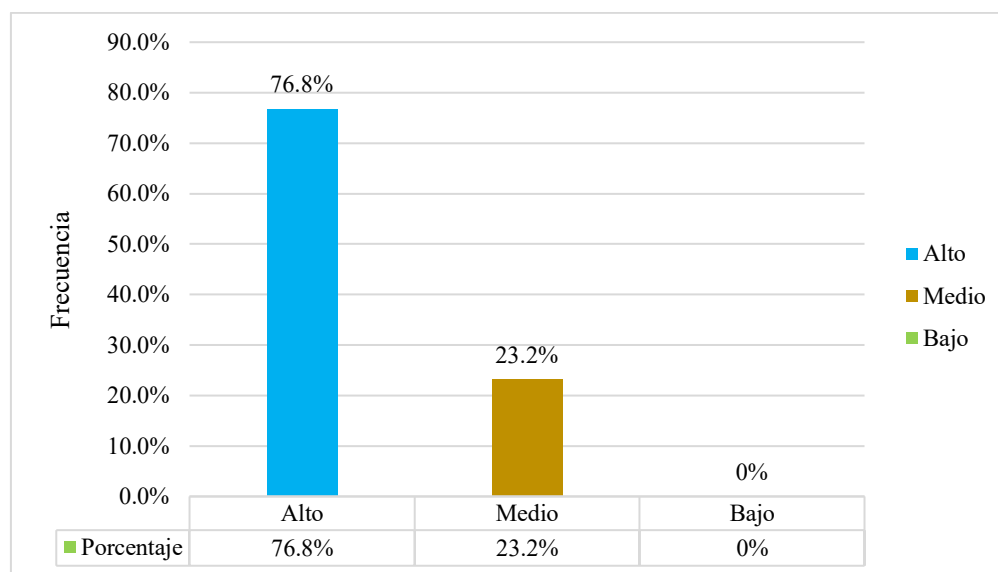
Tabla 8

Niveles de la variable herramientas tecnológicas

Nivel	f _i	%
Alto	53	76.8%
Medio	16	23.2%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 9

Variable herramientas tecnológicas*Nota.* Datos procesados en Excel**Interpretación:**

Como se observó en la variable herramientas tecnológicas, los resultados indicaron que ningún estudiante se ubicó en el nivel bajo. Una proporción reducida se encontró en el nivel medio, mientras que la mayoría (76,8 %) se situó en el nivel alto respecto al uso y manejo de herramientas tecnológicas. Esto evidenció que la mayoría de los estudiantes demostraron un alto dominio en esta área y reflejaron una actitud

favorable. Este resultado puede interpretarse como una fortaleza del grupo en términos de competencia digital, aunque también señaló la posibilidad de fortalecer al grupo ubicado en el nivel medio mediante acciones formativas específicas.

Tabla 9

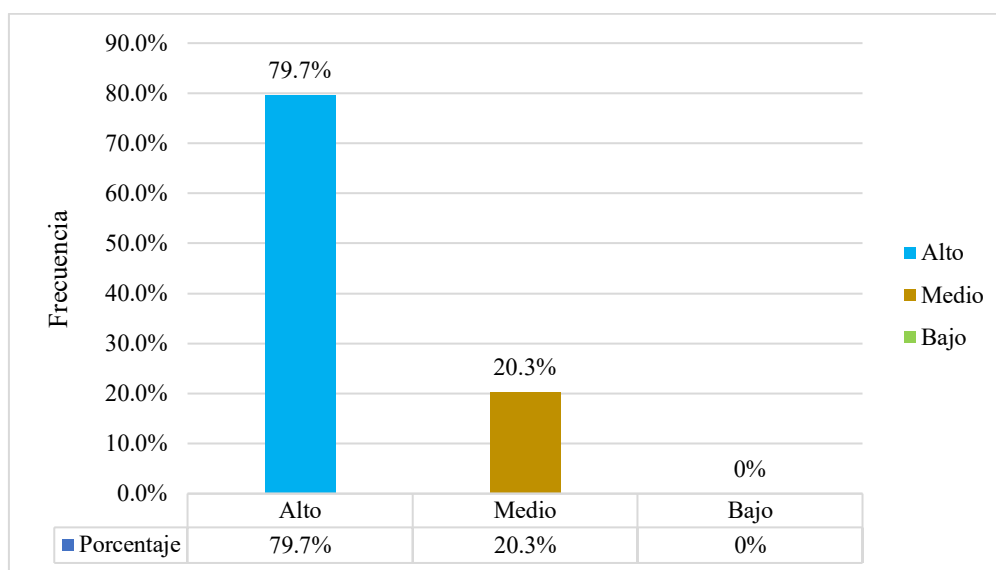
Niveles de la dimensión 1: Tecnológica

Nivel	f	%
Alto	55	79.7%
Medio	14	20.3%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 10

Dimensión tecnológica



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

De acuerdo con los resultados de la dimensión tecnológica, se observó en la tabla y gráfica anteriores que ningún estudiante se ubicó en el nivel bajo de dominio tecnológico. El 20,3 % se situó en el nivel medio y el 79,7 % en el nivel alto. Esto indicó que la mayoría de los estudiantes evaluados estaban bien preparados en el

manejo de herramientas digitales, lo cual influyó positivamente en diversas áreas del aprendizaje, especialmente en el desarrollo de la autonomía. No obstante, se recomendó brindar apoyo a quienes se encontraban en el nivel medio, con el fin de potenciar su dominio al nivel más alto.

Tabla 10

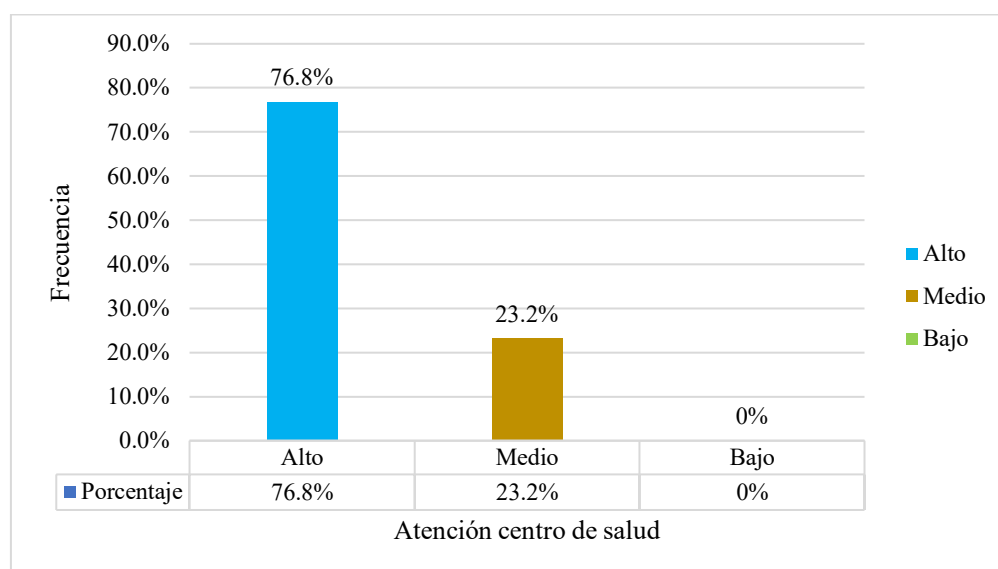
Niveles de la dimensión 2: Informacional

Nivel	fi	%
Alto	53	76.8%
Medio	16	23.2%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 11

Dimensión informacional



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

De acuerdo con los resultados de la dimensión informacional, se encontró que ninguno de los estudiantes encuestados se ubicó en el nivel bajo en cuanto al dominio de la búsqueda de información. El 23,2 % se situó en el nivel medio, mientras que la mayoría alcanzó un nivel alto. Esto indicó que los estudiantes demostraron capacidad

para buscar, seleccionar y utilizar la información de manera eficiente, aplicando además su propio criterio. En consecuencia, el perfil general fue mayormente competente, lo que representó una fortaleza para el desarrollo del aprendizaje autónomo y el uso crítico de la tecnología. No obstante, se recomendó prestar atención a quienes se encontraban en el nivel medio, a fin de mejorar sus estrategias de búsqueda de información.

