



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de
una institución educativa pública de la Provincia de Tarma, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Astete Torres, Inés Miriam (orcid.org/0000-0002-5541-4353)

ASESOR:

Dr. Garay Flores, Germán Vicente (orcid.org/0000-0002-7118-6477)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi esposo y dos hijas quienes me motivan a no quedarme atrás y siempre están ahí para apoyarme e incentivan a lograr mi Posgrado

Agradecimiento

Al docente Germán Vicente Garay que con su paciencia y tolerancia ayudaron a lograr mi tesis para el posgrado.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEORICO	4
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.1.1. Tipo de investigación	15
3.1.2. Diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización.....	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.3.1. Población.....	17
3.3.2. Muestra	18
3.3.3. Muestreo	18
3.3.4. Unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS	21
Juicio de expertos	21
Prueba de confiabilidad.....	22
Estadística descriptiva	23
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34

REFERENCIAS	35
ANEXOS.....	41

Índice de tablas

Tabla 1. Validación de instrumentos por juicio de expertos	21
Tabla 2. Confiabilidad de las variables y dimensiones	22
Tabla 3. Herramientas digitales.....	23
Tabla 4. Aprendizaje autónomo	23
Tabla 5. Prueba de normalidad	24
Tabla 6. Contrastación de hipótesis general	25
Tabla 7. Contrastación de hipótesis específica 1	26
Tabla 8. Contrastación de hipótesis específica 2	27
Tabla 9. Contrastación de hipótesis específica 3	28
Tabla 10. Niveles de confiabilidad.....	78

Índice de figuras

Figura 1. Condiciones del aprendizaje autónomo	12
Figura 2. Esquema correlacional.....	16

Resumen

El estudio presentó como propósito determinar la relación entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022. Como metodología, se siguió un enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional. La muestra se conformó por 72 estudiantes, quienes fueron evaluados por medio de cuestionarios para ambas variables. Los resultados evidenciaron que existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022 (sig. bilateral=0.003).

Palabras clave: Aprendizaje autónomo, herramientas comunicativas, herramientas digitales, herramientas informacionales, herramientas tecnológicas, institución educativa.

Abstract

The study presented as its purpose to determine the relationship between digital tools and autonomous learning in students of a Public Educational Institution of the Province of Tarma, 2022. As a methodology, a quantitative approach, basic type, non-experimental design and descriptive-correlational scope were followed. The sample consisted of 72 students, who were evaluated by means of questionnaires for both variables. The results showed that there is a significant relationship between digital tools and autonomous learning in students of a Public Educational Institution of the Province of Tarma, 2022 (bilateral sig. = 0.003).

Keywords: Autonomous learning, communicative tools, digital tools, informational tools, technological tools, educational institution.

I. INTRODUCCIÓN

Internacionalmente, los constantes cambios que amenazaban y siguen alborotando a los individuos que se desenvuelven en el campo educativo, tienen que ver con el uso de herramientas digitales que ha desencadenado crisis en varias áreas, especialmente en las expectativas y demandas del proceso de enseñanza y aprendizaje, que fue dirigido y sigue siendo implementado por los docentes a través de la combinación del uso de herramientas digitales; esta situación se ha desplazado significativamente hacia el aprendizaje autónomo de los estudiantes en respuesta al contexto anterior y en la actualidad, ya que la división digital ocasionó que desarrollaran y potenciaron las habilidades tecnológicas para cumplir y complementar sus actividades académicas (Suquillinda, 2022).

Giraldo y Martínez (2017) identificaron que la desigualdad, en países Latinoamericanos, está asociada a factores como los ingresos y la residencia. Además, destacan los esfuerzos regionales en marcha para cerrar esta brecha y aumentar el acceso a estas herramientas, que, si se aplican correctamente, tendrían un impacto significativo en la educación. Cabe resaltar, que se realizaron diferentes estudios para demostrar el impacto de las herramientas digitales en los sistemas educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo. Por lo que Mena y Brown (2018), expusieron que el uso de herramientas digitales no solo ayuda a los estudiantes a ser más críticos y analíticos, además de desarrollar su propio conocimiento, sino que también brinda a los docentes un desarrollo profesional continuo y motivador en una variedad de áreas temáticas o tareas.

En la esfera nacional, se aspira educar a los estudiantes para que sean capaces de cambiar el mundo y de alcanzar el bienestar personal y social; además, el Plan Nacional de Estudios del Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), establece que los alumnos deberán desarrollarse en contextos y entornos virtuales creados por las TIC. A pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad educativa, la tecnología no llega a todos los estudiantes y la falta de inversión estatal en la educación, tanto en la formación de los profesores como en el equipo escolar, agrava el problema (Sánchez, 2019).

En una I.E. Pública de Tarma, los alumnos carecen de las herramientas digitales necesarias para un aprendizaje eficaz, o si las tienen, no las utilizan con responsabilidad. Por el contrario, hay una participación obsesiva en las redes sociales que comparten con sus amigos, es decir, para vivir una vida social, así mismo para el uso de video juegos, juegos interactivos o el ingreso a otras aplicaciones, sin intención de utilizar estas valiosas herramientas para el autoaprendizaje. Por otro lado, los esfuerzos de los profesores para promover la investigación, el pensamiento crítico reflexivo y la búsqueda del conocimiento son insuficientes sin el apoyo de las familias de los alumnos. Otro aspecto importante es la infraestructura de la institución ya que no cuenta con los medios necesarios para trabajar con estas herramientas digitales tales como el internet y computadoras para todos los estudiantes. Esto se refleja en sus contribuciones a las sesiones de aprendizaje y en los resultados de sus evaluaciones, así como la presentación de sus evidencias y el portafolio, las cuales presentan un nivel bajo a medio.

Por ello, se expone el siguiente problema general ¿Existe relación entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022?; y los problemas específicos: 1. ¿Existe relación entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022?; 2. ¿Existe relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022?; 3. ¿Existe relación entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022?

Como justificación teórica se enfoca en aumentar el conocimiento sobre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje autónomo que se estaría presentando en estudiantes de una I.E. Pública de Tarma, ya que es beneficiosa como fuente de información y antecedentes para futuras investigaciones. Como justificación práctica se espera que los resultados ayuden a mejorar el uso adecuado de las herramientas digitales, reforzando así la adquisición de conocimientos de forma autónoma. Por último, como justificación metodológica, se

considera la contribución de los instrumentos que se utilizaron para evaluar las variables y dimensiones en el futuro.

El objetivo general es Determinar la relación entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022: 1. Determinar la relación entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022; 2. Determinar la relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022; 3. Determinar la relación entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

La hipótesis general que se plantea es: Existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022. Como hipótesis específicas: 1. Existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022; 2. Existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022; 3. Existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes internacionales se consideró a Suquilanda (2022) quien efectuó una indagación en Ecuador, con el fin de determinar la relación de las herramientas digitales con el aprendizaje autónomo. El estudio fue correlacional y no experimental, el cual fue conformado por 60 sujetos de la Unidad Educativa “Eladio Roldós Barreiro”, quienes fueron evaluados a través de dos cuestionarios. El resultado demostró que existe relación entre variables, de la misma manera una relación de las dimensiones comunicativa, informacional y tecnológica, entre el aprendizaje autónomo. También se halló que se presenta un nivel alto del uso de herramientas digitales y aprendizaje autónomo, ocupando un 96,7% y 98,3%.

Zamora-Aray et al. (2020) ejecutó un artículo científico en Costa Rica, con el objetivo de que el uso de herramientas tecnológicas mejora el rendimiento académico de alumnos. El estudio fue correlacional y cuasiexperimental, y se integró por 35 alumnos del curso de MAT003 Cálculo II de la Universidad Nacional de Costa Rica, quienes fueron evaluados por medio de cuestionarios. Los resultados evidenciaron que existe una asociación baja entre las variables.

Granados-Zúñiga (2019) ejecutó un artículo en Costa Rica, con la meta de conocer la relación entre uso del aula virtual y rendimiento académico. El estudio fue correlacional y transversal, y estuvo conformado por 55 alumnos de Bioquímica para Enfermería de la Escuela de Medicina, quienes fueron evaluados mediante cuestionarios y registro de notas. Como resultados se destacó que existe relación muy baja entre las variables.

Carranza et al. (2018) ejecutaron un artículo científico en México, con el objetivo de indagar la percepción del uso de las TIC como apoyo de aprendizaje. El estudio fue cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional; conformado por 162 estudiantes de la carrera de Negocios Internacionales. Los resultados demostraron que los estudiantes valoran positivamente el uso de las TIC como herramienta para el aprendizaje de inglés; esta herramienta permite desarrollar las habilidades necesarias para gestionar óptimamente una segunda

lengua; sin embargo, no han podido asimilar el uso de las TIC en su proceso educativo.

Revelo y Carrillo (2018) publicaron un artículo en Ecuador, con el objetivo de determinar el nivel formación en el uso de las TIC como instrumentos para el aprendizaje en estudiantes y docentes. La investigación fue descriptiva, no experimental; y estuvo compuesta por 458 personas de la universidad UTE de Quito y la universidad Técnica de Machala, quienes se sometieron a una evaluación mediante cuestionarios. Los resultados señalaron que gran parte de participantes tienen percepciones negativas de sus conocimientos en relación con el uso de las TIC para optimizar su aprendizaje.

En los antecedentes nacionales, se consideró a Amanqui (2021) ejecutó una investigación con el fin de determinar la relación de las TIC y el aprendizaje autónomo. El estudio fue básico, correlacional, no experimental y transversal; compuesta por 70 estudiantes de últimos ciclos de la carrera técnica de contabilidad del IST Tecnotronic, quienes fueron evaluados mediante cuestionarios. Como resultados se demostró que existe una relación entre variables; asimismo, una relación del mundo digital y las redes de aprendizaje, entre el aprendizaje autónomo.

Callata (2021) ejecutó una investigación con el fin de determinar la relación que existe entre uso de las TIC y aprendizaje autónomo. El estudio fue cuantitativo, básica, no experimental y transversal; el cual tuvo como muestra a 102 estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, quienes fueron evaluados mediante cuestionarios. Como resultados se encontró que existe relación entre variables, aparte una relación entre el uso de las TIC y las dimensiones de autoevaluación, autorregulación, auto planificación y afectivo motivacional. También se halló un nivel bueno del uso de las TIC y aprendizaje autónomo, ocupando un 67% y 53%.

Matta (2021) realizaron un estudio con el propósito de determinar la relación entre aprendizaje autónomo y recursos educativos digitales. La investigación fue básica, correlacional y no experimental; constituida por alumnos del I ciclo de una

universidad privada, quienes fueron estudiados por medio de cuestionarios. Como resultados, se demostró que existe relación positiva moderada entre variables; además de una relación entre su primera variable y dimensiones de la segunda (pedagógico y técnico).

Nieve (2021) realizó una investigación con el propósito de determinar la relación entre competencia digital y aprendizaje autónomo. La investigación fue cuantitativa, correlacional y no experimental; la cual estuvo integrada por una muestra de 120 alumnos de secundaria de la I.E. Julio César Tello en Huarochirí, quienes fueron evaluados mediante cuestionarios. Los resultados dieron a conocer la existencia de relación significativa directa entre las variables. También se halló un nivel medio del uso de competencias digitales, ocupando un 84.2% y un nivel alto en el aprendizaje autónomo, ocupando un 71.7%.

Chuquiray (2020) ejecutó un estudio con la finalidad de determinar la influencia que las herramientas digitales tienen en el aprendizaje autónomo. La investigación fue cuantitativa, básica, no experimental y correlacional; la cual se formó por 90 estudiantes de secundaria de una I.E.P. de San Martín de Porres, quienes se sometieron a una evaluación mediante de cuestionarios. Hallándose como resultado que no existe influencia de la primera variable y sus dimensiones (comunicativa, informacional y tecnológica), en la segunda variable. Se halló que existe un nivel medio en el uso de herramientas digitales y el aprendizaje autónomo se encuentra en inicio, ocupando un 34.4% en ambas.

A continuación, se desarrolló la teoría de las variables planteadas dentro de la investigación. Así que con respecto a la primera variable, Apaza y Zavala (2018) conceptualizan a las herramientas digitales como instrumentos que facilitan y permiten la correspondencia de la información por medio del Internet, así como satisfacer las necesidades de los espacios de estudio tradicionales y de los entornos de cursos digitales. De la misma manera, Claros (2019) sustentó que son aplicaciones o programas que facilitan el obtener información y se encuentran a disposición de las personas gratuitamente, para la mayoría de personas.

Van Dink (2017) expone que la competencia digital se entiende como una capacidad o habilidad que se constituye por la forma en que se selecciona, se realiza la búsqueda, se procesan y aplican los conocimientos de una variedad de fuentes, con la adición de la competencia que puede adquirirse utilizando estratégicamente la información disponible para avanzar en la posición de uno en la sociedad.

