

USO DE TIC Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE HUAYLILLAS, 2021

por Leodan Eleazar Jara Saldaña Johan Miranda Ugarte

Fecha de entrega: 18-oct-2022 03:42p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1929008641

Nombre del archivo: JARA_SALDA_A_LEODAN_ELEAZAR_Y_MIRANDA_UGARTE_JOHAN_turnitin.docx
(201.08K)

Total de palabras: 13896

Total de caracteres: 72478

⁶
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



USO DE TIC Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE
HUAYLILLAS, 2021

¹
Tesis para obtener el título profesional de
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

AUTOR

Br. Johan Miranda Ugarte
Br. Leodan Eleazar Jara Saldaña

ASESOR

Ms. Rodri Demus de la Cruz Rodríguez

⁵
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y Responsabilidad Social

TRUJILLO – PERÚ

2022

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito ² determinar la relación que existe entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo ⁵ de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, razón por la cual la indagación fue de tipo básico, se empleó el método hipotético deductivo, además su diseño fue no experimental. Estuvo dispuesto por una población de 121 estudiantes y como muestra por ¹⁸ 45 estudiantes de primero y segundo año de secundaria ⁵ a quienes se le aplicó un cuestionario para el uso de TIC y el análisis documental para los logros de aprendizaje, aquel instrumento fue adaptado y validado a través del juicio de expertos. El muestreo fue por conveniencia, por otro lado, ³² el análisis de ¹ datos se desarrolló mediante el SPSS V26, con el cual se obtuvo las tablas y figuras tal como la comprobación de la hipótesis. Los resultados mostraron que ³⁸ el 17,8% usan el TIC de manera baja, el 64,4% de modo medio y 17,8% de forma alta; mientras tanto, el nivel inicio se encontraron 20,0%, en proceso 42,2%, en logro esperado 15,6% y 22,2%, así mismo, se encontró ($r = 0.392$ y $p = 0.008$) siendo este último inferior a 0,05 por lo se admitió la hipótesis de investigación del mismo modo, ³⁸ existe una correlación positiva baja en las variables y una dimensión, además no existe significancia en algunas dimensiones.

Palabras clave: Aprendizaje, logros, secundaria, TIC.

² ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the relationship between the use of ICT and learning achievements in the area of education for work in first and second year high school students of the Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas Educational Institution, which is why the inquiry was basic,¹⁴ the deductive-hypothetical method was used, and its design was non-experimental.³⁷ It had a population of 121 students and a sample of 45 first and second year high school students to whom a questionnaire was applied for the use of ICT and documentary analysis for learning achievements, that instrument was adapted and validated through the judgment of experts.²⁵ The sampling was by convenience, on the other hand, the data analysis was developed using SPSS v26, with which the tables and figures were obtained as well as the hypothesis testing. The results showed that 17.8% use ICT in a low way, 64.4% in a medium way and 17.8% in a high way; meanwhile, the beginning level was found 20.0%, in process 42.2%, in expected achievement 15.6% and 22.2%, likewise, it was found ($r = 0.392$ and $p = 0.008$) being the latter less than 0.05 so the research hypothesis is admitted in the same way,⁵⁰ there is a low positive correlation in the variables and a dimension, but also there is no significance in some.

Key words: Learning, achievement, high school, ICT.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La educación actual se desarrolla en un espacio globalizado, y el uso de la información por parte de docentes y estudiantes ha evolucionado desde la pura bibliografía al uso de información electrónica. El uso de las TIC es muy importante y se debe desarrollar su uso y aplicación hay una necesidad de conocer las herramientas que ayuden a desarrollar los aprendizajes en educación secundaria (Ibáñez, 2020). En tanto para los organismos internacionales como la UNESCO (2015) las TIC complementan, enriquecen y transforman la enseñanza reduciendo las desventajas en el aprendizaje apoyando al desarrollo de los educadores desencadenando en las mejoras de la educación de calidad.

Al inicio del confinamiento a causa del Coronavirus, a nivel latinoamericano de acuerdo con Arias *et al.* (2020) 3 de cada 4 docentes no se sentían preparados para el trabajo con nuevas tecnologías en el aula. Se conoce además que la pandemia afecto a 26 millones de educandos y 1,4 millones de maestros, por su parte los docentes en un 90% señalaban que las TIC son necesarias para el logro de aprendizajes significativos pero que implicaba un reto su implementación, otro factor determinante que se aducía es que los gobiernos no destinan presupuestos suficientes para implementar el uso de las TIC siendo uno de los factores determinantes el acceso a red de internet que a pesar de todos los esfuerzos el docente aún sigue cubriéndolo por sus propios medios.

En relación a la situación de las TIC, un estudio realizado en Argentina por Almirón (2014) señala que el debate no está en el uso de las tecnologías, sino que en los beneficios que proporcionan su empleo dado que son importantes para ejecutar la etapa de educación y aprendizaje lo implica la reestructuración curricular. Se considera que el adecuado uso genera el cambio y trae ventajas en el logro de aprendizajes. En el ámbito peruano el 30 % de maestros refieren que el principal motivo para su uso es el acceso a internet a diferencias de otros países de la región

que evidencias como grandes motivos la falta de capacitación, la disponibilidad de equipos tecnológicos entre otros.

En el Perú se conoce que el uso de las TIC es positivo para los logros académicos de los educandos puesto que brindan herramientas y estrategias con fines de elevar una educación de calidad. Sin embargo, es necesario precisar que las TIC no garantiza el aprendizaje positivo si el modelo educativo no se desarrolla en la proporción de maestros. Esta herramienta debe ser complementada por el modelo educativo, por lo que debe pagar la calidad de las TIC y las mejores en las prácticas. El logro del funcionamiento de la educación de las TIC depende de la virtualidad que maneja el maestro, dependiendo de la tecnología del maestro, dependiendo de la tecnología del estudiante, el estudiante depende del entorno de aprendizaje para adquirir la capacidad de procedimiento, cognitiva y de intercambio. Profesionalmente y personalmente (Vejarano, 2021).

En el área regional de la Libertad esta problemática se da de manera similar pero es mucho más notoria en las poblaciones más alejadas como es el caso de Huaylillas donde se hace notorio el adecuado uso de las TIC por parte de los docentes educadores, así como también por los estudiantes, también se evidencia que a medida que avanzan de grado los estudiantes se pueden incorporar nuevas tecnologías para la enseñanza lo que implica necesariamente conocer un poco a detalle su empleo y actualizarse frecuentemente.

En base a la problemática identificada es que se realizó la investigación con el propósito de conocer la relación entre el uso de TIC y logros de aprendizaje en estudiantes de secundaria.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

¿Cuál es la relación que existe la dimensión uso de la tecnología de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión procesamiento de información de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión presentación de resultados de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021?

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer el nivel de uso de las TIC del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Establecer el nivel de los logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Determinar la relación que existe la dimensión uso de la tecnología de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Determinar la relación que existe entre la dimensión procesamiento de información de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Determinar relación que existe entre la dimensión presentación de resultados de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

En lo teórico, teniendo en cuenta que el contenido de los cursos es el mismo, y que lo que cambia es la forma en cómo se trabajan dichos contenidos, esta investigación buscará conocer las diferentes aplicaciones de los modelos pedagógicos en la implementación de los nuevos instrumentos tecnológicos de los cursos. También comprenderá el enfoque teórico para construir un marco teórico para la investigación y seleccionar y / o construir equipos para la adquisición de datos.

En lo práctico se pretende comprender los desafíos que afronta los alumnos de una institución educativa en un área rural, con las herramientas tecnológicas (TICs) impuestas por la estrategia nacional del Minedu, siendo de gran discusión la realidad de estos adolescentes de una institución educativa del distrito de Huaylillas, 2021.

A nivel metodológico se busca aplicar un instrumento de descripción y medición sobre el uso de las TIC por parte de los alumnos designados para la

investigación. Además, intervenir en el objetivo de estudio de manera cuantitativa empleando procedimientos estadísticos.

La investigación desarrollada a nivel social fue relevante, ya que los resultados encontrados servirán para planificar y optimizar el uso de las TIC como instrumentos de aprendizaje y ajustar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de educación para el trabajo. Como resultado, la investigación benefició directamente a la comunidad de los estudiantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Internacionales

Silvera (2021) emprendió esta tarea, titulada “Desafíos de las TICs, TAC, TEP: impacto de una propuesta educativa virtual en escuelas secundarias vulnerables” con la doctrina del uso de entornos virtuales en escuelas públicas vulnerables de Buenos Aires, evaluó la propuesta. Este fue un estudio descriptivo, relativamente experimental. Los datos fueron recolectados por muestreo de conveniencia. Los participantes fueron 133 estudiantes de secundaria (51% mujeres, 49% hombres) entre 16 y 19 años (media = 17,82, SD = 0,63). Antes y después de utilizar el entorno virtual, se realizaron pruebas de diagnóstico para establecer el nivel de aprendizaje alcanzado en los temas curriculares de diversos cursos involucrados. Se muestra un alto nivel de consenso y participación en la actividad virtual propuesta, llegando algunos al 100%. La diferencia en las puntuaciones medias antes y después de utilizar el entorno virtual fue significativa entre los tres grupos escolares ($p < 0,001$), y la media final superó en 4-5 puntos al resultado original. Este estudio fue de gran importancia para este estudio, ya que muestra el impacto positivo del uso de tic en otras instituciones educativas.

Vásquez y Caro (2021) en su investigación titulada “Diseño, producción e implementación de recursos educativos digitales en entornos de formación virtual” presentado en la Universidad de Córdoba en Colombia. Su objetivo fue diseñar, producir y desplegar recursos educativos digitales que promueven el aprendizaje integrado en un entorno de formación virtual. Fue un estudio bajo el enfoque cualitativo. La población fueron estudiantes de la licenciatura en informática. En cuanto a las conclusiones de los investigadores, los mismos afirman que es necesaria la creación de recursos educativos digitales ya que los mismos optimizan el tiempo y mantienen el rendimiento de los estudiantes. Siguiendo esta línea, para la presente investigación, resulta de gran beneficio para el presente trabajo porque nos demuestra que con la utilización de recursos digitales se optimiza el tiempo de clases y no se desmejora el rendimiento por parte de los estudiantes.

Anaya (2020) se encontró realizando un estudio titulado “Planes de Gestión Técnica en el Contexto Educativo de la Comunidad” presentado en la Universidad de Córdoba, Colombia. El objetivo de la misión fue presentar temas medulares como la planificación y la gestión técnica. Este fue un estudio descriptivo que desarrolló todo el tema de actualización de la población al utilizar entornos virtuales para evitar la congestión poblacional asociada al uso de tics. La principal conclusión de los investigadores fue que las instituciones educativas necesitan capacitar a los estudiantes con las habilidades técnicas para brindar aprendizaje, mientras que las instituciones educativas y las agencias gubernamentales tienen eventos inesperados que pueden ocurrir. Lo alentamos a ajustar y ajustar sus métodos de aprendizaje en preparación para esto. Este estudio enfatiza la necesidad de estar preparado para utilizar el entorno virtual en caso de un evento inesperado, ya que actualmente es pandémico y se adapta perfectamente a la encuesta de interés, además, contribuye en gran medida a la investigación que se pretende realizar.

