



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN
EDUCATIVA**

Herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación
Física del Nivel Secundario en Época de Pandemia

AUTOR:

Salazar Vargas, Roberto Carlos (ORCID: 0000-0003-1514-1845)

ASESORA:

Dra. Fernández Otoyá, Fiorela Anaí (ORCID: 00000-0003-0971-335X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones pedagógicas

CHICLAYO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi abuelita Clara Luz por formarme desde mi niñez y apoyarme a seguir
adelante,

A mis padres William y Yenny, por su amor espiritual,

A mi esposa Diana, por su amor y apoyo incondicional,

A mis hijos Thiago y Valentina, por ser mi fuerza y motor día a día.

Agradecimiento

A Dios, por la vida, salud y resiliencia indispensable para que en tiempos difíciles no me haya dejado vencer por la adversidad.
A la Dra. Fernández Otoy, Fiorela Anaí, por sus inapreciables y significativos contribuciones en la investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y operacionalización.....	23
3.3. Población, muestra y muestreo.....	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5. Procedimientos	27
3.6. Método de análisis de datos.....	28
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS	46

Índice de tablas

Tabla 1	Población de estudio	25
Tabla 2	Ficha técnica del cuestionario sobre herramientas digitales	27
Tabla 3	Ficha técnica del cuestionario sobre aprendizaje autónomo	36
Tabla 4	Validadores del instrumento	37
Tabla 5	Fiabilidad del instrumento	37
Tabla 6	Correlaciones entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	39
Tabla 7	Correlaciones entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	40
Tabla 8	Correlaciones entre las herramientas digitales y la dimensión dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos del aprendizaje autónomo	42
Tabla 9	Correlaciones entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	43

Índice de gráficos y figuras

Figura 1	Dispersión entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	40
Figura 2	Dispersión entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	41
Figura 3	Dispersión entre la dimensión informacional de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	42
Figura 4	Dispersión entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo	44

Resumen

El objetivo del estudio estuvo dirigido a determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en una muestra de 30 estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui”. La metodología aplicada concernió al enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, alcance descriptivo y correlacional. Las variables fueron medidas usándose al cuestionario con escala de Likert del 1 al 5. Se determinó que existe relación alta positiva ($r = 0,803$) y estadísticamente significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes, demostrándose que a mayor uso de las herramientas digitales mayor será el nivel de aprendizaje autónomo que el estudiante adquiera, sobre todo en las dimensiones tecnológica e informacional.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, autonomía, autogestión, autorregulación, TIC.

Abstract

The objective of the study was aimed at determining the relationship between digital tools and autonomous learning in a sample of 30 students of the Second Grade "G" of the secondary level of the I.E.E. "Juan Manuel Iturregui". The applied methodology concerned the quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design, descriptive and correlational scope. The variables were measured using the questionnaire with a Likert scale from 1 to 5. It was determined that there is a high positive relationship ($r = 0.803$) and statistically significant between the digital tools and the autonomous learning of the students, showing that the greater the use of the digital tools, the higher the level of autonomous learning that the student acquires, especially in the technological and informational dimensions.

Keywords: Technological tools, autonomy, self-management, self-regulation, ICT.

I. INTRODUCCIÓN

La llegada de la pandemia COVID – 19 cambió el escenario educativo en todos los niveles de enseñanza, se pasó de la presencialidad a la virtualidad, con ello se abrió la puerta a la autonomía de cada estudiante. Cambiando la manera en que se aprende y enseña, donde los docentes tuvieron que innovar y ser creativos para enseñar con las herramientas tecnológicas (WhatsApp, Zoom, correo electrónico, Google Meet, entre otros) que cuentan los estudiantes, a fin de incentivarlos a que protagonicen su aprendizaje actuando con independencia en un mundo donde la información es muy diversa (Cumpa y Gálvez, 2021).

Para garantizar la continuidad de una formación de calidad, la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO) ha diseñado diversas herramientas, materiales, recursos y recomendaciones que buscan experiencias innovadoras en el trabajo a distancia; pues, esta modalidad precisa de altos niveles de autogestión del estudiante (UNESCO *et al.*, 2020).

En una educación a distancia, la autonomía del estudiante para aprender es un requerimiento esencial, dado que se solicita de independencia y adquisición de habilidades de autocontrol para usar los dispositivos electrónicos (teléfonos móviles, tabletas, etc.) y las herramientas digitales en favor del aprendizaje, establecer un horario de estudio y cumplirlo, superar la incertidumbre que ocasiona la pandemia o de cómo avanzar al siguiente nivel escolar (UNESCO, 2021). Ayudar a la adquisición de la autonomía supone de la participación del docente, quien debe ejecutar acciones pedagógicas orientadas al uso de recursos y estrategias oportunos que favorezcan un aprendizaje autónomo (El Comercio, 2021).

Entonces, en este contexto, el docente tiene el desafío de orientar su labor a diseñar actividades que ayuden a explorar y comprender un tema; planear tareas de aprendizaje flexibles; retroalimentar según el ritmo del estudiante; brindarles oportunidades para que interactúen con sus compañeros, aprendan mediante el debate y la comunicación; y, sobre todo, gestionen su aprendizaje, fijando objetivos personales y monitoreando sus progresos (UNESCO, 2021). La autonomía en la

educación se refleja como la capacidad para aprender de manera independiente, siendo necesario apropiarse de herramientas digitales que permitan lograr tal fin (Chong-Baque y Marcillo-García, 2020).

En el Perú, el Ministerio de Educación (Minedu) para continuar con la enseñanza en contexto de pandemia, implementó la estrategia Aprendo en Casa, favoreciendo la actividad autónoma mediante actividades educativas que tengan sentido para los estudiantes como la lectura diaria, experimentos, juego libre, actividad física, entre otros. Todo ello, con el propósito de formar integralmente al estudiante, con conocimientos sólidos y disciplina a fin de que aprenda todo aquello que precise para enfrentar las dificultades y desafíos que se le presenta a nivel personal y social (Llatas, 2016).

Por su parte, en la Institución Educativa Emblemática “Juan Manuel Iturregui” de la Región Lambayeque, en las sesiones virtuales del área de Educación Física, se percibió que los educandos presentan dificultades para enviar sus evidencias de aprendizaje, se distraen fácilmente durante las clases desarrolladas por los distractores propios de casa o por la falta de interés, motivación por aprender, falta de curiosidad para indagar, solucionar un problema, adquirir nuevos conocimientos y tomar decisiones objetivas. Por tanto, el presente estudio formuló como problema: ¿Cuál es la relación entre el uso de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, 2021?

Este estudio se origina porque existe un desconocimiento acerca de la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” de la institución Educativa en mención; conocer esta relación es importante porque a partir de los resultados recabados se podrán tomar decisiones en beneficio del estudiante, como la renovación y actualización de las herramientas digitales, métodos y estrategias de enseñanzas que contribuyan en la mejora del proceso enseñanza – aprendizaje a distancia con el uso de la tecnología a fin de fortalecer el desempeño académico de los estudiantes,

pero sobre todo se fomente su autonomía, así como sus habilidades para comprender y analizar información, crear nuevas sapiencias.

Teóricamente, esta investigación brinda un aporte conceptual de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo, cuyo análisis y reflexión permitieron avizorar los aportes del conocimiento existente; asimismo, se muestra la relación existente entre ambas variables, las cuales deben ser potencializadas para un mejor desempeño estudiantil. Desde una perspectiva metodológica, el estudio brinda instrumentos válidos y confiables que recogen información relevante sobre las variables en cuestión, a fin de que sirvan para el tratamiento estadístico de futuras investigaciones similares.

La justificación práctica del estudio se enmarca en los principales resultados alcanzados sobre las variables de estudio, impactando en un cambio de actitud del docente y estudiantes para el uso y apropiación de las diversas herramientas digitales en beneficio del aprendizaje autónomo, mejorando de esta manera su quehacer pedagógico y práctica educativa. Asimismo, se destaca la relevancia social de la implementación del modelo de gestión educativa estratégica, el cual contribuye a solucionar un problema real y específico, diagnosticado por medio de instrumentos aprobados por juicio de expertos, permitiendo conocer el estilo de liderazgo asumido por la I.E.

En ese sentido, el objetivo general fue determinar la relación entre el uso de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, 2021; cuyos objetivos específicos buscaron: Identificar la relación de la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui”; identificar la relación entre la dimensión informacional de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de estudiantes del Segundo Grado “G” de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui”; identificar la relación entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de estudiantes del Segundo Grado “G” de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui”

Finalmente, esta investigación tuvo como hipótesis las siguientes: H_1 : Existe una relación estadísticamente significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes del Segundo Grado "G" del nivel secundario de la I.E.E. "Juan Manuel Iturregui" de Lambayeque, 2021; y, H_0 : No existe una relación estadísticamente significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes del Segundo Grado "G" del nivel secundario de la I.E.E. "Juan Manuel Iturregui" de Lambayeque, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Las variables estudiadas en la presente investigación presentan antecedentes, los cuales son presentados desde una perspectiva nacional e internacional. En cuanto a la variable herramientas digitales, desde un contexto nacional, se hallaron los siguientes estudios:

En Lima, Chuquiray (2021) determinó el impacto de las herramientas digitales en la mejora del aprendizaje autónomo en 90 alumnos del nivel secundario de una I.E. pública, mediante una tesis básica, cuantitativa; no experimental y correlacional causal, cuyos datos fueron analizados descriptiva e inferencialmente, usando la prueba de regresión logística ordinal (RLO) con 0.05 de significación. Se llegó a concluir que, las herramientas digitales no impactan significativamente en el aprendizaje autónomo estudiantil, solamente tiene influencia en una dimensión del aprendizaje autónomo.

Asimismo, en Lima, Marmanillo (2019) verificó si el uso de las herramientas tecnológicas y métodos pedagógicos ayudan en la ejecución de las clases; mediante una capacitación docente de herramientas web 2.0. Se concluyó que, el uso de herramientas digitales, así como de los diversos recursos disponibles en la web 2.0 permitió actualizar a los docentes en su práctica pedagógica permitiéndoles innovar en la creación de contenidos didácticos que contribuyen intercomunicación docente – estudiante y el desarrollo del aprendizaje independiente del estudiante.

Por su parte, Canales y Silva (2020) presenta una propuesta sobre cómo afrontar la formación virtual en época de pandemia, transitar de la presencialidad a la virtualidad, integrando las bondades que ofrecen las tecnologías para crear ambientes que originen aprendizajes significativos y de calidad en los educandos. Esta investigación concluye señalando que las herramientas digitales permiten un mejor aprendizaje en la enseñanza a distancia.

Desde una mirada internacional, en Colombia, Zaldúa (2018) se propuso usar herramientas digitales en la programación de sesiones a fin de optimizar el

aprendizaje del educando de primero a quinto de primaria en Matemática. Las herramientas usadas fueron descargadas de la web permitieron optimizar los aprendizajes de los educandos en el área de Matemática, dado que las herramientas digitales favorecieron la motivación del estudiante enriqueciendo sus conocimientos.

En Salamanca, se situó el estudio de Venegas (2017), quien realizó una investigación descriptiva y estudio de caso que buscó evaluar el efecto del programa recursos digitales sobre el aprendizaje de las matemáticas en escolares del Sexto Grado del nivel primario. El estudio concluyó que, existe una apreciación positiva por parte de los estudiantes hacia la propuesta de recursos digitales, y una motivación alta por parte de los estudiantes hacia el aprendizaje, además, en las autoevaluaciones, se recalca que ciertos recursos digitales permiten la comprensión de las temáticas proporcionadas por el docente, aclaración de dudas y mejor adquisición de un aprendizaje.

Respecto a la variable aprendizaje autónomo, a nivel nacional se hallaron las investigaciones siguientes:

En Lima, Cumpa y Gálvez (2021) en su estudio cuantitativo, básica, no experimental y correlacional buscaron conocer la correlación dada entre la enseñanza virtual y el aprendizaje autónomo en 121 educandos de secundaria en época de pandemia, quienes respondieron a un cuestionario. Se concluyó que la educación virtual se relaciona de manera moderada (0,498) con el aprendizaje autónomo.