Por lo tanto, la competencia digital se entiende como una capacidad o habilidad que se constituye por la forma en que se selecciona, se realiza la búsqueda, se procesan y aplican los conocimientos de una variedad de fuentes, con la adición de la competencia que puede adquirirse utilizando estratégicamente la información disponible para avanzar en la posición de uno en la sociedad.

Fernández (2018) señala que se requiere un conjunto de valores y actitudes que permitan adaptarse a las exigencias nuevas planteadas por las TIC. Esto permite al estudiante desarrollar una relación objetiva y crítica con el entorno, permitiéndole no sólo valorar sus propias posibilidades y utilizarlas de forma consciente, sino también valorar las posibilidades de los demás. Por otro lado, la tecnología ha tenido un impacto significativo en los métodos de aprendizaje y enseñanza porque los estudiantes ahora tienen acceso a una gran cantidad de información mediante bibliotecas virtuales. Como resultado, los padres y los estudiantes autónomos deben cultivar la disciplina para evitar el contenido inadecuado y los riesgos asociados al uso de Internet.

Vaillant et al. (2020) afirmaron que las herramientas digitales aportan al desarrollo de competencias tecnológicas, que varían en función de los requerimientos y características de cada persona. Mena y Brown (2018) afirmaron que empodera a los estudiantes en términos de entrada en la fuerza de trabajo, ya que se consideran una habilidad vital necesaria. A su vez, Chuquiray (2021) mencionó que las herramientas digitales son los recursos en el área tecnológica e informática; suelen ser programas llamados software o dispositivos llamados hardware que trabajan en paralelo para beneficiar tanto al profesor como al estudiante.

Mendoza (2019) menciona a los equipos y software como computadoras, correo electrónico, celulares, pizarras interactivas, tabletas y plataformas virtuales los cuales que facilitan el desarrollo de contenidos didácticos, así como a la comunicación y ayudan en el aprendizaje. Asimismo, Lozano (2017) expone que las herramientas digitales comprenden los dispositivos electrónicos que se encuentran integrados habitualmente y que hacen más accesibles los procesos de educación y comunicación.

La Dirección Regional de Educación (2020) garantizó que, tanto los estudiantes como los profesores, así como los directivos, utilizan las nuevas herramientas digitales en este nuevo proceso educativo. En consecuencia, se acepta generalmente que las herramientas digitales son una colección de instrumentos que están presentes en una variedad de aplicaciones de software con el fin de aligerar el proceso de comunicación y mejorar las oportunidades educativas, como lo expone Rizales et al. (2019), quien indica que el uso de las TIC beneficia el crecimiento de habilidades de comunicación eficaces y potencia el proceso de aprendizaje.

Hernández (2017) identifica tres características de las herramientas digitales, en primer lugar, se encuentra la Información, que es la mejora de las facultades de acceso, valoración y distribución de la información dentro de un ámbito virtual, que se refiere a los contextos digitales, la transformación y el acceso, ya que adapta y transforma esta información en nuevas ideas.

Luego se plantea la Comunicación, que es la capacidad de transmitir, intercambiar, preguntar y exponer información adquirida en un entorno virtual, permitiendo la colaboración y la promoción positiva del entorno digital. Está asociado a la colaboración, el trabajo en equipo y adaptabilidad frente al cambio tecnológico.

Finalmente, la Ética, que se refiere a la capacidad con la que una persona se enfrenta a los retos éticos, que están relacionados con la responsabilidad, los

procesos y la gestión, así como las habilidades que deben poseerse para emplear la TIC en varios entornos multiculturales y globalizados.

Padilla (2021) menciona las ventajas del uso de las herramientas digitales se asocian con el fomentar un trabajo colaborativo, ya que fomenta el intercambiar ideas, solucionar dificultades, tomar decisiones, trabajar en documentos compartidos. Otra ventaja se relaciona con propiciar el trabajo colaborativo; asimismo posibilita un seguimiento del progreso personas y grupal, donde las herramientas que aportan información sobre el acceso y el tiempo empleado en actividades académicas. Por otro lado, facilita la creación de actividad evaluativas y el acceso a materiales didácticos.

Uno de los modelos que permiten estudiar a la variable herramientas digitales, es el de Ruiz (2021) quien propone un modelo tridimensional: la primera dimensión es de desarrollo del hardware que se refiere al componente intangible de los programas informáticos; la segunda dimensión es de software que abarca todos los componentes intangibles del ordenador; y por último, la dimensión de plataforma virtual que abarca los canales de comunicación utilizados por las instituciones educativas para interactuar.

Para la presente investigación se utiliza el modelo de Lozano (2017), quien también propuso y describió tres dimensiones: la primera dimensión son las herramientas tecnológicas, en donde los estudiantes deben ser minuciosos a la hora de elegir las para emplearlas en el proceso de su aprendizaje, ya que deberán hacerlo en función de los conocimientos y habilidades que poseen. Asimismo, Alvarado, (2016), sustentó que los estudiantes deben desarrollar continuamente sus habilidades para ampliar sus conocimientos y desempeñarse bien en las tareas cotidianas, lo cual solo es viable si se cuenta con las aptitudes para el aprendizaje y la innovación.

La segunda dimensión es de herramientas informacionales, en la cual se recomienda que los docentes de las instituciones orienten a los estudiantes en la búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos

científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad para conseguir y evaluar la información recaudada por medio de entornos virtuales y procesos que deben ejecutarse por la motivación individual para perfeccionar su aprendizaje. En otras palabras, es la capacidad de adquirir y evaluar los datos adquiridos a través de entornos virtuales.

Y la última dimensión son las herramientas comunicativas, que se refiere al hecho de que las autoridades, en colaboración con los profesores, deben fortalecer los procesos de comunicación social e interpersonal en los estudiantes, mediante el uso de aplicaciones de mensajería instantánea, redes sociales y la colaboración a través de Microsoft Teams, Google Drive, y otras aplicaciones para cultivar un entorno educativo digital que favorezca la innovación a través de los conocimientos digitales. En otras palabras, se trata de la comunicación interpersonal y social.

Al igual que esto, Alvarado (2016) propuso que el aprendizaje autónomo son las acciones de las personas dirigidas a su propio interior cognitivo, que está influenciado por su entorno externo. En consecuencia, se reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria.

Cárcel (2016) indica que es un proceso en el que el individuo mismo se autorregula su propio aprendizaje y se da cuenta de sus propios procesos socio adaptativos y cognitivos. Mientras que para Mehdiyev (2020), es la capacidad de tomar decisiones independientes, el deseo de aprender sin depender de los demás. Asimismo, la capacidad de planificar fijando los objetivos de aprendizaje y valorando el desarrollo, y la capacidad de controlar su propio proceso de aprendizaje por medio del desarrollo de habilidades creativas.

Alternativamente, Ni (2020) indica que el aprendizaje es una característica personal de cada persona, que es la consecuencia de un análisis y pensamiento independiente de la información proporcionada de fuera, que la persona que busca la autonomía está motivada por sí mismo para afrontar impedimentos y poseer nuevos conocimientos nuevos, que la autosuficiencia es la base del aprendizaje

autónomo y que es un proceso de exploración de los propios pensamientos y sentimientos.

Solorzano (2017) define el aprendizaje autónomo como un proceso al que se somete a una persona para aprender algo teórico o práctico, en el que la persona reconoce que es necesario poner en marcha un esfuerzo personal para adquirir conocimientos. También, según Shafaq et al. (2021) en la educación, podemos examinar el aprendizaje autónomo o el aprendizaje digital, que es una nueva forma de aprender en la que la organización del alumno por su propio aprendizaje implica nuevas prácticas de estudio y reflexión sobre las necesidades psicológicas de los alumnos en su entorno de enseñanza autónoma.

Uno de los elementos necesarios para aprender a aprender es la autonomía. Tiene el propósito de convertir a los estudiantes en aprendices para ser capaces de administrar sus propios procesos de aprendizaje. Por lo tanto, el papel del profesor y su potencial influencia en el crecimiento de la autonomía de aprendizaje son importantes. Según Rodríguez et al. (2018), el rol del docente es incentivar y provocar, así como acompañar, aconsejar y orientar al estudiante, ayudándolo a descubrir sus capacidades, recursos y debilidades.

Arauco-Manduján et al. (2021) expone factores que impulsan el aprendizaje, autónomo, los cuales se muestran en la Figura 1, y son los siguientes: la voluntad, en sí no es intelectual ni irracional; tampoco significa que pensar en lo que sería mejor sea equivalente a actuar sobre ese deseo; más bien, significa que uno está sujeto a la posibilidad de algún resultado. Siguiendo con la planificación, pues debe orientar a los alumnos a aprender a proyectar, monitorear y evaluar sus acciones y límites en función de su conocimiento de un trabajo específico.

Otro factor es el pensamiento crítico reflexivo, lo cual es inevitable para que el estudiante obtenga mejores y nuevos conocimientos del maestro; también requiere trabajo en equipo, tolerancia y habilidades para resolver problemas. Siguiendo con el trabajo colaborativo, lo cual no solo describe una sucesión de

habilidades y colaboración, sino también trabajo en equipo, toma de decisiones y establecimiento de objetivos (Coronado et al., 2019).

Continuando con la automotivación, que ayuda a maximizar los problemas e inconvenientes en el desarrollo de sus estudios, por lo que es necesario definir con precisión los límites respectivos de los estudiantes, desarrollar los propios valores, valorar los logros y dar sentido a la construcción del propio conocimiento. Por último, se encuentra la enseñanza estratégica, este atributo atribuye que el docente enseñe al estudiante a reflexionar sobre cómo aprende y a reconocer cómo aprende, mediante la planificación, revisión y evaluación de su trabajo académico. También se les enseña a tomar decisiones conscientes para mejorar su proceso de aprendizaje (Solorzano, 2017).

Figura 1

Condiciones del aprendizaje autónomo



Según Medina (2019), para el aprendizaje autónomo, se necesita una serie de estrategias. Las cuales son tomadas en el presente estudio, como dimensiones y representan a continuación: La primera dimensión es el Desarrollo de estrategias afectivo emocional, que es descrito cómo un estudiante se da cuenta de sus destrezas y capacidades para aprender, el desarrollo de su confianza en sí mismo, la motivación intrínseca que posee para colaborar en tareas y actividades que fomentan su aprendizaje autónomo y conoce cómo alcanzar los obstáculos, así como el fortalecimiento de ideas, convicciones y creencias sobre sí mismo. Según Mamani (2021), el componente motivador afectivo comprende creencias acerca

de la capacidad, los objetivos y la eficiencia general de un estudiante o grupo, asimismo, es la capacidad de un individuo para reforzar su deseo de aprender al tiempo que acepta la responsabilidad de sus propias habilidades y estilo de aprendizaje.

La segunda dimensión es el Desarrollo de estrategias de auto planificación, consisten en cómo el estudiante implementa su plan de estudio eficaz; en donde identifica, asume y reorienta los objetivos de aprendizaje; A su vez, el alumno comprueba las circunstancias físicas y ambientales para comprender cómo se distribuyen el tiempo, el espacio, los recursos y los materiales; y, por último, el estudiante o el profesor evalúa el rendimiento del estudiante o del profesor. Alvarado (2016) mencionan que, durante el proceso de fijación de objetivos, determinación de los objetivos a alcanzar, las acciones y estrategias a aplicar para alcanzar esos objetivos, las capacidades, sentimientos y puntos de vista hacia la tarea, y experiencias. En resumen, es el proceso de organización y planificación de actividades a través del desarrollo de un plan de estudio real y eficaz.

La tercera dimensión, es el Desarrollo de estrategias de autorregulación, que están orientadas a regular el comportamiento a través de la selección de acciones que permitan el logro de objetivos personales Durante esta fase, el estudiante emplea sus estrategias elegidas, realiza una revisión continua de lo que está aprendiendo, su avance, sus conflictos y sus logros, busca soluciones alternativas y hace ajustes para afrontar problemas (Barreto-Trujillo y Álvarez-Bermúdez, 2020).

La cuarta dimensión es el Desarrollo de estrategias de autoevaluación, que se da cuando un alumno evalúa las tareas y estrategias asignadas y si éstas fueron eficaces para su aprendizaje de acuerdo con sus objetivos establecidos, recibe una retroalimentación positiva sobre sus logros. Mientras que Abella et al. (2020), mantiene que es el nivel de éxito alcanzado durante el cumplimiento de los objetivos, en las dificultades de las estrategias utilizadas, en la eficacia de las estrategias utilizadas y en las modificaciones realizadas a las estrategias utilizadas. En otras palabras, permite al alumno evaluar y evaluar su propio progreso y logros a lo largo del proceso de aprendizaje.

Solórzano (2017) destaca la importancia de desarrollar la competencia en el área del problema y el requisito de que el alumno aprenda cuando se desarrolla el aprendizaje autónomo se hacen hincapié. Cuando se desarrolla el aprendizaje autónomo, es necesario establecer y planificar los objetivos del aprendizaje, así como la selección, organización e integración de información, para transferirla eficazmente a nuevas situaciones. Las habilidades de pensamiento crítico son otra habilidad necesaria para adquirir.