Granada *et al.* (2019) en sus investigaciones titulada “Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje”. Fue de un estudio cuantitativo con un enfoque explicativo, se hizo para marcar el “uso de las TIC” en el curso de la educación básica en la ciudad de Machala. Ha sido esquematizado, pruebas de documentación, analíticas y estadísticamente organizadas. En la encuesta los resultados realizados por la documentación indican que las TIC son un elemento importante de los nuevos paradigmas educativos. Como se tomaron en consideración por muchos maestros como una herramienta de enseñanza instructiva. Teniendo en cuenta estas características de multimedia, compatibilidad y asíncrona, en preferencia de la motivación de diferencias individuales, trabajo cooperativo y colaborativo, aprendizaje autónomo y continuo. Las aulas de autoevaluación, evaluación y gestión en la educación y los procesos educativos son los obstáculos más importantes para su inclusión completa, y hay educación y actitud técnicas de los maestros. La educación básica de la provincia de Machala se limita a la instalación de las TIC y el contenido, y se limita a los procesadores de texto, programas de presentación de diapositivas y dimensiones inferiores, y se caracteriza por una tendencia prudente. Software y motores de búsqueda en internet.

2.1.2 Nacionales

Uquiche (2021) en su investigación “Uso de las TIC y la gestión de conocimientos en una institución educativa del distrito de San Juan de Lurigancho, 2021”. El propósito de este estudio fue dictaminar la vinculación entre el uso de “TIC” y la gestión de la cognición en las IE, así como la relación entre las funciones educativa, técnica y de gestión. Este estudio se basa en el no diseño de experimentos y métodos cuantitativos de correlación cruzada. Razón por la cual, se contabilizó con la presencia de 63 profesores de la escuela CC 117 Signos de fe. Se desarrollaron dos herramientas para recolectar los datos, un cuestionario de 16 ítems y un cuestionario de 20 ítems, revisados por maestros expertos en la materia, probados para verificar la confiabilidad y recopilados y aprobados para procesamiento estadístico. Prueba de propósito. Por tanto, la gestión del conocimiento y el uso de tics muestran una coincidencia media positiva de 0,555 según los coeficientes Rho y sig. $0,000 < \alpha 0,05$. Aquí, hay una clara relación entre las variables bajo consideración. Por tanto, se suscribe a y se rechaza H_0 . Con base en la evidencia encontrada, en tanto, se concluye que existe una interrelación afirmativa entre estos factores.

Chumacero (2020) en su tesis titulada “Uso de TICS y el logro en aprendizajes en estudiantes de 2do de secundaria, I. E. Mariscal Castilla – Paita, 2020”. La siguiente pesquisa ⁵ tuvo como objetivo establecer la vinculación entre el “uso de TIC” y el “logro del aprendizaje” de alumnos de 2do de media. El estudio fue cuantitativo, no experimental se utilizaron métodos deductivos e inductivos, el diseño fue de correlación cruzada, la población estaba constituido por 120 educandos de 2do año de media, respecto a la muestra fue de 53 educandos de segundo año, fue una composición probabilística de estudiantes de secundaria. Las herramientas utilizadas fueron técnicas de investigación y análisis de documentos, y las herramientas utilizadas fueron cuestionarios y fichas informativas, cada una relacionada con variables en el “uso de TIC” y el logro del ¹ saber. Se hallaron que los aspectos instrumentales, cognitivos y de actitud del uso de las TIC están directamente relacionados con los resultados de aprendizaje de nivel superior y medio, relativamente. En resumen, la utilización de las TIC está relacionado con el éxito del aprendizaje, donde “ $p = 0,000$ ” es inferior a “ $0,05$ y $r = 0,723$ ”.

Bazalar (2020) realizó una encuesta denominada “Utilización de las tecnologías de información y comunicación de los docentes de la institución educativa mixto San Cristóbal – Huancavelica” y decidió el título de la segunda área de especialización en TIC. El estudio tuvo como finalidad considerar el uso de las TIC en las unidades muestrales encuestadas e identificar el nivel de “uso de las TIC” que tienen los profesores de las escuelas híbridas. Esta encuesta es una encuesta básica y descriptiva, utilizando un cuestionario de 21 preguntas y utilizando métodos descriptivos, métodos de encuesta y herramientas como herramientas, validado por juicio de expertos. Nuestros docentes están conformados por 12 educadores, 04 mujeres y 08 hombres. Los datos mostraron que los docentes de IE utilizaron las TIC un 66,7 % más, con un promedio de 33,3 %. Esto muestra que los docentes están insertando gradualmente las TIC en su rutina pedagógica, y con ello las variadas herramientas que obtenemos a partir de estas. Las palabras claves fueron: aplicación de las TIC, empleo de las TIC, conocimientos de las “TIC”.

Suárez y Morales (2020) en una disertación titulada "Uso de tic y el aprendizaje en el área de comunicación en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la IE N° 80808, Taurija, La Libertad, 2019". El propósito fue aclarar la vinculación entre el uso de TIC por parte de los educandos y el aprendizaje de la comunicación. Con una metodología cuantitativa y correlacional con un plan transversal no experimental. Además, la muestra estaba compuesto por 10 estudiantes y se utilizaron dos encuestas tipo Likert para cuantificar los factores. Más de dos tercios de los alumnos estudiados utilizaban TIC de nivel medio, y la mitad de los evaluados tenían un nivel de aprendizaje moderado. Se dedujo que existía una relación crítica entre la utilización de las TIC por parte de los alumnos de secundaria y el aprendizaje abierto, con una importancia (p-estima) de 0,000, inferior al valor permitido de 0,05. La lista de relaciones es de 0,895. Esto es adecuado para garantizar que existe una conexión directa excepcionalmente impresionante entre los factores analizados. Por lo tanto, cuanto mayor sea el grado de utilización de las TIC, mayor será el grado de aprendizaje en este sentido.

Castillo (2019) en su tesis titulada “Conocimiento del uso de las TIC en el cuarto grado de primaria de Comas, 2018”. El propósito fue determinar el uso de

las TIC en las partes A, B y C de la escuela primaria, se utilizó diseño cuantitativo no experimental, descriptivo su tipo de diseño y transversal su método. Su muestra estuvo constituida por 150 estudiantes. La muestra fue no probabilística. El cuestionario fue elaborado y aplicado como herramienta. Consta de 14 preguntas y se mide con Likert. En términos generales, 79% del total de alumnos evidencia un moderado nivel de conocimiento en el empleo de dichas TIC. Con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, 43% son muy ignorantes de los medios y procedimientos digitales; el resultado es que los alumnos no tienen casi ninguna información sobre la utilización de las TIC y la utilización de proyectos que se usan en estos momentos para la realización de las presentaciones y trabajos escolares. Se dedujo que la información sobre la utilización de las TIC es esencial, ya que colabora con el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, se sugiere que las organizaciones educativas incorporen la utilización más persistente de estos dispositivos innovadores.

Chávez y Meyer (2019) en su tesis titula “Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de biología, química y ciencia del ambiente- UNHEVAL 2018”. El mismo que se trazó el objetivo la demostración de la importancia ⁵³ de las TIC en desarrollar el “rendimiento académico” de los alumnos. El mismo fue una indagación de tipo descriptiva-correlacional. La población fue de 115, se aplicó un “muestreo no probabilístico” a principios del investigador la cual arrojó el total de 67 estudiantes como muestra. Se utilizó encuesta como técnica e instrumento del cuestionario. Se terminó que se da una vinculación muy considerable ³³ entre el manejo de las TIC y el rendimiento académico de los educandos. En este sentido este estudio es de gran importancia para la presente indagación ya que demuestra la relación ⁴⁹ significativa del empleo de las TIC con el “rendimiento académico” de los alumnos.

Pérez (2018) en su tesis que titula “Entornos virtuales de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación secundaria”. Su objetivo fue demostrar que tan eficaz es la utilización de “entornos virtuales” ³⁹ en el desarrollo de problemas de álgebra en los educandos de 1er grado. El lugar donde se aplicó el estudio fue una I.E con más de dos mil estudiantes que la mayoría proviene de zonas rurales. Su población constó de 275 estudiantes de primaria. El

diseño usado fue el cuasi experimental bajo el enfoque cuantitativo. Entre sus conclusiones más resaltantes fue que la tesis demostró la eficacia del uso de las TICS en los entornos de aprendizajes y sobre todo en el desarrollo de ejercicios de álgebra en alumnos de nivel primaria. La importancia de esta indagación para la presente investigación es que el mismo demuestra la eficacia del uso de las TIC en la resolución de ejercicios algebraicos, esto quiere decir que se podría usar el cualquier curso de la educación secundaria.

Llanca (2018) realizó la tesis titulada “Uso de las TICS en el aprendizaje significativos de los estudiantes de secundaria, colegio 2 de mayo de Caraz Provincia de Huaylas, 2017”. El trabajo de indagación se propuso descubrir el nivel de información que tienen los alumnos del colegio Dos de Mayo sobre la utilización de las TIC, por lo que se aplicó la utilización de las TIC en el “aprendizaje significativo” de los escolares de 4° grado. Dicho aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela secundaria les posibilitará dar respuesta a los problemas cercanos, llevando a la cotidianidad las TIC. La información y habilidades se desarrolló a lo largo de la jornada en beneficio de los alumnos, destacando que la difusión de las TIC sí estuvieron disponibles en la escuela dos de Mayo de 4° del nivel media.

29
Condor (2018) en su tesis denominada “Uso de las TIC y el logro de aprendizaje en las ciencias naturales en estudiantes de secundaria”. El propósito de este estudio fue patentizar la eficacia del plan "Uso de las TIC en la ciencia" para afinar el rendimiento de los educandos. La muestra fue de 60 alumnos, en la semiplanificación del experimento se determinó por muestreo no estocástico. Treinta estudiantes fueron incluidos en el grupo experimental en control. El plan se desarrolló a través de módulos, se desplegaron equipos y las rúbricas de puntuación. Los resultados no permitieron terminar que exista una resta significativa entre la media de alumnos pretest y la media de postest en el grupo experimental. La aplicación de programas de uso de las TIC en ciencias ha tenido un gran impacto en la mejora del rendimiento de aprendizaje. El dato recolectado facilitó la efectividad de la configuración y la fiabilidad del equipo. Por esta razón, se utilizó el software de SPSS V23 y la “prueba U no paramétrica de Mann-

Whitney” para derivar una hipótesis general de rechazo de la variable nula y su uso. El impacto de las TIC tuvo un gran impacto en el éxito del aprendizaje científico.