Tabla 11

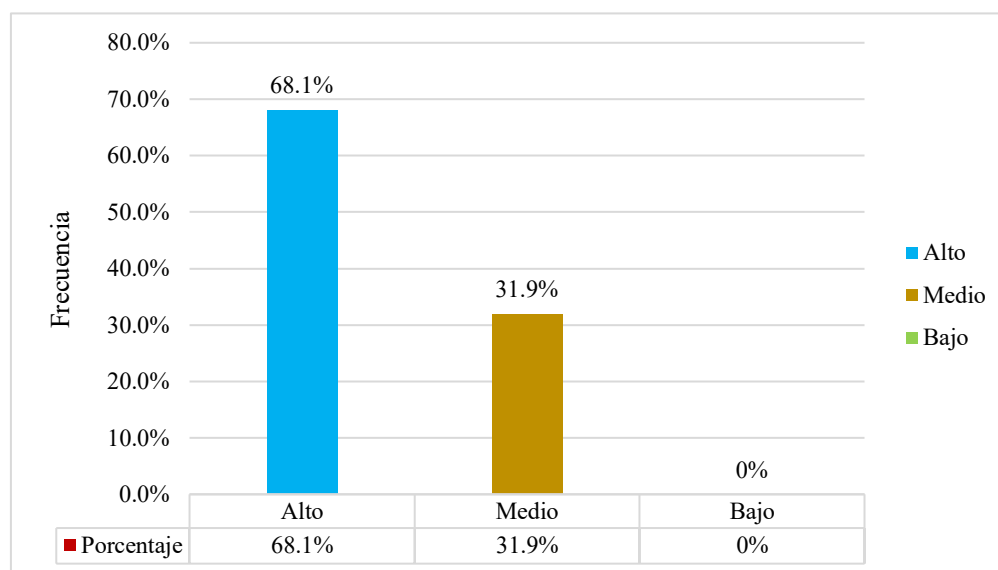
Niveles de la dimensión 3: Comunicativa

Nivel	fi	%
Alto	47	68.1%
Medio	22	31.9%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 12

Dimensión comunicativa



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada en la dimensión comunicativa, se observó que ningún estudiante se ubicó en el nivel bajo en el dominio

del uso de recursos comunicativos como las redes sociales. El 31,9 % se situó en el nivel medio y el 68,1 % en el nivel alto. Esto indicó que los estudiantes demostraron un nivel sólido en el uso de tecnologías para la comunicación. Sin embargo, la proporción ubicada en el nivel medio podría haberse beneficiado de estrategias formativas orientadas a potenciar sus competencias y alcanzar un dominio más avanzado, especialmente en contextos que requerían interacción digital continua o colaborativa.

Tabla 12

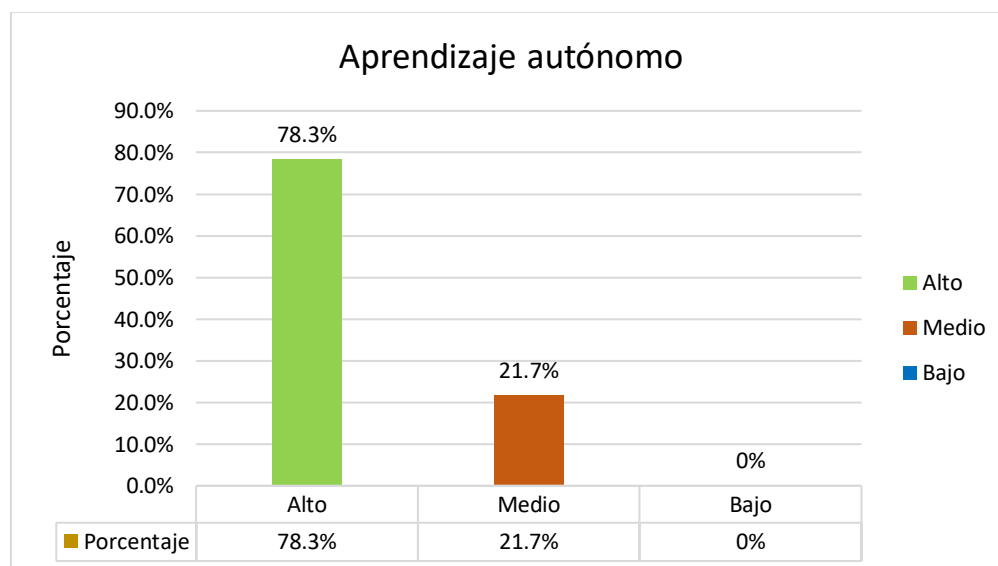
Niveles de la variable aprendizaje autónomo

Nivel	Fi	Porcentaje
Alto	54	78.3%
Medio	15	21.7%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 13

Variable aprendizaje autónomo



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

Respecto a la segunda variable, aprendizaje autónomo, se evidenció que ningún estudiante se ubicó en el nivel inicial, lo cual constituyó una señal positiva, ya que

indicaba que los estudiantes desarrollaron un buen nivel de autonomía en su aprendizaje. No obstante, un 21,7 % se situó en el nivel medio, por lo que se recomendó prestar mayor atención a este grupo y brindarles apoyo para mejorar su desempeño. La mayoría de los estudiantes (78,3 %) alcanzó un nivel alto. Este resultado fue alentador, ya que ninguno se encontró en el nivel inicial, lo que evidenció que todos desarrollaron al menos competencias básicas en esta dimensión. En cuanto a quienes se ubicaron en el nivel medio, aunque se encontraban en proceso de fortalecer dichas competencias, se concluyó que requerían acompañamiento, retroalimentación y estrategias que promovieran la autogestión del aprendizaje.

Tabla 13

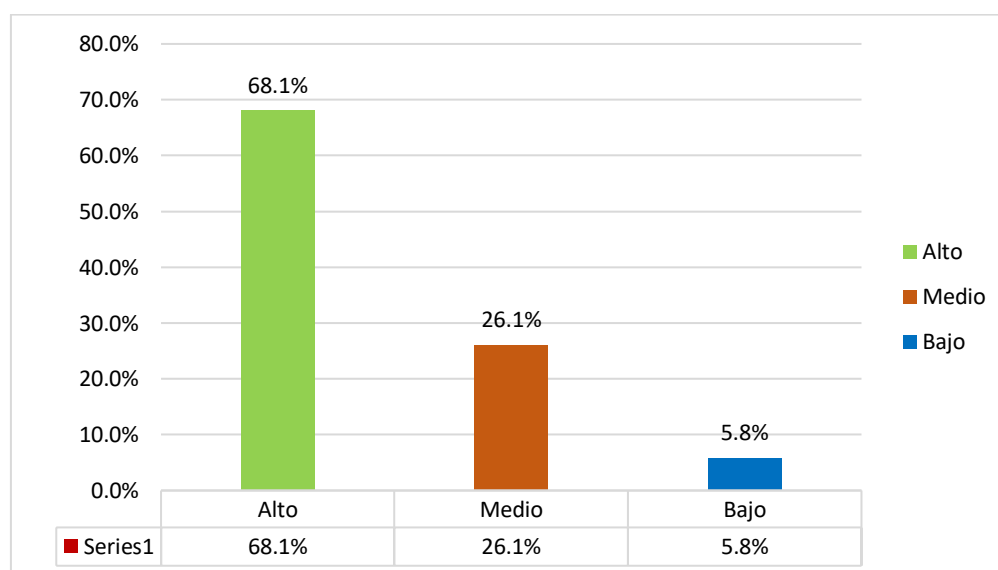
Niveles de la dimensión de aprendiz a experto

Nivel	Fi	Porcentaje
Alto	47	68.1%
Medio	18	26.1%
Bajo	4	5.8%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 14

Dimensión de aprendiz a experto



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

Según los resultados de la dimensión de aprendiz a experto sobre el aprendizaje autónomo, se observó que el 5,8 % de los estudiantes se ubicó en el nivel inicial, el 26,1 % en proceso y el 68,1 % en el nivel logrado. Estos resultados fueron considerados positivos, ya que la mayoría de los estudiantes se situó en niveles intermedios o avanzados. No obstante, se consideró fundamental reforzar las estrategias formativas y el acompañamiento personalizado, especialmente para quienes aún se encontraban en etapas iniciales, con el fin de favorecer su transición hacia un aprendizaje verdaderamente autónomo.

Tabla 14

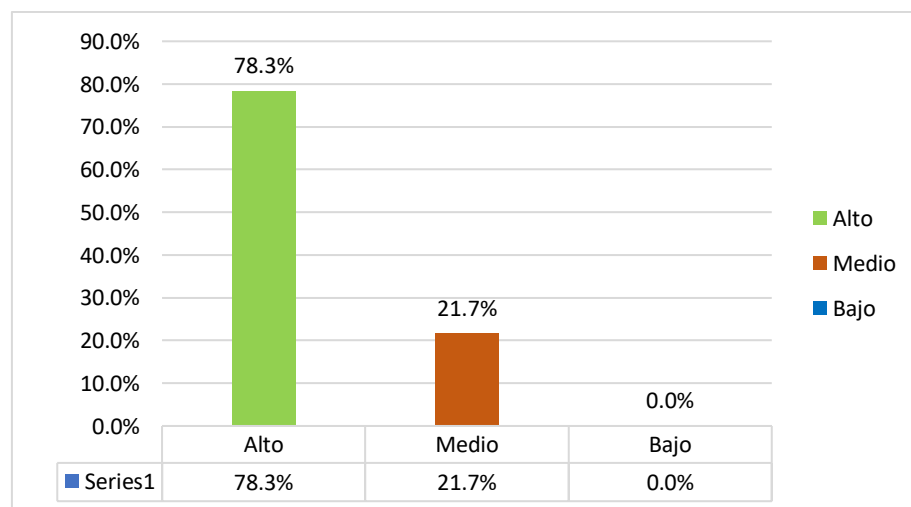
Niveles de la dimensión De dominio técnico a uso estratégico