El pensamiento crítico es el proceso por el que un estudiante determina qué hacer o creer a través del diálogo, la argumentación y la investigación; es durante este proceso que el estudiante desarrolla su propio punto de vista. La competencia en automotivación se relaciona con el logro de objetivos establecidos, el desarrollo de autoestima y la facultad de aceptar cuando se tiene inconvenientes para aprender; una explicación concisa y lógica de lo que se aprende delante de los demás; la capacidad de comunicarse eficientemente con los demás; la competencia en el uso de las TIC como herramientas para la adquisición de conocimientos y la participación en un entorno virtual; que posibilita la generación de nuevos conocimientos, el intercambio de ideas y la aplicación de investigaciones que ayuden al proceso de aprendizaje.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Se empleó un enfoque cuantitativo, que según Cabezas et al. (2018), consiste en la recogida de datos, la medición de parámetros, la obtención de estadísticas de la población investigada con el fin de comprobar las hipótesis establecidas en los primeros capítulos del proyecto de investigación.

3.1.1. Tipo de investigación

Fue de tipo básica, donde Hernández-Sampieri y Torres (2018), exponen que busca ampliar y profundizar la comprensión científica de la naturaleza de la realidad, con el resultado de que se desarrolle un nuevo conjunto de teorías como resultado de esta expansión y profundización.

3.1.2. Diseño de investigación

Tuvo un diseño no experimental, que según refiere Cabezas et al. (2018), las variables objeto de investigación no fueron manipuladas de forma intencionada, y porque el propósito es observar los fenómenos tal y como se comportan en su entorno natural antes de analizarlos.

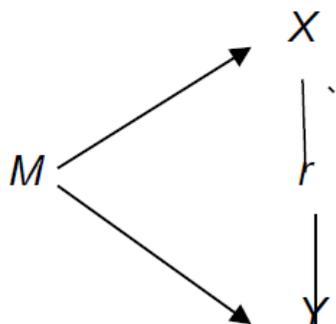
La investigación utilizó un método hipotético deductivo, que según Cabezas et al. (2018), la observación del fenómeno, la formulación de hipótesis para manifestar la problemática, la deducción de consecuencias y la comprobación de afirmaciones deducidas comparándolas con la experiencia, son los pasos principales en el desarrollo de este método.

Tuvo un alcance descriptivo, pues se recolectaron los datos precisos para suministrar una descripción minuciosa de variables. Asimismo, se empleó un alcance correlacional, pues buscó determinar una relación entre ellas (Ñaupas et al., 2018). Además, fue de corte transversal, porque consiste en observar y evaluar

el problema en un solo punto de tiempo (Gallardo, 2017).

Figura 2

Esquema correlacional



Dónde:

M = Muestra de 72 estudiantes de una I.E. Pública de Tarma

r = Relación entre variables

X = Herramientas digitales

Y= Aprendizaje autónomo

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Herramientas digitales

Definición conceptual

Lozano (2017) sustenta que las herramientas digitales comprenden todos los dispositivos electrónicos mencionados que están integrados en nuestra vida cotidiana y que hacen más accesibles los procesos de comunicación y educación.

Definición Operacional

La variable está constituida por 3 dimensiones (herramientas tecnológicas, informacionales y comunicativas) y 11 indicadores. Además, está conformada por 29 ítems, los cuales son politómicas; y fueron medidas con la escala ordinal de Likert.

Variable 2: Aprendizaje autónomo

Definición conceptual

Alvarado (2016) reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria.

Definición Operacional

La variable está constituida por 4 dimensiones (afectivo emocional, planificación propia, autorregulación y autoevaluación) y 8 indicadores. Asimismo, se encuentra conformada por 30 ítems, los cuales son politómicas; y fueron medidas con la escala ordinal de Likert.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población se conformó por 150 estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma. Según Gallardo (2017) la población es un grupo de personas que comparten una serie de características comunes.

Criterios de inclusión

- Estudiantes que asisten a la aplicación de instrumentos.
- Estudiantes que deseen participar.
- Estudiantes que cuenten con los consentimientos informados

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no pueden, ni deseen colaborar.

3.3.2. Muestra

La muestra, que según Cabezas et al. (2018), es la selección de una pequeña parte de la población que posibilita revelar información precisa sobre la población. Por lo que, para esta investigación, estuvo constituida por 72 estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma.

3.3.3. Muestreo

Por lo que, para seleccionar la muestra, se efectuó un muestreo no probabilístico intencional, pues se caracteriza por obtener muestras representativas incluyendo grupos típicos, pues ello es lo que distingue este método de otros (Cabezas et al., 2018)

3.3.4. Unidad de análisis

Estudiante de una I.E. Pública de Tarma.

3.4. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Se manejó la encuesta como técnica, que para Cabezas et al. (2019), es técnica primaria para obtener información sobre las variables, que consiste en un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que avala la información proporcionada para ser analizada a través de métodos cuantitativos.

Asimismo, se manejó cuestionarios para evaluar cada variable planteada, como instrumentos, los cuales fueron sometidos a validación por juicio de expertos y prueba de confiabilidad; con la finalidad de acumular datos cuantitativos acerca del uso de herramientas digitales y el aprendizaje autónomo. Según Gallardo (2017) las preguntas relacionadas a las variables que corresponden evaluarse se incluyen en el cuestionario; además, las preguntas deben ser vinculados con el problema a investigar e hipótesis a probar.

Hernández-Sampieri y Torres (2018) afirman que los instrumentos se consideran válidos si los datos recogidos representan a los aspectos que se han evaluado. En este sentido, se empleó el juicio de expertos para validar los instrumentos que se utilizó.

Para Gallardo (2017) sostiene que es el grado en que un instrumento genera resultados reproducibles de forma consistente lo que es importante, una característica que puede evaluarse tomando mediciones repetidas del mismo individuo y obtener resultados estadísticamente iguales entre sí. Por ello, para la confiabilidad del Alfa de Cronbach, se hace mediante la ejecución de una prueba piloto.

3.5. Procedimientos

Es necesario obtener, con documentación previa, la aprobación de la administración de la institución educativa, así como el consentimiento de los profesores antes de aplicar los cuestionarios para los exámenes piloto y de muestra. Se presentaron a través de Google Forms para facilitar la aplicación.

Después, los cuestionarios se sometieron a una Evaluación de Juicio Experto, que fue realizada por un equipo de especialistas que evaluaron las herramientas y emitieron un certificado que confirmaron que el instrumento de Herramientas digitales y Aprendizaje autónomo fueran válidos. Para evaluar la fiabilidad, se realizó y evaluó una evaluación estadística de la prueba piloto, después de la cual se aplicaron los cuestionarios y se siguió con las estadísticas inferenciales y descriptivas.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS v.25 para analizar los resultados en detalle, y los resultados se interpretaron y utilizaron para sacar las conclusiones adecuadas para la situación. El análisis descriptivo de cada variable se realizó utilizando tablas porcentuales de las variables. Luego se ejecutó la prueba de normalidad de

Kolmogorov-Smirnov, que reveló que los datos presentan una distribución normal, lo que permitió el uso de Rho de Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Se consideraron las normas de redacción de la American Psychological Association, que incluye las citas, las referencias adecuadas y la protección de los derechos de autor. Además, cuando se obtuvieron las autorizaciones adecuadas para la aplicación, también se utilizaron los instrumentos de medición. Además, previa aplicación, se recogieron los consentimientos informados de los participantes y los datos recogidos posteriormente, fueron analizados sin ninguna manipulación.

IV. RESULTADOS

Juicio de expertos

Tabla 1

Validación de instrumentos por juicio de expertos

Expertos	Criterio			Observación
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	
Mg. Bertha Yolanda Córdova Astete	Cumple	Cumple	Cumple	Los cuestionarios son aplicables
Mg. Óscar Alejandro, Deudor Najera	Cumple	Cumple	Cumple	
Dr. Germán Vicente Garay Flores	Cumple	Cumple	Cumple	

La validez de los instrumentos de la investigación se determinó mediante juicio de expertos para cada uno. Los resultados se exponen en la Tabla 1, en donde se demuestra que se están cumpliendo los criterios de pertinencia, relevancia y claridad.

Prueba de confiabilidad

Tabla 2

Confiabilidad de las variables y dimensiones

Variable/Dimensión	N.º de ítems	Alfa de Cronbach	Nivel de confiabilidad
V1. Herramientas digitales	29	0.931	Muy alta
Herramientas tecnológicas	10	0.815	Muy alta
Herramientas informacionales	8	0.792	Alta
Herramientas comunicativas	11	0.825	Muy alta
V2. Aprendizaje autónomo	30	0.911	Muy alta
Dimensión afectivo emocional	7	0.716	Alta
Dimensión planificación Propia	7	0.687	Alta
Dimensión autorregulación	8	0.736	Alta
Dimensión Autoevaluación	8	0.800	Alta

En la tabla 2, se aprecia el resultado de la prueba piloto con 30 estudiantes, con el cálculo de la confiabilidad de los instrumentos que miden las variables y dimensiones que se consideran en la investigación, concluyendo que los instrumentos son altamente confiables (Santos, 2017).

Estadística descriptiva

Tabla 3

Herramientas digitales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	4.2
Medio	35	48.6
Alto	34	47.2
Total	72	100

Se señala en la tabla 3 que de los estudiantes encuestados de la I.E. de Tarma, el 48.6% percibe un nivel medio, el 47.2% un nivel alto y el 4.2% un nivel bajo, con relación al uso de herramientas digitales. Lo cual indica que los alumnos aun presentan limitaciones en los recursos tecnológicos.

Tabla 4

Aprendizaje autónomo

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Medio	18	25
Alto	54	75
Total	72	100

Se visualiza en la tabla 4, que de los alumnos de la I.E. de Tarma, el 75% perciben un nivel alto y el 25% un nivel medio, con respecto al aprendizaje autónomo. Esto quiere decir que los alumnos poseen la capacidad de tomar decisiones independientes.

Estadística inferencial

Prueba de normalidad

Tabla 5

Prueba de normalidad

Variable/Dimensión	Kolmogorov -Smirnov		
	Estadístico	n	Sig.
V1. Herramientas digitales	0.116	72	0.017
Herramientas tecnológicas	0.100	72	0.074
Herramientas informacionales	0.151	72	0.000
Herramientas comunicativas	0.088	72	0.200
V2. Aprendizaje autónomo	0.094	72	0.188

En la tabla 5, se aprecia que los datos de la variable herramientas digitales y su dimensión herramientas informacionales no tienen distribución normal, ya que tienen valores de 0.017 y 0.000, respectivamente. Por consiguiente, para la contrastación de hipótesis planteadas, se empleó la prueba Rho de Spearman.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H₀: No existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

H₁: Existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

El nivel de significancia que se determinó fue $\alpha = 0.05$. Por lo que si p_valor (Sig. Bilateral) es menor a 0.05 se rechaza la H₀.

Tabla 6

Contrastación de hipótesis general

		Aprendizaje autónomo	
Rho de Spearman	Herramientas digitales	Coeficiente	0.345
		Sig. Bil.	0.003
		N	72

Se señala en la Tabla 6 una Sig. Bil. de 0.003, lo cual es menor a la establecida, por lo cual se puede inferir que existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo de alumnos de una I.E. de Tarma.

Hipótesis específica 1

H₀: No existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

H₁: Existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

El nivel de significancia que se determinó fue $\alpha = 0.05$. Por lo que si p_valor (Sig. Bil.) es menor a 0.05 se rechaza la H₀.

Tabla 7

Contrastación de hipótesis específica 1

		Aprendizaje autónomo	
Rho de Spearman	Herramientas tecnológicas	Coeficiente	0.381
		Sig. Bil.	0.001
		N	72

Se señala en la Tabla 7 una Sig. Bil. de 0.001, lo cual es menor a la establecida, por lo cual se puede inferir que existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo de alumnos de una I.E. de Tarma.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022

H₁: Existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022

El nivel de significancia que se determinó fue $\alpha = 0.05$. Por lo que si p_valor (Sig. Bilateral) es menor a 0.05 se rechaza la H₀.

Tabla 8

Contrastación de hipótesis específica 2

		Aprendizaje autónomo	
Rho de	Herramientas	Coeficiente	0.255
Spearman	informacionales	Sig. Bil.	0.030
		N	72

Se visualiza en la Tabla 8 una Sig. Bil. de 0.03, lo cual es menor a la establecida, por lo cual se puede inferir que existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo de alumnos de una I.E. de Tarma.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022

H₁: Existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una I.E. Pública de la Provincia de Tarma, 2022

El nivel de significancia que se determinó fue $\alpha = 0.05$. Por lo que si p_valor (Sig. Bilateral) es menor a 0.05 se rechaza la H₀.