Zegarra (2017) realizó un trabajo titulado “Gestión pedagógica de TIC y construcción de conocimiento en aula en estudiantes de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, 2016”. El propósito fue esclarecer el enlace entre la “gestión educativa” de las TIC y de componer el conocimiento en el salón, estudiante de ingeniería en sistemas del Instituto Tecnológico Nacional, Lima sur en el año 2016. Fue un estudio correlacional descriptivo con enfoque cuantitativo. El universo estuvo conformada por 230 estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas UNITELS, siendo 144 estudiantes seleccionados como muestra aleatoria. Se empleó como método la encuesta y como método se empleó la encuesta. Se concluyó que todas las relaciones entre la gestión educativa de las TIC son importantes. Esto significa que el proceso educativo puede mejorarse activamente mediante el uso de herramientas técnicas. Este estudio se correlaciona con el impacto significativo de las “TIC” en el desarrollo educativo y es la base para el progreso de este estudio.

2.1.3 Regionales

Huerta (2021) realizó una tesis titulada “El uso de las TIC en el desarrollo de las competencias comunicativas en niños de primer grado”, la intención primordial fue indicar el impacto del uso de las TIC en el desarrollo de las habilidades comunicativas en los niños de primer grado. Así mismo, fue un estudio bajo el enfoque cuantitativo pre experimental. La población fueron 30 educandos del Imer grado de la escuela antes mencionada. Se empleó la encuesta como técnica y al cuestionario como instrumento. La principal conclusión que se planteó producto de esta investigación fue que el uso de los tics influye de forma significativa para desarrollar competencias comunicativas de los alumnos de primer grado. Una vez más observamos que la utilización de las TIC va a influir de forma significativa en los aprendizajes de los alumnos por tal motivo este estudio es de gran relevancia para el presente estudio.

Chacón (2021) en su tesis titulada “Uso didáctico de TIC y aprendizaje significativo en la institución educativa del nivel secundaria N° 80233 de Otuzco, 2020”. El modo principal de esta indagación fue explicar la conexión entre la

utilización académica de las “TIC y el aprendizaje significativo” en la escolarización opcional. Fue conducido bajo una metodología cuantitativa, con un plan de relación no exploratorio. La población de registro comprendía 64 escuelas. La técnica utilizada fue la investigación, el hardware aprobado por los especialistas, y el alfa de Cronbach fue (0,876) para la utilización instructiva de los equipos TIC y “(0,856)” para el saber importante. Los “resultados” mostraron que los alumnos con una regulación del uso de las TIC extremadamente alta (100%) lograron grados sorprendentes de aprendizaje enorme. Se dedujo que existe una alta conexión segura “(rho de Spearman = 0,789, p <0,05)” entre la utilización instructiva de las TIC y el aprendizaje crítico entre los alumnos.

Estefanero (2019) en su estudio sobre “Las TIC y el logro de aprendizaje del área de matemática en la I.E.S. Libertador Simón Bolívar, Usicayos, Carabaya, 2018”; Su propósito fue probar estadísticamente su hipótesis y contribuir a la investigación orientada a la aplicación y solución de problemas de investigación, los empleados están correlacionados descriptivamente, y la población estuvo establecido por 287 alumnos de 1° a 5° grado, y la muestra estuvo conformada por 69 escolares de 1° grado en las secciones “A”, “B” y “C”. Al observar los resultados de aprendizaje de las variables dependientes en matemáticas, el equipo utilizado se refiere a cuestionarios y conjuntos de datos auxiliares. Para el análisis cuantitativo se utilizó SPSS v22. Finalmente, se llegó a una conclusión general. TIC e I.E.S. El aprendizaje exitoso en matemáticas es relevante, el "rho de Spearman" tuvieron un valor de 0.385, una importancia bilateral p (0.001 <0.05). Al utilizar las TIC, el 63,8% alcanzó el nivel intermedio, y el 79,7% de los logros de aprendizaje de matemáticas alcanzó el nivel intermedio.

Lujan (2019) desarrolló su trabajo de tesis titulado “Relación entre Uso de TIC como Herramientas Didácticas con los Aprendizajes del estudiante del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Trujillo, 2019”. El principal objetivo abordó la determinación de la relación entre el empleo de las Tecnología de la “Información” y “comunicación” como instrumento formativo, conocimientos adquiridos por los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Trujillo, 2019. Fue una pesquisa “no experimental” descriptiva correlacional. La población se compuso por 778 estudiantes del instituto superior

pedagógico de Trujillo. Luego de aplicado el muestreo se obtuvo una muestra de 122 estudiantes. La técnica a utilizar se trató de la “encuesta y el cuestionario” como herramienta. Con respecto a los hallazgos, estas arrojaron una vinculación significativa entre las competencias que tenían los docentes de las TIC y el uso en los espacios para el aprendizaje. Esta investigación nos confirma la importancia de dominar las competencias digitales y el buen uso y a su vez el impacto positivo que estas tienen en la enseñanza aprendizaje.

11

2.2 Bases teórico científicas

2.2.1 Uso de TIC

2.2.1.1 Definición

Las TIC consisten en tecnología vanguardistas que resultan importantes por su capacidad para significar y transferir información de manera eficiente, efectiva y en tiempo real, motivo por el cual en la actualidad son imprescindibles en las actividades cotidianas. Las TIC se han concebido como “instrumentos para pensar aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos adquiridos” (Coll *et al.* 2007, p. 22) ya que de ser utilizadas de manera correcta pueden llegar a generar y facilitar el conocimiento, acortando las grandes brechas que anteriormente existían entre las personas y el acceso al conocimiento o información y su propagación, que en la actualidad ocurre en tiempo real.

Bidén (2005) considera que las TIC en su conjunto son una herramienta imprescindible para identificar, crear, aplicar y difundir información relacionada con el desarrollo integral de cualquier comunidad. Según este concepto, estas son herramientas que favorecen el reconocimiento del material de contenido utilizable que se puede modificar, aplicar y distribuir cuando se comparte.

La comunicación actual ocurre en tiempo real y cada día los avances no se detienen y hacen necesario la actualización de los profesores, así como su uso recurrente de TIC al ámbito educativo, a fin de incrementar su calidad. Al respecto Alvarado, (2009) menciona lo siguiente: “Los satélites de comunicaciones y las redes terrestres de alta capacidad permiten enviar y recibir información desde cualquier lugar de la tierra” (p. 43).

Rodríguez *et al.* (2007) indica que las TIC figuran como un conjunto de medios, incluidos los ordenadores e Internet, utilizados para mejorar y desarrollar la comunicación. En otras palabras, uno de los aspectos elementales y primarias para poder utilizar las TIC es básicamente un PC, portátil, tablet o móvil con acceso a internet.

2.2.1.2 Teoría del conectivismo

Según Siemens (2004) indica que el conectivismo es una integración de caos, redes, complejidad y principios buscados por las teorías de autoorganización. El saber es una etapa que se desarrolla en una realidad con elementos centrales cambiantes y no está completamente bajo el manejo del individuo, el aprendizaje puede estar fuera de todos y se focaliza en relacionar un conjunto de datos profesional, las vinculaciones que facilitan aprender más, son muy relevantes en el estado actual del saber. En tanto, el “conectivismo” muestra una guía del saber que identifica movimientos estructurales en sociedades donde del saber ya no es una tarea interna y personal a medida que se utilizan nuevas herramientas, los estilos de trabajo y las funciones de las personas están cambiando; la educación tomó tiempo para identificar el impacto de los nuevos instrumentos del saber y las modificaciones ambientales en el concepto de significado del aprendizaje. La conectividad proporciona información sobre las habilidades de aprendizaje y los desafíos que los escolares necesitan para tener éxito en la era digital.

2.2.1.3 Importancia de las TIC en Educación Básica

Para Gallardo y Buleje (2010) la importancia de las TIC como instrumento que posibilita el desarrollo de procesos de aprendizaje educativo en la educación básica normal peruana y facilita a los educandos adquirir conocimientos de una manera más rápida e integral. Pero esto no es suficiente para que los estudiantes aprendan. Porque este saber no siempre se sabe ejecutar. Los docentes juegan un fin primordial en el saber y uso de estas tecnologías, ya que el uso adecuado de las TIC tiene una importancia moral. Los instructores que conozcan y utilicen las TIC se asegurarán las habilidades para trabajar con la utilización de estos dispositivos virtuales. Por ejemplo, pueden navegar por Internet, computar información, utilizar el correo electrónico y eso es sólo el principio. A pesar de este gran número de ventajas, muchos educadores no se dan cuenta de las virtudes de emplear las “TIC

en la enseñanza”. Esto se refleja en la naturaleza de la enseñanza que reciben los alumnos.

³⁰ **2.2.1.4 Características de las TIC**

Según Cabero (1994) considera que las principales características de las TIC son:

- a. Inmaterialidad. Porque entendemos las acciones que generan y procesan diferentes tipos y muchos datos en poco tiempo.
- b. Interactividad. Esto incluye acciones que asocian distribución binomial de personas o máquinas, personalizadas a las necesidades del usuario y carteristas.
- c. Instantaneidad. Incluye la capacidad de mandar y acoger datos en el mismo tiempo, casi al instante.
- d. Innovación. Esto incluye mejoras que varían cualitativa y cuantitativamente y van más allá de los niveles de imagen y audio.
- e. Manejo de imagen y “sonido de forma digital”. Esto incluye etapas que proporcionar el manejo y la distribución a niveles más altos de calidad y costos de distribución más bajos.
- f. Automatización e interconexión. Esto incluye operaciones y conexiones independientes para extender el alcance de su aplicación y crear otras posibilidades.
- g. Diversidad. Cubre una variedad de tecnologías que surgen en base a los avances tecnológicos. Además, varias características que pueden emprender y desarrollar.

2.2.1.5 Ventajas de la TIC

Según Lugo (2010), ⁵⁴ los beneficios esenciales del “uso de las TIC” en la educación son: Un maestro que facilita relaciones diferentes y más rápidas con los compañeros de clase, mantiene a los estudiantes al tanto del progreso tecnológico y convierte a los maestros en mentores. Del mismo modo, Castro *et al.* (2007) ⁴² indica que las principales ventajas de las TIC son que posibilita el desarrollo de nuevas actitudes y habilidades de los estudiantes, permite el acceso a la comunicación y auto coordinación entre los estudiantes, y posibilita el acceso rápido a información y métodos actualizados.