Asimismo, Jaramillo (2021) en su indagación cuantitativa, aplicada, explicativa y cuasi experimental, midió el impacto de las estrategias de aprendizaje autónomo sobre el desarrollo de capacidades para la toma de decisiones en 64 universitarios limeños. Se halló que aplicar las estrategias de autonomía ayuda de manera significativa a mejorar las habilidades de toma de decisiones, obteniéndose en el postest una media de 10,23 y 23,23 puntos para los grupos control y experimental respectivamente. Se concluyó que, las estrategias de aprendizaje

autónomo impactan positivamente sobre el desarrollo de las capacidades de toma de decisiones.

De igual forma, en Lima, Poma (2021) realizó una investigación cualitativa y descriptiva que buscó analizar si la función docente propicia el aprendizaje autónomo de educandos durante la formación a distancia. Este estudio concluyó que, el maestro debe planificar, motivar, mediar y evaluar el aprendizaje, aplicando una variedad de estrategias didácticas, para el fomento de la autonomía estudiantil. La importancia del estudio radica en el papel que juega el docente en la potencialización del aprendizaje autónomo a fin de adquirir los aprendizajes preestablecidos durante la educación a distancia a través del uso de estrategias y ejecutando las funciones que le competen.

Ventosilla *et al.* (2021) en su estudio cuantitativo y cuasi experimental, comprobaron el efecto del Flipped Classroom en el aprendizaje autónomo de 73 universitarios, divididos en dos grupos (cuasi-experimental y control con 36 y 37 estudiantes respectivamente), quienes respondieron al cuestionario virtual en dos fases. Se halló que, en el pretest, el 41,2% (GE) y 37,6% (GC) tuvo un nivel bajo de aprendizaje autónomo; el 41,5% y 57,1% un nivel medio y el 17,3% y 5,3% alto. Mientras que, en el postest, los resultados mejoraron, sobre todo del experimental, así, en el nivel bajo, no hubo estudiantes del experimental, pero sí, un 29,2% del control; además, en el nivel medio hubo un 27,9% y 64,4%; y un 72,1% y 6,4% logró el nivel alto. Concluyéndose que, el Flipped Classroom ayuda a aprender de forma independiente. Como se puede evidenciar, las TIC permiten adquirir nuevos aprendizajes de manera responsable.

En Lima, Medina y Nagamine (2019) en su estudio correlacional causal, exploratorio buscaron establecer el impacto de las estrategias de aprendizaje autónomo respecto a la comprensión de lectura, para ello, aplicaron un cuestionario y una prueba en 144 estudiantes de secundaria de una IE. Se halló que, los educandos en ambas variables tuvieron un nivel en proceso, con un 79,33% para las estrategias del aprendizaje autónomo y 62,7% para la comprensión lectora. Se concluyó que, las variables estudiadas poseen una relación entre ellas.

En Lima, Espinoza (2017) en su estudio cuasi experimental buscó la incidencia del Flipped Classroom en el aprendizaje autónomo de los educandos, los cuales estuvieron distribuidos en dos grupos control y experimental con 36 y 37 estudiantes respectivamente, quienes respondieron a un cuestionario virtual en dos momentos. Se halló que, Flipped Classroom incide positivamente en el aprendizaje autónomo de los educandos, logrando que actúen con responsabilidad e independencia en sus actividades educativas.

En Lambayeque, Llatas (2016) en su estudio no experimental, descriptivo, transaccional, propositivo y holístico se propuso gestionar estrategias pedagógicas en un programa educativo para desarrollar aprendizajes autónomos en los universitarios. Se halló un incremento 4,2% en la cantidad de aprobados, notándose una mejora significativa. Se concluyó que, el Programa Educativo ayudó a que el docente innove su práctica pedagógica usando estrategias didácticas que se centran en la investigación formativa y la utilización de herramientas digitales que promueven el aprendizaje autónomo.

Desde un contexto internacional, en Ecuador se halló el estudio de Padilla *et al.* (2020), a través de un estudio mixto que aplicó la observación participante, entrevistas, cuestionarios, un conjunto de talleres y uso cotidiano de los medios, cuyos resultados muestran que la creación y publicación de videos tutoriales de YouTube constituye un recurso que permite generar conocimiento y gestionar el aprendizaje autónomo de los educandos desde una didáctica tutorial. Se llegó a concluir que, los tutoriales de YouTube constituyen un medio poderoso en la satisfacción de requerimientos educativos generando además el aprendizaje autónomo.

Igualmente, en Ecuador, Arias y Saeteros (2019), en una revisión bibliográfica buscaron analizar información sobre la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a fin de desarrollar el aprendizaje autónomo. Hallaron que, el aprendizaje permite que el educando aprenda a pensar y a solucionar los problemas sin la necesidad de memorizar conceptos mecánicamente y que a través de situaciones problema el estudiante puede

aprender desde sus conocimientos previos para construir nuevos saberes mediante un trabajo autónomo.

En cuanto a las bases teóricas del presente estudio, a continuación, se detallarán las teorías que dan fundamento al presente estudio, las cuales son: Teoría del aprendizaje autorregulado, teoría sociocultural de Lev Vygotsky y del aprendizaje significativo de Ausubel:

En cuanto a la teoría del aprendizaje autorregulado, se hace referencia a que los estudiantes poseen la capacidad para autorregularse, tomando conciencia de su propio conocimiento, estableciendo qué sabe, no sabe y qué deben comprender. Esta teoría plantea que el estudiante, además analice su propio desempeño, lo evalúe y actúe a partir de su autoevaluación. Al respecto, Meece (1994) reflexiona acerca del control que el aprendizaje sobre su propio pensamiento para adquirir conocimientos y habilidades, al cual le denomina aprendizaje autorregulado. Autorregular el aprendizaje supone desarrollar destrezas metacognitivas que permitan reflexionar sobre qué, cómo y para qué se aprende.

Referente teoría sociocultural de Vygotsky, describe al aprendizaje como un proceso social, donde la interacción ejerce un papel esencial en el impulso de la cognición (Castillo, 1990). Según los postulados de esta teoría, existen dos fases para aprender: Iniciación de la interacción con los demás, y la integración de dicho conocimiento a la mente del aprendiz. Siendo preciso y esencial que los maestros provean a sus estudiantes entornos sociales ricos que fomente la exploración de los diversos campos del conocimiento, que guíen hacia la consecución de metas.

Y en cuanto a la teoría del aprendizaje significativo, su impulsor fue Ausubel, quien considera que aprender es un proceso dinámico que permite la creación de ideas nuevas y conceptualizaciones a partir del conocimiento y experiencias previas que el aprendiz pueda poseer (Castillo, 1990). Este aprendizaje se llega a alcanzar cuando el aprendiz se encuentra motivado para conocer, comprometiéndose a buscar, indagar, problematizar, cuestionar, analizar, compartir, crear, recrear información constantemente; adquiriendo destrezas de variadas formas y a su propio ritmo; permitiéndole lograr nuevos conocimientos, resolver problemas y generar ideas mediante la autodisciplina y autorregulación; siendo las herramientas digitales un medio que favorezcan el crecimiento cognitivo del estudiante.

Ahora, se abordarán aspectos teóricos relacionados con las variables de estudio. En cuanto a las herramientas digitales se define como todos aquellos software, programas o aplicaciones intangibles (Marqués, 2006), generalmente gratuitos, que buscan desarrollar habilidades comunicativas, de indagación, acceso y manejo de información (Claros, 2019) y de autonomía (Trujillo, 2015) para gestionar los conocimientos de manera responsable, crítica, creativa y colaborativa (Chuquiray, 2021).

Referente a las dimensiones de las herramientas digitales, Kustcher y St.Pierre (2001) y Lozano (2017) proponen: Tecnológica, informacional, y comunicativa.

La primera dimensión, es decir, la tecnológica, se refiere a las destrezas y conocimientos esenciales que permiten diseñar, solucionar problemas, manejar y emplear las TIC en una actividad educativa. Sus subdimensiones son: Conocimientos TIC (manejo y comprensión de conceptos, piezas y funciones de las computadoras y redes; así como conocimiento de terminología afines con las herramientas tecnológicas); Operar las TIC (uso seguro de las TIC, resolución de dificultades técnicas elementales y administración de información y archivos) y Usar las TIC (solución de problemas técnicos de los software, hardware y programas que facilitan el aprendizaje).

En cuanto a la dimensión informacional, hace referencia a las destrezas que se posee para la exploración, elección, valoración y organización de la información provenientes de entornos digitales, que permiten transformar y adaptar dicha información en un nuevo conocimiento.

Y en relación a la tercera y última dimensión, es decir, la comunicativa, ésta se refiere a las habilidades para la transmisión e intercambio de información e ideas con los demás. Esta dimensión contiene dos subdimensiones: Comunicación efectiva (habilidad para llegar a acuerdos de respeto recíproco hacia las opiniones de los demás); y, Colaboración (habilidad para desarrollar conocimientos con otros a distancia, empleando diversas herramientas digitales).

Entonces, como se puede evidenciar, las herramientas digitales resultan ser importantes contribuyen a brindar una educación de calidad a quienes las emplean, puesto que favorecen una variedad de materiales y recursos, así como la instantánea y eficaz comunicación entre el docente y estudiante durante la formación con la modalidad a distancia (Zaldúa, 2018)

Por otro lado, según PERUEDUCA (2013) las herramientas digitales se clasifican en: herramientas de búsqueda de información y contenidos; de filtrado y selección de información; de creación de contenidos; de organización de contenidos; de difusión; y de comunicación.

En cuanto a las herramientas de búsqueda de información y contenidos, se hallan los buscadores de información permiten hallar información disponible en la web, se conocen como motores de búsqueda porque permiten ubicar de manera rápida una determinada información (Terrones, 2014). El motor de búsqueda es un programa de computador que se encarga de revisar un índice de referencias en los sitios que hospedan documentos en servidores web, facilitando la búsqueda e identificación de información y se encuentran indexadas las páginas web de todo el mundo (Gámiz, 2009).

También los repositorios digitales, los cuales proveen datos disponibles en medios electrónicos de Internet, de forma genérica se definen como un depósito web o lugar central que tiene como propósito gestionar, almacenar, organizar, preservar, difundir y acceder a una diversidad de información académica en formato digital. Adicionalmente, se encuentran las bibliotecas virtuales, que son una serie de contenidos digitales que benefician a sus consumidores (Sánchez y Vega, 2002). A través de Internet se puede acceder a una cantidad considerable de bibliotecas virtuales de acceso abierto, especializadas en asuntos educativos.

Ahora en relación a las herramientas que permiten el filtrado y selección de información, se encuentran los gestores bibliográficos, los cuales permiten crear, almacenar, organizar y referenciar a las fuentes de consultas atendiendo al estilo de citación seleccionado (Merlo, 2011).

Respecto a las herramientas de creación de contenidos, se sitúan los gestores para crear mapas conceptuales o mentales, como: CmapTools, Mindomo, XMind, MindMaps, FreeMind, Mindmeister; así como generadores de infografías (Easelly, Createlly, Genially, Infogram, Datawrapper, Piktochart), diagramas (Draw.io), tablas (Fusión tables), incluso cronogramas (Ganttter). Algunos se elaboran en línea, mientras que otros requieren descargarlo al ordenador.

Referente a las herramientas de organización de contenidos, según Choque, (2009) se encuentran los marcadores sociales (los navegadores de Chrome y Mozilla Firefox tienen la opción para gestionar marcadores sociales, además de otros que se encuentran disponibles en línea y gratuitamente como Google Bookmarks, Diigo, entre otros), servicios que permiten alojar archivos en la nube (ofrecen la posibilidad de almacenar, organizar, administrar y compartir mediante de la red archivos en diferente formatos dando acceso a las personas que se desea compartir, las principales son Google Drive, OneDrive, Dropbox, Box, MediaFire, entre otros, la mayoría se puede usar desde cualquier dispositivo).