Tabla 9

Contrastación de hipótesis específica 3

		Aprendizaje autónomo	
Rho de Spearman	Herramientas comunicativas	Coeficiente	0.289
		Sig. Bil.	0.014
		N	72

Se señala en la Tabla 9 una Sig. Bil. de 0.014, lo cual es menor a la establecida, por lo cual se puede inferir que existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo de estudiantes de una I.E. de Tarma.

V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, se procede a contrastarlos con los antecedentes considerados en la investigación. Por lo tanto, con relación al objetivo general se halló que existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

Esto guarda relación con Amanqui (2021), quien al estudiar a los estudiantes de últimos ciclos de la carrera técnica de contabilidad del IST Tecnotronic, halló una relación entre las TIC y el aprendizaje autónomo. Lo mismo sucede con Callata (2021), quien encontró en la Universidad Nacional Federico Villarreal, que se presenta una relación entre las mismas variables.

También se asemeja a Matta (2021), quien halló en una Universidad Privada de Lima, una relación positiva moderada entre aprendizaje autónomo y recursos educativos digitales. De la misma manera, Nieve (2021) encontró en el nivel secundario de la I.E. Julio César Tello en Huarochirí, relación significativa directa entre competencia digital y aprendizaje autónomo.

Asimismo, Carranza et al. (2018), encontró que, en la carrera de Negocios Internacionales de una Universidad Pública de México, que los estudiantes valoran positivamente el uso de las TIC como herramienta para el aprendizaje de su curso de inglés, pues las herramientas les permiten desarrollar las habilidades necesarias para gestionar óptimamente una segunda lengua. Revelo y Carrillo (2018), encontraron que en la Universidad UTE de Quito y la Universidad Técnica de Machala en Ecuador, que la mayoría de los participantes tienen percepciones negativas de sus conocimientos en relación con el uso de las TIC para mejorar el aprendizaje.

Con respecto al primer objetivo específico, se halló que existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022.

Lo cual se asemeja a los hallazgos de Zamora-Aray et al. (2020), quien encontró en los alumnos de MAT003 Cálculo II de la Universidad Nacional de Costa Rica, una asociación baja entre las mismas variables.

Lo mismo sucede con Suquilanda (2022), quien en la Unidad Educativa “Eladio Roldós Barreiro” en Ecuador, demostró que existe relación entre las herramientas tecnológicas y el aprendizaje autónomo. Mientras difiere con, Chuquiray (2020), quien evidenció que en el nivel secundario de la I.E.P. de SMP, no se halla una relación entre los mismos constructos, mencionados con anterioridad.

Entonces estas relaciones pueden deberse a lo considerando por Lozano (2017), quien indica que las herramientas tecnológicas, se refiere a que los estudiantes deben ser minuciosos a la hora de elegir las para emplearlas en el proceso de su aprendizaje, ya que deberán hacerlo en función de los conocimientos y habilidades que poseen. Por lo tanto, son esos procesos minuciosos, donde necesitan demostrar sus capacidades del aprendizaje autónomo.

Con referencia al segundo objetivo específico, se evidenció que existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022. Presentando similitud con Suquilanda (2022), quien en la Unidad Educativa “Eladio Roldós Barreiro” en Ecuador, encontró en sus resultados que existe relación entre las herramientas informacionales y el aprendizaje autónomo.

Por otro lado, Granados-Zúñiga (2019) al estudiar a alumnos de Bioquímica para Enfermería de la Escuela de Medicina en Costa Rica, halló que relación entre uso del aula virtual y rendimiento académico, considerando al aula virtual como una herramienta informacional, ya que es ahí donde se exponen los temas desarrollados en las clases y las actividades son evaluadas. Por otro lado, difiere con Chuquiray (2020), quien señaló que en el nivel secundario de la I.E.P. de SMP, no existe una relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo.

Explicándose la relación entre los constructos, considerando que las herramientas informaciones, toman en cuenta la capacidad de adquirir y evaluar los datos adquiridos a través de entornos virtuales, con el fin de mejorar su capacidad para conseguir y evaluar la información recaudada por medio de entornos virtuales y procesos que deben ejecutarse por la motivación individual para perfeccionar su aprendizaje autónomo.

Por último, respecto al tercer objetivo específico, se encontró que existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022. Siendo similar al estudio de Suquilanda (2022), quien halló en la Unidad Educativa “Eladio Roldós Barreiro” en Ecuador, que existe relación entre las herramientas comunicativas y el aprendizaje autónomo.

Además, Amanqui (2021), encontró que en los alumnos de últimos ciclos de la carrera técnica de contabilidad del IST Tecnotronic, se presenta una relación entre mundo digital y redes de aprendizaje, entre aprendizaje autónomo. Diferiendo con Chuquiray (2020), quien señaló que en el nivel secundario de la I.E.P. de SMP, no existe una relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo.

Esto quiere decir que, entendiendo que las herramientas comunicativas se refieren a los procesos de comunicación social e interpersonal en los estudiantes, mediante el uso de aplicaciones de mensajería instantánea, redes sociales y la colaboración a través de Microsoft Teams, Google Drive, y otras aplicaciones para cultivar un entorno educativo digital que favorezca la innovación individual, junto con el aprendizaje autónomo.

En la investigación también se realizó un procesamiento para hallar las estadísticas descriptivas de la variable de herramientas digitales, hallando que el 48.6% de los alumnos de una I.E Pública de la Provincia de Tarma, perciben un nivel medio en su uso. Lo cual da a entender que el uso de las herramientas digitales aun presenta características que pueden mejorarse., pues aportan al

desarrollo de competencias tecnológicas, que varían en función de los requerimientos y características de cada persona (Vaillant et al., 2020).

Los resultados se asemejan a Nieve (2021) evidenció un nivel medio del uso de competencias digitales, ocupando el 84.2% de los alumnos estudiados de secundaria de la I.E. Julio César Tello en Huarochirí. Mientras que Chuquiray (2020) evidenció un nivel medio en el uso de herramientas digitales, ocupando un 34.4% de los estudiantes de secundaria de la I.E.P. de SMP.

Los resultados anteriores difieren con la investigación de Suquilanda (2022), quien halló un nivel alto en el uso de herramientas digitales, ocupando un 96.7% de los estudiantes encuestados de la I.E. Pública de Tarma. Asimismo, Callata (2021) señaló un nivel bueno en el uso de las TIC, ocupando un 67% de la muestra considerada de estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal

De la misma manera, con relación al aprendizaje autónomo se halló que el 75% de los estudiantes de una I.E. Pública de Tarma, perciben un nivel alto. Esto quiere decir que los estudiantes están respondiendo adecuadamente a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria. Además, poseen la facultad de tomar decisiones independientes, el deseo de aprender sin depender de los demás (Mehdiyev, 2020)

Guardando relación con Suquilanda (2022) un nivel alto en el aprendizaje autónomo, ocupando un 98,3%.de los estudiantes. De igual manera, Callata (2021) señaló un nivel bueno del aprendizaje autónomo, ocupando un 53% de la muestra considerada de estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Asimismo, Nieve (2021) evidenció un nivel alto en el aprendizaje autónomo, ocupando el 71.7% de los alumnos estudiados de secundaria de la I.E. Julio César Tello en Huarochirí. Pero, por el contrario, los anteriores hallazgos difieren con Chuquiray (2020), quien evidenció que el aprendizaje autónomo se encuentra en Inicio, ocupando un 34.4% de los estudiantes de secundaria de la I.E.P. de SMP.

VI. CONCLUSIONES

Primer. Existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022 ($\alpha=0.05$, sig. bil. =0.003, $r_s=0.345$).

Segunda. Existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022 ($\alpha=0.05$, sig. bil. =0.001, $r_s=0.381$).

Tercera. Existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022 ($\alpha=0.05$, sig. bil. =0.030, $r_s=0.255$).

Cuarta. Existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022 ($\alpha=0.05$, sig. bil. =0.014, $r_s=0.289$).

VII. RECOMENDACIONES

Primera. Se sugiere a los directivos de la Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, dirija capacitaciones a los docentes para fortalecer su conocimiento y dominio de las herramientas digitales para facilitar los procesos de aprendizaje y comunicación con los estudiantes y otros miembros.

Segunda. Se recomienda a los directivos de la I.E. Pública de la Provincia de Tarma, planificar y efectuar capacitaciones para facultar y mejorar la capacidad de los docentes en la búsqueda de información a través de entornos virtuales.

Tercera. Se recomienda que los docentes de la I.E. Pública de Tarma, continúen capacitándose para ampliar sus conocimientos y desempeñarse bien en las actividades educativas diarias, lo cual solo es posible si el docente está dispuesto a aprender e innovar.

Cuarta. Se recomienda que los docentes de la I.E. Pública de la Provincia de Tarma, sean selectivos en el momento de elegir las herramientas digitales apropiadas para utilizar durante el proceso educativo, pues deben hacerlo en base a sus conocimientos, facultades y debilidades, para generar un impacto en su desempeño.

Quinta. Se recomienda a los directivos implementar espacios tecnológicos para fortalecer el uso adecuado de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo.

REFERENCIAS

- Abella, V., Ausín, V., Delgado, V. & Casado, R. (2020). Project-based Learning and Formative Assessment Strategies: Perception of University Students. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 93-110. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.004>
- Alvarado, H. (2016). *Motivación y aprendizaje autónomo en estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa "San Martín de Porres, Matacoto, Yungay, 2016* [Tesis doctoral]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18813/Alvarado_SHL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Amanqui, N. (2021). *Las TIC's y el Aprendizaje Autónomo en los estudiantes del ISTTecnotronica de Juliaca – 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71006/Amanqui_VNI-SD.pdf?sequence=1
- Apaza, A. & Zavala, L. (2018). *Las herramientas tecnológicas y el desempeño docente en las instituciones educativas de educación secundaria de la Ugel N° 15 de la provincia de Huarochirí-2014*. Lima [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22366/Apaza_TAB-Zabala_CLP.pdf?sequence=1
- Arauco-Mandujano, E., Tolentino-Quiñones, H. & Mandujano-Ponce, K. (2021). Autonomous learning in education in youth and adults. Digital Publisher CEIT, 6(5), 31-43. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/706/799
- Barreto-Trujillo, F. & Álvarez-Bermúdez, J. (2020). Estrategias de autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 7(2), 184-193. <https://doi.org/10.17979/reipe.2020.7.2.6570>

- Burga, G. (2019). *Percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio y su aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana*. [Tesis de Maestría]. Pontificia Universidad Católica del Perú. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14138/BURGA_VILLACORTA_GIMENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cabezas, E., Andrade, D. & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Primera edición. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Callata, M. (2021). *Uso de las tecnologías de información y comunicación y aprendizaje autónomo en estudiantes de una Universidad Nacional, Lima 2020* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58373/Callata_NMF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cárcel, F. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el Aprendizaje Autónomo. *3C Empres Valencia España*. 5(3), 52 - 60. <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2016.050327.63-85>
- Carranza, M., Islas, C., & Maciel, M. (2018). Perception of students regarding the use of ICT and learning English. *Apertura*, 10(2), 50-63. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1391>
- Chuquiray, 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 Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66237/Chuquiray_CCR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Claros, J. (2019). *Influencia de los TICS en el desarrollo de competencias para la formación virtual de los estudiantes de la escuela de postgrado de Policía*. [Tesis de Maestría]. Universidad Privada Norbert Wiener. http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3519/T_061_AP884053_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Coronado, D. M., María, M., & Miyashiro, N. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y representaciones*,(7)134-159. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>
- Dirección Regional de Educación (2020). *Alternativas para la educación y el trabajo a distancia*. http://www.educacioncajamarca.gob.pe/media/portal/MNBTP/html/01_CARTILLA_HERRAMIENTAS_VIRTUALES.pdf
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo*. Primera edición. Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Giraldo, A. & Martínez, R. (2017). *Evolución de las TIC en América Latina y en el Contexto Internacional para el periodo 1995-2015* [Tesis de Pregrado]. Universidad Cooperativa de Colombia Cali. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/10477/1/2017_evolution_tic_america.pdf
- Granados-Zúñiga, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2), 327-343. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32723>
- Huamán, J. (2021). *Desempeño docente y satisfacción estudiantil en la escuela profesional de terapia física de la Universidad Norbert Wiener, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68981/Huamanc3a1n_VJT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lozano, C. (2017). *Tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Simón Bolívar de la región Callao*. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1290/TM%20CEDu%203079%20L1%20-%20Lozano%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mamani, M. (2020). *Gestión de aula invertida y autonomía académica en estudiantes del IES Francisco de Paula Gonzales Vigil-Tacna, 2020* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12538/EDmamamc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Matta, C. (2021). *El aprendizaje autónomo y los recursos educativos digitales en estudiantes del I ciclo de una universidad privada de Lima, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68515/Matta_HCR-SD.pdf?sequence=1
- Mehdiyev, E. (2020). Opinions of EFL students regarding autonomous learning in language teaching. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 16(2), 521-536. doi:10.17263/jlls.759241
- Mena, A. & Brown, M. (2018). *Mediación de las TIC para el aprendizaje autónomo en estudiantes de secundaria* [Tesis de Maestría]. Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2914/16359329%20-%2017411404.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendoza, J. (2019). *Aplicación de 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 segunda especialidad]. Universidad Nacional de Huancavelica, Perú. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2525/T.ACADSEGEPE-FED-2019-MENDOZA%20REJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación (MINEDU, 2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdf>
- Nieve, G. (2021). *Competencia digital y aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario UGEL 15, Huarochirí 2020* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82632/Granados_CNV-SD.pdf?sequence=1