Nivel	Fi	%
Alto	54	78.3%
Medio	15	21.7%
Bajo	0	0.0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 15

Dimensión de dominio técnico a uso estratégico



Nota. Datos procesados en Excel

Interpretación:

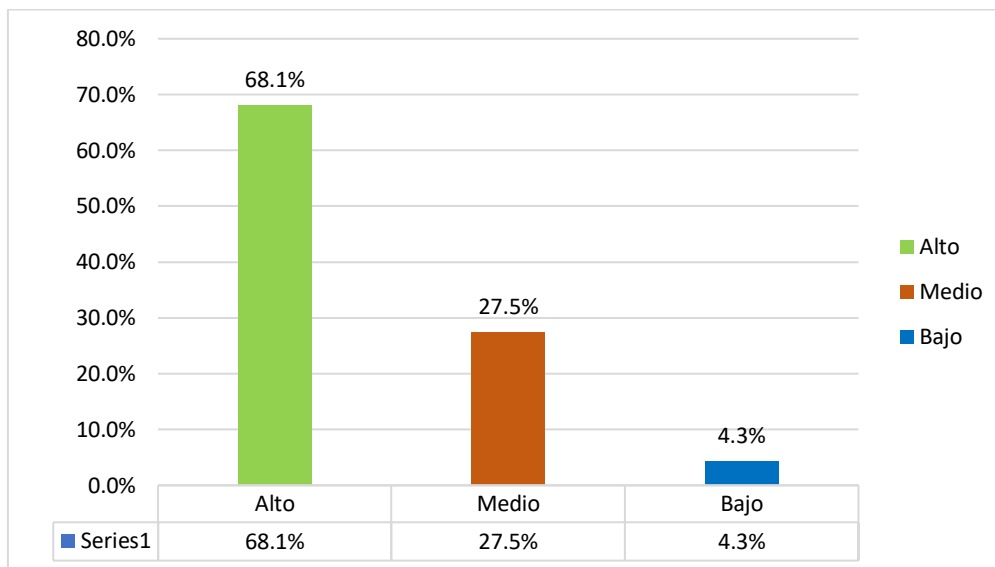
De acuerdo con los resultados de la dimensión de dominio técnico a uso estratégico, se observó que ningún estudiante se ubicó en el nivel inicial. El 21,7 % se situó en proceso y el 78,3 % en el nivel logrado. Estos datos evidenciaron que la mayoría de los estudiantes alcanzó un alto grado de madurez en el desarrollo del aprendizaje autónomo, con una tendencia clara hacia el uso estratégico de sus habilidades. No obstante, se recomendó continuar con acciones orientadas a fortalecer la autonomía reflexiva en el grupo que permanecía en proceso, promoviendo prácticas como la planificación consciente, la autoevaluación crítica y la adaptación de estrategias de estudio al contexto y a los objetivos personales.

Tabla 15

Niveles de la dimensión de regulación externa a regulación

Nivel	Fi	%
Alto	47	68.1%
Medio	19	27.5%
Bajo	3	4.3%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

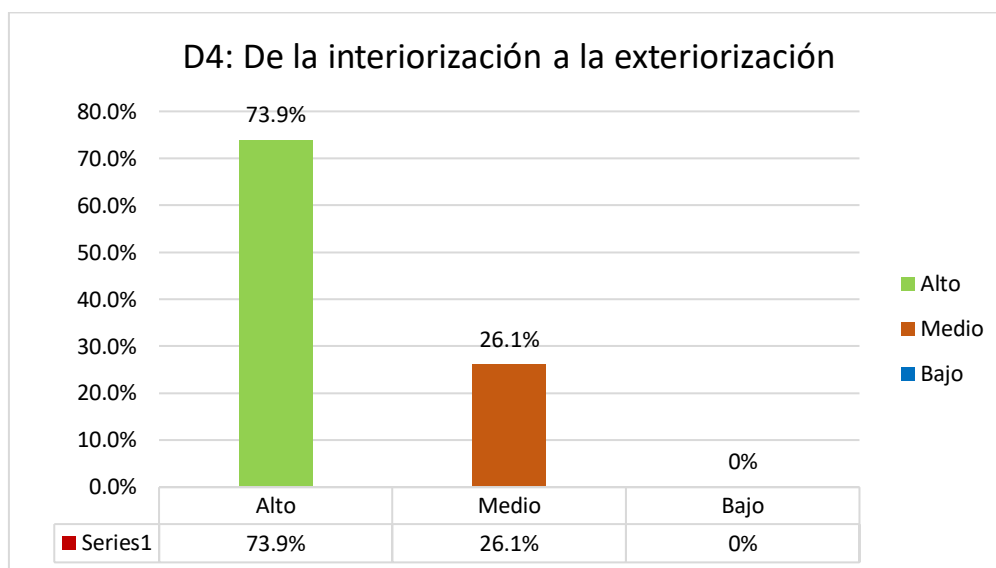
Figura 16*Dimensión de regulación externa a autorregulación**Nota.* Datos procesados en Excel**Interpretación:**

De acuerdo con los resultados de la dimensión de regulación externa a autorregulación, se observó que el 4,3 % de los estudiantes se ubicó en el nivel inicial, el 27,5 % se encontraba en proceso y el 68,1 % alcanzó el nivel logrado. Estos resultados evidenciaron que más del 95 % de los participantes superó la etapa inicial de dependencia y consolidó un nivel avanzado de autorregulación. No obstante, se consideró importante continuar fortaleciendo estrategias que promovieran la reflexión metacognitiva, la planificación autónoma y la motivación intrínseca, especialmente en quienes aún se encontraban en proceso o en el nivel inicial.

Tabla 16*Niveles de la dimensión de la interiorización a la exteriorización*

Nivel	Fi	%
Alto	51	73.9%
Medio	18	26.1%
Bajo	0	0%
Total	69	100%

Nota. Datos procesados en Excel

Figura 17*Dimensión de la interiorización a la exteriorización**Nota.* Datos procesados en Excel**Interpretación:**

Por último, de acuerdo con los resultados de la dimensión de la interiorización a la exteriorización, se observó que ningún estudiante se ubicó en el nivel inicial. El 26,1 % se situó en proceso y el 73,9 % alcanzó el nivel logrado. Esto indicó que todos los participantes se encontraban, como mínimo, en un nivel intermedio, y que una gran mayoría logró consolidar la autonomía expresiva del aprendizaje. Estos resultados reflejaron un avance significativo en la formación de aprendices activos, capaces de apropiarse del conocimiento y proyectarlo hacia su entorno.

Este resultado se relaciona con la competencia 28 del Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) “Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC” ya que prioriza el manejo de las tecnologías para que los estudiantes respondan a las demandas del tiempo actual de manera que tengan la capacidad de interpretar, modificar y optimizar los entornos virtuales, por medio de la búsqueda, selección y evaluación de la información. Los estándares de aprendizaje se utilizan para identificar qué tan cerca o lejos está el estudiante del nivel esperado. Las conclusiones de los

resultados descriptivos han señalado tanto avances como dificultades, lo cual resalta la necesidad de ofrecer oportunidades para atender a los estudiantes y acortar las brechas con la finalidad que logren progresar y alcanzar niveles más altos del manejo de las herramientas digitales.

4.2. Pruebas de hipótesis

A continuación, se presentaron los resultados inferenciales de las variables herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo. Previamente, se aplicó la prueba de normalidad con el propósito de comprobar si las variables seguían una distribución normal antes de seleccionar el coeficiente de correlación correspondiente. En este contexto, se empleó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, dado que la muestra superaba los 50 participantes. Las hipótesis estadísticas planteadas fueron las siguientes:

H0: La variable presenta una distribución normal

H1: La variable presenta una distribución no normal

Toma de decisión:

Sig. (p valor) $> \alpha$: No rechazar H0 (normal).

sig. (p valor) $< \alpha$: Rechazar H0 (no normal)

Donde $\alpha = 5\%$ (0,05).

Tabla 17
Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas tecnológicas	0,196	69	0,000
Aprendizaje autónomo	0,195	69	0,000

Nota. Datos procesados en SPSS

Para determinar si los datos obtenidos en las variables uso de herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo seguían una distribución normal, se aplicó la

prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov. Los resultados indicaron que ambas variables presentaron un valor de significancia (Sig.) de 0,000, inferior al nivel crítico de 0,05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula, la cual planteaba que los datos se distribuían normalmente.

En consecuencia, se concluyó que los datos de ambas variables no siguieron una distribución normal. Esta condición implicó que, para el análisis estadístico de la relación entre ambas variables, se emplearan pruebas no paramétricas, como la correlación de Spearman, que no requiere el supuesto de normalidad.

Tabla 18
Prueba de hipótesis general

Rho de Spearman	Herramientas tecnológicas	Coefficiente de correlación	1,000	0,904**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Aprendizaje autónomo	Coefficiente de correlación	0,904**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

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

Nota. Datos procesados en SPSS

La tabla 7 refleja se encontró una correlación significativa entre las variables herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo, debido a que la significancia es menor que 0.05 ($p = ,000$). Además, la correlación es alta ya que el coeficiente de correlación es 0,904**. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación El uso de las herramientas tecnológicas se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco.