En cuanto a las herramientas de difusión y herramientas de comunicación, permiten compartir información entre personas que realizan actividades comunes,

logrando establecer y consolidar nexos de coordinación, colaboración e integración. Entre las principales herramientas de difusión de diapositivas y documentos se sitúan Figshare, SlideServe, PowerShow, entre otros; considerándose, además, al Google Docs que favorece la creación, edición y compartir en línea archivos, presentaciones y hojas de cálculo; para las publicaciones interactivas: Pressbook, My Ebook, Flipsnack, Yumpu. Para videos: Youtube, Vimeo, DailyMotion, Flickr video

Y en relación a las herramientas para la comunicación se ubican el chat, correo electrónico, videoconferencia, foros de discusión, redes sociales, etc. (Tejedor, 2003). Asimismo, hay servicios de comunicación en línea (Skype, Hangouts) que ayudan a realizar reuniones virtuales de grupo, compartir información entre varias personas, visualizar documentos en equipo, realizar actividad tutorial y discutir

Ahora en cuanto al aprendizaje autónomo, también denominado aprendizaje independiente, estratégico o autorregulado, es definido por Monereo (Como se cita en Corrales y Varela, 2017) como aquella habilidad para decidir cómo regular internamente el aprendizaje a fin de lograr una meta específica. En cambio, para Argüelles y Nagles (2009) es un proceso donde el aprendiz es autor de su propio aprendizaje porque es quien elige el camino, las tácticas, materiales y momento oportuno para adquirir conocimientos de manera independiente y ponerlos en práctica.

Para fines de este estudio, el aprendizaje autónomo constituye en un proceso consciente, autorregulado, intencionado del aprendiz orientado a solucionar dificultades concretas de su propio aprendizaje y que involucra una serie de acciones (autorregulación, monitoreo y evaluación de su proceso) y estrategias para fomentar la autonomía y la toma de decisiones.

Según Manrique (2004) lograr la autonomía supone ser capaz de regular, dirigir, controlar y evaluar la forma cómo se aprende manera en la que aprende. A todo ello, el estudiante debe tener conciencia del camino que seguirá y de las

acciones que realizará para aprender y lograr sus metas; así como el uso de técnicas que empleará alcanzar el conocimiento de su interés; y además debe elegir los momentos precisos para aplicar sus saberes, es decir, ejercer la autonomía es un proceso continuo.

Una vez teniendo claro la definición del aprendizaje autónomo, resulta menester señalar sus dimensiones, los factores que lo favorecen, fases y el uso de estrategias y recursos

En ese sentido, Manrique (2004) propuso cuatro dimensiones del aprendizaje autónomo las cuales son: de aprendiz a experto, de dominio técnico a uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje, de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje; y de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje.

La dimensión de aprendiz a experto hace referencia al manejo demostrado por el educando respecto a las estrategias metacognitivas; además, esta dimensión se caracteriza por consciencia (meditación de los resultados de una acción, expresa las preferencias del estudiante y de su producción ante las diferentes situaciones), adaptación (situaciones cambiantes donde se efectúa el aprendizaje que deben ser reguladas continuamente por el estudiante), eficacia (valoración de las condiciones para aplicar una estrategia para el logro de metas) y sofisticación (perfección de una estrategia mediante su permanente ejecución pertinente).

En cuanto a la dimensión de dominio técnico a uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje, hace referencia que practicar instrucciones resulta relevante para aprender, destacando entre ellas, el dominio de las técnicas para la comprensión de lectura, redactar, usar las herramientas tecnológicas e informáticas, a fin de usarlos estratégicamente para alcanzar sus fines de aprendizaje de forma creciente, reflexiva e intencionada.

Referente a la dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje, hace referencia a la necesidad del estudiante,

sobre todo en los primeros años de estudio, acerca de un mayor apoyo y orientación docente, al igual que de sus compañeros con mayor experticia, quienes identificarán fácilmente lo solicitado en una tarea. Este escenario, generalmente se da cuando se inicia una tarea, pero a medida que el estudiante va adquiriendo experticia lo irá controlando de manera progresiva.

Y en cuanto a la interiorización a la exteriorización de los procesos mantenidos antes, durante y después del aprendizaje, esta dimensión menciona que cuando se inicia un aprendizaje, el educando realiza un conjunto de acciones y tareas que poco a poco le ayudarán a tomar conciencia sobre cómo aprende, permitiéndole aprender y comunicar de manera oral o escrita los procedimientos y decisiones tomadas en beneficio de su aprendizaje.

Asimismo, aprender de manera autónoma requiere de factores, que según Chica (2010) son: Factor relacionado con las cosas, que consiste en observar y experimentar para aprender; siendo función del docente plantear actividades creativas que permitan aprovechar el contacto sensorial con las cosas para motivar a que los estudiantes generen conocimientos mediante la observación. Otro factor es concerniente con las personas, quienes constituyen piezas clave para la promoción de la autonomía a través de las interacciones porque problematizan el conocimiento basado en el diálogo. Y el factor relacionado con actividades representativas, el educando debe internalizar las esquematizaciones mentales de los objetos, las cuales tienen sentido cada vez que es entendido por el estudiante.

En cuanto a las fases del aprendizaje autónomo, autores como Daura (2011), Crispin *et al.* (2011) y Cárcel (2016) coinciden en proponer como fases imprescindibles: Planeación, monitoreo y valoración o reflexión y reacción.

La fase planeación consiste en establecer metas y actividades que faciliten cumplir con las tareas; en esta fase, el docente debe considerar lo que busca lograr en sus estudiantes, el espacio donde trabajará, los recursos que usará y la temática que trabajará (considerando los conocimientos previos y usando analogías para que a partir de algo simple, concreto y conocido, vaya hacia lo complejo, abstracto

y desconocido. El estudiante debe ser partícipe en seleccionar actividades, el instante y lugar donde se realizarán y de lo que aprenderán.

La fase monitoreo, consiste en una comprensión metacognitiva (diálogo interno) y un seguimiento de cómo se está realizando la tarea y qué factores personales y del contexto están influyendo para corregirla en caso fuera preciso y redireccionar las estrategias usadas por una más oportuna. El monitoreo es la clave de la autorregulación, por ello, el docente y estudiante deben verificar si se están ejecutando las acciones y tácticas electas para lograr el objetivo de aprendizaje; en caso se incumpla, según amerite la situación, se reorganizará el plan de trabajo. Muchos estudiantes, inicialmente precisan del apoyo permanente del docente para que reflexionen acerca de sus propios procesos y les den reforzamiento positivo para motivarse, pero a medida que van apropiándose de esta fase, van prescindiendo de este apoyo.

La tercera fase es valoración o reflexión y reacción que consiste en comprender la virtud y validez cómo se ejecuta la actividad de aprendizaje; valora la correspondencia del esfuerzo ejecutado con los logros. Es sustancial que el docente establezca las pautas y criterios de evaluación antes de que el estudiante inicie la tarea para que vaya corroborando si el trabajo está bien hecho; esta autoevaluación ayuda al estudiante sea responsable y mejore su aprendizaje. Además, el estudiante debe explicar el proceso seguido para llegar a los resultados, tomando conciencia de los pasos dados; las actividades grupales les permiten aprender de las estrategias usadas por sus compañeros.

Asimismo, existen ciertos elementos que promueven el aprendizaje autónomo, según Peña (1998), Chica (2010) y Méndez y Sanjuán (2011) pueden ser: Motivación, trabajo en equipo, autoevaluación y aprendizaje activo.

En cuanto a la motivación, hace referencia a la combinación de ejercicios autodirigidos, discernimiento y voluntad del educando para ser un aprendiz dinámico. La motivación influye en las decisiones que el estudiante pueda tomar para lograr sus metas, uso de los recursos, vencimiento de un obstáculo y

valoración del aprendizaje. Se debe generar un ambiente favorable hacia el aprendizaje y realización de tareas que no sean del agrado del estudiante, evitando obstaculizar el aprendizaje, donde el estudiante realice sus actividades por decisión propia tomando conciencia del beneficio para su vida.

Respecto al trabajo en equipo, se dice que para aprender de manera exitosa el estudiante precisa interactuar con sus compañeros, pues ayuda a formar el pensamiento crítico, libertad para exponer las ideas, analizar, sintetizar, argumentar, interpretar, reconocer y respetar al otro. En un grupo los estudiantes exponen sus sentires acerca de una temática defendiéndolas, generando en los escolares el deseo de buscar y seleccionar información, para que después de ser leída la información, tenga las condiciones esenciales para presentar sus opiniones a través de comentario argumentativos.

En relación a la evaluación, se hace referencia a la apreciación de las diversas competencias y capacidades que permiten que el aprendiz se autoevalúe. El estudiante debe estar consciente y reflexionar sobre las destrezas de procesamiento, manejo y comprensión de la información, así como de las estrategias evaluativas apropiadas para solucionar los diversos problemas producidos (Herczeg y Lapegna, 2010).

También se sitúa el aprendizaje activo, aquí el estudiante asume un rol activo para adquirir estrategias que impulsen adquirir un aprendizaje responsablemente y con autodisciplina para la innovación, investigación y conciencia del estilo de aprendizaje que posee. Para ello, se requiere de una actuación independiente y reflexiva en las decisiones a tomar para aprender.

Referente a la utilización de estrategias y recursos, buscan hacer del aprendiz un estratega, quien se interrogue acerca de la definición de una estrategia, cómo utilizarla, cuándo y qué materiales y recursos son esenciales y favorecen la interacción entre educandos, reflexión e interiorización del aprendizaje, a fin de que el educando conozca la estrategia y recurso más apropiada para utilizarla en la solución de un problema (Herczeg y Lapegna, 2010). El docente debe brindar los

materiales esenciales para que sus estudiantes puedan diseñar un plan de acción que permita solucionar una dificultad.

Ahora, en cuanto al Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) se alude respecto al aprendizaje autónomo, en la competencia 29, la cual consiste en que el educando gestione su aprendizaje de manera autónoma, buscando que el educando tome conciencia del proceso a ejecutar para aprender, permitiéndole involucrarse directamente en su aprendizaje, mediante la gestión metódica y sistemática de las acciones a ejecutar, evaluando sus progresos y limitaciones; y además, tomando progresivamente el dominio de esta gestión (MINEDU, 2016). Esta competencia involucra la movilización de las capacidades siguientes:

La primera capacidad es definir metas de aprendizaje, que consiste en entender y comprender lo que se requiere aprender para realizar una tarea entregada. Es examinar los conocimientos, habilidades y recursos disponibles y considerar si estos contribuirán en el logro de una tarea, para que en base a ello se planteen metas realizables. La segunda capacidad es organizar acciones estratégicas hacia el logro de metas, que supone pensar y programar cómo organizarse observando al todo y sus partes y establecer hasta dónde debe llegar, qué hacer para fijar los mecanismos que le ayuden a conseguir sus temas de aprendizaje.

La tercera capacidad es monitorear y ajustar su desempeño en el proceso de aprendizaje, que radica en monitorear su propio nivel de progreso sobre las metas de aprendizaje formuladas, manifestando confianza en sí mismo y capacidad para autorregularse. Valora si las acciones elegidas y su planificación son las más pertinentes para conseguir sus metas de aprendizaje. Involucra la predisposición e iniciativa para hacer arreglos oportunos a sus acciones con el fin de alcanzar los efectos previstos.

Además, en este análisis teórico se debe incluir la definición de la educación a distancia. Según, el Congreso de la República del Perú (2003) constituye una modalidad de enseñanza caracterizada por la intervención sincrónica o asincrónica

del docente y estudiantes mediante herramientas tecnológicas que propicien el aprendizaje autónomo; busca la complementación, refuerzo o reemplazo de la educación presencial para atender a las necesidades y exigencias sociales fomentando oportunidades para aprender. Para Cabral (2011) es un método tecnológico comunicativo bidireccional que reemplaza la interacción docente - estudiantes del aula por una metodología contigua que usa diferentes recursos didácticos para el fomento del aprendizaje independiente y flexible. Estas definiciones resaltan la promoción del aprendizaje autónomo en esta modalidad.