- Padilla, D. (2021). Herramientas digitales educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales para estudiantes de séptimo de Básica B de la Unidad Educativa Santo Domingo de Guzmán, año lectivo 2020-2021 [Tesis de maestría]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21556/1/UPS-CT009478.pdf>
- Prince, Á. (2020). El autoaprendizaje como proceso para la construcción de conocimientos en tiempos de pandemia. *RAC: Revista Angolana De Ciências*, 2(2). <http://publicacoes.scientia.co.ao/ojs2/index.php/rac/article/view/110>
- Revelo, J. & Carrillo, S. (2018). Impacto del uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media. *Revista Cátedra*, 1(1), 70-91.
- Rizales, M., Gómez, C. & Hernández, C. (2019): Uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza de las ciencias en educación media diversificada de acuerdo a la modalidad de estudio a distancia". *Eco matemático* 10(2), 35-46. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ecomatematico/article/view/2591/2682>
- Rodríguez, G., Hernández, A. & Dávalos, V. (2018). Autonomía del aprendizaje y pensamiento crítico. Universidad de Málaga. <https://www.eumed.net/actas/18/educacion/29-autonomia-del-aprendizaje-y-pensamiento-critico.pdf>.
- Ruiz, J. (2021). *Herramientas tecnológicas en las competencias digitales docentes en una universidad nacional* [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo.
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Santos, G. (2017). Validez y confiabilidad de cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla [Tesis de licenciatura]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantos>

Sanchez.pdf

- Solórzano, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, (3), 241-253.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907382>
- Solórzano-Mendoza, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 241-253. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación.
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/390>
- Suqilanda, N. (2022). *Herramientas digitales y aprendizaje autónomo de los docentes de la Unidad Educativa "Eladio Roldós Barreiro", Ecuador, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suqilanda_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO (2020). *Alarmanes brechas digitales en el aprendizaje a distancia*.
<https://es.unesco.org/news/surgen-alarmanes-brechas-digitalesaprendizaje-distancia>
- Vaillant, D., Rodríguez, E. & Bentancor, G. (2020). The use of platforms and digital tools for the teaching of mathematics. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação* 28(108), 718-740. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802241>.
- Zamora-Araya, J., Ramírez-Jiménez, J. & Delgado-Navarro, F. (2020). Use of technological tools and their impact in the performance in course of Calculus II of the National University. *Eco matemático*, 11(1), 20-30.

ANEXOS

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022

APELLIDOS Y NOMBRES: Astete Torres, Inés Miriam

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES: Dimensiones e Indicadores			
Problema general ¿Existe relación entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022?	Objetivo General: Determinar la relación entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	Hipótesis General Existe relación significativa entre herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	1. Variable 1: Herramientas Digitales			
			Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala y Niveles
			Herramientas tecnológicas (1-10) Herramientas informacionales (11-18) Herramientas comunicativas (19.29)	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea tutoriales para mayor información • Utiliza aplicativos • Emplea Microsoft Office • Emplea Microsoft 365 • Usa herramientas digitales • Emplea buscadores de artículos • Usa material multimedia • Usa redes sociales • Trabaja en equipo • Emails • Plataformas virtuales 	29	Escala ordinal tipo Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5) Niveles Nivel bajo: 29-67 Nivel medio: 68-106 Nivel Alto: 107-145
Problema específico 1 ¿Existe relación entre herramientas tecnológicas y	Objetivo específico 1 Determinar la relación entre herramientas tecnológicas y	Hipótesis específica 1 Existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y				

aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022?	aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	Variable 2: Aprendizaje autónomo			
			Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala y valores Niveles
Problema específico 2 ¿Existe relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022?	Objetivo específico 2 Determinar la relación entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	Hipótesis específica 2 Existe relación significativa entre herramientas informacionales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	Dimensión afectivo emocional (1-7)	<ul style="list-style-type: none"> • Valora positivamente su capacidad de aprender • Desarrolla confianza en sus capacidades y habilidades. • Condiciones emocionales que influyen en el estudio. 	30	Escala ordinal tipo Likert Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5) Niveles Nivel bajo: 30-69 Nivel medio: 70-109 Nivel Alto: 110-150
Problema específico 3 ¿Existe relación entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los	Objetivo específico 3 Determinar la relación entre herramientas comunicativas y aprendizaje autónomo en los	Hipótesis específica 3 Existe relación significativa entre herramientas comunicativas y aprendizaje	Dimensión planificación Propia (8-14)	<ul style="list-style-type: none"> • Metas de aprendizaje • Plan de estudios 		
			Dimensión autorregulación (15-22)	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de conciencia 		
			Dimensión Autoevaluación (23-30)	<ul style="list-style-type: none"> • Imparcialidad • Planificación de estudios • Actuación 		

estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022?	estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022	autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022				
Tipo y diseño de investigación		Población y Muestra		Técnicas e instrumentos		Estadística utilizada
Enfoque: Cuantitativa Tipo de investigación: Básica Diseño de investigación: No experimental Método: Hipotético – Deductivo Alcance: Descriptivo – correlacional Corte: Transversal		Población: Conformada por 150 Estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma Muestreo No probabilística intencional Muestra: Conformada por 72 Estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma		Técnica Encuesta Instrumentos: Cuestionario para evaluar el uso de herramientas digitales. Cuestionario para evaluar el aprendizaje autónomo.		Descriptiva: Se emplearon tablas con porcentajes y frecuencia, y figuras. Estadística inferencial: Normalidad: Kolmogorov-Smirnov Contrastación de hipótesis: Se aplicó la Prueba Rho de Spearman

Anexo 2. Matriz de operacionalización

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGO
Herramientas digitales	Lozano (2017) sostiene que las herramientas digitales comprenden todos los dispositivos electrónicos mencionados que están integrados en nuestra vida cotidiana y que hacen más accesibles los procesos de comunicación y educación.	La variable está constituida por 3 dimensiones y conformada por 29 ítems, los cuales son politómicas; y fueron medidas con la escala ordinal de Likert.	<p>Herramientas tecnológicas (1-10)</p> <p>Herramientas informacionales (11-18)</p> <p>Herramientas comunicativas (19-29)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea tutoriales para mayor información • Utiliza aplicativos • Emplea Microsoft Office • Emplea Microsoft 365 • Usa herramientas digitales • Emplea buscadores de artículos • Usa material multimedia • Usa redes sociales • Trabaja en equipo • Emails • Plataformas virtuales 	<p>Escala ordinal tipo Likert</p> <p>Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p>	<p>Niveles V1 Bajo: 29-67 Medio: 68-106 Alto: 107-145</p> <p>D1 y D3 Bajo: 10-23 Medio: 24-37 Alto: 38-50</p> <p>D2 Bajo: 8-18 Medio: 19-29 Alto: 30-40</p>

<p>Aprendizaje autónomo</p>	<p>Alvarado (2016) reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria.</p>	<p>La variable está constituida por 4 dimensiones y conformada por 30 ítems, los cuales son politómicas; y fueron medidas con la escala ordinal de Likert.</p>	<p>Dimensión afectivo emocional (1-7)</p> <p>Dimensión planificación Propia (8-14)</p> <p>Dimensión autorregulación (15-22)</p> <p>Dimensión Autoevaluación (23-30)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valora positivamente su capacidad de aprender • Desarrolla confianza en sus capacidades y habilidades. • Condiciones emocionales que influyen en el estudio. • Metas de aprendizaje • Plan de estudios • Toma de conciencia • Imparcialidad • Planificación de estudios 	<p>Escala ordinal tipo Likert</p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5)</p>	<p>V2</p> <p>Bajo: 30-69</p> <p>Medio: 70-109</p> <p>Alto: 110-150</p> <p>D1 y D2</p> <p>Bajo: 7-16</p> <p>Medio: 17-26</p> <p>Alto: 27-35</p> <p>D3 y D4</p> <p>Bajo: 8-18</p> <p>Medio: 19-29</p> <p>Alto: 30-40</p>
-----------------------------	--	--	---	--	---	---

Anexo 3. Instrumentos de evaluación

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES

El siguiente instrumento permitirá medir el uso de herramientas digitales. Por lo tanto, contiene interrogantes, las cuales tendrá que leer detenidamente y marcar con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente. Teniendo en cuenta que:

S = Siempre
CS= Casi Siempre
AV = A Veces
CN = Casi Nunca
N= Nunca

Agradeciendo la sinceridad para responder, ya que los datos recaudados serán confidenciales y con fines académicos.

N°	Interrogante	S	CS	AV	CN	N
Dimensión Herramientas Tecnológica						
1	¿Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales?					
2	¿Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento?					
3	¿Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?					
4	¿Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información?					
5	¿Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras?					
6	¿Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales?					
7	¿Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas?					
8	¿Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos?					
9	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma?					
10	¿Empleas Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar tus con compañeros?					
Dimensión Herramientas Informacionales						

11	¿Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución?					
12	¿Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas?					
13	¿Emplea las herramientas digitales con responsabilidad?					
14	¿Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica?					
15	¿Emplea un sentido crítico al momento de recabar información?					
16	¿Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros?					
17	¿Usa la Wikipedia para la obtención de información?					
18	¿Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada?					
Dimensión Herramientas Comunicativas						
19	¿Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?					
20	¿Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa?					
21	¿Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico?					
22	¿Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos?					
23	¿Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive?					
24	¿Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa?					
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?					

26	¿Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva?					
27	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)?					
28	¿Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas?					
29	¿Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas?					

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

El siguiente instrumento permitirá evaluar el aprendizaje autónomo. Por lo tanto, contiene interrogantes, las cuales tendrá que leer detenidamente y marcar con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente. Teniendo en cuenta que:

S = Siempre
 CS= Casi Siempre
 AV = A Veces
 CN = Casi Nunca
 N= Nunca

Agradeciendo la sinceridad para responder, ya que los datos recaudados serán confidenciales y con fines académicos.

N°	Interrogante	S	CS	AV	CN	N
Dimensión 1: Afectivo emocional						
1	¿Le agrada capacitarse y participar activamente taller que brinda su institución u otras?					
2	¿Le atrae realizar proyectos educativos direccionados a solucionar problemas de su entorno?					
3	¿Le gusta realizar trabajo autónomo porque a través de él puede demostrar sus capacidades?					
4	¿Le atrae realizar experimentos y prácticas de laboratorio novedosas para ejecutarlas en las clases?					
5	¿Disfruta cuando participa en las actividades del proceso enseñanza aprendizaje con su docente?					
6	¿En su hogar existe un clima de confianza y respeto entre todos los miembros de la familia que le motivan a seguir aprendiendo?					
7	¿Frente a situaciones difíciles y/o conflictos tiene una actitud conciliadora y busca alternativas de solución?					
Dimensión 2: Planificación propia						
8	¿Considera que lo aprendido hasta el momento es útil e importante para su futuro?					
9	¿Se siente motivado/a para realizar cursos o talleres sobre algunos temas de clase, y de esta forma enriquecer su cultura?					
10	¿Le gusta auto educarse y busca por su propia cuenta temas interesantes en internet?					
11	¿Planifica satisfactoriamente su tiempo y cumple a cabalidad con las estrategias de estudio?					
12	¿Utiliza libros e internet para aclarar dudas o para ampliar algún concepto relacionado a sus actividades educativas?					

13	¿Incorpora nuevas tecnologías (Internet, bases de datos, redes sociales, software educativo, etc.), en el proceso de aprendizaje?					
14	¿Elabora un cronograma para cumplir con todas las actividades que se propone?					
Dimensión 3: Autorregulación						
15	¿Identifica la meta de su aprendizaje?					
16	¿Utiliza diversas estrategias para realizar sus tareas?					
17	¿Antes de tomar una decisión, estudia con cuidado las ventajas y desventajas que pueda tener su elección?					
18	¿Se fija metas razonables que le permitan superarse?					
19	¿Considera sus posibilidades y limitaciones para lograr conseguir sus metas?					
20	¿Adecúa sus estrategias si se da cuenta de que no le llevarán a conseguir la meta?					
21	¿Es consciente que solo auto preparándose será más competitivo?					
22	¿Tiene actitud positiva frente al reto de adquirir nuevos conocimientos?					
Dimensión 4: Autoevaluación						
23	¿Busca información importante navegando por internet a través de buscadores académicos?					
24	¿Es consciente de las dificultades que ha tenido como estudiante y elabora planes de mejora para superar los problemas?					
25	¿Esta adecuadamente preparado/a para conseguir un aprendizaje autónomo?					
26	¿Al término de un curso, verifica si ha cumplido con las metas establecidas?					
27	¿Realiza una autoevaluación sobre los resultados de aprendizajes obtenidos?					
28	¿Utiliza la autoevaluación como base para elaborar planes de mejora para si mismo?					
29	¿Ayuda a los demás probando a si mismo lo que ha aprendido?					
30	¿Reconoce sus potencialidades y limitaciones?					