2.2.1.6 El papel de las TIC en la educación

Múltiples estudios internacionales demuestran que desde la aparición de las TIC se han demostrado influir de forma directa y positiva de la etapa de “enseñanza-aprendizaje” ya que estas ayudan en reorientar de forma más precisa y ordenada los conocimientos, así como también las estrategias a usar por los docentes se ven beneficiadas porque los mismos se ayudan con estas y direccionan mejor el aprendizaje entre los alumnos, al respecto Rombys (2012) menciona la mayor exposición de los estudiantes a las TIC a través de la integración del currículo educativo ha tenido un impacto significativo y positivo en el rendimiento de los estudiantes, particularmente en la exhibición de conocimientos y habilidades en materias como matemáticas, ciencias y estudios sociales.. La educación se ha innovado con la inclusión de las TIC, lo que ha conllevado a cambiar la tradicional manera de dirigirlas clases y tanto el rol de los estudiantes como de los docentes ha sido modificado y se están generando nuevas competencias tecnológicas que los preparan para manejar, utilizar y promover los nuevos medios. Además, el docente representa un facilitador de los aprendizajes y generar aprendizajes o medios cooperativos con el objetivo de alcanzar las competencias tecnológicas. En los colegios, las TIC han generado diversos beneficios: incremento del alfabetismo digital en familias, profesores y alumnos.

2.2.1.7 Dimensiones del uso de TIC

En el caso de Rodríguez (2009), existen diversas tecnologías utilizadas para brindar información al receptor. Durante este proceso, los estudiantes siguen siendo actores pasivos, ya que todas las actividades se centran regularmente en los profesores que asumen el papel de editor. Por lo tanto, el uso de TIC variable está en la dimensión de usar tecnología, procesar información y finalmente presentar información.

a. Uso de las tecnologías interactivas. Con esto en mente, Rodríguez (2009) argumenta que esta informática está enfocadas a estudiantes que tienen cierto tipo de controles de navegación en el contenido visualizado. Cuanto menos lineal sea el contenido y la misma navegación, más interacción se producirá. Por ello, se intenta definir el sistema de acceso a la información que envía el “aprendiz y la interfaz” entre el cliente y el propio método. Aquellos conocimientos

recíprocos incluyen la educación basada en computadoras. Software o programas que también estén registrados como “EAO”, y mercancías “multimedia en CD-ROM”. En ese marco, la computadora actúa como el mercado de distribución de dato que brinda tratado de capacitación, actividad, simuladores y otros proyectos. Por otro lado, dependiendo de las acciones del cliente, la computadora plantear un sistema de trazabilidad de tareas, actividades y acciones para retroalimentar a los estudiantes.

b. Procesamiento de la información. Rodríguez (2009) muestra una breve integración de la TIC en el aprendizaje de procesos educativos. No obstante, el aprendizaje coordinado puede proporcionar soluciones complacientes sin tales técnicas. Debido a esto, el maestro debe definir claramente cuál es el propósito y quiere lograr el uso de las TIC. Dado que el ambiente de un laboratorio de cómputo no conduce a cambios en el proceso educativo del estudiante, se entiende que debe estar preparado para trabajar sólidos y críticamente para trabajar con el propósito de los maestros y los estudiantes es importante que conduce a un error.

c. Presentación de la información. En estos tiempos, hay muchas inconvenientes en el “uso de las TIC”. Esto sugiere que el problema no está en cómo llevar las TIC al aula, sino en cómo usarlas de modo creativo e interactiva. De la misma forma, el problema no es introducir las TIC en las escuelas y las computadoras allí, sino saber qué tipo de escuela queremos desarrollar, o qué significa para las escuelas de hoy. De nuevo, el problema es del profesorado y, en consecuencia, de la administración educativa, que suele implicar su trabajo. Los pequeños no solo aprenderán informática, sino que también aprenderán a utilizar las herramientas que brinda la informática y aprenderán en todos los niveles a comunicarse, comunicarse, inventar, razonar y escribir de manera holística. (Rodríguez, 2009).

2.2.2 Logros de aprendizaje

2.2.2.1 Definición

En primer momento, es importante tener claras sus ideas de aprendiz. Por ello, Gómez (2012) valora que es una interacción que permite el desarrollo dinámico de la información, la mejora de las habilidades y el ajuste de la calidad de acuerdo con la información previa. Este ciclo se puede configurar de manera

agresiva o pesimista. Uno de ellos es personal, por ejemplo, lo que quieres lograr, la inspiración o las creencias. De igual forma, otro elemento importante es principalmente el medio de comunicación con los demás (Pozo, 2005).

En el caso del MINEDU (2008), como un aspecto claro del currículo nacional, los efectos de conocimiento son una explicación de las cogniciones y destrezas que se esperan de los estudiantes al usar la tecnología, en tres niveles de logro: principiante, intermedio y avanzado. Esta descripción le dará una idea de cómo se encontrarán los estudiantes en relación con sus objetivos de aprendizaje. Además, permite informar a docentes, estudiantes y su familia sobre el nivel de desarrollo de sus habilidades.

20 **2.2.2.2 Características de los logros de aprendizaje**

Considerando el método de García y Palacios (2005), las cualidades más significativas del “logro de aprendizaje” se denomina del siguiente modo:

Dinámico. Es el resultado de una serie de ejercicios de conocimiento que absorben los límites y esfuerzos de cada alumno.

Estática. Tiene como objetivo el resultado de las actividades de aprendizaje a través de la clarificación social del movimiento de uso de los datos obtenidos.

Método y no un objetivo. Esto se debe a que la concreción del aprendizaje no justifica la información y la experiencia aplicada, y es necesario comprobar su valor y sentido en diversas situaciones escolares y en la vida misma. Por lo tanto, la información se mejora y se logra solo cuando se experimenta a través de la práctica.

26 **2.2.2.3 Niveles de los logros de aprendizaje**

Según MINEDU (2019), los resultados de conocimiento de la educación elemental general los modos siguientes:

Logro destacado. Proporciona un grado más allá del logro normal de habilidades y destrezas informativas creadas en otra área del plan de estudios. En conjunto, representan un desempeño de competencia altamente aceptable.

Logro esperado. Indica el logro de niveles normales de información, destrezas y habilidades creados en un área curricular particular. En general, representan un buen cumplimiento de la habilidad.

En proceso. Representa la información, las habilidades y los niveles normales de logro que merecen la aptitud creada en el área del plan de estudios correspondiente. De esta manera, representan el desempeño de competencias básicas.

En inicio. Explica el grado de progreso basado en información, habilidades y habilidades creadas con otro currículum. Como resultado, expresan los resultados iniciales de la competencia.

2.2.2.4 Enfoque del área de Educación para el Trabajo

Según MINEDU (2019) en este ámbito, los marcos teóricos y metodológicos que orientan la formación y el aprendizaje corresponden a enfoques que incluyen la pedagogía emprendedora, la instrucción sociofinanciera y los principios teóricos de la instrucción para la vida y el trabajo. Estos marcos pueden considerar a los estudiantes como actores sociales y económicos activos y crear y gestionar impactos ambientales positivos mediante el diseño e implementación de iniciativas colectivas a través de proyectos empresariales. El Proyecto Emprendedor es un marco ético y cultural. Los proyectos de emprendimiento tienen beneficios netamente sociales (por ejemplo, poner en marcha un plan escolar de adonoren que enseña teatro y danza a infantes y niños) o acendrado económicos (elaboración de canastos para recoger café, técnicas ancestrales de relieve). Beneficios de combinar valor social y económico (crear una estantería de clase a partir de cajas de frutas recicladas, generar ahorros presupuestarios que le permitan reinvertir en más libros y visitas al teatro). Los proyectos ⁴⁷ que se llevan a cabo están pensados para solucionar los verdaderos problemas y necesidades del entorno, por lo que siempre pretenden tener un impacto positivo y van encaminados al desarrollo del bien común, del medio ambiente y de la sociedad.

2.2.2.5 Fundamentos del área de Educación para el Trabajo

MINEDU (2019) llama la atención sobre el hecho de que los cambios mecánicos, sociales y monetarios de los últimos veinte años han modificado esencialmente las cualidades del universo del trabajo. Por lo tanto, la forma en que encontramos y creamos trabajos exitosos en esta área de la vida humana es diferente hoy en día, cambiando constantemente, reorganizándonos y brindando a los graduados una educación básica con nuevos desafíos. En esta situación, esta

región de aprendizaje produce trabajo y ocupaciones a través del avance de las habilidades especializadas, la información y las mentalidades que permiten a los estudiantes proponer respuestas electivas para los problemas y necesidades sociales a través de empresas emprendedoras. Fortalecer su potencial y aumentar su potencial de empleo. Alcanzar un perfil de egreso de la escuela primaria se basa en el desarrollo de una variedad de habilidades. Específicamente, la Educación para el Trabajo se preocupa por el desarrollo y desarrollo de las destrezas de los educandos a lo largo de la escuela secundaria.

2.2.2.6 Competencia del área de Educación para el Trabajo

MINEDU (2019) supone que los docentes de “Educación Secundaria en el área de Educación para el Trabajo”, deberán trabajar en 1 competencias y 4 capacidades movilizar las habilidades de la competencia, como se muestra a continuación:

a. Competencia gestiona proyectos de emprendimiento económico o social

Según el MINEDU (2019), moviliza de manera eficiente y efectiva los recursos, tareas y habilidades que los estudiantes necesitan para poner en práctica ideas creativas y lograr metas y objetivos individuales o grupales, y necesidades insatisfechas o es hora de resolver un problema económico o social por resolver. Los estudiantes pueden trabajar juntos para crear soluciones alternativas a las necesidades y problemas ambientales a través de productos y servicios, validar ideas y usuarios potenciales, y elegir uno en función de su relevancia y viabilidad. Mediante la definición de los recursos y las tareas requeridas, la aplicación de habilidades técnicas para crear o entregar productos o servicios diseñados, la evaluación de los ciclos y los resultados, y la toma de decisiones para mejorar o innovar las reuniones. Diseñe para ejecutar su estrategia. Actuar coherentemente con ética, iniciativa, adaptabilidad y paciencia.

b. Capacidades de la competencia

El MINEDU (2019), esta competencia incluye las siguientes combinaciones de habilidades:

- **Crear propuestas de valor.** Crea opciones de soluciones creativas e innovadoras a través de productos y servicios que resuelvan necesidades no

satisfechas y problemas sociales que se investigan en la comunidad. Evaluar la oportunidad de opciones de validación, solucionar ideas con sujetos que quieran utilizarlas o influir en ellas, validar la factibilidad de alternativas de solución a partir de los criterios de elección de una de ellas y de ideas. Diseñar estrategias que permitan la implementación y definición de objetivos. Dimensionamiento de objetivos, tareas y recursos.