Ahora bien, en la educación a distancia producida por la pandemia, resulta menester aclarar la preeminencia del aprendizaje autónomo, siendo uno de sus atributos el promover la autonomía estudiantil sobre su aprendizaje (Manrique, 2004). En esta modalidad, el educando logra ser independiente y autocontrolarse en referencia a lo que aprende, es decir, adquiere una mayor capacidad de autonomía porque el educando para aprender debe tomar decisiones acerca de lo que debe y cuánto aprender, el tiempo que empleará, cómo lo hará, a qué ritmo y estilo, los materiales y los materiales que usará (Patiño, 2013).

A partir de lo señalado, aprender de manera autónoma se torna esencial en esta modalidad, ya que, proceso de enseñanza y aprendizaje es ejecutado en espacios y tiempos diferentes, conllevando a que el aprendiz desde donde se encuentre tome una postura protagónica en la adquisición de conocimientos y desarrolle su capacidad de tomar decisiones responsabilizándose con su aprendizaje, así como el uso de materiales y recursos que contribuyan a ello. En esta modalidad, el aprendiz accede a los recursos en el momento y lugar que desee, según sus necesidades e intereses (Patiño, 2013). Además, el estudiante debe poseer la capacidad de gestionar sus fortalezas y limitaciones sobre su aprendizaje, tener disciplina, motivación, persistencia y conocer cómo autoevaluarse (Corrales y Varela, 2017).

De otro lado, dada la coyuntura actual, el Ministerio de Educación (2020), mediante la estrategia Aprendo en Casa, viene brindando recursos educativos que ayudan a que el maestro mejore su desempeño pedagógico. Asimismo, fomenta la

capitación de medios para crear contenidos (Canva, Picktochart, Venngage, Power Point, Calameo y FilmoraGO) y evaluar aprendizajes (Edpuzzle, Socrative y Kahoot). Este apoyo busca promover la autonomía en los estudiantes, formándolos como sujetos independientes; pero se debe contar con la disponibilidad docente para el uso oportuno de materiales, recursos y medios disponibles (Gottardi, 2015).

En cuanto al rol que ejerce el docente en el aprendizaje autónomo en la educación a distancia, desempeña una función primordial en el impulso de la autonomía estudiantil (More y Velasco 2018), ha de promover la autogestión de conocimientos (Chao, 2014). Al respecto, Vizcaíno y Orozco (2008) y More y Velasco (2018) proponen como principales funciones, las cuales se detallan a continuación:

La primera es la planificación y organización de las actividades, hace referencia a trazar secuencias didácticas usando una diversidad de recursos y materiales que conlleven a diseñar varias actividades direccionadas a comprender y llevar a cabo los saberes que se han asimilado; usar las herramientas tecnológicas creativamente para organizar las actividades educativas; proyectar el tiempo, espacio y las formas de motivar la labor docente; diagnosticar los requerimientos, necesidades, características e intereses de los educandos para que las actividades que se les propongan respondan a ello.

La segunda función es la facilitación y mediación del aprendizaje, hace alusión a la selección y organización de las temáticas a partir de lo que los estudiantes precisan, siendo fundamental aplicar un examen diagnóstico de los ritmos y estilos de aprendizaje que caracteriza al aula y a cada aprendiz, para ponerlo en práctica mediante los diferentes medios (sincrónicos o asincrónicos).

Referente a las funciones de motivación y dinamización, éstas consisten en proporcionar apoyo, estimular a que los estudiantes participen activamente, se fomente la motivación intrínseca mediante el diseño de metas que guíen el aprendizaje individual y en equipo de los estudiantes; tener empatía, tolerancia, ingenio y dedicación; brindar apoyo socioemocional cuando la situación lo amerite;

mantener un clima positivo y armonioso que aumente la proximidad entre los miembros de la institución.

Y concerniente a la función de evaluación, ésta debe ser aplicada en diversos momentos y tipos (evaluación diagnóstica, formativa y sumativa) desde sus diferentes modos (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación); brindando una oportuna y pertinente retroalimentación mediante un diálogo apacible y grado, indicaciones, recomendaciones y meditaciones; aclarando qué se desea alcanzar del estudiante, dándole un seguimiento.

Ahora, ahora se detallará la estrategia acogida por el MINEDU para enseñar mediante la educación a distancia, es decir, la estrategia Aprendo en Casa (AeC), la cual ha sido implementada en las modalidades EBR, EBE, EBA, PRITE y CEBE para que se continúe desarrollando las competencias estudiantiles propuestas en el CNEB a través de la televisión, radio y web (Minedu, 2020; Patiño *et al.* 2020).

Esta estrategia provee un conjunto de recursos educativos para las diversas áreas de los diversos niveles. Esta investigación se desarrolla dentro de las horas de clase del área de Educación Física del nivel secundario, seleccionándose a la transmisión semanal de la web, cuyas actividades se sitúan en la sección ActivArte. Estas actividades se estructuran a partir del título, nombre de la experiencia a aprender, introducción, objetivo de aprendizaje y la situación significativa, las cuales tienen que ser adaptadas y adecuados por el docente para su aplicación.

Además, es esencial manifestar que cuando se desarrolla la actividad, el docente debe indicar paso a paso sobre lo que va a trabajar, presentándole los recursos a utilizar y guiando su proceso. Al finalizar, el docente debe brindar una síntesis de lo ejecutado, para luego pasar a autoevaluar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes mediante preguntas metacognitivas, compartiendo además recomendaciones, otros recursos y orientaciones. Para aplicar todo esto, el docente debe tener una actitud positiva y motivante que les facilite la interacción con sus estudiantes y así conocerlos; estableciendo los tiempos y actividades pertinentes que permitan seguir con la enseñanza remota.

III. METODOLOGÍA

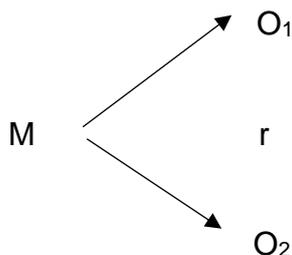
3.1. Tipo y diseño de investigación

Este estudio respondió al enfoque cuantitativo (Hernández *et al.* 2014), usándose la recopilación y observación de los datos recabados para luego responder a la interrogante de investigación formulada, así como comprobar la hipótesis sólida mediante métodos estadísticos que permitieron establecer conclusiones.

Además, fue de tipo básica, dado que, se recopiló información sobre las variables para evidenciar la relación existente para determinar su significancia y relevancia, con el fin de brindar aportes válidos a la comunidad científica sobre las variables estudiadas (Sánchez y Reyes, 2015).

Asimismo, fue una investigación no experimental, de nivel descriptivo, dado que no existió manipulación de las variables de estudio por parte de quien investiga, pues no se alteró el objeto de la investigación; buscando describir datos sobre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo (Sánchez y Reyes, 2015). Asimismo, correspondió a un estudio transversal porque los datos han sido recolectados una sola vez.

Finalmente, correspondió a un diseño correlacional porque buscó para predecir, identificar y determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo, fundamentado en el planteamiento teórico. Este diseño fue esquematizado de la siguiente forma:



Dónde:

M: Estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundario de la I.E.E. Juan Manuel Iturregui de Lambayeque.

O₁: Observación de las herramientas digitales.

O₂: Observación del aprendizaje autónomo.

r: Relación entre variables

3.2. Variables y operacionalización

Herramientas digitales: Son todos aquellos software, programas o aplicaciones intangibles (Marqués, 2006), generalmente gratuitos, que buscan desarrollar habilidades comunicativas, de indagación, acceso y manejo de información (Claros, 2019) y de autonomía (Trujillo, 2015) para gestionar los conocimientos de manera responsable, creativa, crítica y colaborativa (Chuquiray, 2021).

Aprendizaje autónomo: Es el proceso intencionado del aprendiz orientado a solucionar dificultades concretas de su propio aprendizaje y que involucra una serie de acciones (autorregulación, monitoreo y evaluación de su proceso) y estrategias para fomentar la autonomía y la toma de decisiones (Solórzano, 2017).

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Quedó integrada por los 335 estudiantes del Segundo Grado del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de la Región de Lambayeque, matriculados en el año académico 2021, que corresponden a las doce aulas, cuya distribución estudiantil se muestra a continuación:

Tabla 1*Población de estudio*

Segundo Grado	Cantidad de estudiantes
A	31
B	31
C	35
D	35
E	34
F	35
G	32
H	35
I	34
J	33
Total	335

Fuente: N6mina de matr6cula 2021.

3.3.2. Muestra

La muestra lo integraron los 32 estudiantes del Segundo Grado "G" del nivel secundario de la I.E.E. "Juan Manuel Iturregui" de Lambayeque. De los cuales solo 30 cumplieron con los criterios de inclusi6n que se establecieron en la presente tesis.

Los criterios de inclusi6n considerados en este estudio fueron los siguientes:

- Estudiantes matriculados en el Segundo Grado "G" de la Instituci6n Educativa Emblemática Juan Manuel Iturregui durante el a1o escolar 2021.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes con un m6nimo de asistencia del 90%.

Mientras que, los criterios de exclusi6n considerados en este estudio fueron los siguientes:

- Estudiantes que se encuentren delicados de salud por cualquier enfermedad o por tener con COVID-19.
- Estudiantes que no cuenten con acceso a un equipo tecnol6gico (Celular, table, PC o laptop).

3.3.3. Muestreo

Para la selección de la muestra de la presente investigación, se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico, dado que no todos los estudiantes tuvieron la misma probabilidad de ser electos; además se utilizó el método por conveniencia dada la accesibilidad del investigador con el grupo de estudio, por ser estudiantes del investigador.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En cuanto a las técnicas e instrumentos aplicados en este estudio se consideraron a:

1.1.1 Técnicas

Se consideraron:

- A. Gabinete:** Permitió recolectar los fundamentos teóricos que dieron sustento a la investigación; mediante resúmenes, comentarios de la referencia consultada.

- B. Observación directa:** Permitió observar las dificultades sobre el estado del aprendizaje autónomo que presentaron los estudiantes.

- C. La encuesta:** Permitió medir las opiniones de los estudiantes sobre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje autónomo.

1.1.2 Instrumentos

El instrumento que permitió recolectar los datos lo conformaron dos cuestionarios con 44 ítems, los cuales estuvieron organizados en dos partes, una por cada variable, a su vez, cada parte está estructurada por sus respectivas dimensiones:

- A. Cuestionario sobre herramientas digitales:** Buscó recoger información sobre el uso de herramientas digitales en los estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

Tabla 2*Ficha técnica del cuestionario sobre herramientas digitales*

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre herramientas digitales
Autor:	Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa
Adaptación:	Salazar Vargas, Roberto Carlos
Administración:	Colectiva mediante Formularios de Google
Sujetos de intervención:	Estudiantes de nivel secundario
Duración:	20 minutos
Número de ítems	20
Dimensiones	Tecnológica, informacional y comunicativa
Descripción de escala	Escala de Likert del 1 al 5, donde 1 es Nunca; 2 es Casi nunca; 3 es A veces; 4 es Casi siempre y 5 es siempre.

B. Cuestionario sobre aprendizaje autónomo: Buscó recoger información sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “D” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

Tabla 3*Ficha técnica del cuestionario sobre aprendizaje autónomo*

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre Aprendizaje autónomo
Autor:	Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa
Adaptación:	Salazar Vargas, Roberto Carlos
Administración:	Colectiva mediante Formularios de Google
Sujetos de intervención:	Estudiantes de nivel secundario
Duración:	30 minutos
Número de ítems	24
Dimensiones	Tecnológica, informacional y comunicativa
Descripción de escala	Escala de Likert del 1 al 5, donde 1 es Nunca; 2 es Casi nunca; 3 es A veces; 4 es Casi siempre y 5 es siempre.