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 4. Documentos de validación de expertos



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Mg. Bertha Yolanda Córdova Astete

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la Escuela de Posgrado Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestra.

El título del proyecto de investigación es: Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente



Lic. Miriam Astete Torres
DIRECTORA
C.M. 1021135472

D.N.I: 21135472

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable:

- **Herramientas digitales:** Lozano (2017) sostiene que las herramientas digitales son todos aquellos dispositivos electrónicos que están inmersos en nuestra vida cotidiana y que facilitan los procesos de comunicación y de aprendizaje (p. 34).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Herramientas tecnológicas:** Se constituye por todos los destrezas, conocimientos y habilidades que se poseen para el manejo de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

Dimensión 2

- **Herramientas informacionales:** se recomienda que los docentes de las instituciones orientan a los estudiantes en la búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad para obtener y evaluar la información obtenida (Lozano, 2017, p. 38)

Dimensión 3

- **Herramientas comunicativas:** se refiere al hecho de que las autoridades, en colaboración con los profesores, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, a través del uso de redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y la colaboración (Lozano, 2017, p. 40)

Variable

- **Aprendizaje autónomo:** Alvarado (2016) reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria (p. 26).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Dimensión afectivo emocional:** comprende creencias acerca de la capacidad, los objetivos y la eficiencia general de un estudiante o grupo, asimismo, es la capacidad de un individuo para reforzar su deseo de aprender al tiempo que acepta la responsabilidad de sus propias habilidades y estilo de aprendizaje (Mamani, 2021, p. 22).

Dimensión 2

- **Dimensión auto planificación:** consisten en cómo el estudiante implementa su plan de estudio eficaz; en donde identifica, asume y reorienta los objetivos de aprendizaje (Alvarado, 2016, p. 35)

Dimensión 3

- **Dimensión autorregulación:** están orientadas a regular el comportamiento a través de la selección de acciones que permitan el logro de objetivos personales (Barreto-Trujillo y Álvarez-Bermúdez, 2020, p. 185).

Dimensión 4

- **Dimensión Autoevaluación:** se da cuando un alumno evalúa las tareas y estrategias asignadas y si éstas fueron eficaces para su aprendizaje de acuerdo con sus objetivos establecidos, recibe una retroalimentación positiva sobre sus logros (Abella et al., 2020, p. 96).



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas							
1	Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales	X		X		X		
2	Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento	X		X		X		
3	Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas.	X		X		X		
4	Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información.	X		X		X		
5	Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras	X		X		X		
6	Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales	X		X		X		
7	Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas	X		X		X		
8	Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos	X		X		X		
9	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma							
10	Emplea Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar tus con compañeros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Herramientas Informacionales							
11	Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución	X		X		X		
12	Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas.	X		X		X		
13	Emplea las herramientas digitales con responsabilidad	X		X		X		
14	Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica	X		X		X		
15	Emplea un sentido crítico al momento de recabar información	X		X		X		
16	Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros.	X		X		X		
17	Usa la Wikipedia para la obtención de información.	X		X		X		
18	Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Herramientas Comunicativas							
19	Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa.	X		X		X		
21	Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico.	X		X		X		
22	Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos.	X		X		X		

23	Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive.	X		X		X	
24	Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa.	X		X		X	
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X	
26	Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva.	X		X		X	
27	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)	X		X		X	
28	Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas	X		X		X	
29	Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Garay Flores, Germán Vicente **DNI: 10790283**

Especialidad del validador: Estadística e investigación científica.....

08 de Junio del 2022

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Afectivo emocional							
1	¿Le agrada capacitarse y participar activamente taller que brinda su institución u otras.	X		X		X		
2	Le atrae realizar proyectos educativos direccionados a solucionar problemas de su entorno.	X		X		X		
3	Le gusta realizar trabajo autónomo porque a través de él puede demostrar sus capacidades.	X		X		X		
4	Le atrae realizar experimentos y prácticas de laboratorio novedosas para ejecutarlas en las clases.	X		X		X		
5	Disfruta cuando participa en las actividades del proceso enseñanza aprendizaje con su docente.	X		X		X		
6	En su hogar existe un clima de confianza y respeto entre todos los miembros de la familia que le motivan a seguir aprendiendo.	X		X		X		
7	Frente a situaciones difíciles y/o conflictos tiene una actitud conciliadora y busca alternativas de solución.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Planificación propia							
8	Considera que lo aprendido hasta el momento es útil e importante para su futuro.	X		X		X		
9	Se siente motivado/a para realizar cursos o talleres sobre algunos temas de clase, y de esta forma enriquecer su cultura.	X		X		X		
10	Le gusta auto educarse y busca por su propia cuenta temas interesantes en internet.	X		X		X		
11	Planifica satisfactoriamente su tiempo y cumple a cabalidad con las estrategias de estudio.	X		X		X		
12	Utiliza libros e internet para aclarar dudas o para ampliar algún concepto relacionado a sus actividades educativas.	X		X		X		
13	Incorpora nuevas tecnologías (Internet, bases de datos, redes sociales, software educativo, etc.), en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		
14	Elabora un cronograma para cumplir con todas las actividades que se propone.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Autorregulación							
15	Identifica la meta de su aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza diversas estrategias para realizar sus tareas.	X		X		X		
17	Antes de tomar una decisión, estudia con cuidado las ventajas y desventajas que pueda tener su elección.	X		X		X		
18	Se fija metas razonables que le permitan superarse.	X		X		X		
19	Considera sus posibilidades y limitaciones para lograr conseguir sus metas.	X		X		X		
20	Adecúa sus estrategias si se da cuenta de que no le llevarán a conseguir la meta.	X		X		X		
21	Es consciente que solo auto preparándose será más competitivo.	X		X		X		
22	Tiene actitud positiva frente al reto de adquirir nuevos conocimientos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Autoevaluación							
23	Busca información importante navegando por internet a través de buscadores académicos.	X		X		X		

24	Es consciente de las dificultades que ha tenido como estudiante y elabora planes de mejora para superar los problemas.	X		X		X	
25	Esta adecuadamente preparado/a para conseguir un aprendizaje autónomo.	X		X		X	
26	Al término de un curso, verifica si ha cumplido con las metas establecidas.	X		X		X	
27	Realiza una autoevaluación sobre los resultados de aprendizajes obtenidos.	X		X		X	
28	Utiliza la autoevaluación como base para elaborar planes de mejora para sí mismo.	X		X		X	
29	Ayuda a los demás probando a sí mismo lo que ha aprendido.	X		X		X	
30	Reconoce sus potencialidades y limitaciones.	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Córdova Astete, Bertha Yolanda **DNI: 20903785**

Especialidad del validador: Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

16 de junio del 2022



Bertha Yolanda Córdova Astete
Mg. Bertha Yolanda Córdova Astete
DIRECTORA

Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Mg. Óscar Alejandro, Deudor Najera

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la Escuela de Posgrado Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestra.

El título del proyecto de investigación es: Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente


Lic. Miriam Astete Torres
DIRECTORA
C.N. 1021135472

D.N.I: 21135472

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable:

- **Herramientas digitales:** Lozano (2017) sostiene que las herramientas digitales son todos aquellos dispositivos electrónicos que están inmersos en nuestra vida cotidiana y que facilitan los procesos de comunicación y de aprendizaje (p. 34).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Herramientas tecnológicas:** Se constituye por todos los destrezas, conocimientos y habilidades que se poseen para el manejo de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

Dimensión 2

- **Herramientas informacionales:** se recomienda que los docentes de las instituciones orientan a los estudiantes en la búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad para obtener y evaluar la información obtenida (Lozano, 2017, p. 38)

Dimensión 3

- **Herramientas comunicativas:** se refiere al hecho de que las autoridades, en colaboración con los profesores, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, a través del uso de redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y la colaboración (Lozano, 2017, p. 40)

Variable

- **Aprendizaje autónomo:** Alvarado (2016) reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria (p. 26).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Dimensión afectivo emocional:** comprende creencias acerca de la capacidad, los objetivos y la eficiencia general de un estudiante o grupo, asimismo, es la capacidad de un individuo para reforzar su deseo de aprender al tiempo que acepta la responsabilidad de sus propias habilidades y estilo de aprendizaje (Mamani, 2021, p. 22).

Dimensión 2

- **Dimensión auto planificación:** consisten en cómo el estudiante implementa su plan de estudio eficaz; en donde identifica, asume y reorienta los objetivos de aprendizaje (Alvarado, 2016, p. 35)

Dimensión 3

- **Dimensión autorregulación:** están orientadas a regular el comportamiento a través de la selección de acciones que permitan el logro de objetivos personales (Barreto-Trujillo y Álvarez-Bermúdez, 2020, p. 185).

Dimensión 4

- **Dimensión Autoevaluación:** se da cuando un alumno evalúa las tareas y estrategias asignadas y si éstas fueron eficaces para su aprendizaje de acuerdo con sus objetivos establecidos, recibe una retroalimentación positiva sobre sus logros (Abella et al., 2020, p. 96).

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas							
1	Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales	X		X		X		
2	Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento	X		X		X		
3	Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas.	X		X		X		
4	Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información.	X		X		X		
5	Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras	X		X		X		
6	Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales	X		X		X		
7	Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas	X		X		X		
8	Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos	X		X		X		
9	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma							
10	Emplea Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar tus con compañeros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Herramientas Informacionales							
11	Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución	X		X		X		
12	Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas.	X		X		X		
13	Emplea las herramientas digitales con responsabilidad	X		X		X		
14	Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica	X		X		X		
15	Emplea un sentido crítico al momento de recabar información	X		X		X		
16	Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros.	X		X		X		
17	Usa la Wikipedia para la obtención de información.	X		X		X		
18	Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Herramientas Comunicativas							
19	Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa.	X		X		X		
21	Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico.	X		X		X		
22	Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos.	X		X		X		

23	Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive.	X		X		X	
24	Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa.	X		X		X	
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X	
26	Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva.	X		X		X	
27	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)	X		X		X	
28	Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas	X		X		X	
29	Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Deudor Najera, Óscar Alejandro DNI: 09683384

Especialidad del validador: Magister en Psicología Educativa

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

21 de junio del 2022



Mg. Oscar Alejandro DEUDOR NAJERA
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Afectivo emocional							
1	¿Le agrada capacitarse y participar activamente taller que brinda su institución u otras.	X		X		X		
2	Le atrae realizar proyectos educativos direccionados a solucionar problemas de su entorno.	X		X		X		
3	Le gusta realizar trabajo autónomo porque a través de él puede demostrar sus capacidades.	X		X		X		
4	Le atrae realizar experimentos y prácticas de laboratorio novedosas para ejecutarlas en las clases.	X		X		X		
5	Disfruta cuando participa en las actividades del proceso enseñanza aprendizaje con su docente.	X		X		X		
6	En su hogar existe un clima de confianza y respeto entre todos los miembros de la familia que le motivan a seguir aprendiendo.	X		X		X		
7	Frente a situaciones difíciles y/o conflictos tiene una actitud conciliadora y busca alternativas de solución.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Planificación propia							
8	Considera que lo aprendido hasta el momento es útil e importante para su futuro.	X		X		X		
9	Se siente motivado/a para realizar cursos o talleres sobre algunos temas de clase, y de esta forma enriquecer su cultura.	X		X		X		
10	Le gusta auto educarse y busca por su propia cuenta temas interesantes en internet.	X		X		X		
11	Planifica satisfactoriamente su tiempo y cumple a cabalidad con las estrategias de estudio.	X		X		X		
12	Utiliza libros e internet para aclarar dudas o para ampliar algún concepto relacionado a sus actividades educativas.	X		X		X		
13	Incorpora nuevas tecnologías (Internet, bases de datos, redes sociales, software educativo, etc.), en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		
14	Elabora un cronograma para cumplir con todas las actividades que se propone.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Autorregulación							
15	Identifica la meta de su aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza diversas estrategias para realizar sus tareas.	X		X		X		
17	Antes de tomar una decisión, estudia con cuidado las ventajas y desventajas que pueda tener su elección.	X		X		X		
18	Se fija metas razonables que le permitan superarse.	X		X		X		
19	Considera sus posibilidades y limitaciones para lograr conseguir sus metas.	X		X		X		
20	Adecúa sus estrategias si se da cuenta de que no le llevarán a conseguir la meta.	X		X		X		
21	Es consciente que solo auto preparándose será más competitivo.	X		X		X		
22	Tiene actitud positiva frente al reto de adquirir nuevos conocimientos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Autoevaluación							
23	Busca información importante navegando por internet a través de buscadores académicos.	X		X		X		

24	Es consciente de las dificultades que ha tenido como estudiante y elabora planes de mejora para superar los problemas.	X		X		X	
25	Esta adecuadamente preparado/a para conseguir un aprendizaje autónomo.	X		X		X	
26	Al término de un curso, verifica si ha cumplido con las metas establecidas.	X		X		X	
27	Realiza una autoevaluación sobre los resultados de aprendizajes obtenidos.	X		X		X	
28	Utiliza la autoevaluación como base para elaborar planes de mejora para sí mismo.	X		X		X	
29	Ayuda a los demás probando a sí mismo lo que ha aprendido.	X		X		X	
30	Reconoce sus potencialidades y limitaciones.	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Deudor Najera, Oscar Alejandro **DNI: 09683384**

Especialidad del validador: Mg en Psicología Educativa

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

21 de junio del 2022



Mg. Oscar Alejandro DEUDOR NAJERA
Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Germán Vicente Garay Flores

Presente

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

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la Escuela de Posgrado Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestra.