Tabla 19*Prueba de hipótesis específica 1*

Correlaciones			Dimensión tecnológica	Aprendizaje autónomo
Rho de Spearman	Dimensión tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000	,858**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Aprendizaje autónomo	Coefficiente de correlación	,858**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

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

Nota. Datos procesados en SPSS

La tabla 8 muestra que, se encontró una correlación positiva muy alta entre la dimensión tecnológica y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman de $\rho = 0,858$, lo cual indica que, a mayor desarrollo o integración de la dimensión tecnológica, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Además, el valor de significación bilateral ($p = 0,000$) es menor que 0,01, lo que confirma que esta relación es estadísticamente significativa al nivel del 1%. Esto significa que existe una probabilidad extremadamente baja de que este resultado se deba al azar.

Tabla 20*Prueba de hipótesis específica 2*

Correlaciones			Dimensión informativa	Aprendizaje autónomo
Rho de Spearman	Dimensión informativa	Coefficiente de correlación	1,000	,913**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Aprendizaje autónomo	Coefficiente de correlación	,913**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

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

Nota. Datos procesados en SPSS

Los datos muestran una correlación positiva extremadamente fuerte entre la dimensión informacional y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,913$. Este valor indica que, a mayor desarrollo de habilidades informacionales, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes.

El valor de significancia ($p = 0,000$) es menor que 0,01, lo cual señala que esta correlación es estadísticamente significativa al nivel del 1%, es decir, existe un 99% de confianza en que la relación observada no se debe al azar.

Tabla 21

Prueba de hipótesis específica 3

Correlaciones				
Rho de Spearman	Dimensión comunicativa		Dimensión comunicativa	Aprendizaje autónomo
		Coeficiente de correlación	1,000	,932**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Aprendizaje autónomo	Coeficiente de correlación	,932**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

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

Nota. Datos procesados en SPSS.

Los datos revelan una correlación positiva extremadamente fuerte entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,932$. Este valor indica que, a mayor desarrollo de habilidades comunicativas, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes.

El nivel de significancia bilateral ($p = 0,000$) es inferior a 0,01, lo que confirma que esta relación es estadísticamente significativa al 1%, es decir, con un alto grado de

certeza de que la asociación observada no es producto del azar.

4.3. Presentación de resultados

En la variable herramientas tecnológicas los resultados arrojaron que ningún estudiante se ubica en nivel bajo, mientras que una considerable cantidad, aunque mínima se encuentran en nivel medio y la mayoría de los estudiantes se ubican en un nivel alto en cuanto al uso y manejo de herramientas tecnológicas, esto indica que la mayor parte de los estudiantes demostraron un alto dominio de las herramientas tecnológicas y se muestra a su vez una actitud favorable. Esto puede interpretarse como una fortaleza del grupo en términos de competencia digital, aunque también sugiere la oportunidad de elevar al grupo medio mediante acciones formativas específicas. Estos resultados contrastan con los obtenidos por Chuquiray, quien encontró niveles medios (34,4%) y bajos (32,2%) en la variable herramientas tecnológicas en un estudio realizado a 90 estudiantes. Asimismo, en la dimensión tecnológica obtuvo el nivel bajo con un 38,9% y el nivel alto con un 27,8%. A su vez, en la dimensión informacional observó en el nivel bajo un 36,7% y el alto de 26,7%. En la dimensión comunicativa, un nivel bajo y el medio con un 36,7% cada uno y 26,7% en el nivel alto.

Para Weepiu y Collazos (2020), el uso de herramientas tecnológicas es útil y transcendental porque permite acceder a la información. Son recursos importantes para el aprendizaje colaborativo, para resolver dudas; además, permiten diseñar recursos didácticos innovadores, contribuye al desarrollo del aprendizaje significativo, autónomo, favoreciendo el desarrollo armónico de las actividades en el aula.

En cuanto a los resultados descriptivos de la variable aprendizaje autónomo preponderó el nivel logrado seguido de en proceso. Con respecto a sus dimensiones, de

aprendiz a experto la tendencia se concentró en el nivel logrado, lo mismo sucedió con la dimensión de dominio técnico a uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje se situó en el nivel logrado, la dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje se ubicó en el nivel logrado y la dimensión de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje.

Estos hallazgos difieren con los de Weepiu y Collazos (2020), quien encontró resultados en que la variable aprendizaje autónomo y sus dimensiones tuvieron una disposición mayoritaria hacia el nivel inicio con un ligero aumento en el nivel en proceso. Por su parte, Huamán (2023), en su investigación encontró una preponderancia en el nivel medio o moderado en estudiantes de secundaria seguido del nivel alto. A su vez, los resultados de Pérez (2022), coinciden con los encontrados en esta investigación, ya obtuvo predominancia en el nivel logrado de la variable aprendizaje autónomo, así como en sus dimensiones, no encontrando ningún resultado en el nivel inicio.

Con respecto a los resultados inferenciales relacionados con el objetivo general determinar la relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco, se comprobó que la relación entre las variables es significativa y alta. Estos resultados coinciden con los de Huamán (2023), quien encontró un Rho de Spearman de 0,444 con un nivel de significancia de 0,000; por lo que se concluye la existencia de una correlación significativa, pero moderada entre las variables. De manera similar, Perez (2022), obtuvo un p valor por debajo de 0.05 y $Rho = 0,895$, por lo que se demostró la existencia de una relación significativa y fuerte entre los ambas variables. Contrariamente, Chuquiray (2021), no encontró evidencias de que las herramientas tecnológicas se relacionan con el aprendizaje autónomo al obtener un nivel de

significancia mayor a 0,05.

En cuanto al primer objetivo específico se encontró una correlación positiva muy alta entre la dimensión tecnológica y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman de $\rho = 0,858$, lo cual indica que, a mayor desarrollo o integración de la dimensión tecnológica, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Este hallazgo coincide con el estudio de Maliza (2023) quien encontró que existe una correlación alta entre el uso de la plataforma Moodle y el aprendizaje autónomo, este resultado refuerza la idea de que el uso de dispositivos virtuales favorece la autonomía.

Otro estudio que coincide con este hallazgo es el de Perez (2022) quien evidenció un Rho de 0,895 confirmando una relación fuerte y significativa entre el uso de la tecnología en este caso Moodle y las dimensiones clave como la autorregulación y la autonomía.

Huallparimachi también reportó una correlación significativa ($Rho = 0,694$) entre el uso de Google Classroom y el aprendizaje autónomo. Aunque la correlación fue menor a la encontrada en esta investigación, el antecedente es consistente al demostrar que las plataformas digitales tienen un impacto positivo en el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.

Del segundo objetivo específico se encontró que existe una correlación positiva extremadamente fuerte entre la dimensión informacional y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,913$. Este valor indica que, a mayor desarrollo de habilidades informacionales, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Este hallazgo es convergente con el de García, (2020) quien concluye que las TIC favorecen la autonomía del estudiante al permitirle acceder, compartir e interpretar

información durante la pandemia. Aunque no se calculan correlaciones estadísticas, su interpretación teórica respalda la importancia de las competencias informacionales en contextos de aprendizaje autónomo.

Huallparimachi (2022), en su estudio sobre el uso de Google Classroom y aprendizaje autónomo, también identificó una correlación significativa entre la dimensión utilidad percibida ($r_s = 0,621$) y el aprendizaje autónomo. Aunque se enfoca más en la percepción de la plataforma que en habilidades informacionales, se reconoce que la utilidad percibida está estrechamente vinculada con la capacidad del estudiante para buscar y aplicar información, lo cual permite inferir una relación indirecta con la dimensión informacional.

Del tercer objetivo específico se encontró una correlación positiva extremadamente fuerte entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,932$. Este valor indica que, a mayor desarrollo de habilidades comunicativas, mayor es el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Este hallazgo coincide con el estudio de Weepiu y Collazos (2020), aunque su investigación no aborda explícitamente la dimensión comunicativa, los resultados indican que el uso de WhatsApp potencia el aprendizaje autónomo. Dado que WhatsApp es una herramienta eminentemente comunicativa, se puede inferir que la mejora en la autonomía está mediada por la interacción y el intercambio de información entre estudiantes y docentes. Así, se identifica una relación implícita entre el desarrollo de habilidades comunicativas y el fortalecimiento del aprendizaje autónomo.

Palomino (2022) establece que la gestión pedagógica y las herramientas tecnológicas influyen en el aprendizaje autónomo, especialmente en la adquisición del conocimiento y en los procesos básicos del pensamiento. Aunque no se centra en la

dimensión comunicativa, la interacción educativa mediada por tecnología implica habilidades de comunicación, por lo que existe una coincidencia no de manera directa, pero está relacionada.