Validez del instrumento

Respecto a la validez, se efectuó mediante el juicio de expertos, participando para ello tres jueces, quienes valoraron la pertinencia, relevancia y claridad de cada uno de los ítems que integran el instrumento (Tabla 4).

Tabla 4

Validadores del instrumento

Expertos	Grado Académico	Opinión de aplicabilidad
Experto 1	Maestro	Aplicable
Experto 2	Maestro	Aplicable
Experto 3	Maestro	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

Asimismo, se efectuó la fiabilidad del instrumento aplicando para ello, el coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyo valor de confiabilidad para la variable herramientas digitales fue de 0,845 indicando una Muy Alta confiabilidad y para la variable 2, aprendizaje autónomo se obtuvo un valor de 0,801 mostrando una alta confiabilidad en esta variable, demostrándose que el instrumento y los componentes evaluados aportan significativamente a las variables, por lo cual se procedió a su aplicación.

Tabla 5

Fiabilidad del instrumento

Cuestionario	Alfa de Cronbach	N ° de elementos
Herramientas digitales	0,845	20
Aprendizaje autónomo	0,801	24

Fuente: Software IBM SPSS

3.5. Procedimientos

Este estudio persiguió el siguiente procedimiento:

1. Envío de solicitud del permiso a la dirección de la E.E.E. “Juan Manuel Iturregui” para aplicar el instrumento.
2. Selección del grupo de estudio.
3. Envío y recepción del permiso por parte de los padres de familia, dando su consentimiento para aplicar el instrumento haciendo hincapié sobre la protección de la identidad de los estudiantes.
4. Diseño del instrumento que permitió recolectar la información.
5. Validación del instrumento por medio de expertos.
6. Aplicación del instrumento al grupo de estudio por medio de un enlace
7. Procesamiento de la información obtenida, mediante el SPSS V.25

3.6. Método de análisis de datos

Los datos recabados fueron procesados utilizando las herramientas estadísticas Microsoft Excel y SPSS. V.26; permitiendo distribuirlos en tablas y gráficos.

3.7. Aspectos éticos

Respecto a los principios éticos, se consideraron los siguientes:

- Se cumplió con los criterios y formatos establecidos por la Universidad César Vallejo para la producción de una investigación cuantitativa.
- Se respetó la autoría de la producción académica, así como la propiedad intelectual, referenciando a los respectivos autores aplicando las normas del estilo APA, séptima edición.
- Se solicitó la autorización a la E.E.E. “Juan Manuel Iturregui” para aplicar los instrumentos al grupo de estudio seleccionado.
- Se consideró la seriedad científica durante toda la investigación, desterrando la manipulación de datos.

IV. RESULTADOS

Se aplicó el cuestionario como instrumento, a una muestra de 30 estudiantes de Segundo “G” del nivel secundario de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque. La valoración del instrumento se dio mediante escala Likert de 1 a 5 puntos, en el que respecto a ambas variables 1 es Nunca, 2 es Casi nunca, 3 es A veces, 4 es Casi siempre y 5 significa Siempre, según cada pregunta enunciada. A continuación, se exhiben los resultados del instrumento aplicado, que dan validez a esta investigación, según los objetivos propuestos:

Relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, 2021

Tabla 6

Correlaciones entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

			Herramientas digitales	Aprendizaje autónomo
Rho de Spearman	Herramientas digitales	Coefficiente de correlación	1,000	,803**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Aprendizaje autónomo	Coefficiente de correlación	,803**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	30	30

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

Como se puede evidenciar en la Tabla 6 se muestra el valor obtenido del Coeficiente de Correlación de Pearson ($r = 0,803$), indicando que existe una alta relación positiva entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo. Estos resultados son corroborados con el gráfico de dispersión, que a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$, también señala la presencia de una correlación alta positiva, tal como se muestra en el gráfico 1:

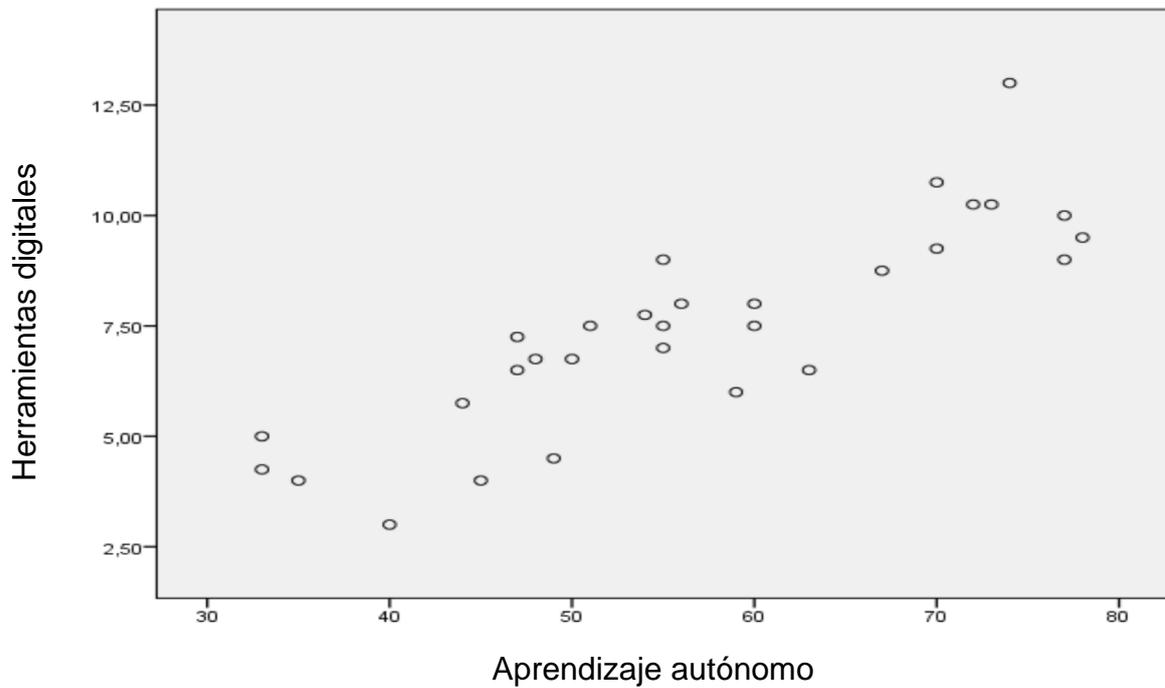


Gráfico 1. *Dispersión entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo*

Relación de la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

Tabla 7

Correlaciones entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo.

		Dimensión	Aprendizaje		
		tecnológica	autónomo		
	Dimensión	Coefficiente	de	1,000	,921**
	tecnológica	correlación			
Rho	de	Sig. (bilateral)	.		,000
Spearman		N	30		30
	Aprendizaje	Coefficiente	de	,921**	1,000
	autónomo	correlación			
		Sig. (bilateral)	,000		.
		N	30		30

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

La Tabla 7 exhibe la valoración obtenida del Coeficiente de Correlación de Pearson ($r = 0,921$), la cual revela que existe una relación alta positiva entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo. Estos resultados son corroborados con el gráfico de dispersión, que a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$, igualmente señala la presencia de una correlación alta positiva, tal como se muestra en el gráfico 2:

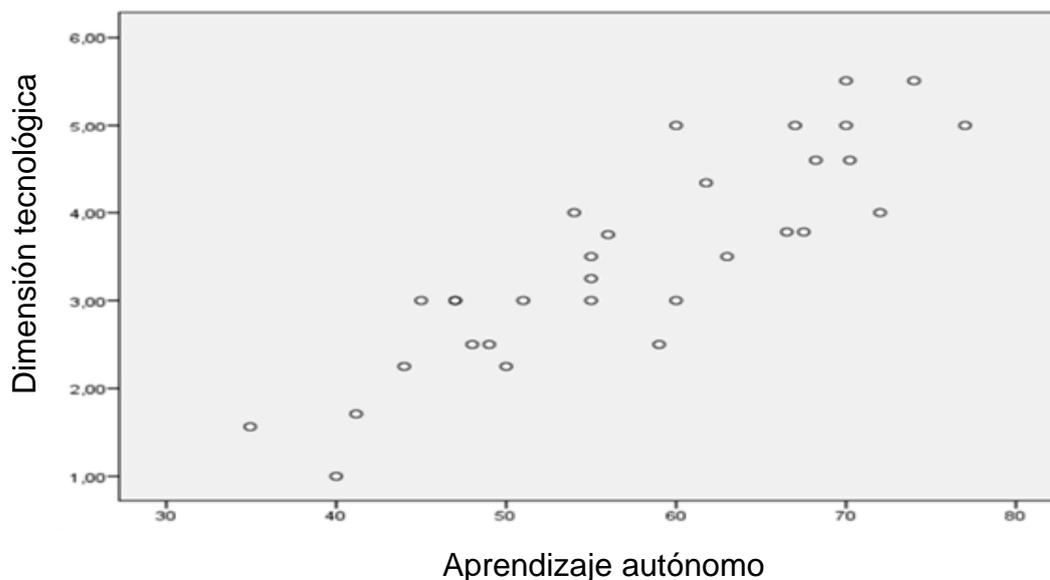


Gráfico 2. Dispersión entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

Relación entre la dimensión informativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

Tabla 8

Correlaciones entre la dimensión informativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

			Dimensión informativa	Aprendizaje autónomo
	Dimensión	Coeficiente	de	1,000
	informativa	de correlación		,834**
Rho	de	Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman		N	30	30

Aprendizaje autónomo	Coeficiente de correlación	de	,834**	1,000
	Sig. (bilateral)		,000	.
	N		30	30

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

Ahora, se presenta el valor obtenido del Coeficiente de Correlación de Pearson ($r = 0,834$), revelando que existe una relación alta positiva entre la dimensión informacional de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo. Estos resultados son confirmados con el gráfico de dispersión (Gráfico 3), a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$, señalando la presencia de una correlación alta positiva.

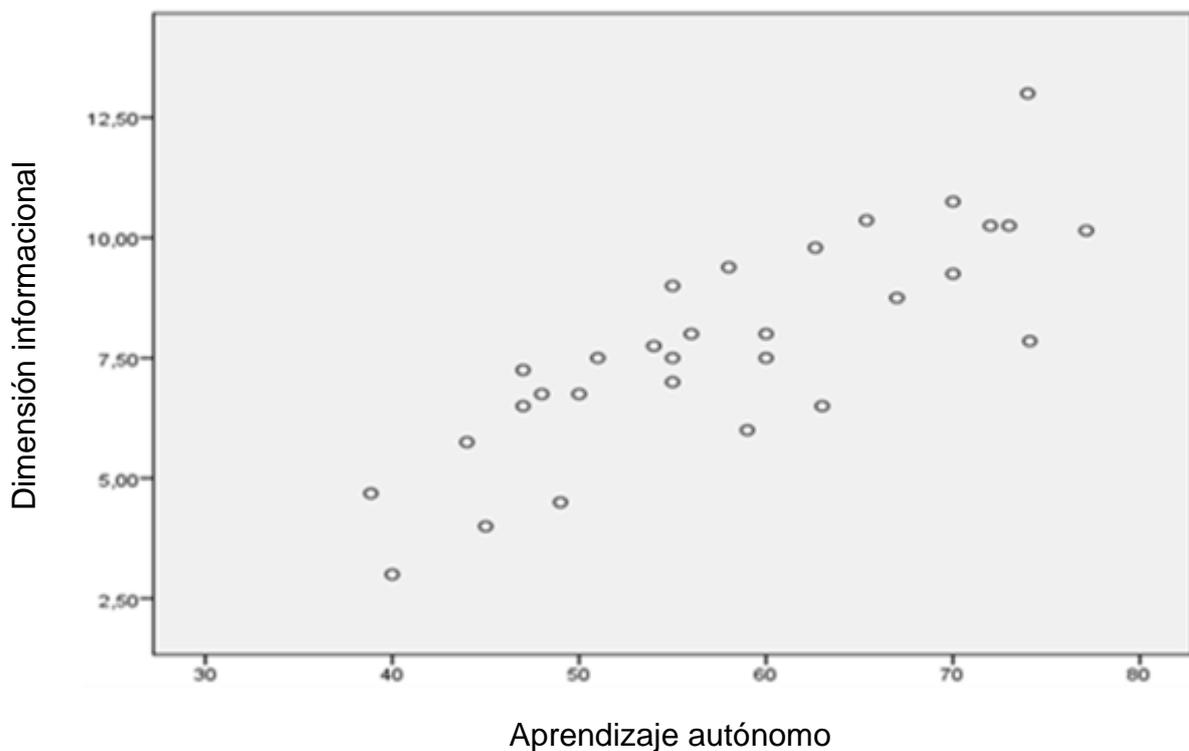


Gráfico 3. *Dispersión entre la dimensión informacional de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo*