El título del proyecto de investigación es: Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022; y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

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

Atentamente


Lic. Miriam Astete Torres
DIRECTORA
C.N. 1021135472

D.N.I: 21135472

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable:

- **Herramientas digitales:** Lozano (2017) sostiene que las herramientas digitales son todos aquellos dispositivos electrónicos que están inmersos en nuestra vida cotidiana y que facilitan los procesos de comunicación y de aprendizaje (p. 34).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Herramientas tecnológicas:** Se constituye por todos los destrezas, conocimientos y habilidades que se poseen para el manejo de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

Dimensión 2

- **Herramientas informacionales:** se recomienda que los docentes de las instituciones orientan a los estudiantes en la búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad para obtener y evaluar la información obtenida (Lozano, 2017, p. 38)

Dimensión 3

- **Herramientas comunicativas:** se refiere al hecho de que las autoridades, en colaboración con los profesores, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, a través del uso de redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y la colaboración (Lozano, 2017, p. 40)

Variable

- **Aprendizaje autónomo:** Alvarado (2016) reconoce que el aprendizaje autónomo se produce como respuesta a la demanda de conocimientos de un individuo en cualquier área que considere necesaria (p. 26).

Dimensiones de la variable

Dimensión 1

- **Dimensión afectivo emocional:** comprende creencias acerca de la capacidad, los objetivos y la eficiencia general de un estudiante o grupo, asimismo, es la capacidad de un individuo para reforzar su deseo de aprender al tiempo que acepta la responsabilidad de sus propias habilidades y estilo de aprendizaje (Mamani, 2021, p. 22).

Dimensión 2

- **Dimensión auto planificación:** consisten en cómo el estudiante implementa su plan de estudio eficaz; en donde identifica, asume y reorienta los objetivos de aprendizaje (Alvarado, 2016, p. 35)

Dimensión 3

- **Dimensión autorregulación:** están orientadas a regular el comportamiento a través de la selección de acciones que permitan el logro de objetivos personales (Barreto-Trujillo y Álvarez-Bermúdez, 2020, p. 185).

Dimensión 4

- **Dimensión Autoevaluación:** se da cuando un alumno evalúa las tareas y estrategias asignadas y si éstas fueron eficaces para su aprendizaje de acuerdo con sus objetivos establecidos, recibe una retroalimentación positiva sobre sus logros (Abella et al., 2020, p. 96).

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE HERRAMIENTAS DIGITALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas							
1	Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales	X		X		X		
2	Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento	X		X		X		
3	Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas.	X		X		X		
4	Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información.	X		X		X		
5	Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras	X		X		X		
6	Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales	X		X		X		
7	Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas	X		X		X		
8	Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos	X		X		X		
9	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma							
10	Emplea Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar tus con compañeros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Herramientas Informacionales							
11	Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución	X		X		X		
12	Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas.	X		X		X		
13	Emplea las herramientas digitales con responsabilidad	X		X		X		
14	Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica	X		X		X		
15	Emplea un sentido crítico al momento de recabar información	X		X		X		
16	Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros.	X		X		X		
17	Usa la Wikipedia para la obtención de información.	X		X		X		
18	Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Herramientas Comunicativas							
19	Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa.	X		X		X		
21	Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico.	X		X		X		
22	Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos.	X		X		X		

23	Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive.	X		X		X	
24	Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa.	X		X		X	
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X	
26	Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva.	X		X		X	
27	Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)	X		X		X	
28	Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas	X		X		X	
29	Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Garay Flores, Germán Vicente **DNI: 10790283**

Especialidad del validador: Estadística e investigación científica.....

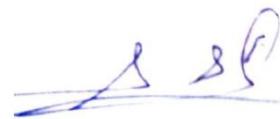
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Junio del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Afectivo emocional							
1	¿Le agrada capacitarse y participar activamente taller que brinda su institución u otras.	X		X		X		
2	Le atrae realizar proyectos educativos direccionados a solucionar problemas de su entorno.	X		X		X		
3	Le gusta realizar trabajo autónomo porque a través de él puede demostrar sus capacidades.	X		X		X		
4	Le atrae realizar experimentos y prácticas de laboratorio novedosas para ejecutarlas en las clases.	X		X		X		
5	Disfruta cuando participa en las actividades del proceso enseñanza aprendizaje con su docente.	X		X		X		
6	En su hogar existe un clima de confianza y respeto entre todos los miembros de la familia que le motivan a seguir aprendiendo.	X		X		X		
7	Frente a situaciones difíciles y/o conflictos tiene una actitud conciliadora y busca alternativas de solución.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Planificación propia							
8	Considera que lo aprendido hasta el momento es útil e importante para su futuro.	X		X		X		
9	Se siente motivado/a para realizar cursos o talleres sobre algunos temas de clase, y de esta forma enriquecer su cultura.	X		X		X		
10	Le gusta auto educarse y busca por su propia cuenta temas interesantes en internet.	X		X		X		
11	Planifica satisfactoriamente su tiempo y cumple a cabalidad con las estrategias de estudio.	X		X		X		
12	Utiliza libros e internet para aclarar dudas o para ampliar algún concepto relacionado a sus actividades educativas.	X		X		X		
13	Incorpora nuevas tecnologías (Internet, bases de datos, redes sociales, software educativo, etc.), en el proceso de aprendizaje.	X		X		X		
14	Elabora un cronograma para cumplir con todas las actividades que se propone.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Autorregulación							
15	Identifica la meta de su aprendizaje.	X		X		X		
16	Utiliza diversas estrategias para realizar sus tareas.	X		X		X		
17	Antes de tomar una decisión, estudia con cuidado las ventajas y desventajas que pueda tener su elección.	X		X		X		
18	Se fija metas razonables que le permitan superarse.	X		X		X		
19	Considera sus posibilidades y limitaciones para lograr conseguir sus metas.	X		X		X		
20	Adecúa sus estrategias si se da cuenta de que no le llevarán a conseguir la meta.	X		X		X		
21	Es consciente que solo auto preparándose será más competitivo.	X		X		X		
22	Tiene actitud positiva frente al reto de adquirir nuevos conocimientos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Autoevaluación							
23	Busca información importante navegando por internet a través de buscadores académicos.	X		X		X		

24	Es consciente de las dificultades que ha tenido como estudiante y elabora planes de mejora para superar los problemas.	X		X		X	
25	Esta adecuadamente preparado/a para conseguir un aprendizaje autónomo.	X		X		X	
26	Al término de un curso, verifica si ha cumplido con las metas establecidas.	X		X		X	
27	Realiza una autoevaluación sobre los resultados de aprendizajes obtenidos.	X		X		X	
28	Utiliza la autoevaluación como base para elaborar planes de mejora para sí mismo.	X		X		X	
29	Ayuda a los demás probando a sí mismo lo que ha aprendido.	X		X		X	
30	Reconoce sus potencialidades y limitaciones.	X		X		X	

Autor: Suqilanda Gaibor, Noemí Cumanda. (2022).

Adaptado por: Astete Torres, Inés Miriam (2022)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Garay Flores, Germán Vicente **DNI: 10790283**

Especialidad del validador: Estadística e investigación científica.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de junio del 2022



Firma del Experto Informante.

Anexo 6. Base de datos de la variable Herramientas Digitales

nº	Herramientas tecnológicas								Herramientas informacionales								Herramientas comunicativas													
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22	ITEM 23	ITEM 24	ITEM 25	ITEM 26	ITEM 27	ITEM 28	ITEM 29	
1	4	3	3	1	1	1	3	3	1	1	2	1	5	3	1	2	1	1	3	3	3	3	1	1	3	1	2	1	2	
2	3	3	4	4	3	2	1	1	1	4	5	2	5	1	1	5	3	1	1	3	3	5	1	2	5	3	1	3	4	
3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	1	5	3	4	3	1	2	1	3	4	4	3	2	2	1	3	3	2	3	3	
4	2	5	5	3	3	2	2	3	5	2	5	4	5	5	4	2	5	2	5	5	2	2	2	5	4	5	5	1	5	
5	4	4	3	5	5	2	2	3	4	3	3	5	5	5	4	4	5	5	3	4	3	4	2	2	3	4	4	4	5	
6	4	3	4	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	2	4	4	3	3	2	4	4	3	4	2	2	3	3	2	2	
7	5	1	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	5	1	1	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	
8	2	4	3	3	2	3	5	2	1	3	5	3	5	1	1	1	1	2	1	4	2	5	2	3	3	3	2	3	5	
9	5	4	5	3	5	4	3	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	5	1	1	4	5	4	5	4	4	5	5	4	
10	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	
11	5	5	3	1	1	3	1	1	1	1	1	5	4	3	3	3	5	3	1	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3
12	5	3	5	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	3	5	3	
13	3	3	2	5	3	2	4	1	2	2	4	5	5	4	3	3	5	4	5	4	4	3	5	2	4	3	2	1	4	
14	5	5	4	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	
15	4	4	5	5	3	3	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	2	
16	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	
17	5	3	1	4	4	4	3	2	2	1	1	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	2	3	4	4	1	3	
18	2	2	3	4	1	1	4	1	2	2	2	3	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	2	4	2	3	2	
19	1	3	3	2	3	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	1	3	2	3	2	3	1	2	2	4	1	1	3	1	2
20	3	3	3	4	5	3	1	5	1	3	5	5	5	1	1	1	3	1	5	5	3	5	5	1	3	5	3	1	5	
21	5	5	3	5	3	2	2	1	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	1	2	3	4	3	3	3	3	
22	4	5	3	3	5	5	4	5	2	2	4	5	3	4	3	4	5	3	2	4	5	5	2	4	4	5	4	1	5	
23	5	2	3	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	1	5	4	5	1	2	4	3	4	2	3	
24	3	4	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	1	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	5	2	3	5	5	5	5	4	3	1	5	3	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	4	5	
26	5	2	3	5	5	5	2	3	5	5	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	
27	3	5	5	4	5	4	3	5	4	2	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	3	5	4	5	3	4	5	
28	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	
29	1	2	2	3	5	5	5	2	5	1	4	4	4	3	2	3	5	5	4	5	5	5	2	5	4	5	5	1	3	
30	4	5	1	4	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	1	2	5	5	4	5	5	
31	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	
32	5	5	1	1	3	7	1	2	1	4	3	1	5	4	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	5	3	1	3	3	
33	3	3	2	3	2	3	3	2	2	1	5	4	5	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	1	4	3	3	1	3	
34	4	4	4	5	3	3	3	3	2	3	3	3	5	3	3	2	1	8	5	5	5	3	3	2	3	3	3	2	1	
35	3	3	4	5	5	3	2	2	3	2	5	4	5	3	4	4	2	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	2	5	
36	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	5	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	5	4	5	3	3	
37	4	5	3	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	
38	1	4	5	4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	
39	4	5	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	5	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	4	
40	3	4	3	2	4	3	3	3	2	3	4	3	5	3	3	3	2	3	4	2	5	4	3	1	2	3	3	2	2	