- **Aplica habilidades técnicas.** Puede o ejecutar medios, “máquinas o programas de software” y usar principios técnicos para desarrollar métodos y estrategias para trasladar a cabo del desarrollo de producir de bienes o prestación de servicios. Esto incluye la selección o combinación de estas herramientas, métodos o métodos basados en requisitos específicos utilizando estándares de eficiencia y calidad.
- **Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas.** Unir las voluntades personales para alcanzar **objetivos comunes**, organizar **el trabajo en equipo** y genera a sus miembros de la experiencia de la profesión y el equipo miembro del equipo para aceptar el clima, la frustración resistente y las diversas vistas, es responsable de las ideas.
- **Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.** Establece **en** qué intensidad el resultado parcial o final ha provocado el cambio esperado prestando atención al problema o necesidades identificadas. Utiliza los datos para decidir y consolidar de forma sencilla las mejoras en el plan de su empresa. Asimismo, intenta desglosar los posibles efectos naturales y sociales y fomentar sistemas para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

2.3 Definición de términos básicos

2.3.1 Tecnología

“Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico” (Real Academia Española, 2020, párr. 1).

2.3.2 Tecnología de la información y comunicación

Según Hdez (2008) **son** “las herramientas y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información: informática, internet y telecomunicaciones” (párr. 2).

2.3.3 Información

Según, Real Academia Española (2020) es "comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada" (párr. 1).

2.3.4 Comunicación

Según, Real Academia Española (2020) es "petición del parecer por parte de la persona que habla a aquella o aquellas a quienes se dirige, amigas o contrarias, manifestándose convencida de que no puede ser distinto del suyo propio" (párr. 1).

2.3.5 Logro

Según, Real Academia Española (2020) es "acción y efecto de lograr" (párr. 1).

2.3.6 Aprendizaje

Según, Real Academia Española (2020) es "acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa" (párr. 1).

2.3.7 Logros de Aprendizaje

Según el MINEDU (2008) es "orientado a mejorar el rendimiento de los alumnos de segundo grado de primaria de la Educación Básica Regular (EBR)" (párr. 1).

2.3.8 Competencia

"Las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico" (Tobón, 2006, p. 1).

2.3.9 Dimensión

De acuerdo a Real Academia Española (2020) lo define como la "importancia o relevancia de algo" (párr. 2).

2.3.10 Cognitiva

Para Ucha (2009) "es un adjetivo que se utiliza para referir al conocimiento o todo aquello relativo a él" (párr. 2).

2.4 Identificación de dimensiones

2.4.1 Uso de TIC

Las dimensiones de las variables de uso de las TIC de acuerdo a Rodríguez (2009) son:

- Uso de la tecnología
- Procesamiento de la información
- Presentación de los resultados

2.4.2 Logros de aprendizaje

- Inicio
- En proceso
- Logro destacado
- Logro esperado

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe relación entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

2.5.2 Hipótesis específicas

Existe relación entre la dimensión uso de la tecnología de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Existe relación entre la dimensión procesamiento de información de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

Existe relación que existe entre la dimensión presentación de resultados de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

2.6 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables uso de TIC y logros de aprendizaje

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Uso de TIC	<p>“Las TIC en su conjunto son una herramienta imprescindible para identificar, crear, aplicar y difundir información relacionada con el desarrollo integral de cualquier comunidad (Biden, 2005)</p>	<p>Son los conocimientos que los estudiantes tienen respecto a los temas de las TIC, lo cual es evidenciado en el uso de la tecnología y procesamiento de la información y presentación de los resultados. Se mide esta variable haciendo uso de un cuestionario.</p>	<p>Uso de la tecnología</p>	<p>- Describe las cualidades de las TIC para el desarrollo de las materias de clase.</p>	1, 2, 3	Cuestionario	Ordinal: Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre
				<p>- Analiza la importancia pedagógica del uso de las TIC</p>	4, 5, 6		
				<p>- Incorpora el uso de las TIC en las diferentes tareas de las diversas materias que lleva en clase.</p>	7, 8, 9		
				<p>- Diseña recursos multimedia para facilitar el aprendizaje en clase.</p>	10, 11, 12		
				<p>- Valora y evalúa el uso adecuado de las TIC para el logro de un adecuado aprendizaje</p>	13, 14, 15		

de las materias.

- Propone los cuidados 16, 17, 18 que hay que tener en el uso de las TIC.

Es una interacción que permite el desarrollo dinámico de la información, la mejora de las habilidades y el ajuste de la calidad de acuerdo con la información previa (Gómez, 2012)	El nivel de conocimiento, habilidad y actitud que superan los estudiantes en el área de Computación e Informática se determina a partir de los registros de evaluación de la competencia única.	En inicio	
Logros de aprendizaje		En Proceso	C
		Logro esperado	B
			A
			AD
		Acta de evaluación	
		Logro destacado	

15 CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

El trabajo indagación fue de tipo básica y de enfoque cuantitativo, según Sánchez y Reyes (2015) este tipo de indagación se “orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados” (p.2). En otras palabras, la función de la investigación básica o pura era generar teoría y conocimiento, y su intención era ampliar el conocimiento teórico existente. Además, este estudio solo analizó cómo se relacionaron y contrastaron las dos variables con las teorías disponibles y los estudios recientes sobre este tema, ya que se consideran el punto de partida para nuevos estudios. La utilidad es importante. Asimismo, ampliar el conocimiento para esclarecer las preguntas y hacer que este conocimiento sea aplicable a otros estudios. En tanto, busco conocer el “uso de TIC” y logros de aprendizaje en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Huaylillas de acuerdo a los resultados obtenidos.

3.1 Método de investigación

Básicamente, el estudio utilizó la deducción hipotética porque sigue una trayectoria para verificar la realidad observada y parte de un diseño dado generalmente validado (Bernal, 2007). De igual forma, Behar (2008) afirma que la hipótesis deductiva se utiliza por contracción para probar la autenticidad de enunciados en los que se conoce el estado real del fenómeno en estudio.

26 3.2 Diseño de investigación

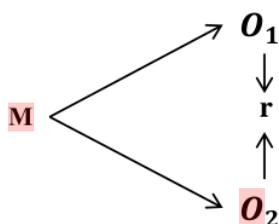
Diseño de trabajos de indagación según Hernández *et al.* (2006) se refiere a los pasos, fases y estrategias que se aplican para alcanzar los objetivos planteados. Consiste en una serie de planteamientos de actividades organizados y adaptados a la especificidad de cada instrumento de investigación, además, para mostrar los pasos o pruebas de técnicas realizadas, así mismo, para la recopilación y el análisis de datos.

En este marco, en esta indagación se empleó el diseño correlacional porque se buscó la vinculación entre las variables de la pesquisa, además, fue transversal, porque se

realizó en un momento específico y ⁴¹ no experimental porque no involucró cualquier manipulación de ninguna de las variables, sino que tan solo describirlas tal y como se manifiesta (Hernández *et al.*, 2010). Gráficamente, esto se reflejó en el siguiente esquema.

¹ **Figura 1**

Esquema de diseño de investigación



Dónde:

¹ M: Estudiantes de secundaria de una institución educativa de Huaylillas, 2021.

³ O1: Uso de TIC

O2: Logros de aprendizaje

³ r: Relación entre el uso de TIC y logros de aprendizaje

¹ 3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Bernal (2006) señala que la población comparte algunas características y se caracteriza por la colocación de casos ubicados en un espacio determinado. Del mismo modo, la población en una investigación de acuerdo Arias (2006) es ⁹ “un finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación; esta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio” (p.81). La población estuvo designada por 121 educandos de la Institución Educativa Nicolas Goicochea Arellano del nivel secundaria.

⁶ **Tabla 2**

Distribución de la población por grado, sección y sexo

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Primero	18	5	23
Segundo	17	5	22
Tercero	14	9	23
Cuarto	12	15	27

Quinto	14	12	26
Total	75	45	121

Nota. Los datos corresponden a las nóminas oficiales de matrícula de la IE.

3.3.2 Muestra

La muestra de estudio se denominó comúnmente como parte de la población, en cuanto, Arias (2006) hace énfasis que la muestra es “subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 83). En esta pesquisa, la muestra fue de 45 educandos de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano del primero y segundo año de secundaria que pudieron llenar un formulario enviado a través de Google Drive, específicamente, solo para completar. Los estudiantes de la clase fueron 32 se distribuyeron del modo siguiente:

Tabla 3
Distribución de la muestra por grado, sección y sexo

Grado y sección	Hombres	Mujeres	Total
Primero	18	5	23
Segundo	17	5	22
Total	35	10	45

Nota. Los datos corresponden a las nóminas oficiales de matrícula de la IE.

3.3.3 Muestreo

Debido a su fácil acceso, se adapta a la conveniencia de los investigadores y se admitió el muestreo no probabilístico por conveniencia. En este aspecto Gallego (2006) se refiere a una muestra aleatoria no probabilística que especifica este como “la selección de los sujetos de estudio que se hace sobre la base de su presencia o no, en un lugar y momento determinado” (p.59).

3.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos

3.4.1 Técnicas

Se utilizó la técnica de la encuesta que resulta ser una “primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida” (López y Facheli, 2015, p. 8).

Por su parte, Rubio (2014) indica que “el análisis documental consiste en realizar consultas y seleccionar fuentes bibliográficas, textos y documentos no textuales para el tema de investigación, como, por ejemplo, los libros, artículos científicos, revistas científicas electrónicas” (p.34). Así mismo, respecto al análisis documental como técnica, Camacho *et al.* (2008) dice que: “es la coincidencia entre el observador y el momento exacto del hecho permite verificar este fenómeno, entonces definitivamente habrá que reflejarse en cualquiera de las diversas formas de literatura existentes, y esta puede observarse analizándolos” (p.72).

3.4.2 Instrumentos

Para abordar el uso de las TIC se empleó como herramienta un cuestionario en escala de Likert. El instrumento fue diseñado y validado mediante juicio de expertos adaptado a partir de Morales y Suarez (2020) el instrumento midió las dimensiones sobre el “uso de la tecnología, procesamiento de la información y presentación de los resultados del uso de las TIC”. Así mismo, está constituido por 18 ítems cada uno con cinco opciones “1= Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre”. La fiabilidad del “Alfa de Cronbach” en el cuestionario fue de 0.794, el cual se ubica dentro de los criterios normales utilizados en muestras similares al presente estudio.