Relación entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

Tabla 9

Correlaciones entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo

		Dimensión comunicativa		Aprendizaje autónomo	
	Dimensión comunicativa	Coeficiente de correlación	de	1,000	,668**
Rho de Spearman		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		30	30
	Aprendizaje autónomo	Coeficiente de correlación	de	,668**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	
		N		30	30

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

A continuación, la Tabla 9 exhibe la valoración obtenida del Coeficiente de Correlación de Pearson ($r = 0,668$), revelando que existe una relación moderada positiva entre la dimensión comunicación de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo. Estos resultados son confirmados con el gráfico de dispersión (Gráfico 4), a un nivel de significancia de $5\% = 0.05$, señalando la presencia de una correlación moderada positiva. Esto significa que existe una incidencia de la dimensión comunicativa en el aprendizaje autónomo.

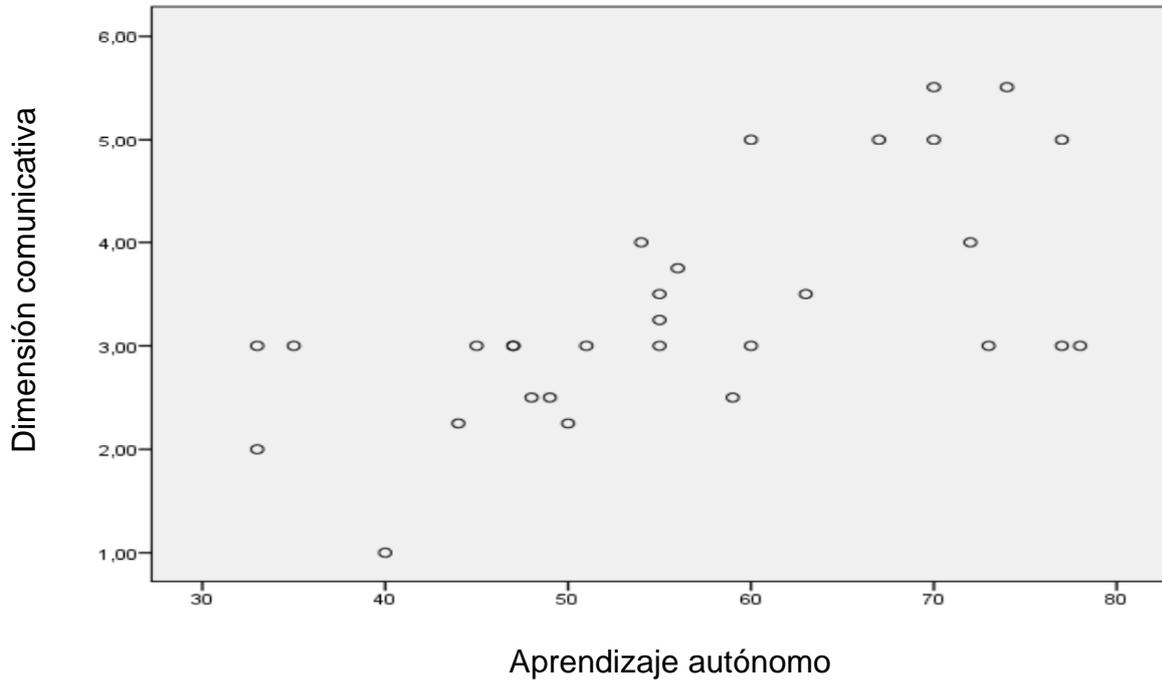


Gráfico 4. *Dispersión entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo*

V. DISCUSIÓN

La investigación buscó determinar la relación entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” de la E.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, 2021. Para lograr este objetivo se formuló la siguiente hipótesis: Existe una relación estadísticamente significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en los estudiantes del Segundo Grado “G” de la I.E.E. Juan Manuel Iturregui de Lambayeque, 2021.

Para comprobar la hipótesis, se elaboró el instrumento del cuestionario, cuya valoración fue la escala de Likert, este cuestionario estuvo estructurado en dos partes, la primera, direccionada a recoger información sobre el uso de las herramientas digitales y, la segunda parte, relacionada a recabar información sobre el aprendizaje autónomo de los estudiantes. El instrumento fue validado por criterio de expertos y aplicado a 30 estudiantes del Segundo Grado “G” de la E.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

El procesamiento y análisis de los datos alcanzados, tuvo un nivel de significatividad de 0,05, conllevaron a aseverar que existe una relación directa y significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo, dado que el coeficiente de correlación de Pearson fue de $r = 0,803$, indicando una alta relación positiva entre las variables implicadas, demostrándose una asociación entre ellas, las cuales varían de manera vinculada.

Estos resultados se oponen al estudio realizado por Chuquiray (2021) quien al establecer el impacto que poseen las herramientas digitales sobre el desarrollo del aprendizaje autónomo en una muestra de 90 educandos de secundaria, mediante un estudio básico, cuantitativo; no experimental y correlacional causal, demostró que, herramientas digitales no impactan significativamente en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los alumnos, solamente tiene influencia en una dimensión del aprendizaje autónomo.

No obstante, en el estudio de Marmanillo (2019) al verificar si el uso de las herramientas tecnológicas y ayudan en la ejecución de las clases; mediante una capacitación docente de herramientas web 2.0. Se concluyó que, el uso de herramientas digitales, así como de los diversos recursos disponibles en la web 2.0 permitió actualizar a los docentes en su práctica pedagógica permitiéndoles innovar en la creación de contenidos didácticos que contribuyen intercomunicación docente – estudiante y el desarrollo del aprendizaje independiente del estudiante. De igual forma, Zaldúa (2018) refirió que, el uso de herramientas digitales en la programación de clase favoreció la motivación del estudiante enriqueciendo sus conocimientos.

En cuanto al uso de las herramientas digitales en su dimensión tecnológica, y su relación con el aprendizaje autónomo, se halló que existe una relación alta positiva moderada ($r = 0,921$), indicando que, el educando usa constantemente las diversas herramientas digitales, conoce aspectos técnicos para designar, solucionar problemas, manipular y usar las TIC en una tarea determinada.

Al respecto, St.Pierre (2001) y Lozano (2017) señalan que, la dimensión técnica hace alusión a los Conocimientos TIC (manejo y comprensión de conceptos, piezas y funciones de las computadoras y redes; así como conocimiento de terminología afines con las herramientas tecnológicas); Operar las TIC (uso seguro de las TIC, resolución de dificultades técnicas elementales y administración de información y archivos) y Usar las TIC (solución de problemas técnicos de los software, hardware y programas que facilitan el aprendizaje).

Respecto al empleo de las herramientas digitales en su dimensión informacional y su relación con el aprendizaje autónomo se halló que, existe una relación alta positiva ($r = 0,834$), esto significa que el estudiante posee destrezas para la exploración, elección, valoración y organización de la información provenientes de entornos digitales, que permiten transformar y adaptar dicha información en un nuevo conocimiento; por lo que se sugiere realizar planes de mejora para desde la labor pedagógica se continúe dando énfasis a la síntesis,

análisis y distinción de la información a fin de que el estudiante continúe valorando la información, así como las herramientas que contribuyan a su formación.

Concerniente a las herramientas digitales en su dimensión comunicativa, y su relación con el aprendizaje autónomo, se observó que, existe una relación moderada positiva ($r = 0,668$), indicando que existe un considerable manejo de las habilidades para la transmisión e intercambio de información e ideas con los demás. Al respecto, St.Pierre (2001) y Lozano (2017) señalan que, esta dimensión contiene dos subdimensiones: Comunicación efectiva (habilidad para llegar a acuerdos de respeto recíproco hacia las opiniones de los demás); y, Colaboración (habilidad para desarrollar conocimientos con otros a distancia, empleando diversas herramientas digitales).

Entonces, como se puede notar, estos resultados afirman lo que señaló Zaldúa (2018) al referirse que herramientas digitales son importantes para desarrollar el aprendizaje autónomo de los estudiantes porque mejoran la calidad de vida de las personas que lo utilizan; son un medio de comunicación rápido y eficaz; y promueve la autonomía estudiantil en su aprendizaje (Manrique, 2004), dado que, en la modalidad que se viene trabajando por el contexto de la pandemia, el educando logra ser independiente y autocontrolar lo que aprende, porque el educando para aprender debe tomar decisiones acerca de lo que debe y cuánto aprender, el tiempo que empleará, cómo lo hará, a qué ritmo y estilo, los materiales y los materiales que usará (Patiño, 2013).

A partir de lo señalado, aprender de manera autónoma se torna esencial en esta modalidad, ya que, proceso de enseñanza y aprendizaje es ejecutado en espacios y tiempos diferentes, conllevando a que el aprendiz desde donde se encuentre tome una postura protagónica en la adquisición de conocimientos y desarrolle su capacidad de tomar decisiones responsabilizándose con su aprendizaje, así como el uso de materiales y recursos que contribuyan a ello.

En esta modalidad, el aprendiz accede a los recursos en el momento y lugar que desee, según sus necesidades e intereses (Patiño, 2013). Además, el

estudiante debe poseer la capacidad de gestionar sus fortalezas y limitaciones sobre su aprendizaje, tener disciplina, motivación, persistencia y conocer cómo autoevaluarse (Corrales y Varela, 2017).

VI. CONCLUSIONES

Se determinó que, existe una relación alta positiva y significativa entre las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundaria de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, 2021; demostrándose que a mayor uso de las herramientas digitales mayor será el nivel de aprendizaje autónomo que el estudiante adquiera.

Existe una relación alta positiva entre la dimensión tecnológica de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de los estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundaria de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

Existe una relación alta positiva entre la dimensión informacional de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundaria de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

Existe una relación moderada positiva entre la dimensión comunicativa de las herramientas digitales y el aprendizaje autónomo de estudiantes del Segundo Grado “G” del nivel secundaria de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque.

VII. RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos se sugiere:

A la Dirección pedagógica de la UGEL Lambayeque, incentivar en los docentes de su jurisdicción el uso de las herramientas digitales en sus clases desarrolladas con sus estudiantes, cuyas actividades fomenten el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes para que a su vez se mejoren los desempeños de las diversas áreas.

Al personal directivo de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, capacitar a sus docentes de manera remota, en el uso y apropiación de las diversas herramientas digitales para que desarrollen sus prácticas pedagógicas que atiendan a los ritmos y estilos de los estudiantes, así como sus necesidades educativas.

Al coordinador del Segundo Grado de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, propiciar espacios de interacción docente y grupos de interaprendizajes donde se fomente experiencias en las que se usen las diferentes herramientas digitales para brindar un aprendizaje de calidad.

A los docentes de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, fomentar la participación de sus estudiantes mediante el uso de herramientas digitales durante la modalidad a distancia, realizando actividades grupales y colaborativas que permitan discutir, reflexionar, asumir una postura crítica y autónoma ante una situación determinada.