CONCLUSIONES

PRIMERA: De acuerdo con el objetivo general se concluye que la correlación entre las variables herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo es significativa, debido a que la significancia es menor que 0.05 ($p = ,000$). Además, la correlación es alta ya que el coeficiente de correlación es 0,904**. Por lo tanto, se acepta la hipótesis de la investigación, confirmando que estas herramientas no solo actúan como un medio de comunicación, sino como un elemento que beneficia el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco permitiendo el desarrollo de estrategias para el estudio. El aprendizaje deja de ser una experiencia tediosa, para convertirse en un proceso autónomo, en el cual el estudiante asume sus responsabilidades y se siente motivado. Esto indica que a medida que los estudiantes hacen uso de las herramientas tecnológicas, tienen a desarrollar mayor capacidad para aprender de manera autónoma sin necesidad de tener supervisión continua, de manera que los estudiantes organizan su tiempo y aplican estrategias que mejor les funciona a ellos para lograr un aprendizaje autónomo, para ello es necesario que hagan uso correcto de estas herramientas para que los resultados sean efectivos y logren un mejor rendimiento académico.

SEGUNDA: De acuerdo con el primer objetivo específico se encontró una correlación positiva muy alta entre la dimensión tecnológica y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco, ya que el valor de significación bilateral ($p = 0,000$) es menor que 0,01, con un coeficiente de Spearman de $\rho = 0,858$, esto significa que la dimensión tecnológica promueve el acceso inmediato a la información, y, por ende, al conocimiento, la tecnología una vez integrada correctamente en la práctica pedagógica se convierte en un puente para el aprendizaje integral.

Este hallazgo ha reafirmado que el uso de herramientas tecnológicas no debe verse como una herramienta de apoyo, sino también como un medio transformador que moderniza los métodos dejando atrás el método tradicional en el aula.

TERCERA: De acuerdo con el segundo objetivo específico, se encontró una correlación positiva extremadamente fuerte entre la dimensión informacional y el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco, ya que el valor de significancia ($p = 0,000$) es menor que 0,01, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,913$. El papel central de esta herramienta es desarrollar las competencias informacionales del estudiante. En esta era donde abunda el acceso a los medios digitales es importante saber gestionar la información, con la finalidad que el estudiante sepa tomar decisiones informadas, regule su aprendizaje y construya sus conocimientos de forma autónoma. No basta con solo brindar acceso a la tecnología, es importante enseñar a los estudiantes a que usen correctamente las herramientas, es decir con un enfoque académico, esta capacidad no solo fortalece el aprendizaje autónomo, también forma ciudadanos conscientes con la capacidad de aprender 'por sí mismos.

CUARTA: De acuerdo con el tercer objetivo específico, la dimensión comunicativa se relaciona significativamente con el aprendizaje autónomo en los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco, con un coeficiente de Spearman $\rho = 0,932$, el nivel de significancia bilateral ($p = 0,000$) es inferior a 0,01. Esto indica que el uso efectivo de tecnologías de comunicación (uso de redes sociales, recursos multimedia, etc.) está muy fuertemente asociado con el desarrollo del aprendizaje autónomo, ya que facilita la interacción, la colaboración y el acceso autónomo a redes de apoyo y conocimiento. Estos resultados indican que el uso

adecuado de las herramientas digitales no solo mejora la autonomía del estudiante, sino que también promueve una comunidad de aprendizaje más colaborativa, donde el intercambio de información y la interacción digital se convierten en pilares del desarrollo académico. Por lo tanto, promover las herramientas digitales en el aula es esencial para consolidar un aprendizaje autónomo sostenido y pertinente a las demandas del contexto actual.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A los directivos de las instituciones educativas, se recomienda motivar a los docentes para que integren herramientas tecnológicas en sus actividades pedagógicas, con el fin de impulsar el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

SEGUNDA: A la UGEL se recomienda capacitar a directivos y docentes de las instituciones educativas en el uso pertinente de las herramientas tecnológicas en el aula, en función de las necesidades pedagógicas de los estudiantes.

TERCERA: A los docentes de la Institución Educativa 50488 se recomienda fortalecer las competencias informacionales de los estudiantes a través de la implementación de estrategias pedagógicas que implementa la búsqueda, el análisis y el uso crítico de la información en entornos digitales, ya que estas habilidades están estrechamente relacionadas con el desarrollo del aprendizaje autónomo.

CUARTA: Se recomienda a la Institución Educativa fomentar el uso pedagógico de tecnologías de comunicación, como redes sociales educativas, plataformas interactivas y recursos multimedia, que promuevan la colaboración, la interacción y el acceso autónomo a fuentes de conocimiento, ya que estas herramientas están fuertemente asociadas con el desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes.

PROPUESTA

Título de la propuesta: Fortalecimiento del aprendizaje autónomo mediante la integración efectiva de herramientas tecnológicas en la IE 50488 Cusipata - Quispicanchi – Cusco

Los resultados de la investigación revelaron una correlación positiva significativa entre el uso de herramientas tecnológicas y el nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes. Sin embargo, se han identificado limitaciones en el acceso, uso pedagógico y formación docente respecto al uso de las tecnologías. Ante ello, es necesario implementar una propuesta de mejora que promueva el uso estratégico de las TIC como medio para desarrollar habilidades de autorregulación, reflexión y colaboración.

Objetivo de la propuesta: Implementar un plan de estudios que promueva el desarrollo del aprendizaje autónomo a través del uso planificado de herramientas tecnológicas

Objetivos específicos:

- Brindar capacitación a los docentes para la mediación didáctica con herramientas tecnológicas.
- Integrar de manera progresiva las plataformas y recursos digitales en la planificación curricular.
- Promover actividades en el aula que estimulen la autorregulación y el trabajo colaborativo de los estudiantes.
- Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación del impacto de las TIC en el desarrollo del aprendizaje autónomo.

Entre las herramientas tecnológicas a priorizar son:

- **Google classroom:**

Esta herramienta cumple una función en la organización de contenidos, tareas, y comunicación entre docentes y estudiantes. Esta plataforma permite centralizar los recursos educativos, asignar trabajos, realizar el seguimiento del progreso de cada estudiante y preservar una interacción constante entre el personal de la institución. El uso de esta plataforma promueve la responsabilidad individual y la autonomía al ofrecer a los estudiantes un espacio donde pueda planificar y gestionar su aprendizaje.

- **Google forms y Kahoot:**

Estas plataformas contribuyen a la retroalimentación continua y al desarrollo de la autoeficacia, además permiten realizar autoevaluaciones, obtener resultados en tiempo real lo cual incrementa la motivación de los alumnos.

- **Canva y Genially:**

Son destacados por su potencial para la creación de materiales audiovisuales interactivos y atractivos, los cuales fomentan la creatividad tanto del docente como del estudiante.

- **Correo institucional:**

Esta herramienta fortalece la coordinación entre el personal de la institución. Además, permite mantener un flujo constante de información, la difusión de anuncios importantes y resolución de dudas de manera ágil, contribuyendo a una gestión educativa más eficiente y participativa.

- **Google académico**

Su uso se centraría en desarrollar habilidades iniciales de búsqueda, exploración y selección de información confiable, con la orientación del docente.

PLAN DE ACCIÓN

Propuesta	Actividades	Tareas específicas	Responsables	Recursos	Indicadores de logro
Capacitación docente	Desarrollo de talleres mensuales sobre el uso de las herramientas digitales como Google Classroom, Kahoot, Canva, entre otros)	-Diseñar módulos de formación -Realizar sesiones teórico-prácticas -Evaluar el desempeño mediante proyectos	Dirección UGEL, Especialistas en TIC	Laptops	-Docentes capacitados y aplicando al menos dos herramientas TIC en sus clases
Currículo digital	Integración de actividades autónomas y digitales en unidades didácticas	-Adaptar sesiones con recursos tecnológicos. -Usar classroom para entregar tareas y retroalimentar	Docentes de aula	Internet/Recursos educativos	-70% de las sesiones incluyen actividades TIC orientadas al aprendizaje autónomo
Aprendizaje basado en proyectos	Implementación de proyectos grupales con herramientas digitales para fomentar autonomía y colaboración	-Diseñar proyectos interdisciplinarios -Utilizar Padlet o Canva para presentar resultados	Coordinadores pedagógicos	Aulas equipadas / tablets	-Incremento del 20% en la participación y autonomía de los alumnos
Evaluación formativa	Uso de rúbricas digitales y autoevaluaciones	-Elaborar rúbricas en formularios Google	Docentes	Formularios Google	-80% de los estudiantes realiza

	mediante plataformas educativas	-Promover la autoevaluación mensual			autoevaluaciones y demuestra autorregulación
Acompañamiento y monitoreo	Observaciones de clase y asesorías técnicas mensuales	-Diseñar instrumentos de seguimiento Registrar avances y dificultades -Retroalimentar a los docentes	Dirección/Coordinación	Instrumentos de monitoreo	-Informes mensuales de progreso y evidencias de mejora en la práctica docente

Cronograma de ejecución

Propuesta	Actividad	Marzo-Julio	Abril-agosto	Mayo-octubre	Junio-noviembre	Marzo-diciembre
Capacitación docente	Desarrollo de talleres mensuales sobre el uso de las herramientas digitales como Google Classroom, Kahoot, Canva, entre otros)					
Currículo digital	Integración de actividades autónomas y digitales en unidades didácticas					
Aprendizaje basado en proyectos	Implementación de proyectos grupales con herramientas digitales para fomentar autonomía y colaboración					
Evaluación formativa	Uso de rúbricas digitales y autoevaluaciones mediante plataformas educativas					
Acompañamiento y monitoreo	Observaciones de clase y asesorías técnicas mensuales					

Resultados esperados:

Se espera una mejora en el desarrollo de las TIC por parte del personal docente, quienes se espera que integren de manera más efectiva estas herramientas en la práctica docente.