Se utilizó la ficha informativa como instrumento para los logros de aprendizaje, teniendo en cuenta los niveles de desempeño del “currículo nacional”: educación básica regular (Ministerio de Educación de educación, 2016) “1= En inicio, 2= En proceso, 3=Logro Esperado, 4=Logro destacado”.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Luego de efectuar los pasos y planes, se desarrolló la recolección de datos información, del mismo modo, se colocó la base de información de Excel en el software estadístico SPSS versión 26 y se realizó el procesamiento posterior. Según Hernández *et al.* (2010) se determinó las estimaciones obtenidas para las variables y extrajo la “distribución de frecuencias”. Los datos se muestran en tablas y estadísticas por frecuencia y porcentaje. La investigación de la hipótesis consistió en determinar la conexión entre una variable y sus aspectos para observar las teorías; todo este ciclo nos permitió diferenciar la teoría y organizar los resultados anteriores para la población. El coeficiente de correlación “Rho del estadístico no paramétrico Spearman” también se utilizó para encontrar la correlación. Dado que el tamaño de la muestra fue de 32 personas, se utilizó la “prueba de

normalidad de Shapiro-Wilk” para responder la hipótesis, al respecto Massey y Tourangeau (2012) la prueba de Shapiro-Wilk se usa para confirmar o concordar que los datos obtenidos de la muestra se ajustaban a una distribución normal.

3.6 Ética investigativa

En el proceso de indagación, fue primordial el uso de la última versión del estándar APA para respetar la propiedad intelectual de los derechos de autor y otros investigadores.

En cuanto a las consideraciones éticas en la pesquisa, Mandell (1991) indica que se refiere a “las acciones de los investigadores que aplican principios morales a un mundo específico de práctica; la ética de la investigación implica la inserción de principios básicos a una variedad de temas que involucran y organizan búsquedas” (p.54). En este sentido, este estudio no solo reúne todos los aspectos relacionados con la realización del trabajo de escritura correlativa, sino que también proviene de una variedad de fuentes, ya sean primarias o secundarias, utilizadas en la ejecución del apartado final del informe de la tesis.

23
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación y análisis de resultados

4.1.1 De la variable uso de TIC

Tabla 4

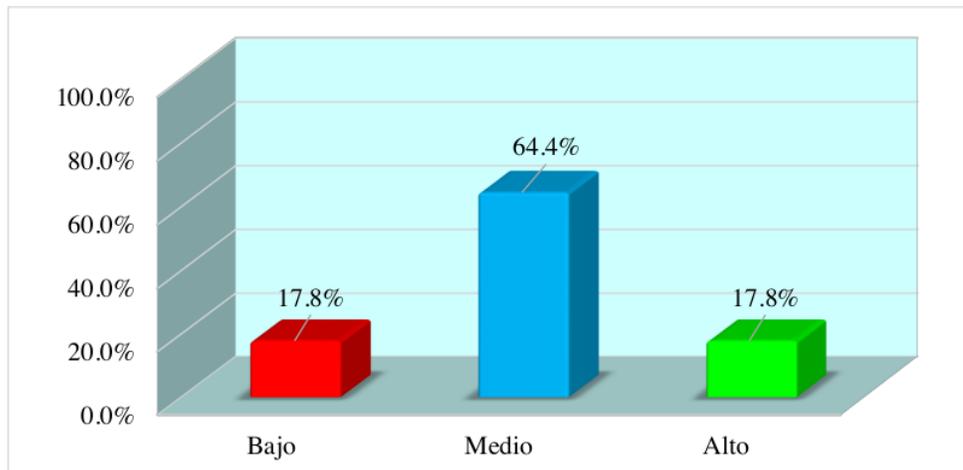
1 *Uso de TIC en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	17.8%
Medio	29	64.4%
Alto	8	17.8%
Total	45	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

1 **Figura 2**

Uso de TIC en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. Elaborada con los datos de la tabla 4.

13 **Descripción.** Respecto a la Tabla 4 y Figura 2, sobre la variable uso de TIC se observó que el 17,8% que corresponde a 8 escolares se encuentran en nivel bajo, entretanto, el 64,4%

que es equivalente a 29 estudiantes se encontraron en el nivel medio; finalmente, el 17,8% que representa a 8 alumnos se evidenció que se encuentran en el nivel alto.

Tabla 5

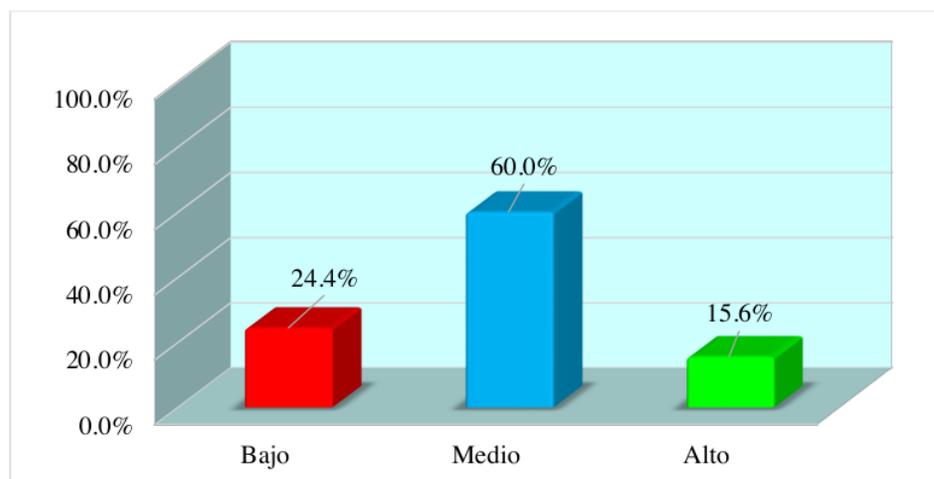
Dimensión uso de la tecnología en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	24.4%
Medio	27	60.0%
Alto	7	15.6%
Total	45	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 3

Dimensión uso de la tecnología en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. Elaborada con los datos de la tabla 5.

Descripción. Se entendió de la Tabla 5 y Figura 3, respecto a la dimensión uso de la tecnología de las TIC, que el 24,4% que fue igual 11 alumnos, se ubicaron en el nivel bajo; por otro lado, 27 estudiantes que correspondió a 60,0% de encontraron en el nivel medio, mientras tanto, el 15,6% que fue equivalente a 7 escolares se ubicaron en nivel alto.

Tabla 6

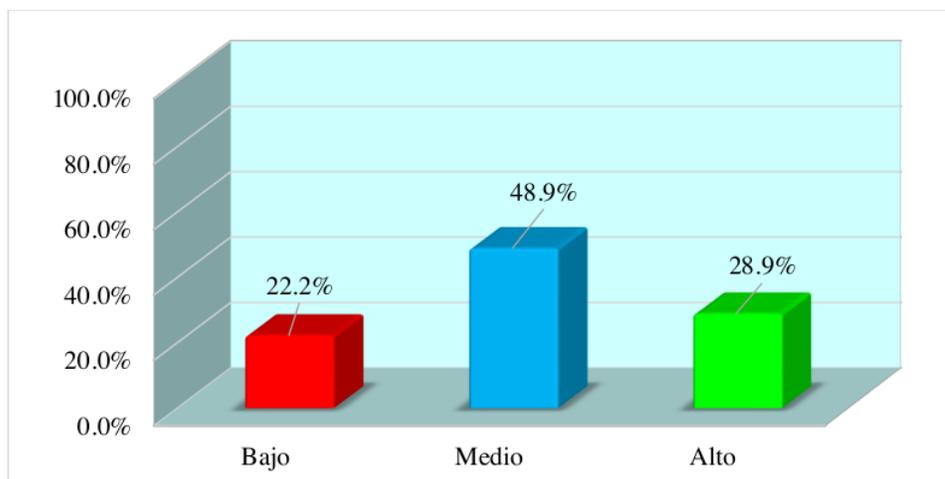
Dimensión procesamiento de la información en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	22.2%
Medio	22	48.9%
Alto	13	28.9%
Total	45	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 4

Dimensión procesamiento de la información en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. Elaborada con los datos de la tabla 6.

Descripción. A partir de la Tabla 6 y Figura 4, respecto a la dimensión procesamiento de información, se evidenció que el 22,2% que fue equivalente a 10 estudiantes estuvieron en el nivel bajo, a la vez que, el 48,9% que fue igual a 22 alumnos se ubicaron en nivel medio; finalmente, el 28,9% que correspondió a 13 escolares se encontraron en el nivel alto.

Tabla 7

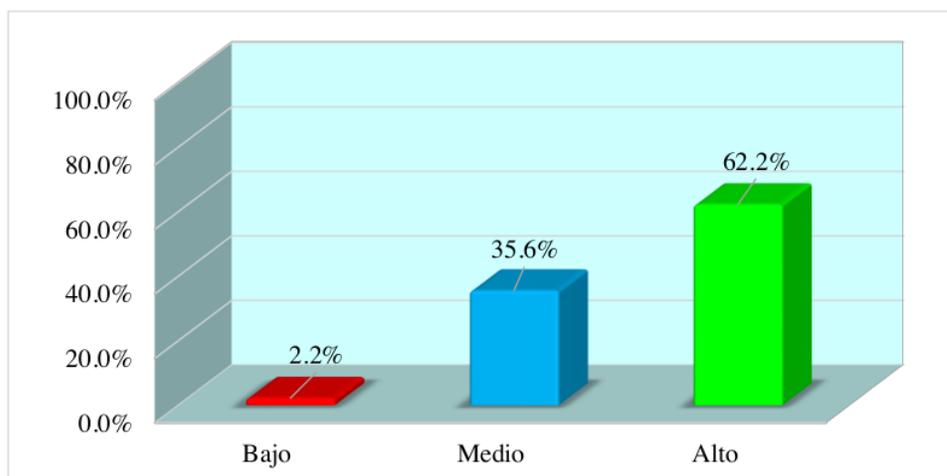
Dimensión presentación de los resultados en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	2.2%
Medio	16	35.6%
Alto	28	62.2%
Total	45	100.0%

Nota. Base de datos de los instrumentos aplicados.

Figura 5

Dimensión presentación de los resultados en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. Elaborada con los datos de la tabla 7.

Descripción. De la Tabla 7 y Figura 5. En cuanto a la dimensión presentación de resultados de las TIC, se observó que el 2,2% que correspondió a 1 estudiante se encontraron en el nivel bajo; en cambio, el 35,6% que fue equiparable a 16 escolares se ubicaron en el nivel medio, después de todo, el 62,2% que fue igual a 28 educandos se encontraron en el nivel alto.