REFERENCIAS

- Argüelles, D. C. y Nagles, N. (2009). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Alfaomega
- Arias, M. E. y Saeteros, Z. M. (2019). *Aprendizaje basado en problemas y desarrollo del aprendizaje autónomo* [tesis de Grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32023/1/Trabajo%20de%20titulacion.pdf>
- Canales, R. y Silva, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educar em Revista, Curitiba*, 36(1), 1-20. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Cárcel, F. J. C. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *3C Empresa*, 5(3), 52.
- Chica, F. A. C. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones teológicas*, 1(6), 167-195.
- Chong-Baque, P. G. y Marcillo-García, C. E. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1274>
- Choque, R. (2009). *Estudio en aulas de Innovación Pedagógica y desarrollo de capacidades TIC* [tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM.
- Chuquiray, C. R. (2021). *Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria de la I.E. "Gran Amauta", San Martín de Porres, 2021* [tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. 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]. Repositorio Institucional UWIENER.

- http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3519/T061_AP884053_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contreras, F. (2010). Estrategias de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales. *Itinerario Educativo*, 89 - 118
- Crispín, M. L., Caudillo, L., Doria, C. y Peña., M. E. (2011). Aprendizaje autónomo: Orientaciones para la docencia. México D. F.: Universidad Iberoamericana
- Cumpa, A. C. y Gálvez, P. L. (2021). La educación virtual y el aprendizaje autónomo en época de pandemia. *Centro Sur*, 1(1), 1-14. <https://www.centroseditorial.com/index.php/revista/article/download/182/403>
- Daura, F. (2011). Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 37(2), 77-88
- El Comercio. (2021, 15 de setiembre). *Aprendizaje en el 2021 sinónimo de autonomía*. <https://elcomercio.pe/corresponsales-escolares/historias/aprendizaje-en-el-2021-sinonimo-de-autonomia-cerro-de-pasco-noticia/?ref=ecr>
- Espinoza, H. (2017). *El aula invertida y su incidencia en el aprendizaje autónomo de los alumnos de ingeniería industrial de una universidad de Lima Norte, 2017* [tesis de Maestría, Universidad César vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30423/Espinoza_TH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gámiz, V. M. (2009). *Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: Implementación, experimentación y evaluación de la plataforma Aulaweb* [tesis doctoral, Universidad de Granada].
- Herczeg, C. y Lapegna, M. (2010). Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje. *Lenguas modernas*, 1(35), 9-19.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw-Hill/interamericana.
- Jaramillo, S. S. (2020). *Aplicación de estrategias de aprendizaje autónomo para el desarrollo de capacidades en probabilidades para la toma de decisiones en estudiantes de Administración* [tesis de Maestría, Universidad San Martín de

Porres]. Repositorio Institucional USMP.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7327/jaramillo_vss.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kustcher, N. y St.Pierre, A. (2001). *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Trillas.

Llatas, J. L. (2016). Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias didácticas fundamentadas en el uso de las tecnologías y comunicación. La investigación formativa de los estudiantes del primer ciclo de la USAT [tesis Doctoral, Universidad de Málaga]. Repositorio Institucional UMA.

https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11732/TD_LLATAS_ALTAMIRANO_Lino_Jorge.pdf?sequence=1

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]. Repositorio Institucional UNE.
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1290/TM%20CE-Du%203079%20L1%20-%20Lozano%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marmanillo, J. L. (2019). *Aplicación de las herramientas digitales y recursos web 2.0 para el logro de competencias digitales de los docentes del Instituto de Educación Superior Privado de Formación Bancaria – Lima, 2014* [tesis de Maestría, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UWIENER.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3141/TEISIS%20Marmanillo%20Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Medina, D. y Nagamine, M. M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 17(2), 134-159.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.276>

Meece, J . L. (1994). The role of motivation on self-regulated learning. En D. H. Schunk y B. J . Zimmerman (Eds.), *Selfregulation of learning and performance. Issues and educational applicatios*. Hillsdale, NJ: Erlbaum

- Merlo, J. A. (2011). Aplicación de la web social a la investigación. REBIUN. http://sabus.usal.es/bib_virtual5/doc/Merlo.pdf
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. (2020). *Distance Learning Strategies in Response to COVID-19 School Closures*. Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373305?posInSet=1&queryId=dc3a3e51-4811-46a3-a1b4-b47dfd>
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Banco Mundial. (2020). Survey on National Education Responses to COVID-19 School Closures. tcg.uis.unesco.org/survey-education-covid-school-closures/
- Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. (2021). *Garantizar un aprendizaje a distancia efectivo durante la disrupción causada por la COVID-19 Guía para docentes*. Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usm-arcdef_0000375116_spa&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_b5194b8a-8330-428a-994b-b0a1f1d5770b%3F_%3D375116spa.pdf&locale=es&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000375116_spa/PDF/375116spa.pdf#%5B%7B%22num%22%3A33%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C0%2C842%2C0%5D
- Padilla, J., Portilla, G. y Torres, M. (2020). Aprendizaje autónomo y plataformas digitales: uso de tutoriales de YouTube para jóvenes en Ecuador. *Estudios Pedagógicos*, 46(2), 285, 297. 10.4067/S0718-07052020000200285
- Pérez, S. S. (2021). Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria de la I.E. "Gran Amauta", San Martín de Porres, 2021 [tesis Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/66237?show=full&locale-attribute=en>

- PERUEDUCA (2013). Herramientas digitales y nuevos entornos de aprendizaje. <http://www.perueduca.pe/web/geiner49/blog/-/blogs/herramientas-digitalesy-nuevos-entornos-de-aprendizaje>
- Poma, M. (2021). *Fomento del aprendizaje autónomo en los estudiantes del cuarto ciclo de primaria de una I.E. pública en el marco de la educación a distancia* [tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional UPCH. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18692/Poma_Bocanegra_Fomento_aprendizaje_aut%c3%b3nomo1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, M. y Vega, J. C. (2002). Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir. *ACIMED*, 1-9.
- Terrones, V. H. (2014). Herramientas para el investigador en Internet. *Quipukamayoc*, 88-91.
- Venegas, J. C. (2017). *Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria* [tesis Doctoral, Universidad de Salamanca]. Repositorio Institucional USAL. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_VenegasOrrago.pdf?sequence=1
- Ventosilla, D. N., Santa María, H. R., Ostos, F. y Flores, A. M. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1043-1055. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
- Zaldúa, S. (2018). *El uso de herramientas digitales matemáticas - San Joaquín - La Mesa* [tesis de Maestría, Universidad Externado de Colombia]. Repositorio Institucional UEXTERNADO. https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/966/CCA-spa-2018-El_uso_de_herramientas_digitales_matematicas_San_Joaquin_La_Mesa.pdf;sequence=1

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable 1: Herramientas digitales

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rango
Tecnológica	Usa tutoriales para obtener mayor Información (1,2)	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro. Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco.	Nunca (1) Casi Nunca (2) A veces (3)	INICIO (24-55) PROCESO (56-87) LOGRADO (88-120)
	Emplea aplicativos (3,4)	Uso Prezzy, Padlet o Canvas para presentar mis trabajos. Empleo Google drive u otro aplicativo de la Nube para guardar información.	Casi Siempre (4) Siempre (5)	
	Utiliza Microsoft Office (5,6)	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales. Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos.		
	Maneja herramientas digitales (7,8,12)	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! para buscar información. Empleo un sentido crítico al momento de recabar información. Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.		
Informacional	Emplea buscadores de artículos (9,10,13)	La información que suelo buscar me permite absolver inquietudes académicas. Uso Google académico para obtener información. Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores.		

	Usa material multimedia (11,14)	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema. Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.		
Comunicativa	Usa redes sociales y comunidades en línea (15,16)	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet o Zoom para interactuar en clase. Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información fuera del horario de clase.		
	Trabaja en equipo (17,18,19)	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google +, MiriadaX, Mooc, video class). Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, Dokeos o chamilo). Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.		
	Emplea recursos multimedia (20)	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.		

Variable 2: Aprendizaje autónomo

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y rango
De aprendiz a experto	Identifica metas de aprendizaje (21)	Me planteo metas de estudio, partiendo desde	Nunca (1)	INICIO (24-55)

		un nivel básico y las cumpla.	Casi Nunca (2) A veces (3) Casi Siempre (4) Siempre (5)	PROCESO (56-87) LOGRADO (88-120)
	Busca apoyo en sus compañeros (23)	Consulta con mis compañeros las dudas que se me generan en el estudio de los temas.		
	Plantea estrategias de mejora (24)	Pruebo diferentes estrategias para lograr mi aprendizaje.		
De dominio técnico	Práctica la metacognición (22, 25,26)	Reconozco mis debilidades y trabajo en ellas para superarlas. Me autoevalúo al final de cada actividad que realizo. Reconozco y valoro mi esfuerzo en el logro de mis aprendizajes.		
	Organiza su trabajo (27)	Elaboro mi plan de estudio indicando el tiempo que dedicaré a cada asignatura.		
	Emplea técnicas de estudio (28,29)	Elaboro mapas conceptuales y esquemas para organizar lo aprendido. Elaboro resúmenes para sintetizar lo aprendido.		
	Usa recursos tecnológicos (30,31)	Conozco y utilizo los recursos tecnológicos que me ofrece mi colegio. Busco datos, relativos a mis temas de estudio, en Internet.		
	Trabaja en equipo (32)	Intercambio con mis compañeros documentos, direcciones de páginas Web, que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades.		
De regulación externo hacia la autorregulación	Plantea estrategias para aclarar dudas (33, 34, 35)	Anoto mis dudas para consultarlas al profesor en la siguiente clase. Aclaro mis dudas con el profesor en clase o en tutoría. Tomo nota de las respuestas del profesor a mis dudas y a las de mis compañeros.		

	Busca información complementaria (36, 37)	Reviso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso. Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.		
	Fortalece su seguridad en sus participaciones (38)	Procuró participar en clase aportando mis opiniones.		
De la interiorización a la exteriorización	Elabora un plan de estudios (39, 41)	Presento los resultados de mis investigaciones o tareas de modo verbal, escrito o por medios virtuales. Comunico y comparto mis conocimientos o creaciones entre mis compañeros o amigos		
	Emplea herramientas de estudio (40)	Utilizo las herramientas de estudio que mejor resultado me han dado en el logro de mis aprendizajes.		
	Forma grupos de aprendizaje (42,43)	Formo grupos de estudio con el propósito de compartir conocimientos y experiencias. Cuando descubro aportes nuevos, en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con mis compañeros.		
	Expone sus ideas de forma oral o escrita (44)	Expongo temas de estudio con coherencia, fluidez y seguridad.		

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

**CUESTIONARIO SOBRE HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE
AUTÓNOMO**

Este cuestionario busca obtener información sobre el uso de las herramientas digitales y tu aprendizaje autónomo. Esta información nos servirá para seguir mejorando nuestro trabajo y ayudarte a ser un estudiante más competente.

Instrucciones. Responde seleccionando la alternativa que mejor consideres.