Además, la proyección radica en una mejora en los niveles de autonomía de los estudiantes que se refleja en las habilidades de autorregulación, pensamiento reflexivo y la capacidad de autoevaluación, esto permitirá asumir un papel más activo en el proceso del estudiante. Paralelamente, se prevé una mayor participación activa y colaborativa de los estudiantes en entornos digitales, mediante actividades que fomenten el trabajo en equipo, la interacción significativa y el uso adecuado de recursos tecnológicos.

Finalmente, como resultado de estas acciones, se busca la consolidación de una cultura institucional orientada al fortalecimiento del aprendizaje autónomo a través del uso estratégico de la tecnología, promoviendo una comunidad educativa comprometida con la innovación y la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, A., Fernández, N., Moran, N., & Salcedo, M. (2022). *Gestión de aprendizaje en la autonomía en los estudiantes de educación primaria*. Tesis de grado, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico.
https://repositorio.monterrico.edu.pe/bitstream/20.500.12905/2038/5/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20N_BACHILLER_Acu%20Martinez.pdf
- Alt, D., & Naamati, L. (2021). Health management students' self-regulation and digital concept mapping in online learning environments. *BMC Med Educ*, 21(110), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02542-w>
- Alvarez, A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Universidad de Lima.
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%202020%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=%E2%9D%96%20Investigaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica%3A%20Cuando%2>
- Arias, M., & Saeteros, Z. (2019). *Aprendizaje basado en problemas y desarrollo del aprendizaje autónomo*. (Tesis, Universidad de Cuenca).
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32023/1/Trabajo%20de%20titulacion.pdf>
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 4(2), 133-156. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201028055006.pdf>
- Campos, A., Cabrera, F., & Orlanzzini, O. (2021). Uso de Google Drive como

estrategia de enseñanza aprendizaje en asignaturas de investigación en alumnos de nutrición. *Revista Educación y Tecnología*, 09(14), 23-46.

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-

UsoDeGoogleDriveComoEstrategiaDeEnsenanzaAprendiza-7958044.pdf

Campos, R. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: el TPACK y el SAMR. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 429-456.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i1.42411>

Chunga, G., & Rumiche, R. (2019). Evaluación de la dimensión informacional en la competencia digital de estudiantes universitarios. *Revista Científica de la Facultad de Humanidades*, 7(2), 18-29.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35383/educare.v7i2.295>

Chuiray, C. (2021). *Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria de la I.E. "Gran Amauta", San Martín de Porres, 2021*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66237/Chuiray_CCR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Churampi, S. (2021). *Autoevaluación y la incidencia en el aprendizaje significativo de estudiantes del segundo grado del colegio N°31747, Oroya, 2020*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57491/Churampi_GVMSB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cundumi, O. (2024). Impacto del uso de las TIC en el aprendizaje autónomo de estudiantes de escuelas públicas. *Institución Educativa Oficial Donald Rodrigo Tafur, Colombia*(22), 72-86. <https://doi.org/10.37594/oratores.n22.1528>

- De la Cruz, S., & Tumi, C. (2024). *Uso de las TICs en el aprendizaje autónomo en estudiantes de V ciclo de la Institución Educativa 7106 Villa Limatambo, VMT, Lima*. Tesis segunda especialidad, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Defensoria del Pueblo. (2020). *La educación frente a la emergencia sanitaria*. Serie Informes Especiales.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1252037/Serie%20Informes%20Especiales%20N%C2%BA%20027-2020-DP%20La%20educaci%C3%B3n%20frente%20a%20la%20emergencia%20sanitaria.pdf>
- Díaz, A. (2019). *Uso de los editores de video para mejorar el aprendizaje autónomo en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa N°10399 de Colpa Matara, Chota, 2018*. Tesis de grado, Instituto de Educación Superior Pedagógico. <http://repositorio.eespnschota.edu.pe/xmlui/handle/1/99>
- Dominguez, L., & Vega, N. (2023). Las pirámides de la educación médica: una síntesis sobre su conceptualización y utilidad. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 74(2), 163-174. <https://doi.org/https://doi.org/10.18597/rcog.3994>
- Echevarria, J. (1999). Naturaleza, ciudad global y teletecnologías. *Revista española de ciencia, tecnología y sociedad, y filosofía de la tecnología*(2), 13-28.
https://institucional.us.es/revistas/argumentos/2/art_1.pdf
- Echeverría, L., & Molina, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Revista Sinapsis*, 2(21), 1-16. <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-HerramientasDigitalesEnElAprendizajeYSuRelacionCon-9052306.pdf>
- Fernández, A. (2018). La competencia digital del alumnado de Educación Secundaria en

el marco de un proyecto educativo TIC. *Eduotec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(63), 60-72.

<https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1027>

Fernández, L. (2023). Herramientas tecnológicas de información, comunicación y aprendizaje autónomo en alumnos de una institución educativa en Asunción Cajamarca, Perú en 2021. *Revista de Climatología*, 23, 704-718.

<https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.704-718>

Galarza, L. (2024). *El nivel de aprendizaje autónmo en los estudiantes de la Institución Educativa San José de la Ciudad de Puno durante el año escolar 2023*. Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano .

García, I., & Bustos, R. (2020). Desarrollo de la autonomía y la autorregulación en estudiantes universitarios: una experiencia de investigación y mediación. *Sinéctica*(55), 1-21. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0055-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0055-003)

García, M. (2020). *El aprendizaje autónomo como estrategia del estudiante de educación presencial para afrontar las dificultades generadas por la educación remota asistida por TIC durante el confinamiento por el Covid-19 en Colombia*. Tesis de grado, Universidad Nacional Abierta Y A Distancia - UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/37337>

García, M., Ortiz, T., & Chávez, M. (2017). Estrategias orientadas al aprendizaje autónomo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 74-84. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142017000300007

Gaveta, J. (2018). *Análisis teórico del futuro de la educación en Telépolis (la ciudad virtual)*. Tesis de grado, Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31699/TFG-O-1339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gómez, H., Escobar, E., Venegas, M., Gómez, V., & Gómez, H. (2024). Aprendizaje y desarrollo autónomo en la educación. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 27-36.

<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2584>

Gonzáles, W. (2021). *Software educativo XMind para el aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la red de Churucancha - Chota*. Tesis doctoral, Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79770>

Graham, C. (2011). Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953–1960. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.04.010>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. McGraw-Hill.

Koelher, M., & Punya, M. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.

Maliza, W., Medina, A., Medina, Y., & Vera, G. (2021). Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. *Revista Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 8(1), 137-152.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298139>

Manrique, L. (2004). *El aprendizaje autónomo en la educación a distancia*. . Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia.

Melo, J. (2021). *Educación Conectivista y su relación con el aprendizaje autónomo*

- dentro de redes sociales como: Facebook, Tik Tok y Youtube*. Tesis de bachiller, Universidad Central del Ecuador.
- <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24120>
- Mendoza, J. (2019). *Aplicación de las herramientas tecnológicas para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, 2016 – 2017*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Huancavelica.
- <https://repositorio.unh.edu.pe/items/5e49fb03-2404-4a99-af68-c7b804a8c0e6>
- Michel, G. (1987). *Aprende a aprender*. Trillas, México.
- Monroy, G. (2020). *Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación a distancia*. Grupo de Iniciativas para la Calidad de la Educación Superior.
- <https://www.gicesperu.org/articulo.php?id=q+sNp2eAe7ON4EYpqsMuAQ>
- Nieva, J., & Martínez, O. (2019). Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), 1-13. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142019000100009&script=sci_arttext
- Palomino, R. (2022). *Gestión pedagógica y herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo de los estudiantes en una institución educativa pública–Lima 2021*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.
- <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83522>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-28.
- <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pedró, F. (2017). *La tecnología y la transformación de la educación*. Santillana.

- Pérez, J. (2021). *Componentes - Qué es, definición y concepto*. Definición de.
- Perez, J. (2022). *Herramientas Digitales y Aprendizaje Autónomo en los estudiantes de un Instituto Tecnológico de la Región La Libertad, 2022*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96365>
- Piñero, R., Villareal, K., Marín, F., & Fruto, E. (2022). *Mediación didáctica de las TIC como fundamento para el desarrollo del aprendizaje autónomo*. Tesis de maestría, Universidad de la Costa.
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/9651>
- Poma, M. (2021). *Fomento del aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto ciclo de primaria de una I.E. pública en el marco de la educación a distancia*. Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Prieto, D., & Moreno, F. (2019). *Relación entre la implementación de las herramientas Tecnológicas TIC y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución Educativa Manuel Murillo Toro del municipio de Chaparral- Tolima Colombia, 2014*. Tesis de grado, Universidad Privada Norbert Wiener.
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2941>
- Puentedura, R. (2014). *Building transformation: An introduction to the SAMR model*. Blog .
- Rios, R. (2023). *Uso de la tecnología en la educación: Herramientas y plataformas en educación básica*. Escuela de Profesores del Perú. <https://epperu.org/uso-de-la-tecnologia-en-la-educacion-herramientas-y-plataformas-en-educacion-basica/>
- Ruiz, U. (2022). Las herramientas Google para la enseñanza en el siglo XXI. *Revista RedCA*, 5(13), 78-102.