20

4.1.2 De la variable logros de aprendizaje en educación para el trabajo

Tabla 8

10

Logros de aprendizaje en educación para el trabajo de estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021

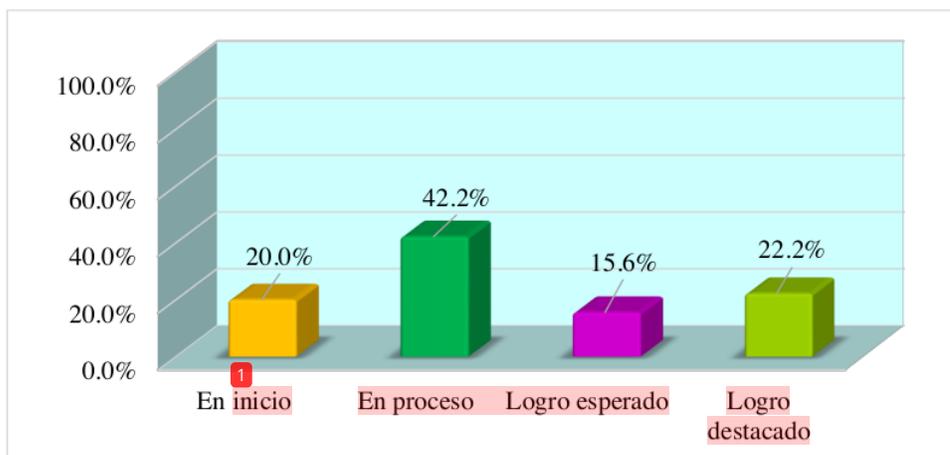
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En inicio	9	20.0%
En proceso	19	42.2%
Logro esperado	7	15.6%
Logro destacado	10	22.2%
Total	45	100.0%

Nota. Bases de datos de la aplicación de los instrumentos.

Figura 6

10

Logros de aprendizaje en educación para el trabajo de estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. Elaborada con los datos de la tabla 8.

Descripción. De la Tabla 8 y Figura 6, respecto a la variable logros de aprendizaje en educación para el trabajo, se mostró que el 20,0% que correspondió a 9 estudiantes se encontraron en el nivel inicio, mientras tanto, el 42,2% que representa a 19 alumnos se ubicaron en el nivel proceso, por otro lado, el 15,6% que fue equiparable a 7 educandos se

encontraron ³ en el nivel logro esperado, por último, en el nivel logro destacado se ubicaron el 22,2% que representó a 10 alumnos.

4.1.3 Resultado de la prueba de normalidad

⁷
Tabla 9

Prueba de normalidad entre las puntuaciones del uso de TIC y logros de aprendizaje en educación para el trabajo

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
TIC	0,987	45	0,899
Uso de la tecnología	0,977	45	0,492
Procesamiento de la información	0,969	45	0,267
Presentación de los resultados	0,893	45	0,001
Logros de aprendizaje	0,847	45	0,000

Nota. Bases de datos de SPSS V 26.

Descripción. De la Tabla 9, al analizar la “prueba de normalidad” se evidencia que la variable TIC sus dimensiones uso de la tecnología y procesamiento de información se relacionaron, para ser aplicados la prueba paramétrica. Sin embargo, en la dimensión presentación de resultados ³ del uso de TIC y la variable logros de aprendizaje son menores a 0.05, lo que indica a una diferencia de cumplimiento de criterios, aquello implica que se aplique la “prueba no paramétrica de Rho de Spearman”, por causa que una de las dimensiones y una de las variables no cumplen el criterio.

4.1.4 Dispersión entre variables de ³ uso de TIC y logros de aprendizaje

Tabla 10

Dispersión ¹ de las puntuaciones del uso de TIC y logros de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021

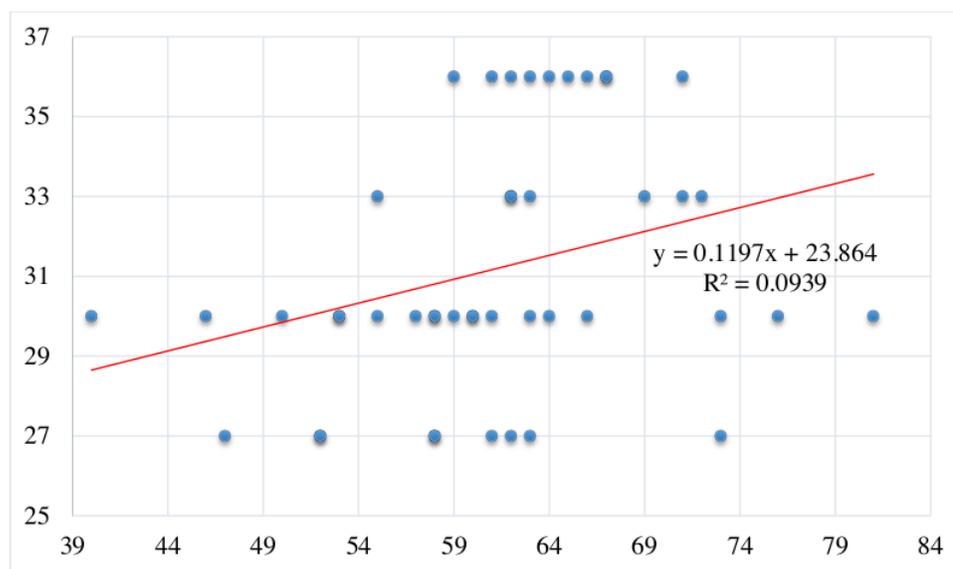
	81	71	69	62	63	55	62	61	72	47	73	40	53	66	62
TIC	52	66	58	62	67	59	64	53	59	63	58	60	76	57	61
	50	55	46	58	60	58	52	63	63	65	73	71	64	61	67

	30	33	33	33	33	33	33	36	33	27	27	30	30	30	27
Logros de aprendizaje	27	36	27	36	36	36	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	30	30	30	30	30	27	27	36	27	36	30	36	36	27	36

Nota. Bases de datos de la aplicación de los instrumentos.

Figura 7

Dispersión de las puntuaciones del uso de TIC y logros de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa de Huaylillas, 2021



Nota. De acuerdo a la tabla 10.

Descripción. De la Tabla 10 y Figura 7 se observó la relación de puntuaciones respecto a las variables en estudio de acuerdo a sus pares ordenados, en tanto se reflejaron respecto al plano cartesiano en el primer cuadrante lo que les hizo positivos. Por otro lado, la línea de tendencias se encuentra achurada de modo ascendente, lo que denota que la pendiente fue positiva y aquella que fue determinada por $y = 0,1197x + 23,864$ y $R^2 = 0,0939$, este valor representó a un 9,39% de cambios el uso de las TIC y logros de aprendizaje.

Tabla 11

Prueba estadística de Rho de Spearman

		Logros de aprendizaje
Uso de TIC	Coefficiente de correlación	0.392**
	Sig. (bilateral)	0.008
	N	45
Uso de la tecnología	Coefficiente de correlación	0.113
	Sig. (bilateral)	0.459
	N	45
Procesamiento de la información	Coefficiente de correlación	0.249
	Sig. (bilateral)	0.099
	N	45
Presentación de los resultados	Coefficiente de correlación	0.302*
	Sig. (bilateral)	0.044
	N	45

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

Nota. Bases de datos de SPSS V 26.

Descripción. En la Tabla 11 se realizó la prueba estadística de Rho de Spearman, lo que implica que hay una correlación entre las TIC y la dimensión de presentación de los resultados con logros de “aprendizaje del área de educación para el trabajo”. Así mismo, se nota que hay correlación contraria entre las dimensiones uso de la tecnología y procesamiento de la información con la variable logros de aprendizaje; además indicó que las correlaciones fueron positivas bajas y muy bajas.

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1 En las variables uso de las TIC y logros de aprendizaje en educación para el trabajo

- Formulación de hipótesis

H₀₁: No existe relación entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{01}: r_{01} = 0$$

H_{a1}: Si existe relación entre el uso de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{a1}: r_{a1} > 0$$

- Estadística de contraste

Rho de Spearman, porque las puntuaciones de las variables no tienen distribución normal.

- Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

- Resultados

Tabla 12

Prueba de contrastación del uso de las TIC y logros de aprendizaje

R	α	p	Sig.
0.392**	0.05	0.008	Si existe

Nota. Bases de datos del SPSS V 26.

- Decisión

De la Tabla 12 se evidencia el valor de $r = 0.392^{**}$ y el valor de $p = 0.008$, ello implica que fue menor a 0.05. Por consiguiente, se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Se concluye, que existe una correlación positiva baja entre las dos variables (Parra, 2016).

4.2.2 En la dimensión uso de la tecnología de TIC y logros de aprendizaje en educación para el trabajo

- Formulación de hipótesis

H₀₁: No existe relación entre la dimensión uso de la tecnología de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{01}: r_{01} = 0$$

H_{a1}: Si existe relación entre la dimensión uso de la tecnología de TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{a1}: r_{a1} > 0$$

- Estadística de contraste

Rho de Spearman, porque las puntuaciones de las variables no tienen distribución normal.

- Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

- Resultados

Tabla 13

Prueba de contrastación de la dimensión uso de la tecnología de TIC y logros de aprendizaje

R	α	p	Sig.
0,113	0,05	0,459	No existe

Nota. Bases de datos del SPSS V 26.

- Decisión

Desde la Tabla 13 se infiere que el valor $r = 0.113$ y $p = 0.459$, este valor por consiguiente es mayor que 0.05; en tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Finalmente, se percibió que existe una relación positiva muy débil (Parra, 2016).

4.2.3 En la dimensión procesamiento de información de TIC y logros de aprendizaje en educación para el trabajo

- Formulación de hipótesis

H₀₁: No existe relación entre la dimensión procesamiento de información de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{01}: r_{01} = 0$$

H_{a1} : Si existe relación entre la dimensión procesamiento de información de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{a1}: r_{a1} > 0$$

- Estadística de contraste

Rho de Spearman, porque las puntuaciones de una de las variables no tienen distribución normal.

- Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

- Resultados

Tabla 14

Prueba de contrastación de la dimensión uso de la tecnología de TIC y logros de aprendizaje

R	α	p	Sig.
0,249	0,05	0,099	No existe

Nota. Bases de datos del SPSS V 26.

- Decisión

Después de analizar la Tabla 14, se indica que el valor de $r = 0,249$ y el valor de p fue de $0,099$, este último es mayor de $0,05$ lo que denota que se rechazó la hipótesis alterna y se aceptó la hipótesis nula, en conclusión, se percibe que existe una correlación positiva débil (Parra, 2016).

4.2.4 En la dimensión presentación de resultados de Tic y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo

- Formulación de hipótesis

H_{01} : No existe relación entre la dimensión presentación de resultados de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y

segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{01}: r_{01} = 0$$

¹ H_{a1} : Si existe relación entre la dimensión presentación de resultados de las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, 2021.

$$H_{a1}: r_{a1} > 0$$

- ¹² - Estadística de contraste

Rho de Spearman, porque las puntuaciones de las variables no tienen ¹⁶ distribución normal.

- Nivel de significancia

$$\alpha = 0,05$$

- Resultados

Tabla 15

Prueba de contrastación de la dimensión presentación de resultados de TIC y logros de aprendizaje

R	α	p	Sig.
0,302	0,05	0,044	Si existe

Nota. Bases de datos del SPSS V 26.