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

N°	Ítem	Valoración				
		1	2	3	4	5
Parte 1: HERRAMIENTAS DIGITALES						
Dimensión tecnológica						
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.					
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco.					
3	Uso Prezzy, Padlet o Canvas para presentar mis trabajos.					
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.					
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.					
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos.					
Dimensión informacional						
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! para buscar información.					
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.					
9	La información que suelo buscar me permite absolver inquietudes académicas.					
10	Uso Google académico para obtener información.					
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.					
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.					
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores.					
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.					
Dimensión comunicativa						

15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet o Zoom para interactuar en clase.					
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información fuera del horario de clase.					
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google +, MiriadaX, Mooc, video class).					
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, Dokeos o chamilo).					
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.					
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.					
Parte 2: APRENDIZAJE AUTÓNOMO						
Dimensión de aprendiz a experto						
21	Me planteo metas de estudio, partiendo desde un nivel básico y las cumpla.					
22	Reconozco mis debilidades y trabajo en ellas para superarlas.					
23	Consulto con mis compañeros las dudas que se me generan en el estudio de los temas.					
24	Pruebo diferentes estrategias para lograr mi aprendizaje.					
25	Me autoevalúo al final de cada actividad que realizo.					
26	Reconozco y valoro mi esfuerzo en el logro de mis aprendizajes.					
Dimensión de un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos						
27	Elaboro mi plan de estudio indicando el tiempo que dedicaré a cada asignatura.					
28	Elaboro mapas conceptuales y esquemas para organizar lo aprendido.					
29	Elaboro resúmenes para sintetizar lo aprendido.					
30	Conozco y utilizo los recursos tecnológicos que me ofrece mi colegio.					
31	Busco datos, relativos a mis temas de estudio, en Internet.					
32	Intercambio con mis compañeros documentos, direcciones de páginas Web, que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades.					
Dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje						
33	Anoto mis dudas para consultarlas al profesor en la siguiente clase.					
34	Aclaro mis dudas con el profesor en clase o en tutoría.					
35	Tomo nota de las respuestas del profesor a mis dudas y a las de mis compañeros.					

36	Reviso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.					
37	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto, realizo búsquedas en libros o en internet.					
38	Procuro participar en clase aportando mis opiniones.					
	Dimensión de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje					
39	Presento los resultados de mis investigaciones o tareas de modo verbal, escrito o por medios virtuales.					
40	Utilizo las herramientas de estudio que mejor resultado me han dado en el logro de mis aprendizajes.					
41	Comunico y comparto mis conocimientos o creaciones entre mis compañeros o amigos.					
42	Formo grupos de estudio con el propósito de compartir conocimientos y experiencias.					
43	Cuando descubro aportes nuevos, en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con mis compañeros.					
44	Expongo temas de estudio con coherencia, fluidez y seguridad.					

Adaptado de Chuquiray (2021)

Anexo 3: Validación de expertos

Experto 1:

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO HERRAMIENTAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión tecnológica								
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.	X		X		X		
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco.	X		X		X		
3	Uso Prezzy, Padlet o Canvas para presentar mis trabajos.	X		X		X		
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.	X		X		X		
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.	X		X		X		
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos.	X		X		X		
Dimensión informacional								
		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! para buscar información.	X		X		X		
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.	X		X		X		
9	La información que suelo buscar me permite absolver inquietudes académicas.	X		X		X		
10	Uso Google académico para obtener información.	X		X		X		
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.	X		X		X		
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.	X		X		X		
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores.	X		X		X		
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.	X		X		X		
Dimensión comunicativa								
		Si	No	Si	No	Si	No	
15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet, Zoom, correo electrónico para interactuar en clase.	X		X		X		
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información.	X		X		X		
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google +, MiriadaX, Mooc, video class).	X		X		X		
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, Dokeos o chamilo).	X		X		X		
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.	X		X		X		
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

15 DE OCTUBRE DEL 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dora Consuelo Briceño Guerrero

DNI: 43617404

Especialidad del evaluador:

Maestro en Tecnología de la Información y Comunicación aplicada a la Educación
Docente investigador con experiencia en formación continua


Dora Consuelo Briceño Guerrero
DNI: 43617404

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO APRENDIZAJE AUTÓNOMO

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

15 DE OCTUBRE DEL 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dora Consuelo Briceño Guerrero

DNI: 43617404

Especialidad del evaluador:
Maestro en Tecnología de la Información y Comunicación aplicada a la Educación
Docente investigador con experiencia en formación continua


 Dora Consuelo Briceño Guerrero
 DNI: 43617404

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

Experto 2:

Anexo 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO HERRAMIENTAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión tecnológica								
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.	X		X		X		
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco.	X		X		X		
3	Uso Prezzi, Padlet o Canvas para presentar mis trabajos.	X		X		X		
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.	X		X		X		
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.	X		X		X		
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos.	X		X		X		
Dimensión informacional								
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! para buscar información.	X		X		X		
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.	X		X		X		
9	La información que suelo buscar me permite absolver inquietudes académicas.	X		X		X		
10	Uso Google académico para obtener información.	X		X		X		
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.	X		X		X		
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.	X		X		X		
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores.	X		X		X		
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.	X		X		X		
Dimensión comunicativa								
15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet, Zoom, correo electrónico para interactuar en clase.	X		X		X		
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información.	X		X		X		
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google +, MiriadaX, Mooc, video class).	X		X		X		
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, Dokeos o Chamilo).	X		X		X		
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.	X		X		X		
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

17 de octubre del 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Clavo Núñez Patricia Janet DNI: 41271413

Especialidad del evaluador: Magister en Administración de la Educación



Firma

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO APRENDIZAJE AUTÓNOMO

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

17 de octubre del 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Clavo Núñez Patricia Janet DNI: 41271413

Especialidad del evaluador: Magister en Administración de la Educación



Firma

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

Experto 3:

Anexo 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO HERRAMIENTAS DIGITALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión tecnológica								
1	Me siento atraído por los celulares, tabletas, laptop u otro.	X		X		X		
2	Observo tutoriales para conocer sobre el uso de las herramientas digitales que desconozco.	X		X		X		
3	Uso Prezzy, Padlet o Canvas para presentar mis trabajos.	X		X		X		
4	Empleo Google drive u otro aplicativo de la nube para guardar información.	X		X		X		
5	Empleo el Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, Access, OneNote, Outlook, Project y SharePoint) para crear contenidos digitales.	X		X		X		
6	Utilizo el Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos.	X		X		X		
Dimensión informacional								
7	Utilizo los buscadores de Google, Bing o Yahoo! para buscar información.	X		X		X		
8	Empleo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.	X		X		X		
9	La información que suelo buscar me permite absolver inquietudes académicas.	X		X		X		
10	Uso Google académico para obtener información.	X		X		X		
11	Accedo a videos tutoriales, clases en línea o algún otro medio para aprender sobre un tema.	X		X		X		
12	Empleo un sentido crítico al momento de recabar información.	X		X		X		
13	Accedo a información escribiendo palabras claves en los buscadores.	X		X		X		
14	Uso material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.	X		X		X		
Dimensión comunicativa								
15	Empleo las herramientas digitales como WhatsApp, Meet, Zoom, correo electrónico para interactuar en clase.	X		X		X		
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información.	X		X		X		
17	Participo en sitios de redes sociales y comunidades en línea en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Facebook, Twitter, LinkedIn, Google +, MiriadaX, Mooc, video class).	X		X		X		
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (Moodle, Edmodo, Dokeos o Chamilo).	X		X		X		
19	Soy capaz de generar contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.	X		X		X		
20	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

16 de octubre de 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Nancy Marianela Samillán Ruiz

DNI: 41224070

Especialidad del evaluador: Maestría 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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión de aprendiz a experto							
1	Me planteo metas de estudio, partiendo desde un nivel básico y las cumpla.	X		X		X		
2	Reconozco mis debilidades y trabajo en ellas para superarlas.	X		X		X		
3	Consulto con mis compañeros las dudas que se me generan en el estudio de los temas.	X		X		X		
4	Pruebo diferentes estrategias para lograr mi aprendizaje.	X		X		X		
5	Me autoevalúo al final de cada actividad que realizo.	X		X		X		
6	Reconozco y valoro mi esfuerzo en el logro de mis aprendizajes.							
	Dimensión de un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Elaboro mi plan de estudio indicando el tiempo que dedicaré a cada asignatura.	X		X		X		
8	Elaboro mapas conceptuales y esquemas para organizar lo aprendido.	X		X		X		
9	Elaboro resúmenes para sintetizar lo aprendido.	X		X		X		
10	Conozco y utilizo los recursos tecnológicos que me ofrece mi colegio.	X		X		X		
11	Busco datos, relativos a mis temas de estudio, en Internet.	X		X		X		
12	Intercambio con mis compañeros documentos, direcciones de páginas Web, que nos puedan ser útiles para el desarrollo de las actividades.							
	Dimensión de una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje	Si	No	Si	No	Si	No	
13	Anoto mis dudas para consultarlas al profesor en la siguiente clase.	X		X		X		
14	Aclaro mis dudas con el profesor en clase o en tutoría.	X		X		X		
15	Tomo nota de las respuestas del profesor a mis dudas y a las de mis compañeros.	X		X		X		
16	Reviso las indicaciones que el profesor nos ha dado a lo largo del curso.	X		X		X		
17	Cuando me surgen dudas, o para ampliar algún concepto,	X		X		X		
	t5y46u realizo búsquedas en libros o en internet.							
18	Procuro participar en clase aportando mis opiniones.	X		X		X		
	Dimensión de la interiorización a la exteriorización de los procesos seguidos antes, durante y después del aprendizaje	Si	No	Si	No	Si	No	
19	Presento los resultados de mis investigaciones o tareas de modo verbal, escrito o por medios virtuales.	X		X		X		
20	Utilizo las herramientas de estudio que mejor resultado me han dado en el logro de mis aprendizajes.	X		X		X		
21	Comunico y comparto mis conocimientos o creaciones entre mis compañeros o amigos.	X		X		X		
22	Formo grupos de estudio con el propósito de compartir conocimientos y experiencias.	X		X		X		
23	Cuando descubro aportes nuevos, en documentos complementarios a la bibliografía recomendada, lo comparto con mis compañeros.	X		X		X		
24	Expongo temas de estudio con coherencia, fluidez y seguridad.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

16 de octubre de 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Nancy Marianela Samillán Ruiz

DNI: 41224070

Especialidad del evaluador: Maestría 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

Anexo 4: Solicitud autorización a la Institución Educativa

Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia

02 de setiembre de 2021

OFICIO SIMPLE N. 01-2021

Mg. Alberto Sigifredo Polar Córdova.

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA “JUAN MANUEL ITURREGUI” DE LAMBAYEQUE

LAMBAYEQUE. -

ASUNTO: SOLICITO CARTA DE ACEPTACIÓN PARA REALIZACIÓN SU INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE VIENE LIDERANDO

Estimado director de la I.E.E. “Juan Manuel Iturregui” de Lambayeque, mediante la presente, comunicarle que me es grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo – Chiclayo, Perú, estoy investigando sobre Herramientas digitales y el aprendizaje autónomo en estudiantes de Educación Física del Nivel Secundario en Época de Pandemia

Y siendo imprescindible aplicar los instrumentos con los cuales se recoge la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro en Educación, solicito pueda facilitar la aplicación del instrumento elaborado en el estudio a los estudiantes del Segundo Grado “G” de Educación Secundaria Primaria, el día lunes 06 de septiembre de 2021 horas 10:00 a.m., vía virtual.

Seguro de su buen proceder, espero pueda facilitarme la carta de aceptación, para así concretizar la aplicación del instrumento solicitado. Reitero mis palabras de estima personal hacia su usted, me despido, no sin antes agradeciendo su disposición para atender mi solicitud.

Atentamente,



Br. Roberto Carlos Salazar Vargas
DNI: 40972928

Anexo 5: Carta de autorización de aplicación de instrumento



I.E.E “Juan Manuel Iturregui”

Código Modular: 0452599
Dirección: Avenida Huamachuco N° 600

AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA

Lambayeque, 03 setiembre de 2021

MAESTRO: Br. Roberto Carlos Salazar Vargas

Presente.-

Asunto: Aceptación de la aplicación de su instrumento de investigación en nuestra institución

Mediante la presente, me dirijo ante usted para expresarle mis cordiales saludos, y al mismo tiempo responder a su solicitud que nos ha enviado.

Le comunico que se **ACEPTA** la aplicación del instrumento de su investigación en nuestros estudiantes del Segundo Grado “G” de Educación Secundaria, en el día y hora establecido.

Sin otro particular, me despido de usted, expresándole mi especial estima y consideración.

Atentamente,




Alberto S. Polar Córdova
DIRECTOR

Mg. Alberto Sigifredo Polar Córdova
DIRECTOR
DNI 16738998