<https://www.redalyc.org/journal/7487/748780990006/html/>

Salazar, R. (2021). *Herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación Física del Nivel Secundario en Época de Pandemia*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78523>

Saucedo, E., Cardoso, E., & Peinado, J. (2023). El aprendizaje autónomo y las TIC como fundamento en un modelo de capacitación. *Acta universitaria*, 33, 1-20.

<https://www.redalyc.org/journal/416/41677664056/html/>

Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching.

Educational Researcher, 15(2), 4–14.

<https://doi.org/https://doi.org/10.3102%2F0013189X015002004>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

Gencat.

https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/connectivismo.pdf

UNESCO. (2016). *Foro Mundial sobre la Educación 2015*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación .

UNESCO. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

https://en.unesco.org/sites/default/files/resumen-ejecutivo-informe-regional-logros-factores-erce2019.pdf_0.pdf

Vasquez, O., & Llajahuanca, O. (2023). *Estrategias de aprendizaje y uso de herramientas digitales de los estudiantes del 2do grado de Secundaria de la I.E. N°16118 San Juan Apóstol de Jaén - Cajamarca, 2023*. Tesis de grado, Universidad nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective.

Manual de autorregulación , 13-39.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la IE 50488 Cusipata- Quispicanchi-Cusco, 2024

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
Problema General: ¿Cómo es la relación del uso de las herramientas tecnológicas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?	Objetivo General: Determinar cómo es la relación del uso de las herramientas tecnológicas con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.	Hipótesis General: Existe una relación entre el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.	Herramientas tecnológicas	-Tecnológica -Informacional -Comunicativa	Tipo: básica Nivel: correlacional Muestra: Instrumento: Cuestionario sobre herramientas tecnológicas Cuestionario sobre aprendizaje autónomo
Problemas específicos: ¿Cómo es la relación de la dimensión tecnológica con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024? ¿Cómo es la relación de la dimensión informacional con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata –	Objetivos Específicos: Establecer cómo es la relación de la dimensión tecnológica con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024. Analizar cómo es la relación de la dimensión informacional con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata –	Hipótesis Específicas: Existe una relación entre la dimensión tecnológica y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024. Existe una relación entre la dimensión informacional y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de	Aprendizaje autónomo	-De aprendiz a experto -De dominio técnico -De regulación externo hacia la autorregulación -De la interiorización a la exteriorización	

provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?	provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.	Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.			
¿Cómo es la relación de la dimensión comunicativa con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024?	Diagnosticar cómo es la relación de la dimensión comunicativa con el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.	Existe una relación entre la dimensión comunicativa y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 del distrito de Cusipata – provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, 2024.			

Anexo 2: Instrumentos de recolección de información

Cuestionario sobre herramientas tecnológicas

Estos cuestionarios buscan obtener información sobre el uso de las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo para el trabajo de investigación titulado herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Institución Educativa 50488 Cusipata – Quispicanchi-Cusco. La información será solo para uso académico de la investigadora.

Instrucciones. Responde seleccionando la alternativa que mejor consideres.

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

N°	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión tecnológica					
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.					
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco					
3	Uso Prezzi, Padlet, ppt o Canvas para presentar mis trabajos					
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.					
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.					
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos					
	Dimensión informacional					
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! Para buscar información.					
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje					
9	La información que suelo buscar me permite resolver inquietudes académicas					
10	Uso Google académico para obtener información					
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.					
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.					
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores					
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas					
	Dimensión comunicativa					
15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet o Zoom para interactuar en clase.					
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información fuera del horario de clase					
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google, video class, entre otros).					
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren					

	conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, otros).				
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.				
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.				

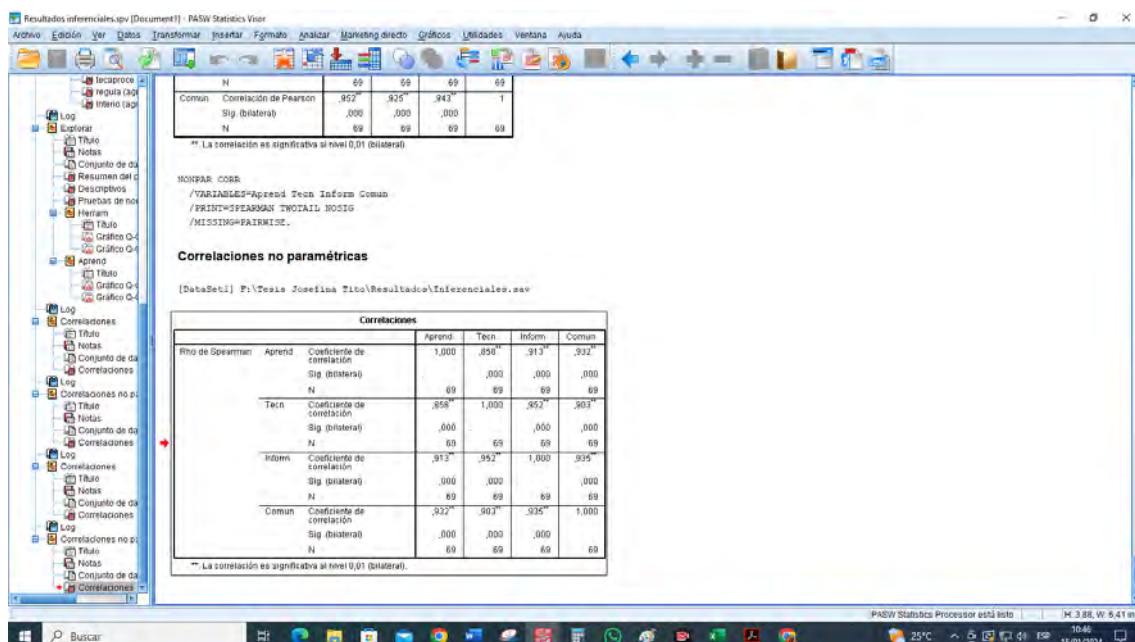
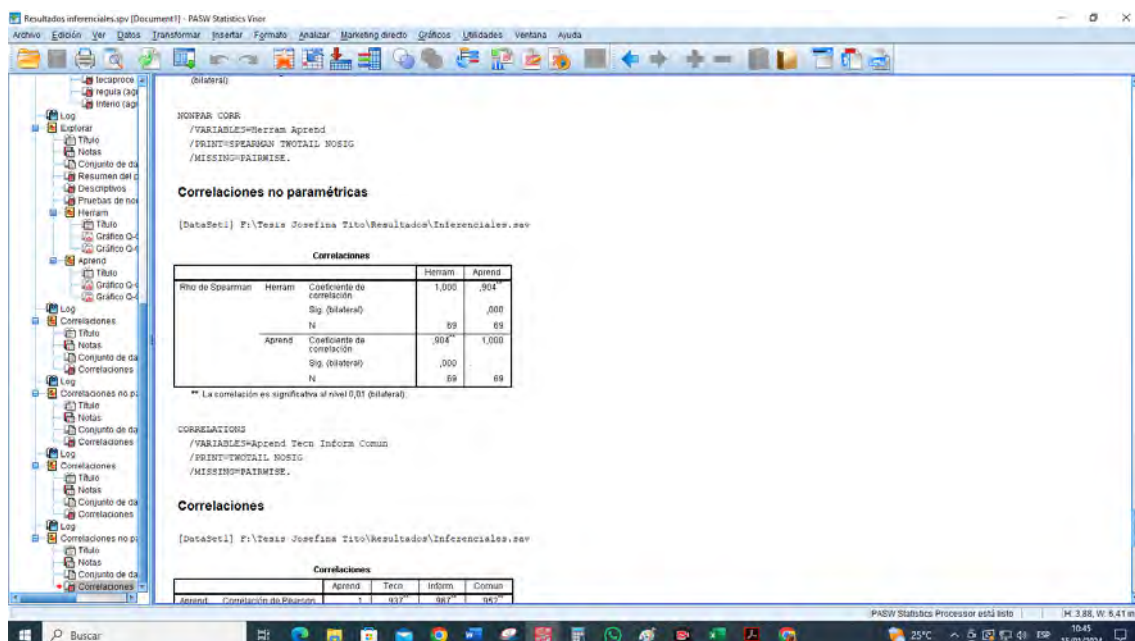
Cuestionario sobre Aprendizaje autónomo