- Decisión

En la Tabla 15, se evidenció que el valor $r = 0,302$ y el valor de p fue igual a $0,044$, lo que quiere decir es que el valor anterior ²⁷ es menor a $0,05$; en consecuencia, se aceptó la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, debido a lo cual, se percibió que existe una correlación positiva baja (Parra, 2016).

³⁴ 4.3 Discusión de resultados

En esta parte se efectuó la discusión de los resultados del trabajo de investigación con otros trabajos de tesis que tienen estrecha relación con las variables analizadas. En

cuanto, a la variable uso de las TIC se indica que, el 17,8% se encontró de manera baja, medio 64,4% y de modo alto el 17,8%; estos resultados guardan relación con los recabados por Morales y Suarez (2020) como se indica, que el 20,0% estuvo de manera baja, el 70,0% de modo medio y el 10,0% en alto. Razón de aquello se interesó a realizar una comparación en nivel bajo de uso de TIC obteniéndose así una diferencia de 1,8%, por lo que se deduce que los educandos indagados de esta tesis soslayan la aplicación las nuevas tendencias tecnológicas, en tanto, de manera parecida en nivel alto, por otro lado, en el nivel alto fue una diferencia de 10%, mediante aquel resultado, se infiere que los estudiantes investigados están mejor adaptados al uso de las TIC que los obtenidos por dichos autores mencionados, el punto también es por cuestiones de ubicación geográfica y social. Así mismo, Siemens (2004) contempla su teoría del conectivismo como una forma de integración de conectividad a las redes de Internet, por la cual se comparte información, además la conectividad proporciona información sobre sus habilidades y competencias del estudiante en sus aprendizajes mediante los desafíos de la era digital, que importante es que los educandos de Huaylillas sean parte esencial del uso adecuado de la tecnología; pero aún se observa que la precariedad de condiciones económicas de las familias, no lo permiten que pueden optar por un dispositivo o falta de datos o por cuestiones de inestabilidad de Internet, esas son las razones por la cual los estudiantes no tienen acceso y mejores en sus aprendizajes.

Por otra parte, respecto a la ² variable logros de aprendizaje en el área de educación para el trabajo, la ¹ indagación desarrollada muestra que el 20,0% de escolares están ⁸ en el nivel inicio, mientras tanto, el 42,2% se encuentran en proceso, así mismo, el 15,6% en logro esperado finalmente el 22,2% se ubicaron en logro destacado, aquellos resultados contrastados con los obtenidos por Chumacero (2020) se evidencia que el 11,3% se encontraron en inicio; en tanto, el nivel proceso estuvo en con valor del 49,1%, a la vez que, en logro esperado fue de 37,7%, por último, el 1,9% de estudiantes se encontraron el nivel logro destacado; de acuerdo a la comparación de datos respecto al logro destacado se observa que es de 20,3%, en este índice de valor se entiende que la causa es la ubicación geográfica de la institución educativa de Huaylillas y otra importante razón es de contar con menor población estudiantil lo que determina que la competencia es menor, es así, los logros de aprendizaje también serían menores. Por su parte el Ministerio de Educación (2019) indica los cambios tecnológicos, sociales y económicos de las últimas dos décadas han cambiado significativamente las características del mundo laboral. Alcanzar un perfil

de egreso de la escuela primaria se basa en el desarrollo de una variedad de habilidades. Específicamente, la Educación para el Trabajo está relacionada con el desarrollo y desarrollo de habilidades de los estudiantes a lo largo de la escuela secundaria.

Mientras tanto, la relación entre el las TIC y logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, resultan como una correlación positiva baja entre las dos variables de estudio, dado que, la prueba estadística de Rho de Spearman evidenció valores de $r = 0,392^{**}$ y el valor de $p = 0,008$; aquellos valores indican que se debe aceptar la hipótesis de investigación ya que p es menor que $0,05$, de aquello se infiere que el uso apropiado de las TIC facilita a lograr mejores aprendizajes y desarrollo de competencias en los escolares; aquellos resultados se vinculan con lo obtenido por Chumacero (2020) quien manifiesta que el uso de TIC en relación con el logro de aprendizaje se conectan de manera significativa, con valores de $r = 0,633^{**}$ y el valor de $p = 0,000$, siendo $p < 0,05$, por su parte Estefanero (2019) quien también se pronuncia de la relación de las variables investigadas que fueron los siguientes valores $r = 0,486$ y $p (0,001 < 0,05)$, asimismo, Chacón (2021) denota los valores obtenidos respectos a las variables investigadas, en razón a ello, estos fueron $r = 0,789$ y el valor de $p = 0,000$, este último es menor que $0,05$, como se denota los resultados obtenidos, en la que se admite la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. En cuanto a la pesquisa realizada sobre la hipótesis general y una de las específicas, existe una correlación positiva baja, en otras palabras, el uso de las TIC se vincula con el logro de aprendizaje y la dimensión presentación de resultados en el área de educación para el trabajo de manera regular; entendiéndose así, que las TIC influyen en el logro de aprendizaje de modo regular, por otro parte, en las dimensiones uso de la tecnología y procesamiento de la información no existe una correlación lo que alude que los estudiantes tienen limitaciones para acceder a estos medios digitales por las condiciones económicas que tienen. En razón a ello, es imprescindible contar con estos medios informáticos para vivir en un mundo de interconexiones y estar actualizados con el mundo; los estudiantes menos favorecidos tendrán menos oportunidades en el mercado laboral competitiva, la educación ha tomado tiempo para reconocer el impacto de las nuevas herramientas de aprendizaje y los cambios ambientales en el concepto de aprendizaje como parte medular en la vida de los actores educativos, hoy en día a los estudiantes se les forma para la vida y el trabajo. En este

trabajo investigación a partir de la obtención de los resultados en esta tesis hay posibilidades de seguir investigando estas variables de estudio.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusiones

Primera. Para el uso de TIC del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, se obtuvo que el 17,8% se sitúan en el nivel bajo, mientras tanto el 64,4% en el nivel medio y el 17,8% en el nivel alto.

Segunda. En tanto, para los logros de aprendizaje del área de educación para el trabajo en estudiantes de primero y segundo de secundaria de la Institución Educativa Nicolás Goicochea Arellano de Huaylillas, se encontró que el 20,0% estaba en nivel inicio, el 42,2% en proceso, por su parte, el 15,6% en nivel logro esperado y 22,2% en logro destacado.

Tercera. En cuanto al uso de TIC y logros de aprendizaje, mediante los cálculos desarrollados con la prueba de Rho de Spearman se obtuvo que $r = 0,392^{**}$ y el valor de $p = 0,008$, este siendo menor a 0,05 con la cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, teniendo en cuenta que la correlación fue positiva baja.

Cuarta. Por su parte, en el uso de tecnología y logros de aprendizaje se evidenció que los valores $r = 0,113$ y $p = 0,459$, por consiguiente, este último valor es mayor a 0,05 con la que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, además se percibió que existe una relación positiva muy débil.

Quinta. En procesamiento de información y logros de aprendizaje se observó los siguientes resultados $r = 0,249$ y el valor de p fue de 0,099, este fue mayor a $\alpha = 0,05$ con la que se admite la hipótesis nula, considerando así una correlación positiva débil.

Sexta. Finalmente, para presentación de resultados y logros de aprendizaje se percibió que existe una correlación positiva baja, cuyos valores fueron hallados a través de Rho de Spearman y estos fue $r = 0,302$ y $p = 0,044$, lo quiere decir es menor a 0,05, en consecuencia, se acepta la hipótesis de investigación.

5.2 Sugerencias

Primera. En la situación actual, la tecnología se debe utilizar puramente con fines académicos para mantener una comunicación adecuada para que los directivos, maestros y familias tengan manejo y control de los estudiantes para que puedan lograr los resultados deseados en su aprendizaje.

Segunda. ¹ Docentes y estudiantes deben priorizar el uso de las TIC para desarrollar actividades en el área de educación para el trabajo no solo en contextos virtuales sino también en contextos reales. En otras palabras, debe realizarse un seguimiento de las situaciones contextuales y las situaciones que son de interés para las habilidades laborales de sus alumnos.

Tercera. Se alienta a los directivos y otras instituciones a desarrollar cursos de capacitación como talleres para docentes, pero con base en las TIC que permita que los estudiantes generen aprendizajes significativos en el salón de clases, también desarrollaremos cursos de apoyo, control y enseñanza del ejercicio.

Cuarta. Los investigadores interesados en esta serie de tareas pueden repetir el estudio con muestras más amplias y otros cursos de investigación, comparar los resultados y utilizar las TIC para el desarrollo de situaciones previas o cuasiexperimentales en otras situaciones similares, es recomendable realizar el trabajo. Conocemos el aprendizaje significativo y por lo tanto su impacto.

Quinta. Los padres y tutores deben controlar los dispositivos electrónicos que usan sus hijos, ya que las investigaciones sugieren que no se usan para mejorar el aprendizaje significativo, especialmente en áreas básicas como matemáticas, comunicación, ciencia y tecnología.

USO DE TIC Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE HUAYLILLAS, 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	Trabajo del estudiante	2%
3	hdl.handle.net	Fuente de Internet	2%
4	repositorio.usanpedro.edu.pe	Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo	Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Señor de Sipan	Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.uladech.edu.pe	Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unap.edu.pe	Fuente de Internet	<1%

9	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.upp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to unasam Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	1library.co Fuente de Internet	<1 %
19	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

21	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.upagu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to City University of New York System Trabajo del estudiante	<1 %
24	cursat3.wixsite.com Fuente de Internet	<1 %
25	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
28	cathi.uacj.mx Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	up-rid.up.ac.pa Fuente de Internet	<1 %
31	Robert Antonio Salas Puente. "Gestión eficiente de los convertidores de potencia conectados al bus DC de una Microrred"	<1 %

híbrida de generación distribuida", Universitat Politecnica de Valencia, 2019

Publicación

32	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
33	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
35	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
36	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
37	dspace.utpl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
38	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
40	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
41	documents.mx Fuente de Internet	<1 %

42	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
43	lareferencia.info Fuente de Internet	<1 %
44	philarchive.org Fuente de Internet	<1 %
45	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	repositorio.unicordoba.edu.co Fuente de Internet	<1 %
48	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
50	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	www.authorstream.com Fuente de Internet	<1 %
53	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %

54 agenda.pucp.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

55 repository.javeriana.edu.co <1 %
Fuente de Internet

56 Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León <1 %
Trabajo del estudiante

57 www.slideshare.net <1 %
Fuente de Internet

58 eduteka.icesi.edu.co <1 %
Fuente de Internet

59 Submitted to udes-virtual <1 %
Trabajo del estudiante

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía Activo