41	5	4	3	3	5	2	2	1	3	3	4	3	5	1	2	2	5	3	5	5	4	3	2	1	4	4	1	3	4	
42	5	4	3	3	5	5	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	5	4	3	5	4	5	5	3	4	
43	3	3	3	2	5	4	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	
44	4	3	4	1	4	1	1	1	1	1	4	3	2	1	4	1	5	2	4	3	1	4	1	1	3	1	4	3	5	
45	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	4	5	5	4	3	5	5	5	4	3	3	3	3	4	4	1	3	3	5	
46	5	4	4	3	5	4	2	2	3	5	3	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4	
47	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	
48	3	5	5	3	5	3	5	3	2	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	2	5	5	4	3	2
49	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	2	3	5	2	5	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	
50	5	4	3	3	5	5	2	2	3	3	3	3	5	2	3	2	5	5	5	4	5	4	2	3	3	5	5	2	3	
51	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	3	3	
52	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	
53	4	3	5	5	5	3	4	1	3	4	5	4	5	2	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4	
54	4	5	3	5	4	2	3	3	3	3	4	3	5	3	3	2	3	2	1	5	4	3	3	4	2	5	2	5	2	
55	4	3	5	3	5	5	4	3	2	4	4	5	3	4	4	5	4	2	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	
56	4	3	1	3	3	1	3	3	3	3	4	3	4	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	3	5	
57	5	3	1	3	1	3	2	5	1	3	5	5	3	5	5	5	3	3	3	1	5	3	4	5	4	3	4	2	5	
58	4	3	4	5	5	5	4	3	5	1	4	4	4	4	3	4	4	1	3	4	1	4	4	5	4	4	5	1	5	
59	5	4	4	4	5	5	4	3	2	3	3	3	5	5	4	4	2	3	1	5	1	3	2	3	3	5	3	4	4	
60	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	5	4	3	4	5	4	3	3	5	3	4	4	
61	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4	3	4	2	2	4	2	2	5	4	2	4	3	2	3	2	4	4	
62	3	4	2	3	5	2	5	3	3	3	2	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	3	3	1	5	3	3	2	4	
63	3	1	3	1	5	3	5	3	1	5	3	3	5	5	1	5	5	3	3	3	5	5	3	3	5	3	3	5	5	
64	5	4	3	2	2	1	4	4	5	2	2	4	5	4	5	4	5	5	1	4	2	2	2	1	3	4	5	4	5	
65	3	1	2	5	4	1	1	1	2	3	4	5	5	3	1	1	3	2	3	3	3	3	4	2	4	3	1	5	4	
66	5	5	5	5	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	4
67	1	3	2	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	
68	1	3	2	5	5	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	2	5	5	5	3	5	5	5	5	2	2	5
69	5	3	4	2	2	1	3	2	2	5	3	1	5	3	4	3	1	1	3	2	2	3	5	4	3	2	2	5	3	
70	2	5	3	4	3	2	4	2	3	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	
71	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5
72	4	5	5	5	5	4	4	3	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	2	5	

Anexo 7. Base de datos de la variable Aprendizaje autónomo

nº	Dimensión afectivo emocional							Dimensión planificación Propia							Dimensión autorregulación							Dimensión								
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22	ITEM 23	ITEM 24	ITEM 25	ITEM 26	ITEM 27	ITEM 28	ITEM 29	ITEM 30
1	3	1	5	2	4	4	4	5	4	2	1	3	1	3	5	4	2	4	4	2	3	2	4	2	4	3	1	4	5	4
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
3	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	3	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	3	5	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5
6	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	5
7	1	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	5	1	5	4	5	4	5	4	5	4	1	5	3	5
8	3	2	3	2	3	2	4	2	4	4	3	4	1	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3
9	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4
10	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5
11	3	2	3	2	3	4	3	5	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2
12	5	3	5	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	2	3	2
13	4	5	3	2	4	3	3	5	4	3	4	5	4	4	3	3	5	3	3	5	3	4	5	3	3	4	5	3	4	2
14	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5
15	5	3	5	5	5	5	5	4	1	5	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	3	5	2	2
16	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	3	2	3	3	2	2	3	3
17	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3
18	2	4	3	3	4	2	1	4	2	4	2	3	4	3	4	3	2	5	3	2	3	4	2	4	2	3	4	5	3	2
19	2	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	5	3	3	4	2	2	2	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2
20	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
21	3	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	1	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3
23	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
24	4	3	4	3	3	2	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4
25	2	1	3	2	3	4	3	2	3	1	2	2	3	4	3	2	1	2	1	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	5
26	5	5	5	4	3	5	3	4	3	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4	3	4	5	3	3	5	3	2	4	5
27	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5
28	4	3	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3
29	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	5
30	4	5	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5
31	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
32	3	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	2	5	5	2	5	1	5	4	2	5	5	4	2	5	3	5	3	5
33	5	5	3	5	5	5	1	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	3	3	5	3	4	5	4	5
34	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	3	5	5	3	4	4	3	5	3
35	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	4	5	5	5	5	4	5
36	5	4	4	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3
37	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
38	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4
39	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4
40	5	4	3	3	4	5	1	5	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4

41	4	5	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	4	4	
42	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	
43	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	
44	5	2	5	5	4	4	2	5	4	3	4	5	3	3	5	3	4	4	3	5	3	3	4	3	2	3	2	2	5	4	
45	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	3	4	5	5	3	5	5	4	5	
46	4	4	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	5	5	5		
47	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	
48	5	4	5	3	4	5	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	
49	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	4	5	3	4	3	3	4	3	5	5	4	4	3	4	3	3	2	4	4	
50	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	5	4	3	3	5	4	3	5	5	3	4	3	3	3	4	
51	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5		
52	5	4	5	3	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	5	4	5	5	3	3	4	3	5	4	3	5	4	5	3	5
53	4	5	4	3	5	4	1	5	4	4	2	4	5	5	4	5	5	3	5	4	1	5	5	4	3	5	2	4	5	5	
54	4	3	2	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	3	5	2	4	5	4	4	4	
55	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	3	5	4	5	3	4	4	5	4	5	4	
56	5	5	5	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	3	
57	5	5	5	4	2	5	3	5	3	5	3	5	4	5	5	4	5	4	3	2	4	1	3	4	2	2	5	3	4	3	
58	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	
59	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	3	
60	5	5	4	3	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	3	2	5	4	4	3	3	3	3	5	4	5	4	5	
61	3	3	4	4	3	5	2	3	5	5	4	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	4	4	3	
62	3	1	3	2	3	3	5	3	3	3	2	5	5	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	3	2	5	3	
63	3	5	3	2	3	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	2	5	3	
64	5	1	3	1	5	3	2	5	3	2	5	1	5	4	4	3	3	1	5	3	5	5	1	1	1	5	2	4	4	3	
65	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	
66	3	5	2	4	5	3	4	5	3	4	1	3	4	5	4	1	3	4	4	5	3	1	5	5	4	2	4	4	3	5	
67	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
68	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	
69	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4
70	4	1	5	4	5	4	1	3	4	2	3	3	1	4	3	2	5	4	1	2	3	1	5	5	1	2	3	1	5	2	
71	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	
72	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	

Anexo 8. Prueba piloto de Herramientas Digitales

6 : i28		5																											Visible: 29 de 29		
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	i21	i22	i22i	i23	i24	i25	i26	i27	i28	vs	
6	1	1	1	2	1	4	2	5	2	3	5	3	5	1	1	1	1	2	1	4	2	5	2	3	3	3	3	2	3	5	
7	3	4	4	5	1	1	4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	1	1	4	5	4	5	4	4	5	5	4		
8	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5		
9	3	3	5	3	1	4	3	3	3	3	1	5	4	3	3	3	5	3	1	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3		
10	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	5	3	
11	5	4	5	5	2	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	
12	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	2	3	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	2	4	2	3	2		
13	1	1	3	1	5	5	3	5	5	1	5	5	5	1	1	1	3	1	5	5	3	5	5	1	3	5	3	1	5		
14	3	3	3	3	4	4	3	1	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	1	2	3	4	3	3	3	3		
15	4	5	4	3	1	5	4	5	1	2	5	5	5	5	4	5	4	3	1	5	4	5	1	2	4	3	4	2	3		
16	2	1	2	4	1	3	1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	5	4	5	3	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	3	5	4	5	3	4	5		
18	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	
19	2	3	5	5	4	5	5	5	2	5	4	4	4	3	2	3	5	5	4	5	5	5	2	5	4	5	5	1	3		
20	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	5	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5		
21	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	1	5	4	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	5	3	1	3	3		
22	3	1	1	3	2	3	3	3	3	1	5	4	5	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	1	4	3	3	1	3	
23	3	2	1	8	5	5	5	3	3	2	3	3	5	3	3	2	1	8	5	5	5	3	3	2	3	3	3	2	1		
24	2	2	5	3	5	5	4	3	2	1	4	3	5	1	2	2	5	3	5	5	4	3	2	1	4	4	1	3	4		
25	3	2	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4		
26	4	4	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5		
27	3	2	5	5	5	4	5	4	2	3	3	3	5	2	3	2	5	5	5	4	5	4	2	3	3	5	5	2	3		
28	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	2	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	4		
29	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5		
30	4	4	2	3	1	5	1	3	2	3	3	3	5	5	4	4	2	3	1	5	1	3	2	3	3	5	3	4	4		

Anexo 9. Prueba piloto de Aprendizaje Autónomo

	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	i21	i22	i23	i24	i25	i26	i27	i28	i29		
6	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	
7	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	
8	3	2	3	2	3	4	3	5	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	
9	5	3	5	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	2	3	2	
10	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5		
11	2	4	3	3	4	2	1	4	2	4	2	3	4	3	4	3	2	5	3	2	3	4	2	4	2	3	4	5	3	2	
12	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	
13	3	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	1	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5
14	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4
15	4	3	4	3	3	2	4	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	3	5	3	4	4	5	3	5	4	4	5	4	4	
16	5	4	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5	
17	4	3	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	
18	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	5	
19	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
20	3	5	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	2	5	5	2	5	1	5	4	2	5	5	4	2	5	3	5	3	5	
21	5	5	3	5	5	5	1	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	3	3	5	3	4	5	4	5	
22	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	3	5	5	3	4	4	3	5	3	
23	4	5	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	3	5	4	3	4	4	
24	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	
25	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	
26	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	5	4	3	3	5	4	3	5	5	3	4	3	3	3	4	
27	5	5	5	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	5	3	5	5	3	5	3	5	3	5	3	5	5	5	3	
28	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	5	3	
29	5	5	4	3	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	3	2	5	4	4	3	3	3	5	4	5	4	4	5	
30	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	

Anexo 10. Categorización de interpretación de Alpha de Cronbach

Tabla 10

Niveles de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,81 a 1.00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: Santos (2017)

Anexo 11. Consentimiento informado de los padres

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

Estimado padre/madre de familia, mi nombre es _____ y me encuentro cursando la maestría de _____ en la Universidad _____, por ello estoy ejecutando una investigación _____ con _____ el _____ objetivo _____

En esta ocasión se solicita su consentimiento para la participación de su menor hijo para ejecutar el estudio, la cual será voluntaria y anónima. Para esto se le aplicarán cuestionarios que evaluarán _____. Luego, una vez recogido los datos, serán tratados confidencialmente, no se comunicarán a terceras personas, y la información recogida se utilizará únicamente para los propósitos de este estudio.

Por lo que agradeceré completar los siguientes espacios:

Yo _____, identificado con N° de DNI _____, padre/madre del menor _____, he leído y entiendo el objetivo de la investigación. Por lo tanto, acepto y estoy de acuerdo en que mi menor hijo participe y sea parte del presente estudio.

Ciudad, día, mes y año

Anexo 12. Carta de presentación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 17 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 137 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Señor(a)
Mg. José Antonio Calderón Aylas
I.E.P. "SAN CRISTÓBAL" PALCAMAYO -TARMA
Director
Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ASTETE TORRES INES MIRIAM con N° DNI 21135472 y código de matrícula N° 6000040264, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LOS ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE TARMA, 2022

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.



Dra. Helga Ruth Majo Marruto
Jefa de la Escuela de Posgrado
Campus Lima Ate

Anexo 13. Carta de aceptación



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Palcamayo, 23 de mayo del 2022

OFICIO N° 048- DIE "SC" - P - 2022

SEÑORA : Dra. Helga Ruth Majo Marrufo
Jefa de la escuela de Posgrado
Campus Lima Ate

JUNIN

ASUNTO : Respuesta a la carta de presentación de ASTETE TORRES, Inés Miriam

REF. : Carta de Presentación N° 137 - 2022 - UCV - VA - EPG - F06L03/J

Tengo el agrado de dirigirme a su Digno Despacho, en mi condición de Director de la Institución Educativa San Cristóbal, del distrito de Palcamayo, provincia de Tarma, comprensión de la UGEL Tarma, Región Junín; con la finalidad de comunicarle que de acuerdo al documento de la referencia, que mi despacho VA OTORGAR EL PERMISO Y BRINDAR LAS FACILIDADES del caso a la señora ASTETE TORRES, Inés Miriam, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación; para que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución educativa a mi cargo.

Aprovecho la oportunidad para expresarle la muestra de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Mg José A. Calderón Aylas
DIRECTOR
C. M. 1021132620

Teléfono 964692512 - joancaay@hotmail.com
Jr. Lima N° 1648 Palcamayo - Tarma - Junín



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, GARAY FLORES GERMAN VICENTE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Herramientas digitales y aprendizaje autónomo en los estudiantes de una Institución Educativa Pública de la Provincia de Tarma, 2022", cuyo autor es ASTETE TORRES INES MIRIAM, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 01 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
GARAY FLORES GERMAN VICENTE DNI: 10790283 ORCID 0000-0002-7118-6477	Firmado digitalmente por: GGARAYFL01 el 14-08- 2022 10:02:50

Código documento Trilce: TRI - 0384218