N°	Ítems	Valoración				
		1	2	3	4	5
	Dimensión de aprendiz a experto					
1	Me planteo metas de estudio, partiendo desde un nivel básico y las cumpla					
2	Reconozco mis debilidades y trabajo en ellas para superarlas					
3	Consulto con mis compañeros las dudas que se me generan en el estudio de los temas.					
4	Pruebo diferentes estrategias para lograr mi aprendizaje					
5	Me autoevalúo al final de cada actividad que realizo.					
6	Reconozco y valoro mi esfuerzo en el logro de mis aprendizajes.					
	Dimensión de un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos					
7	Elaboro mi plan de estudio indicando el tiempo que dedicaré a cada asignatura.					
8	Elaboro mapas conceptuales y esquemas para organizar lo aprendido					
9	Elaboro resúmenes para sintetizar lo aprendido.					
10	Conozco y utilizo los recursos tecnológicos que me ofrece mi colegio.					
11	Busco datos, relativos a mis temas de estudio, en Internet					
12	Intercambio con mis compañeros documentos, direcciones de páginas Web, que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades.					
	Dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje					
13	Anoto mis dudas para consultarlas al profesor en la siguiente clase					
14	Aclaro mis dudas con el profesor en clase o en tutoría					
15	Tomo nota de las respuestas del profesor a mis dudas y a las de mis compañeros					
16	Reviso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.					
17	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.					
18	Procuro participar en clase aportando mis opiniones					
	Dimensión de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje					
19	Presento los resultados de mis investigaciones o tareas de modo verbal, escrito o por medios virtuales					
20	Utilizo las herramientas de estudio que mejor resultado me han dado en el logro de mis aprendizajes.					
21	Comunico y comparto mis conocimientos o creaciones entre mis compañeros o amigos					
22	Formo grupos de estudio con el propósito de compartir conocimientos y experiencias					
23	Cuando descubro aportes nuevos, en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con mis compañeros					
24	Expongo temas de estudio con coherencia, fluidez y seguridad					

Anexo 3: Medios de verificación

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herram	,196	69	,000	,887	69	,000
Aprend	,195	69	,000	,890	69	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors



Anexo 4: Otros

Constancia de aplicación de instrumento



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 50488 -
CUSIPATA
CODIGO MODULAR N° 0409631**



AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE
LA CONMEMORACIÓN DE LAS HERÓICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO

CONSTANCIA

LA DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "50488 CUSIPATA" DEL DISTRITO DE CUSIPATATA PROVINCIA QUISPICANCHI Y DEPARTAMENTO DEL CUSCO, la que suscribe:

HACE CONSTAR:

Que, la señora bachiller Josefina TITO GUTIERREZ con DNI N° 40891452, aplicó instrumento de investigación sobre: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. 50488 CUSIPATA – QUISPICANCHI- CUSCO 2024, en la Institución Educativa que me honro en representar, dicha aplicación lo realizó en el mes de Mayo del 2024, habiendo demostrado puntualidad, responsabilidad, identificación y sobre todo idoneidad en el desempeño de sus funciones correspondientes.

Por tal motivo, se expide la presente constancia de aplicación del instrumento de investigación, para que pueda continuar con la realización de su tesis, para optar el grado de Maestro.

Cusipata, 22 de mayo del 2024



Matriz de datos

Caso	1	2	3	4	5	6	Tech	7	8	9	10	11	12	13	14	Inform	15	16	17	18	19	20	Comun	Horram	1	2	3	4	5	6	Apreaexp	7	8	9	10	11	12	ecaprocc	13	14	15	16	17	18	regula	19	20	21	22	23	24	Interio	Aprea
1	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	4	5	5	5	39	5	5	4	5	5	4	28	96	4	5	5	4	5	28	5	4	5	5	4	5	28	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	30	115				
2	5	5	4	4	5	4	27	4	4	4	4	5	4	5	34	4	4	4	5	4	5	27	88	5	4	5	4	4	26	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	98					
3	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	4	28	5	5	5	4	5	29	4	5	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	30	116				
4	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	4	4	4	5	25	4	4	4	5	4	25	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	98						
5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	4	5	29	5	4	5	5	5	29	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	30	117					
6	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	4	4	4	4	24	4	5	4	4	4	25	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	97						
7	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	4	5	5	29	5	5	5	4	5	29	4	5	5	5	5	29	4	5	5	5	5	29	116					
8	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	4	5	4	4	26	4	4	4	5	4	26	5	5	4	4	4	26	4	4	4	4	4	24	102						
9	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	4	5	4	5	28	5	4	5	5	4	28	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	116					
10	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	5	4	4	4	26	4	5	4	4	4	26	5	4	5	4	4	26	4	4	4	4	4	24	102						
11	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	4	5	5	5	5	29	4	5	5	5	5	29	118					
12	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	4	4	4	4	24	4	4	5	4	4	25	5	4	4	4	5	26	5	4	4	4	4	25	100						
13	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	30	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	30	118					
14	5	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	82	4	4	5	4	4	25	4	5	4	4	4	25	4	4	5	4	4	25	5	4	4	4	4	25	100						
15	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	28	5	5	5	5	5	29	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	30	117					
16	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	5	4	25	84	5	4	4	4	5	27	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	4	25	4	4	4	5	4	25	101						
17	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	5	30	5	4	5	5	5	29	4	5	5	5	5	29	117					
18	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	5	4	25	84	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	96						
19	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
20	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	33	4	4	4	4	5	4	25	84	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	96						
21	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
22	5	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	81	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	96						
23	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	100	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
24	5	4	4	4	5	4	26	4	4	4	4	4	4	2	30	4	4	4	4	5	4	25	81	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	4	25	4	4	4	4	5	25	98					
25	4	4	4	5	4	26	4	4	4	4	4	4	4	2	30	4	4	4	4	5	4	25	81	4	4	4	4	4	24	4	4	4	5	4	25	4	4	4	5	4	25	4	4	4	4	5	25	98					
26	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
27	5	4	4	5	4	26	4	4	4	4	4	4	4	2	30	4	4	4	4	5	4	25	81	4	4	5	4	4	25	5	4	4	4	4	25	5	4	4	4	5	27	4	4	4	4	5	25	102					
28	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	4	5	5	29	4	5	5	5	5	29	4	5	5	5	5	4	28	5	5	5	5	5	30	116				
29	5	4	4	4	5	4	26	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	5	4	25	83	4	5	4	4	4	25	5	4	4	4	5	4	26	4	4	4	5	4	25	4	4	4	4	5	25	101					
30	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
31	5	4	4	5	4	26	4	4	4	5	5	4	4	34	3	4	4	4	5	4	24	84	4	4	4	4	5	25	5	4	5	5	5	29	4	4	4	5	4	25	4	4	4	5	5	27	106						
32	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	120					
33	5	4	4	4	5	4	26	3	4	4	5	5	5	5	36	3	5	5	5	5	4	27	89	5	4	5	5	5	29	4	5	5	5	5	4	28	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	117				
34	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	4	29	118				
35	4	4	4	5	4	26	4	4	4	5	3	3	3	3	32	3	3	3	3	5	4	21	79	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	26	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	5	24	90					
36	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	30	119				
37	4	4	4	5	4	26	3	4	4	5	3	3	3	3	32	3	3	3	3	5	4	21	79	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	26	3	3	3	3	3	20	3	3	3	5	5	24	90					
38	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	30	99	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	29	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	5	30	119					
39	5	4	4	4	5	5	27	5	4	4	5	5	5	2	35	3	5	5	5	5	4	27	89	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5																			

Evidencia fotográfica



Fotografía 1: Aplicando el cuestionario sobre las herramientas tecnológicas



Fotografía 2: Aplicando el cuestionario sobre el aprendizaje autónomo



Fotografía 3: Visita a la Institución 50488



Fotografía 4: Recojo de información

ANEXO: Resumen del Plan de Gobierno y Transformación Digital 2023-2025 del Ministerio de Educación

El Plan de Gobierno y Transformación Digital 2023-2025 del Ministerio de Educación busca impulsar la modernización digital del sector educativo mediante la adopción de tecnologías avanzadas, la mejora de la infraestructura digital y la optimización de los procesos administrativos y educativos. Este plan se basa en la Ley de Gobierno Digital y otras normativas clave, y está alineado con los objetivos estratégicos del Ministerio de Educación, tales como la mejora de la calidad educativa, la equidad en el acceso a la educación y el fortalecimiento de la gestión del sector.

El plan se centra en seis objetivos fundamentales:

1. **Promover la digitalización de procesos y servicios** en el MINEDU, facilitando la integración de tecnologías en todas las operaciones.
2. **Asegurar la seguridad de la información**, mediante el fortalecimiento de sistemas de gestión de seguridad y la protección de datos sensibles.
3. **Implementar una infraestructura tecnológica adecuada** para soportar las necesidades del gobierno digital, garantizando la disponibilidad y confiabilidad de los servicios.
4. **Fortalecer las competencias digitales** de los servidores públicos, docentes y personal administrativo, mediante programas de capacitación continua.
5. **Mejorar la calidad de los servicios digitales** con un enfoque centrado en la experiencia del ciudadano y la accesibilidad.
6. **Fomentar la toma de decisiones basadas en datos**, apoyando la creación de una cultura organizacional orientada a la analítica y el uso eficiente de los datos.